

II. METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA TELEFÓNICA DE HOGARES PARA MEDIR EMPLEO 2020.

1. MARCO METODOLÓGICO

1.1 Proceso Metodológico.

Para la realización de la encuesta se ejecutaron las siguientes actividades:

- ❖ Definición de los objetivos de la encuesta,
- ❖ Revisión del marco conceptual,
- ❖ Revisión y ajuste de los instrumentos de recolección de datos,
- ❖ Diseño y preparación de la muestra,
- ❖ Capacitación de personal y codificación,
- ❖ Realización de prueba piloto de la encuesta telefónica.
- ❖ Levantamiento telefónico de la información,
- ❖ Codificación y digitación de los datos,
- ❖ Limpieza de los datos.
- ❖ Pruebas de cuadros de salida de datos,
- ❖ Revisión de los cuadros de salida y de resultados de la encuesta y;
- ❖ Publicación de resultados.

1.2 Objetivos de la Encuesta.

- ❖ Recolectar información confiable y precisa sobre las características generales de la población.
- ❖ Determinar las tasas de ocupación de la población.
- ❖ Determinar las tasas de subempleo y desocupación de la población.

1.3 Marco conceptual.

1.- PERIODO DE REFERENCIA.

Con el propósito de medir la ocupación, las horas trabajadas, la desocupación y la subocupación visible; el periodo de referencia se define como la semana anterior al levantamiento de la encuesta, considerada de domingo a sábado. Para calcular los ingresos por trabajo y la subocupación invisible; el parámetro de referencia es el mes anterior a la investigación de campo.

2.- VIVIENDA.

Es el local de alojamiento, estructuralmente separado e independiente, dedicado para la habitación humana, que está utilizado para ese fin durante el periodo de referencia de la encuesta. La vivienda puede haber sido construida para alojamiento humano o con otra finalidad, pero, en el momento de la encuesta, aloja a uno ó más hogares.

La vivienda se considera separada, si está rodeada de vallas, tapias, si tiene paredes independientes, acceso directo a la calle y los residentes entran y salen sin pasar por otra vivienda.

Para fines de la encuesta de hogares, solamente se toman las viviendas particulares y se excluyen de la investigación las viviendas colectivas tales como: hospitales, cuarteles, centros penales y hoteles.

3.- HOGAR.

Es aquel formado por una sola persona ó grupo de dos ó más personas unidas ó no entre sí por vínculos familiares, que se asocian para ocupar total ó parcialmente una vivienda particular así como para proveer el presupuesto para la satisfacción de sus necesidades de alimentación ó de otra índole.

4.- VINCULO FORMAL.

Es aquel mediante el cual dos personas contraen matrimonio mediante la ley civil y/o por cualquier religión. También, es el que se establece entre personas que sin haber contraído matrimonio, viven en unión libre y han constituido una familia.

5.- JEFE DEL HOGAR.

Es la persona a quien los demás miembros del hogar reconocen como tal, independientemente de su edad o sexo. Su calidad de jefe no está definida por el aporte que proporcione a la economía familiar.

6.- RESIDENTE HABITUAL.

Para la encuesta de hogares son considerados como residentes habituales del hogar, las personas que viven en la vivienda, duermen habitualmente en ella o han llegado para quedarse por un tiempo igual o mayor a los tres meses. Los trabajadores domésticos se consideran como residentes habituales cuando duermen en la vivienda.

7.- POBLACIÓN TOTAL.

Está formada por todas las personas que habitan en el país.

8.- POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR (PET).

Es el conjunto de personas de 15 años y más que forman la población en edad de trabajar o población en edad activa.

9.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA).

Son todas las personas mayores de 15 años que manifiestan tener algún empleo, ó bien, no tenerlo pero haber buscado activamente trabajo o buscar por primera vez. La PEA está compuesta por ocupados y desocupados.

10.- OCUPADOS.

Son todas las personas de 15 años y más que en la semana anterior a la realización de la encuesta trabajaron una hora, por lo menos, en un empleo, negocio propio o como familiares no remunerados.

Son ocupados también las personas que teniendo un empleo, negocio propio o finca propia de los cuales pudieron estar ausentes durante la semana de referencia por razones de: salud, permiso, vacaciones, huelga u otro motivo de fuerza mayor.

10.1 - SUBEMPLEADOS.

Son el resultado de una anomalía del mercado de trabajo, debido a la cual las personas empleadas trabajan menos horas semanales a las consideradas como normales; o bien, perciben ingresos mensuales inferiores a un límite convencional.

Son Subempleados Visibles las personas que en la semana de referencia trabajaron menos de 36 horas y en el momento de la entrevista expresaron deseo de haber podido trabajar más tiempo, indicando que no lo hicieron porque no encontraron más trabajo. Para medir el subempleo visible se toman tanto las horas semanales trabajadas en la ocupación principal como en la secundaria.

Los Subempleados Invisibles son las personas que, habiendo trabajado 36 horas semanales o más, tuvieron ingresos mensuales inferiores al salario mínimo promedio mensual por Rama de Actividad Económica y área geográfica. Para medir el Subempleo Invisible se toman los ingresos mensuales obtenidos en la Ocupación Principal y en la Secundaria.

11.- DESOCUPADOS.

En esta categoría están agrupadas las personas afectadas por el **desempleo abierto**. Incluye a los

cesantes (aquellas que tenían una ocupación, la perdieron por una causa cualquiera y durante la semana de referencia estuvieron activos buscando un empleo nuevo o tratando de establecer un negocio o finca propia) y a los **trabajadores nuevos** (que buscaron un empleo por primera vez).

12.- GRUPO DE OCUPACIÓN.

Se refiere a la labor, cargo o puesto en que las personas ocupadas se desempeñan en su empleo actual, negocio o finca propia; o en su caso, el que tenía los cesantes en su último trabajo.

La ocupación se codifica de acuerdo a la Clasificación Internacional del Trabajo (OIT) a cuatro dígitos, siendo las primeras posiciones las siguientes:

CODIGO	DESCRIPCIÓN
1	Directores y gerentes
2	Profesionales científicos e intelectuales
3	Técnicos y profesionales de nivel medio
4	Personal de apoyo administrativo
5	Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
6	Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios forestales y pesqueros
7	Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
8	Operadores de instalaciones y maquinas y ensambladores
9	Ocupaciones elementales
0	Ocupaciones militares

13.- RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA.

CODIGO	DESCRIPCIÓN
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca
B	Explotación de minas y canteras
C	Industria manufacturera
D	Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado

¹ **Relaciones de Producción:** De acuerdo a la posición o cargo que un trabajador tenga en su empleo puede ser empleador, empleado o ser trabajador por cuenta propia.

E	Suministro de agua, evacuación de aguas residuales, gestión de desechos y descontaminación
F	Construcción
G	Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas
H	Transporte y almacenamiento
I	Actividades de alojamiento y de servicios de comida
J	Información y comunicaciones
K	Actividades financieras y de seguros
L	Actividades inmobiliarias
M	Actividades profesionales, científicas y técnicas
N	Actividades de servicios administrativos y de apoyo
O	Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P	Enseñanza
Q	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
R	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas
S	Otras actividades de servicios
T	Actividades de los hogares como empleadores y actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios
U	Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales

Este concepto comprende las operaciones a las que se dedica la empresa, negocio, explotación agropecuaria u oficina profesional en la cual trabajan los actualmente ocupados o bien, laboraban los cesantes en su último empleo.

Esta clasificación se codifica acorde a la tabla utilizada por la OIT y que corresponde a las descripciones siguientes:

14.- CATEGORÍA OCUPACIONAL.

Se refiere a las relaciones de producción¹ de acuerdo a las cuales las personas ocupadas realizaron su trabajo

durante la semana anterior a la entrevista o los cesantes que laboraron en su última ocupación

Las categorías ocupacionales se clasifican en:

14.1 - ASALARIADOS.

14.1.1 Empleados u obreros.

Son los ocupados que, durante el periodo de referencia, trabajaron a cambio de un sueldo, salario o jornal en el sector público gubernamental o en el sector privado.

14.1.2 Servicio doméstico

Son las personas que realizan los quehaceres del hogar a cambio de un salario en efectivo y/o en especie. En esta categoría se agrupan: los mayordomos, amas de llaves, cocineras, encargadas de la limpieza, lavanderas (a domicilio), niñeras, jardineros y motoristas; siempre que trabajen para un hogar en particular.

14.2 - NO ASALARIADOS.

14.2.1 Trabajadores familiares no remunerados.

Son las personas que trabajan en una empresa, negocio o finca propiedad de un familiar, sin recibir ninguna remuneración en dinero por ello. Generalmente, los trabajadores familiares se alojan en la vivienda del jefe del hogar.

14.2.2 Pasante / Aprendiz remunerado.

- a. Pasante: Es la persona que desempeña un trabajo en una oficina, empresa pública o privada con el propósito de cumplir con el requisito exigido por el centro de educación previo a la obtención de un título de educación

media o de educación superior, y recibe una remuneración, está sujeto a un horario de trabajo.

- b. Aprendiz remunerado: Es la persona que desempeña un trabajo como aprendiz en una empresa, taller, oficina, etc. con el propósito de aprender un oficio. Ejemplos aprendiz de mecánica automotriz, aprendiz de pintura automotriz, aprendiz de carpintero, etc. Generalmente se hacen llamar ayudantes y reciben una remuneración, y tienen un horario de trabajo.

14.2.2 Trabajadores Independiente o por cuenta propia.

Es la persona que trabaja en una actividad económica sola o con la ayuda de otras personas que no tienen relación contractual, por lo general son los familiares que apoyan en esta actividad. Su actividad económica puede ser o no agropecuaria.

14.2.3 Empleador, patrón o Socio Activo: es aquella persona propietaria o socia de un negocio o finca que contrata empleados en forma permanente o participa de las ganancias de la misma.

14.2.4 Contratista Dependiente:

Son trabajadores ocupados por beneficios, por lo general mediante una transacción comercial, que dependen de otra entidad que se beneficia directamente del trabajo que realizan y ejerce un control explícito o implícito sobre sus actividades. Su dependencia puede ser de carácter operativo, por ejemplo, mediante la organización del trabajo o el control del acceso al mercado, y/o de carácter económico, por ejemplo mediante el control del

precio de los bienes o servicios producidos, el acceso a las materias primas o los medios de producción. Las unidades económicas de las cuales dependen pueden ser unidades de mercado y no de mercado e incluir corporaciones, instituciones gubernamentales e instituciones sin fines de lucro.

- 14.3 Trabajador Familiar Auxiliar: son personas que ayudan a un pariente en una unidad económica sin recibir salario o jornal. - Es común que trabajen en pequeños comercios, agricultura, pulperías, comedores, ventas callejeras, etc.

Estos trabajadores no perciben remuneraciones regulares en forma de sueldos o salarios por el trabajo realizado, pero podrían percibir remuneraciones en especie o en efectivo de manera irregular en función de los resultados de su trabajo a través de transferencias familiares o de ingresos dentro de los hogares, procedentes de los beneficios de la empresa o de los ingresos de la otra persona.

15.- HORAS TRABAJADAS.

Para el análisis de la encuesta de hogares se toman en consideración tanto las horas trabajadas en la ocupación principal como en la secundaria. El total de horas ordinarias semanales es de 36 horas a la semana.

16.- INGRESOS.

Se consideran en esta categoría los ingresos percibidos por los ocupados en concepto de sueldo, salario, jornal, beneficio o ganancia, tanto en la ocupación principal como en la secundaria.

Al realizar la entrevista se pregunta por los **ingresos brutos** que reciben, sin tomar en consideración las deducciones por concepto de impuestos, contribución es a los sistemas de seguridad social, cuotas a los colegios profesionales, entre otros.

17.- POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA (PEI).

En el proceso de discriminar la población económicamente activa (PEA) de la población en edad de trabajar (PET), queda el gran conjunto de los **inactivos**, categoría a la cual pertenecen todas las personas de 15 años y más que en la semana de referencia no tenían un empleo negocio o finca, pero tampoco estuvieron activos en la búsqueda de un empleo ni trataron de establecerse por cuenta propia.

En la calidad de inactivos se encuentran: los jubilados, pensionistas, rentistas, estudiantes que no trabajan, las personas dedicadas a los quehaceres del hogar, los incapacitados y otros.

Dentro de este grupo se encuentran los **Potencialmente Activos**: que son las personas de 15 años y más que la semana en referencia, no trabajaron, ni tenían empleo al cual regresar pero esperaban ser incorporados a un trabajo antes de un mes, o se encontraban a la espera de gestiones realizadas o bien están esperando la próxima temporada.

También son PEI los **Desalentados**, personas de 15 años y más que en la semana en referencia no trabajaron, ni tenían empleo y no buscaron activamente uno, porque piensan que no lo encontrarán, también se encuentran los que carecen de capital, tierra o materia prima, pero estarían dispuestos a aceptar un trabajo si se les ofreciera.

2. DISEÑO MUESTRAL

En las Encuestas Permanentes de Hogares de Propósitos Múltiples (EPHPM) se utiliza un muestreo probabilístico, estratificado y bietápico. Se definen como Unidades Primarias de Muestreo (UPM) a las Áreas de Enumeración o segmentos censales delimitados en el último Censo de Población, realizado en 2013. Las Unidades Secundarias de Muestreo (USM) son grupos compactos o conglomerados de 6 viviendas contiguas al interior de cada UPM.

Las unidades finales de estudio de las EPHPM, las constituyen los hogares del país. En ese sentido, se visitan e investigan hogares que habitan viviendas particulares. Se excluyen, por tanto viviendas colectivas como son: hoteles, hospitales, cárceles, cuarteles militares, conventos, y otras de este tipo. Asimismo, no se consideran dentro de la investigación las embajadas ni las residencias de embajadores y/o cónsules. Sin embargo, se incluyen aquellos hogares que usan como vivienda particular locales no construidos expresamente como tales, es decir, que viven en garajes, casas rodantes, bodegas y similares.

Marco Muestral

Lo constituyen las 2, 104,750 viviendas registradas en el Pre-censo (2011) del Censo Nacional de Población y Vivienda 2013, con su respectiva segmentación y cartografía. Las viviendas del Marco están distribuidas en 24,065 segmentos censales, los que conforman las UPM. Cada una de estas UPM tiene en promedio 90 viviendas.

El Marco fue dividido en cuatro áreas o dominios de estudio: Distrito Central, San Pedro Sula, Resto Urbano y Rural. Los tres primeros dominios sumados dan el total urbano del país. Por cuestiones de acceso y/o costo se sacan del Marco Muestral las viviendas y UPM de los departamentos de Gracias a Dios e Islas de la Bahía.

El siguiente cuadro presenta la distribución de viviendas y de UPM por cada dominio:

Cuadro 1.
Viviendas y Segmentos por Dominio

Dominios	Viviendas	UPM
TOTAL	2,104,750	24,065
Distrito Central	251,519	2,868
San Pedro Sula	161,775	1,886
Resto Urbano	605,597	6,951
Rural	1,085,859	12,360

La Muestra

La muestra para la EPHPM es de 7,200 viviendas en cada trimestre, cada muestra trimestral es independiente, así que al año se cuenta con una muestra total de 28, 800 viviendas. Se entrevistan a todos los hogares residentes en la vivienda seleccionada.

Estas 7,200 viviendas permiten hacer estimaciones para cada uno de los dominios de estudio definidos, la muestra anual de 28,800 viviendas permite estimaciones a nivel departamental.

La muestra total se dividió primero de forma aleatoria en 4 submuestras, cada una correspondiendo a un trimestre. Luego cada muestra trimestral se asignó de forma proporcional al tamaño entre los dominios. La distribución de las UPM's y de las viviendas de la muestra se refleja a continuación:

Cuadro 2.
Muestra trimestral de Viviendas y Segmentos por Dominio

Dominios	Viviendas	Segmentos
Total	7,200	1,200
Distrito Central	1,440	240
San Pedro Sula	960	160
Resto Urbano	1,800	300
Rural	3,000	500

La muestra para esta encuesta de 2020 tiene como punto de partida la muestra total efectiva de 2019, es decir 21,221 hogares (de los 28,800 esperados) que respondieron la EPHPM de 2019 y que se consolidaron en una sola muestra para abordarla telefónicamente en 2020.

Sin embargo, de los 21,221 hogares encuestados en 2019, solamente 16,451 consignaron número telefónico al cual poder llamarles. Se llamó a todos estos hogares, pero no se pudo obtener información de todos. El detalle de los hogares esperados, los que tenían número telefónico consignado y los que efectivamente

lograron contestar la encuesta se presenta a continuación:

Cuadro 3.

Número de hogares esperados para encuestar de acuerdo a la EPHPM de 2019, hogares con número telefónico y hogares efectivamente encuestados

Dominios	Hog eph 2019	Hog con tel	Hog cati 2020
Total	21 221	16 451	3 482
Urbano	11 211	8 902	2 141
Distrito Central	3 932	2 968	854
San Pedro Sula	2 417	1 900	428
Ciudades Medianas	2 030	4 034	363
Ciudades Pequeñas	2 832	7 549	496
Rural	10 010	16 451	1 341

Estimaciones

Los resultados de la muestra son representativos de la población total investigada (Población Muestral), por lo tanto estos tienen que expandirse a partir de cada UPM seleccionada, con el fin de producir estimaciones válidas para el universo (Población Nacional).

El Factor de Expansión se le denotará con F_e , y no es más que el recíproco de la probabilidad final de cada grupo compacto (USM) de ser seleccionado y que se denotará con P_{hi} .

$$F_e = \frac{1}{P_{hi}}, \quad P_{hi} = n_h \frac{M_{hi} m_{hi}}{M_h M_{hji}}$$

Donde:

- n_h : Total de UPM's que tiene la muestra en el estrato h
- M_{hi} : Total de viviendas de la i -ésima UPM en el estrato h
- M_h : Total de viviendas en el estrato h
- m_{hi} : Medida de tamaño (6 viviendas)

El Factor de Expansión a veces necesitará ser ajustado para reflejar con más certeza la realidad. En este caso se hizo un tipo de ajuste:

Ajuste a los factores de expansión

Ajuste 1 – Por No Respuesta:

Se hace cuando no se realizaron todas las entrevistas esperadas, y las que sí se efectuaron deben expandirse dentro de la UPM para representar a aquellas no realizadas. Se denotará como A_1 .

$$A_1 = \frac{6}{rhi}$$

Donde:

- 6: Número de entrevistas esperado dentro de cada grupo compacto o USM (mh_i), y

rhi : Número de entrevistas realizadas en la UPM

Este ajuste ya lo trae intrínseco el factor de expansión que viene desde la EPHPM de 2019 y lo que logra es que las 21,221 viviendas efectivamente encuestadas en 2019 representen a las 28,800 esperadas de acuerdo al diseño muestral.

Ajuste 2 – Por No Consignación de Número Telefónico:

Se hace porque es necesario que los hogares que sí consignaron número telefónico representen a aquellos que no lo consignaron. Se denotará como A_2 .

$$A_2 = \frac{Mh}{Mht}$$

Donde:

- M_h : Total de hogares en el estrato h , y

M_{ht} : Total de hogares en el estrato h que consignaron número telefónico

Ajuste 3 – Por No Respuesta Telefónica:

Se hace porque es necesario que los hogares que sí respondieron la encuesta telefónica representen a aquellos que, teniendo número telefónico consignado, no la respondieron. Se denotará como A_3 .

$$A_3 = \frac{M_{ht}}{M_{hr}}$$

Donde:

M_{ht} : Total de hogares en el estrato h que consignaron número telefónico

M_{hr} : Total de hogares en el estrato h que respondieron la encuesta

Ajuste 4 – Con respecto a las proyecciones de población:

Se hace porque, al no haber actualización cartográfica, las estimaciones de la encuesta están referidas temporalmente al momento censal (2013), así que es necesario que los factores de expansión se ajusten para que la población de los dominios de estudio sea coherente con las proyecciones poblacionales al momento mediano de la encuesta. Se denotará como A_4 .

$$A_4 = \frac{P_{proy}}{P_{est}}$$

Donde:

P_{PROY} : Población del dominio proyectada al momento medio de la encuesta

P_{EST} : Población del dominio estimada con la encuesta

2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PARA EL LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

En el siguiente capítulo se detalla la estructura del INE para la operatividad de campo por medio de las entrevistas telefónicas y posición de los responsables del operativo.

El trabajo se realizó por un equipo de 29 encuestadores con la supervisión de 5 técnicos de planta del instituto, quienes diariamente desarrollaron una reunión de evaluación de los avances de las entrevistas realizadas.

Asimismo, se capacitaron 3 personas en el uso de los clasificadores de: rama de actividad económica, ocupación y educación, entre otras variables de estudio, utilizando una **Codificación Automática y Asistida**, 3 personas para el control de calidad y 7 técnicos de que conformaron el equipo de escucha

ORGANIGRAMA DEL OPERATIVO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

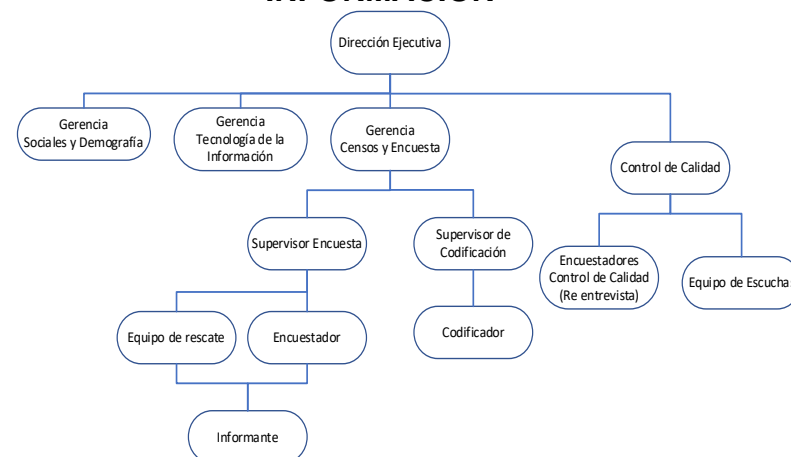


Figura No 1 Organigrama Operativo de Recolección

3. ESTRATEGIA DE LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

3.1 ESTRATÉGIA DE CAMPO

Con el objetivo de asegurar la calidad de información la estrategia de campo incorpora los lineamientos que cada responsable debe seguir durante el operativo de obtención de los datos, a fin de tener procesos sistematizados y estandarizados, que puedan minimizar cualquier riesgo o imprevisto.

3.1.1 CAPACITACIÓN

Previo al levantamiento de la información se realizó una capacitación del formulario y del programa a utilizar por los encuestadores de manera virtual, el contenido de la capacitación en el módulo de empleo y seguridad alimentaria.

Posterior a la capacitación se realizó una evaluación a cada encuestador capacitado, mediante una evaluación de la encuesta vía teléfono hacia técnicos del INE que contaban con parámetros de evaluación los cuales evaluaron el desempeño del encuestador, los técnicos INE tendrán un programa en línea en el cual podrán hacer las evaluaciones y así poder ver las evaluaciones en tiempo real para su selección.

3.1.3 LEVANTAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La encuesta se aplicó de manera telefónica durante un período de 30 días, entre del 9 de Noviembre al 10 de diciembre.

La entrevista se realizó desde la vivienda del encuestador, por medio de una tableta con datos móviles y minutos de llamadas proporcionados por INE, que le permitirá al encuestador realizar la entrevista y grabarla mediante una aplicación kobotoolbox.

Para el levantamiento de la información la Gerencia de Tecnología de la Información se encargó de distribuir los números telefónicos según la muestra previamente establecida.

Estos números se cargaron en el dispositivo móvil en la aplicación de entrada de datos para cada encuestador, cuando se presentó el caso de existir dos o más números en el hogar se le desplegó al encuestador todos los números identificando el número principal del hogar, los cuales podía llamar luego de que el primer número resultará fallido el intento de la llamada.

Un día antes de la entrevista, el encuestador envió un mensaje de texto a los números que llamará, informándoles que se les llamará al día siguiente para realizar una encuesta levantada por el Instituto Nacional de Estadística.

Para garantizar a calidad de la información, se aseguró que el encuestador realizara la llamada desde un ambiente propicio, donde no existiera distracción, ruido ni nada que interfiera el desarrollo de la entrevista o que influya para que el informante no continuara respondiendo.

Una vez atendida la llamada, en primera instancia se consultaba por la persona que brindó el número telefónico y se indagó si aún vivía en el hogar. Una vez que se confirmó que la persona era residente del hogar e informante adecuado, se procedía a iniciar a la entrevista como en un levantamiento normal cara a cara.

Si el informante no era el mismo que brindo el número e información en la encuesta pasada, se procedía a dar el mensaje de agradecimiento y se termina la llamada. Cuando el informante se negaba a dar la entrevista, se procedió hacer labor de convencimiento para continuar, si no se lograba, se suspendía la entrevista.

Antes de terminar la entrevista y agradecer al informante, se procedía a realizar la revisión del cuestionario, para que no verificar la falta de información, o inconsistencia en la

información proporcionada, cuando se sucedía uno de estos casos, se volvió a llamar para rescatar la información.

Se llevó un formato de Control de Llamadas en la nube (distribuido por la Gerencia de Censos y Encuestas), donde el sistema registró: la fecha, número de los cinco intentos de la llamada si no contesta o sale número apagado (el intervalo de intentos debe ser como mínimo dos horas entre intentos), rechazos y cuando se logró la entrevista se registraba el número como realizada.

Esta información era enviada al supervisor una vez concluida la actividad al final de cada día.

Al terminar la entrevista se mencionaba que una persona de control de calidad, le llamaría para corroborar que le realizó la entrevista y que por favor le conteste la llamada y se despedirá con un mensaje de agradecimiento.

3.1.4 CONTROL DE CALIDAD

Se realizaron reentrevistas parciales, para lo cual se seleccionó una muestra de un 10% de hogares efectivamente entrevistados, aplicando un set reducido de parte de las preguntas del cuestionario, especialmente aquellas variables que determinen saltos de preguntas o mayores o menores tiempos de entrevista. Los datos obtenidos de esta manera se confrontan con los obtenidos para estas mismas preguntas por los encuestadores y se determinará el grado de exactitud en el registro de las respuestas de los entrevistados.

3.1.5 PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.

El programa de entrada incluyó una serie de validaciones y consistencias que al finalizar cada sección generaba de forma automática las inconsistencias encontradas, seguidamente el encuestador procede a verificar y repreguntan a la persona

entrevistada para hacer la corrección pertinente antes de concluir el relevamiento de la información y hacer él envío al servidor donde se alojan los datos garantizando una primera etapa de información primaria depurada.

Una vez almacenada la información en el servidor se procede a exportar la base de datos y generar un archivo en formato SPSS para iniciar la limpieza de la base de datos en una actividad desarrollada de forma conjunta entre las gerencias técnicas de: Estadísticas Sociales y Demográficas, Tecnología de la Información.

En primera instancia se generaron frecuencias de cada una de las preguntas, cruces de variables y tabulados de publicación para detectar posibles errores en los procesos de obtención y digitación de los datos. Una vez detectados las inconsistencias se corre un programa de imputación para subsanar valores extremos, perdidos, tratamiento de valores atípicos, valores fuera de rango y demás inconsistencias resultantes del cruce de variables o de la captura de información. Antes de realizar cualquier imputación, se agotó la instancia de contactar al hogar nuevamente para completar o corregir los datos y en todo caso se documentó cada caso y variables que fueron imputadas, registrando el valor original y el nuevo valor asignado.

Una vez validada la información, se diseñan y elaboran los tabulados o cuadros de salida finales en el programa SPSS versión 14.

Seguidamente se procede a una nueva revisión de tabulados para evitar errores e inconsistencia en los datos, asimismo se coteja con publicaciones previas de la misma encuesta o de otras encuestas similares para evitar contradicciones.

La publicación de las cifras se presenta por apartados con sus correspondientes tabulados de salida con la desagregación por: sexo, dominio, rango de edad, rama de actividad económica, grupo ocupacional y categoría ocupacional para el módulo de empleo.

PERSONAL TÉCNICO INVOLUCRADO

TÉCNICOS DE LA GERENCIA DE CENSOS Y ENCUESTAS

Alberto Bernhard Fonseca
Henry Rodríguez
Hector Pavón
Jorge Arias
Rafael Muñoz
Laura Orellana

TÉCNICOS ANALISTA LA GERENCIA DE ESTADÍSTICAS SOCIALES Y DEMOGRÁFICAS

Wilmer Banegas Garcia
Martha Leiva
Melissa Lagos

TÉCNICOS DE LA GERENCIA DE TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN

Irma Alvarado
Celia Cárcamo
Franklin Hernández
Edgardo Jeovanni Dávila
Sami Vega
Carmen Díaz Barahona
Leyla Barrientos
Cindy Vallecillos
Angela Ponce

TÉCNICOS DE CONTROL DE CALIDAD

Karol Cantarero
Marlon Valladares
Alina Sarmiento

TÉCNICOS DE LA GERENCIA DE CENTRO DE NEGOCIOS

Pablo Fernando Meraz