

INFORME FINAL OPERATIVO
ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA PARA MEDELLÍN

Centro de Estudios de Opinión y Secretaría de Planeación de Medellín

Abstract

The implementation of the Quality of Life Survey in Medellín followed the parameters set by the Municipal Government, in particular the Ministry of Planning and Statistics Department. For the University of Antioquia this has been a good opportunity to be part of the process of research and analysis of the situation of life in Medellín.

Resumen

La aplicación de la Encuesta de Calidad de Vida en Medellín siguió los parámetros establecidos por la Administración Municipal, en particular por la Secretaría de Planeación y su Departamento de Estadística. Para la Universidad de Antioquia ésta ha sido una buena oportunidad para hacer parte de los procesos de investigación y análisis de la situación de vida del medellinense.

INTRODUCCIÓN

La realización de la encuesta a los hogares de Medellín para determinar su calidad de vida fue coordinada por el Centro de Estudios de Opinión-CEO- de la Universidad de Antioquia, como respuesta a la invitación hecha por la Alcaldía de Medellín.

En cumplimiento del objetivo general del estudio se logró organizar un equipo de trabajo para recolectar la información, realizar el proceso de encuestaje, supervisión, revisión, codificación, digitación, verificación y la grabación de los datos en un archivo de fácil manejo para su posterior análisis. De esta manera, se garantiza la calidad del trabajo realizado.

La aplicación de la Encuesta de Calidad de Vida en Medellín siguió los parámetros establecidos por la Administración Municipal, en particular por la Secretaria de Planeación y su Departamento de Estadística. Para la Universidad de Antioquía ésta ha sido una buena oportunidad para hacer parte de los procesos de investigación y análisis de la situación de vida del medellinense.

Para la realización de las encuestas se desarrollaron tres etapas: la preparación, el trabajo de campo y la sistematización. En cada una de estas etapas se contó con la activa participación del equipo técnico, del personal operativo y de los funcionarios de la administración municipal.

Es de anotar el aporte hecho por la Secretaria de Servicios Administrativos y de Gobierno, quienes facilitaron las instalaciones del CERCA del Bosque para la realización del trabajo, el cual fue un importante referente para el equipo de trabajo y para la comunidad en general.

Este informe OPERATIVO da cuenta del proceso desarrollado para la realización de la Encuesta de Calidad de Vida en Medellín, de los logros y dificultades y por supuesto del producto final. Se presentan cada una de las etapas mencionadas: preparación, trabajo de campo y sistematización.

REALIZACIÓN DE ENCUESTAS EN EL MUNICIPIO DE MEDELLÍN
ESTUDIO DE CALIDAD DE VIDA 2001
INFORME OPERATIVO

Para la realización de las encuestas a los hogares de Medellín para determinar su calidad de vida se desarrollaron las siguientes etapas: preparación, trabajo de campo y sistematización.

1- **PREPARACIÓN:** En este momento se prepararon las condiciones para facilitar la realización del trabajo.

En primera instancia se conformó el equipo técnico responsable de organizar, dirigir y evaluar el trabajo. Se contó con la participación de un coordinador general, de un estadístico, de un cartógrafo, del auditor de procesos técnicos y del director administrativo. Así como del Coordinador del trabajo de campo y del personal administrativo (Secretaria, auxiliar y mensajero).

En segunda instancia se realizó el proceso de convocatoria, capacitación y selección de los encuestadores, supervisores y revisores. Este proceso se desarrollo de la siguiente manera:

La convocatoria fue realizada en la semana del 12 al 16 de noviembre 2001. Esta se hizo teniendo en cuenta la base de datos del CEO y la relación de aquellas personas que habían trabajado en el SISBEN o que tuvieran experiencia en la realización de otro tipo de encuestas.

En cuatro reuniones hechas en el CERCA del Bosque, estas personas fueron informadas de los objetivos del estudio, del alcance, de la metodología, de las funciones, del cronograma y de los aspectos administrativos (forma de pago, entre otras). Posteriormente las personas interesadas fueron invitadas al proceso de capacitación.

El proceso de capacitación fue dirigido por el Dr. Dario Ángel, funcionario de Planeación Municipal y se dividió en dos grupos: zona urbana y rural.

Para la zona urbana fueron organizados varios grupos los cuales fueron capacitados en cuatro talleres, los cuales se realizaron el 20, 21, 22 y el 28 de Noviembre. Cada taller tuvo una duración de cuatro horas y contó con el apoyo didáctico respectivo: encuesta, manual y acetatos.

Posteriormente se realizó la evaluación del personal con base en el formato diseñado por la Secretaria de Planeación. Con los resultados de este proceso fueron seleccionados los encuestadores, revisores y supervisores. Es de anotar que para la elección de revisores y supervisores se tuvo en cuenta su experiencia.

El 18 de Diciembre fueron capacitados los encuestadores para la zona rural. De los corregimientos de San Antonio de Prado, San Cristóbal y Palmitas fueron invitadas aquellas personas que vivieran allí para hacer parte del proceso. Para el caso de Santa Elena y Altavista fueron enviados equipos que conocieran el corregimiento.

RELACIÓN DEL PERSONAL

Convocados	Capacitados	Seleccionados	Encuestadores 129
232	232	160	Supervisores 18
			Revisores 13

Perfil: Dentro del equipo de Supervisores se contó con la participación de los siguientes profesionales: Sociólogos, Administradores de empresas, Trabajadores sociales.

En el equipo de revisores se contó con el siguiente grupo de profesionales: Sociólogos, ingeniero de sistemas, investigador judicial, administradores de empresas.

Preparación logística: En esta etapa es necesario mencionar varios aspectos claves para la realización del trabajo.

- Se realizó la gestión respectiva para contar con las instalaciones del CERCA.
- Se hizo la impresión de todas las encuestas y se preparó la papelería necesaria.
- En coordinación con los funcionarios de planeación se diseñaron los formatos de control de calidad para encuestadores, supervisores y revisores.
- Se diseñó la estructura del archivo para el proceso de digitación.
- Con la asesoría del cartógrafo fueron definidos los recorridos en las comunas y los corregimientos.

En cuanto a la **muestra** es necesario mencionar que su distribución inicial se hizo con base en la información suministrada por Planeación (Base de datos de instalaciones de E.P.M) sobre la cual se definió como marco muestral la estratificación socioeconómica. En las reuniones de interventoría se definió que el marco muestral era la comuna y el corregimiento. Por lo tanto, se hicieron los diseños respectivos para tener finalmente como unidad de análisis los territorios. (Ver anexo: Actas de Interventoría).

METODOLOGÍA DE MUESTREO. ENCUESTA CALIDAD VIDA. MEDELLIN¹

En este documento se ofrece un resumen sobre el concepto de muestreo, y los tipos de muestreo existentes.

¹ Gabriel Agudelo Viana. Universidad de Antioquia

Concepto de Muestreo

El muestreo es una herramienta de la investigación científica. Su función básica es determinar que parte de una realidad en estudio (población o universo) debe examinarse con la finalidad de hacer inferencias sobre dicha población. El error que se comete debido al hecho de que se obtienen conclusiones sobre cierta realidad a partir de la observación de sólo una parte de ella, se denomina error de muestreo. Obtener una muestra adecuada significa lograr una versión simplificada de la población, que reproduzca de algún modo sus rasgos básicos.

Terminología

- *Población objeto*: conjunto de individuos de los que se quiere obtener una información.
- *Unidades de muestreo*: número de elementos de la población, no solapados, que se van a estudiar. Todo miembro de la población pertenecerá a una y sólo una unidad de muestreo.
- *Unidades de análisis*: objeto o individuo del que hay que obtener la información.
- *Marco muestral*: lista de unidades o elementos de muestreo. Base de Datos COBAMA sobre instalaciones residenciales, Comerciales entre otras.
- *Muestra*: conjunto de unidades o elementos de análisis sacados del marco.

Muestreo probabilístico

El método otorga una probabilidad conocida de integrar la muestra a cada elemento de la población, y dicha probabilidad no es nula para ningún elemento.

Los métodos de muestreo no probabilísticos no garantizan la representatividad de la muestra y por lo tanto no permiten realizar estimaciones inferenciales sobre la población.

Entre los métodos de muestreo probabilísticos más utilizados en investigación encontramos:

- Muestreo aleatorio simple
- Muestreo estratificado
- Muestreo sistemático
- Muestreo polietápico o por conglomerados

Ventajas e inconvenientes de los distintos tipos de muestreo probabilístico

	CARACTERISTICAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Aleatorio simple	Se selecciona una muestra de tamaño n de una población de N unidades, cada elemento tiene una probabilidad de inclusión igual y conocida de n/N .	<ul style="list-style-type: none"> • Sencillo y de fácil comprensión. • Cálculo rápido de medias y varianzas. • Se basa en la teoría estadística, y por tanto existen paquetes informáticos para analizar los datos 	<ul style="list-style-type: none"> - Requiere que se posea de antemano un listado completo de toda la población. - Cuando se trabaja con muestras pequeñas es posible que no represente a la población adecuadamente.
Sistemático	<p>Conseguir un listado de los N elementos de la población</p> <p>Determinar tamaño muestral n.</p> <p>Definir un intervalo $k=N/n$.</p> <p>Elegir un número aleatorio, r, entre 1 y k (r=arranque aleatorio).</p> <p>Seleccionar los elementos de la lista.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil de aplicar. • No siempre es necesario tener un listado de toda la población. • Cuando la población está ordenada siguiendo una tendencia conocida, asegura una cobertura de unidades de todos los tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Si la constante de muestreo está asociada con el fenómeno de interés, las estimaciones obtenidas a partir de la muestra pueden contener sesgo de selección

<p>Estratificación</p>	<p>En ciertas ocasiones resultará conveniente estratificar la muestra según ciertas variables de interés. Para ello debemos conocer la composición estratificada de la población objetivo a muestrear. Una vez calculado el tamaño muestral apropiado, este se reparte de manera proporcional entre los distintos estratos definidos en la población usando una simple regla de tres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tiende a asegurar que la muestra represente adecuadamente a la población en función de unas variables seleccionadas. • Se obtienen estimaciones más precisa • Su objetivo es conseguir una muestra lo mas semejante posible a la población en lo que a la o las variables estratificadoras se refiere. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha de conocer la distribución en la población de las variables utilizadas para la estratificación.
<p>Conglomerados</p>	<p>Se realizan varias fases de muestreo sucesivas (polietápico) La necesidad de listados de las unidades de una etapa se limita a aquellas unidades de muestreo seleccionadas en la etapa anterior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Es muy eficiente cuando la población es muy grande y dispersa. • No es preciso tener un listado de toda la población, sólo de las unidades primarias de 	<ul style="list-style-type: none"> • El error estándar es mayor que en el muestreo aleatorio simple o estratificado. • El cálculo del error estándar es complejo.

		muestreo.	
--	--	-----------	--

Cálculo del tamaño muestral

Cada estudio tiene un tamaño muestral idóneo, que permite comprobar lo que se pretende con la seguridad y precisión fijadas por el investigador.

¿De que depende el tamaño muestral

- **Variabilidad del parámetro a estimar:** Datos previos, estudios piloto.
- **Nivel de confianza ($1-\alpha$):** habitualmente 95% o 99%. Probabilidad complementaria al error admitido.

Si aumentamos el tamaño muestral n , podremos mejorar la calidad de la estimación bien aumentando la precisión (disminuye amplitud del intervalo) o bien aumentando la seguridad (disminuye el error admitido)

Si conocemos el tamaño de la población usaremos el método para poblaciones finitas. Si por el contrario el tamaño de la población es desconocido o infinito usaremos la otra alternativa. Hay que tener en cuenta que una población infinita puede corresponder a una finita (conocida) en la que se ha definido un muestreo con reemplazamiento (el mismo individuo puede salir muestreado varias veces)

Tamaño de la población infinito o desconocido		$n = Z_{\alpha}^2 \frac{p \cdot q}{i^2}$
Tamaño de la población finito		$n = Z_{\alpha}^2 \frac{N \cdot p \cdot q}{i^2 (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$
n	Tamaño muestral	
N	Tamaño de la población, número total de instalaciones.	
Z	Valor correspondiente a la distribución de Gauss 1,96 para $\alpha = 0,05$ y 2,58 para $\alpha = 0,01$.	

Tipos de muestreo

Los autores proponen diferentes criterios de clasificación de los diferentes tipos de muestreo, aunque en general pueden dividirse en dos grandes grupos: métodos de muestreo probabilísticos y métodos de muestreo no probabilísticos.

Métodos de muestreo probabilísticos

Los métodos de muestreo probabilísticos son aquellos que se basan en el principio de equiprobabilidad. Es decir, aquellos en los que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, consiguientemente, todas las posibles muestras de tamaño n tienen la misma probabilidad de ser elegidas. Sólo estos métodos de muestreo probabilísticos nos aseguran la representatividad de la muestra extraída y son, por tanto, los más recomendables. Dentro de los métodos de muestreo probabilísticos encontramos los siguientes tipos:

Muestreo aleatorio simple: El procedimiento empleado es el siguiente: se dispone de una base de datos suministrada por Planeación base COBAMA donde se consignan Variables tales como: Identificación de la instalación, Dirección, Comuna, Barrio, Manzana y el software estadístico SPSS dispone de una rutina de selección de casos al azar en el cual este cuadro de diálogo permite seleccionar una muestra aleatoria basada en un porcentaje aproximado o en un número exacto de casos. Aproximadamente. Genera una muestra aleatoria con el porcentaje aproximado de casos indicado. Dado que esta rutina toma una decisión pseudo-aleatoria para cada caso, el porcentaje de casos seleccionados sólo se puede aproximar al especificado. Cuantos más casos contenga el archivo de datos, más se acercará el porcentaje de casos seleccionados al porcentaje especificado. Exactamente. Es el número de casos especificado por el usuario. También se debe especificar el número de casos a partir de los cuales se generará la muestra. Este segundo número debe ser menor o igual que el número total de casos presentes en el archivo de datos. Si lo excede, la muestra contendrá un número menor de casos proporcional al número solicitado.

Muestreo aleatorio estratificado: Trata de obviar las dificultades que presentan los anteriores ya que simplifican los procesos y suelen reducir el error muestral para un tamaño dado de la muestra. Consiste en considerar categorías típicas diferentes entre sí (Comuna) que poseen gran homogeneidad respecto a alguna característica (como en nuestro caso). Lo que se pretende con este tipo de muestreo es asegurarse de que todas las Comunas estén representados adecuadamente en la muestra. Cada Comuna funciona independientemente, pudiendo aplicarse dentro de ellos el muestreo aleatorio simple o el estratificado para elegir los elementos concretos que formarán parte de la muestra. En ocasiones las dificultades que plantean son demasiado grandes, pues exige un conocimiento detallado de la población.

La distribución de la muestra en función de los diferentes estratos se denomina afijación, y puede ser de diferentes tipos:

Afijación Simple: A cada estrato le corresponde igual número de elementos muestrales.

Afijación Proporcional: La distribución se hace de acuerdo con el peso (tamaño) de la población en cada estrato.

Afijación Óptima: Se tiene en cuenta la previsible dispersión de los resultados, de modo que se considera la proporción y la desviación típica.

El problema que nos asiste consiste en seleccionar una muestra aleatoria de $n_u=20288$ viviendas urbanas y $n_r=2902$ viviendas rurales (con los reemplazos respectivos proporcionalmente). A tal efecto seleccionamos una muestra de 20329 viviendas. Conocemos por la base de datos de COBAMA que de los 415061 viviendas discriminadas por estratos según la tabla 1.

Tabla 1.

Tamaño de Muestra por Afijación Proporcional por Manzana, Tamaño calculado vs Aplicado.

Comuna	Nh	nh	nh-Aplicada
1	23081	1279	1180
2	18954	1050	1118
3	29893	1656	1638
4	29617	1641	1611
5	27410	1519	1461
6	34840	1931	1666
7	29741	1643	1499
8	23427	1298	1344
9	28844	1598	1690
10	18142	1005	1003
11	27611	1530	636
12	21632	1199	925
13	24688	1368	1360
14	21645	1199	422
15	15969	885	813
16	35771	2198	1922
	411265	23000	20288

El caso para los Corregimientos y las Veredas es como sigue:

representados todos las Comunas, realizamos un muestreo estratificado empleando como

**Encuesta Calidad de Vida para Medellin
Encuestas Aplicadas en los Corregimientos**

1. San Antonio de Prado		
	Parte Central	904
	Veredas	
	La Verde	100
	Montañita	100
	Potrero	100
	La Florida	100
	El Vergel	100
	Total	500
2. San Cristobal		
	Parte Central	750
	Veredas	
	Pedregal Alto	50
	Pajarito	20
	El Picacho	50
	San Jose de la Montaña	50
	El Llano	60
	Travesias	60
	La Palma y Patio	60
	Total	350
3. Altavista		
	Parte Central	330
	Veredas	
	San Pablo	67
	El Corazón	67
	Aguas Frias	44
	La Esperanza	19
	San Jose del Manzanillo	65
	Total	262
4. Palmitas		
	Parte Central	472
	Veredas	
	La Aldea	90
	Volcana	70
	La Frisola	19
	La Potrera	89
	Total	268
5. Santa Elena		
	Parte Central	446
	Veredas	
	El Llano	65
	El Plan	65
	El Cerro	65
	Media Luna	65
	El Placer	65
	Las Palmas	21
	Total	346

variable de estratificación la Comuna. El Centro de Estudios de Opinión dispone de la base de datos de la muestra aleatoria con sus respectivos reemplazos. Es de aclarar que cuando una instalación de la muestra aleatoria no se encuentra disponible se recurre a elegir el vecino más próximo.

Se empleó una afijación proporcional en las Comunas de acuerdo con los porcentajes de la tabla 1.

Muestreo aleatorio por conglomerados: Los métodos presentados hasta ahora están pensados para seleccionar directamente los elementos de la población, es decir, que las unidades muestrales son los elementos de la población. En el muestreo por conglomerados la unidad muestral es un grupo de elementos de la población que forman una unidad, a la que llamamos conglomerado. La Manzana es conglomerado natural.

El muestreo por conglomerados consiste en seleccionar aleatoriamente un cierto número de conglomerados (el necesario para alcanzar el tamaño muestral establecido) y en investigar después las viviendas hasta alcanzar el número suficiente en la muestra de los elementos pertenecientes a los conglomerados elegidos al azar, es de aclarar que aquí se rifa el Barrio.

Métodos de muestreo no probabilísticos

A veces, para estudios exploratorios, el muestreo probabilístico resulta excesivamente costoso y se acude a métodos no probabilísticos, aun siendo conscientes de que no sirven para realizar generalizaciones, pues no se tiene certeza de que la muestra extraída sea representativa, ya que no todos los sujetos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos. En general se seleccionan a los sujetos siguiendo determinados criterios procurando que la muestra sea representativa.

Muestreo por cuotas: También denominado en ocasiones "accidental". Se asienta generalmente sobre la base de un buen conocimiento de los estratos de la población y/o de los individuos más "representativos" o "adecuados" para los fines de la investigación. Mantiene, por tanto, semejanzas con el muestreo aleatorio estratificado, pero no tiene el carácter de aleatoriedad de aquél.

En este tipo de muestreo se fijan unas "cuotas" que consisten en un número de individuos que reúnen unas determinadas condiciones, por ejemplo: 20 individuos de 25 a 40 años, de sexo femenino y residentes en Gijón. Una vez determinada la cuota se eligen los primeros que se encuentren que cumplan esas características. Este método se utiliza mucho en las encuestas de opinión.

Muestreo opinático o intencional: Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos. Es muy frecuente su utilización en sondeos preelectorales de zonas que en anteriores votaciones han marcado tendencias de voto.

Muestreo casual o incidental: Se trata de un proceso en el que el investigador selecciona directa e intencionadamente los individuos de la población. El caso más frecuente de este procedimiento es el utilizar como muestra los individuos a los que se tiene fácil acceso. Un caso particular es el de los voluntarios.

Bola de nieve: Se localiza a algunos individuos, los cuales conducen a otros, y estos a otros, y así hasta conseguir una muestra suficiente. Este tipo se emplea muy frecuentemente cuando se hacen estudios con poblaciones "marginales", delincuentes, sectas, determinados tipos de enfermos, etc.

La selección aleatoria de las instalaciones rurales se efectúa proporcionalmente de acuerdo con el tamaño de los 5 corregimientos de Antioquia, estableciendo el tipo de muestreo sistemático. *Muestreo aleatorio sistemático*: Este procedimiento exige, numerar todos los elementos de la población, pero en lugar de extraer n números aleatorios sólo se extrae uno. Se parte de ese número aleatorio i , que es un número elegido al azar, y los elementos que integran la muestra son los que ocupan los lugares $i, i+k, i+2k, i+3k, \dots, i+(n-1)k$, es decir se toman los individuos de k en k , siendo k el resultado de dividir el tamaño de la población entre el tamaño de la muestra: $k=N/n$. El número i que empleamos como punto de partida será un número al azar entre 1 y k .

El riesgo de este tipo de muestreo está en los casos en que se dan periodicidades en la población ya que al elegir a los miembros de la muestra con una periodicidad constante (k) podemos introducir una homogeneidad que no se da en la población. Imaginemos que estamos seleccionando una muestra sobre listas de 10 individuos en los que los 5 primeros son varones y los 5 últimos mujeres, si empleamos un muestreo aleatorio sistemático con $k=10$ siempre seleccionaríamos o sólo hombres o sólo mujeres, no podría haber una representación de los dos sexos.

Comunicación: En la etapa de preparación es importante mencionar el proceso de sensibilización e información realizado con las instituciones y organizaciones comunitarias para facilitar el ingreso a las comunas y corregimientos. En este sentido, se utilizaron diferentes estrategias de comunicación con: las Secretarías de Desarrollo Comunitario, Bienestar Social, Gobierno, Educación, Inder, Inspectores, Juntas de Acción comunal, Iglesias y Administradores de urbanizaciones. (Ver anexo)

Síntesis de la etapa

Hubo consenso que el proceso de capacitación dirigido por el Dr. Darío Ángel, fue deficiente, poco práctica y pedagógicamente errada.

Gracias al aporte del grupo de funcionarios de Planeación se logró facilitar esta etapa.

2- **TRABAJO DE CAMPO:** Para realizar el proceso de aplicación de la encuesta se organizaron los equipos de trabajo por comuna y corregimiento: los encuestadores, el supervisor y el revisor. Para facilitar este proceso se diseñó el manual de funciones.

Para desarrollar este proceso se definió un mecanismo de comunicación donde el supervisor era el contacto directo entre los encuestadores, el revisor y el coordinador del trabajo de campo.

El trabajo de campo se inició con una prueba piloto, la cual permitió identificar: las dificultades con las direcciones dispersas, el rechazo de los informantes en algunos barrios, los problemas de seguridad, la confusión con otro tipo de encuestas, la prevención de la población con algunas preguntas y algunos problemas de manejo del personal. Pero así mismo, se identificaron como aspectos positivos: la experiencia de algunos encuestadores, el conocimiento de los sectores y el apoyo de la comunidad, así como la posibilidad de superar las dificultades presentes y prepararse para el manejo de las futuras.

Una vez definida la muestra por comunas y corregimientos los equipos se ubicaron en los barrios que fueron seleccionados, teniendo como referencia el cruce de las direcciones de la calle y la carrera de la manzana, previamente identificada.

Informe de anomalías en el proceso de encuestaje, supervisión, validación y sistematización

Hay consenso del deficiente papel jugado por el equipo coordinador del procesos de encuestaje.

La duplicidad de trabajo entre El Coordinador Operativo y el Coordinador general Dr. Gabriel Ramírez generó confusiones en el equipo de Supervisores.

El equipo de supervisores de trabajo de campo tuvo un desempeño deficiente en el manejo, control de la información. Mucha de la información registrada en los cuestionarios era poco confiable y debiera haber sido “filtrada” por los supervisores antes de llegar al proceso de crítica y validación.

Aunque el trabajo de campo se desarrolló en el tiempo establecido, es necesario mencionar las dificultades que se presentaron en su desarrollo:

- El primer inconveniente se presento cuando se dieron las direcciones de la viviendas o predios por estrato y no por comuna, esto ocasiono que los equipos de trabajo no se localizaran en una zona especifica sino que se repartieran a lo largo de una calle lo que implicaba, en algunos casos, la realización de encuestas en diferentes barrios de la ciudad.
- Por la situación de orden público que se vive en la ciudad de Medellín, se presentaron algunos hechos que se referencian a continuación:

En Villa Fernanda y Los Pomos, a pesar del difícil acceso se lograron realizar las encuestas en su totalidad.

Los horarios de trabajo de la población obligaron a realizar muchas revisitas.

Dificultad para entrar en edificios y urbanizaciones cerradas de los barrios de la ciudad, en especial el Poblado y Laureles.

En Blanquizal, fue necesario cambiar el sentido de las direcciones, debido a los grupos al margen de la ley, pero se realizaron las encuestas exitosamente.

En Pilarica y Bosques de San Pablo fue muy difícil el acceso.

La gente mostraba cierta incredulidad al responder las preguntas de la encuesta, así se les explicara muy detalladamente su objetivo.

En Santa Mónica recientemente habían atracado varias residencias, haciéndose pasar por encuestadores del SISBEN, lo que dificultó mucho la labor en el sector.

Se encontraron direcciones que eran de oficinas y negocios particulares ya montados, por lo que se recurrió al reemplazo según los criterios previamente establecidos.

En cuanto a las preguntas de la encuesta la mayor resistencia se presentó en la variable *ingreso*, mucha gente mentía al respecto, aunque en la capacitación se fue muy claro de parte del funcionario: "a la gente hay que creerle, así sepamos que nos están mintiendo, hay que apuntar lo que ellos nos digan..."

Otra variable que fue objeto de falsedad, fue la del número telefónico, no siempre lo suministraban y cuando lo hacían la mayoría de las veces no correspondía a esa vivienda. Se aducían razones de seguridad.

En el barrio Popular Uno, Granizal y Santo Domingo Savio, cuatro grupos al margen de la ley siguieron a los encuestadores por todas partes, a pesar de esto realizaron el trabajo. Una encuestadora fue obligada a realizar la encuesta a un grupo de desplazados (carrera 42B X la 107, ficha 8725).

En los barrios El Corazón y Santander se encontraron muchas viviendas desocupadas por la violencia, incluso en Santander no se pudo terminar el trabajo por amenazas a los encuestadores.

En Calazans parte alta, hubo resistencia de los grupos al margen de la ley. En este barrio y en Versalles 2 fueron atracadas dos encuestadoras. También fueron amenazados otros dos.

En el barrio la Cruz fueron amenazados 3 encuestadores.

Para terminar el trabajo en el Popular fue necesario que el Coordinador de trabajo de campo hablara telefónicamente con un líder anónimo de una banda y le explicara el sentido de la encuesta.

En los barrios Granizal y Belencito fueron hurtados cuestionarios por los grupos al margen de la ley.

Evidente confusión e identificación con la encuesta del SISBEN.

Período de recolección de información inconveniente. La aplicación de la encuesta se realizó en el período de vacaciones y de las fiestas navideñas. Situación crítica en las comunas del Poblado y Laureles.

Malversación en el proceso de encuestaje. Situación detectada y ajustada.

Procesos de verificación de la información en situ por los supervisores considerado poco idóneo y confiable.

Distorsión del diseño muestral. Producto del trabajo de campo se presentaron algunas diferencias con respecto al diseño muestral original, pues en algunos barrios se aplicaron más encuestas y en otros menos. Esta situación puede explicarse por lo siguiente:

- Hubo varios supervisores que no informaron a sus colegas o al Coordinador sobre las zonas que ya se habían encuestado generando confusión en el dato global.
- El barrio Campo Valdés N° 2 apareció en los dos momentos del diseño de la muestra generando confusión, pero se hizo la resta en algunos barrios aledaños.
- Caso similar se presentó en el manejo de los límites de barrios, debido a que las direcciones dadas coinciden en dos o más casos. Por ejemplo, en Belén, El Corazón y 13 de noviembre, muchas direcciones coinciden con la zona rural.
- En el barrio Boyaca trabajaron dos equipos y lo encuestaron por dos costados.
- En el sector de Villa Liliam, La Sierra, Villa Turbay y las Estancias, estos aparecen como barrios internos de Villa Tina y no están bien delimitados, por lo que los encuestadores no sólo tenían dificultades para encontrar la dirección sino que cuando cambiaban de cuadra pasaban a otro barrio. En este sector las direcciones varían cada

dos cuadras y es muy complicado saber en cual barrio se estaba realizando la encuesta.

En la parte alta de Sucre sucedió lo mismo.

- En Buenos Aires sucedió que el límite con el Centro fue encuestado por un equipo y la parte alta por otro.

El caso contrario se presentó en comunas como el Poblado donde la mayoría de los barrios de la muestra correspondían a edificios y unidades cerradas. Allí los vigilantes e informantes no suministraban la información por “seguridad”.

En otros sectores de la zona Nororiental y Noroccidental fue difícil encuestar algunos barrios por problemas de las milicias, bandas y paramilitares. Aunque fue más fácil superar esta dificultad que ingresar a Laureles, Estadio y el Poblado.

3- **SISTEMATIZACIÓN:** Este tercer momento corresponde al proceso de validación, codificación, digitación, verificación y grabación de la información recolectada. Este proceso se contrató con la empresa Capta Datos de un desempeño profesional deficiente.

Para garantizar la calidad de este proceso se diseñó un archivo de captura para la digitación de los datos, la cual fue discutida y analizada con la funcionaria de la Secretaria de Planeación, Dra. Beatriz Salazar. Con base en las recomendaciones hechas se aprobó la estructura del archivo a utilizar y la forma como debe ser presentada para su posterior manejo por parte de la institución.

Una vez aprobadas las encuestas por los revisores (crítica y validación) se entregaban debidamente registradas las encuestas para el proceso de digitación. Este proceso sufrió varios reveses especialmente por el tipo de digitación textual de lo que aparecía en el

cuestionario. El programa de captura utilizada por la Empresa, al parecer carecía de un mecanismo de filtro adecuado que rechazase información inconsistente.

La realización de esta etapa, al igual que la de la recolección, mostró deficiencias aunque se contó con unos mecanismos ágiles de comunicación y control para garantizar la organización, la entrega y la recolección de las encuestas digitadas, las cuales son el soporte físico del trabajo realizado.

El producto final del trabajo realizado es el archivo en medio magnético con los datos digitados y la entrega de las encuestas físicas.

Síntesis de la etapa.

Hay consenso de que el proceso de sistematización debe tener un seguimiento diario para controlar errores de registro, inconsistencias y falsificaciones.

El proceso de sistematización debe realizarse conjuntamente con el equipo de Crítica y Validación.

El proceso de sistematización debe realizarse, en forma muy estrecha (física y organizativa) con el equipo de Coordinación, Supervisión y Validación y Crítica. La división estanca de las funciones generó serios problemas entre las partes. Situación, que de no haber sido solucionada, habría generado graves problemas con la información recolectada.

Instrumentos de recolección extensos, con variadas e inconexas temáticas generaron dificultades varias.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANAS
CENTRO DE ESTUDIOS DE OPINIÓN

Diseño del instrumento producto de una suma de intereses de diferentes reparticiones municipales, sin discusión previa por parte del CEO motivaron situaciones metodológicas operativas obstaculizadoras.

El escaso contacto con los analistas de la información, no permitió mejorar durante el proceso de recolección de la información, aquellos problemas de inconsistencias de los datos que generarían problemas con el diseño estadístico de los indicadores de calidad de vida.