

Anexo B. Descripción técnica del diseño muestral

La investigación en Colombia se lleva a cabo por muestreo en 59 municipios de Colombia, priorizados por USAID. El estudio incluye a todos los adultos (personas de 18 años o más de edad) no institucionalizados, es decir, excluye a las personas que habitan en cárceles, colegios, hospitales y bases militares. El diseño de muestreo es probabilístico y estratificado.

La principal variable de estratificación es la región definida por USAID. Dentro de cada municipio se seleccionan sectores cartográficos, luego se seleccionan manzanas aleatoriamente y finalmente hogares (dentro de cada hogar se selecciona aleatoriamente el respondiente idóneo).

El tamaño de muestra en este estudio es de 1.500 hogares y garantiza resultados con una precisión de 2.7% en la construcción de intervalos con 95% de confianza. El diseño de muestreo garantiza que se pueden tomar decisiones a partir de los resultados obtenidos porque tienen asociados niveles de precisión normalmente aceptados por los investigadores.

Los siguientes puntos constituyen la base metodológica del diseño muestral planteado:

Universo en estudio:

Adultos (personas con al menos 18 años de edad) no institucionalizados, residentes en los 62 municipios Colombianos objeto de estudio.

Población estimada:

La unidad de observación es el hogar perteneciente al universo en estudio.

De acuerdo a las proyecciones de población a 2014 realizadas por el DANE, los 62 municipios están habitados por 2.3 millones de personas adultas distribuidas de la manera que lo indica la tabla 1. Nótese que están excluidas de esta medición las grandes ciudades de Colombia (ver anexo 1).

Región USAID	# municipios	Población 18+ (millones)
Cordillera central	11	0,283
Macarena + Río Caguán	9	0,138
Montes de María	4	0,100
Nariño	1	0,112
Nudo de Paramillo	15	0,379
Otra	22	1,292
Total general	62	2,304

Tabla 1. Número de habitantes de 18+ años por región

La visita a los 62 municipios objeto de estudio es fundamental en el diseño de muestreo porque permite detalle en los reportes; por ejemplo, es posible reportar resultados por categoría de hegemonía (Alta, media y baja) o por niveles de la estrategia "espada de honor" (el municipio hace parte o no hace parte de la estrategia). La tabla 2 reporta la frecuencia de municipios por cada uno de los niveles de estas dos variables de interés para el estudio.

Hegemonía 2011	Sin espada de honor	Con espada de honor	Total
Alta	4	14	18
Baja	12	10	22
Media	7	15	22
Total	23	39	62

Tabla 2. Frecuencia de municipios de acuerdo a dos variables de interés en el estudio

Igualmente, es posible entregar reportes por regiones específicas de interés como las siguientes:

Cordillera central + Nariño: 12 municipios

Macarena + Río Caguán: 9 municipios

Montes de María: 4 municipios

Nudo de Paramillo: 15 municipios

Marco de muestreo:

El marco de muestreo lo constituye la cartografía de manzanas, viviendas, hogares y personas (VIHOPE), provista por el DANE. Esta cartografía fue construida por el DANE con información recolectada durante el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2005.

Método de muestreo:

El método de muestreo es probabilístico, estratificado y multietápico con selección de unidades por Muestreo Aleatorio Simple.

Los 62 municipios objeto de estudio están incluidos en la muestra. En cada municipio se realizará selección de sectores cartográficos, selección de manzanas (veredas en el caso del área rural) y selección de hogares dentro de cada manzana.

En el diseño, el sector cartográfico es la Unidad Primaria de Muestreo (UPM), la manzana en la zona urbana y la vereda en la zona rural constituyen la Unidad Secundaria de Muestreo (USM) y el hogar es la Unidad Terciaria de Muestreo (UTM). El concepto de manzana en este diseño muestral es un cluster de hogares y podría incluir más de un bloque (delimitado por calle y carrera). Se entrevistan entre 6 y 8 hogares en cada manzana (zona urbana) y entre 10 y 12 hogares en cada vereda (zona rural). Como nota aclaratoria, si en una vivienda cohabitan varios hogares, el hogar seleccionado es el de la persona que abre la puerta al encuestador del Centro Nacional de Consultoría. La selección aleatoria garantiza representación adecuada del género de las personas (hombre, mujer) y de los grupos de edad (18 a 27, 28 a 40 y más de 40 años).

Tamaño de muestra, margen de error y nivel de confianza:

En los 62 municipios en estudio se fijó un tamaño de muestra de 1.500 encuestas. Este tamaño de muestra se obtuvo a partir de la necesidad de entregar resultados en donde la longitud media del intervalo del 95% de confianza no supere el 2.7% (margen de error de muestreo).

Tabla 3. Tamaño de muestra por región

Región	Urbano	Rural	Total	Margen de error	
Cordillera central	156	156	312	5,6%	3,0%
Macarena + Río Caguán	66	162	228	6,6%	
Montes de María	78	30	108	9,6%	
Nariño	30	24	54	13,6%	
Nudo de Paramillo	222	198	420	4,9%	
Otro	276	102	378	5,6%	
Total general	828	672	1.500	2,5%	

La lista de los municipios con sus respectivos tamaños de muestra se entrega en el anexo 1. En promedio, se realizaron 24 encuestas en cada municipio.