**CAPITULO 5**

5. DISEÑO DE LA ENCUESTA PARA MEDIR LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS BÁSICOS EN LAS PARROQUIAS: AYACUCHO, BOLÍVAR, OLMEDO, P. CARBO, ROCA Y ROCAFUERTE .

Para el desarrollo del presente estudio, fue necesario recopilar datos muestrales por medio de una encuesta realizada a los habitantes de las parroquias: Ayacucho, Bolívar, Olmedo, Pedro Carbo, Roca y Rocafuerte.

**5.1 Objetivos de la Encuesta.**

Los objetivos generales para la encuesta se detallan a continuación:

* Obtener información necesaria para poder determinar el grado de satisfacción actual de los habitantes de un sector de la ciudad de

Guayaquil respecto a los servicios básicos elementales que disponen.

* Analizar comparativamente las características de la población investigada, a través de indicadores de infraestructura de vivienda a nivel urbano de la ciudad de Guayaquil.

**5.2 Establecimiento del Marco Muestral.**

El marco muestral que se utilizará con el fin de cubrir la encuesta consistirá en los planos de la ciudad de Guayaquil, utilizados en el Censo de Población y Vivienda realizado en el año 1990, los cuales servirán como guía al universo que se cubrirá.

Dichos planos, servirán para poder seleccionar el conjunto de unidades de muestreo que compondrán la muestra de investigación en este estudio.

**5.2.1 Depuración de Imperfecciones del Marco Muestral.**

Dentro del marco, se realizará una depuración del mismo ***(depuración de marcos imperfectos)***, para eliminar las unidades que no colaboran ni responden ***(unidades vacías)*** , tales como ciertos locales comerciales y almacenes que se encuentran ubicados en el casco comercial de Guayaquil, de las que no se puede obtener información debido a que los entrevistados (empleados: vendedores, cajeras, guardias, etc.) no disponen de la información requerida.

Por lo tanto, el ***marco en sentido restringido*** incluirá únicamente el listado de unidades del que se va a extraer la muestra.

**5.3 Diseño del Cuestionario.**

El cuestionario empleado para la encuesta, está estructurado en 8 secciones, las cuales contienen preguntas abiertas y cerradas precodificadas, tal como se muestra en el Anexo 8.

**5.3.1 Explicación y Codificación de las variables utilizadas.**

A continuación se explicarán cada una de las variables utilizadas en el cuestionario con su correspondiente codificación.

**5.3.1.1 Sección 1: Ubicación Geográfica.**

Esta sección recoge información sobre la ubicación censal del entrevistado. Dicha información consiste en el nombre de la parroquia, número de zona, número de manzana, número de orden de la vivienda (orden de entrevista) y dirección domiciliaria (calles y número de vivienda).

**5.3.1.2 Sección 2: Vivienda.**

Es el local o recinto de alojamiento con acceso independiente, construido, edificado, transformado o dispuesto para ser habitado por una o más personas. También se consideran como viviendas aquellas móviles e improvisadas y locales no destinadas para vivir: como barcazas, cuevas, carpas, vagones, etc. (Una vivienda tiene acceso independiente, cuando para llegar a ella no se pasa por el interior de cuartos de otras viviendas; pueden tener acceso directo desde la calle o pasando por patios, corredores, escaleras, etc. de uso común).

**5.3.1.2.1 Tipo de Vivienda**

**Vivienda Particular.-** Es el recinto de alojamiento, separado e independiente, destinado a alojar a uno o varios hogares. También se considera vivienda particular aquella que no estando destinada al alojamiento de personas, es ocupada como tal en el momento de levantarse el Censo o la Encuesta.

**Vivienda Colectiva .-** Es aquella habitada por un grupo de personas que la comparten por razones de salud, disciplina, religión, etc., como: hoteles, residenciales, cuarteles, hospitales, conventos, asilos de ancianos, etc.



**Hogar.-** Esta constituído por la persona o conjunto de personas vinculados o no por lazos de parentesco, que se alimentan de la misma olla y duermen en la misma vivienda.

**5.3.1.2.2 Características de las Viviendas Particulares**

De acuerdo con las características de las viviendas, se clasifican en los siguientes tipos:

**Casa o Villa .-** Es toda construcción permanente hecha con materiales resistentes, tales como: hormigón, piedra, ladrillo, adobe, caña o madera. Generalmente tiene abastecimiento de agua y servicio de uso exclusivo.

**Departamento .**- Conjunto de cuartos que forma parte de un edificio de uno o más pisos. Se caracteriza por ser independiente, tiene abastecimiento de agua y servicio higiénico de uso exclusivo.

**Cuarto en Casa de Inquilinato .**- Comprende uno o varios cuartos pertenecientes a una casa, con entrada común y directa desde un pasillo, patio, corredor o calle y que por lo general, no cuenta con servicio exclusivo de agua y servicio higiénico de uso común para todo los hogares o viviendas.

**Mediagua.**- Es una construcción de un solo piso con paredes de ladrillo, adobe, bloque o madera, con techo de paja, asbesto (eternit) o zinc. Tiene una sola caida de agua y no más de dos cuartos.

**Otro.**- Constituyen aquellas viviendas improvisadas, así como locales que no han sido construidos para la vivienda tales como barcos, balsas, vagones, carpas, casetas, etc., que al momento del censo o encuesta se encuentran habitadas.

**5.3.1.2.3 Tenencia de la Vivienda**

Se investigó la condición de tenencia de la vivienda, clasificado en las categorías:

****

**Propia .-** Si la vivienda pertenece a alguno de los miembros, sea que esté totalmente pagada o en proceso de pago.

**Arrendada .-** Cuando se paga un alquiler por habitar la vivienda.

**Gratuita .-** Cuando la vivienda es habitada sin costo alguno.

**Por servicios** .- Cuando la vivienda es habitada, como parte de pago por servicios prestados.

**Otra** .- Si la vivienda es habitada en circunstancias diferentes a las enunciadas, como por ejemplo: anticresis, anticresis-arriendo, etc.

**5.3.1.2.4 Número de habitantes de la vivienda.**

El número de habitantes de la vivienda constituyen las personas vinculadas o no por lazos de parentesco que viven dentro de la vivienda. Dentro de una vivienda pueden haber uno o varios hogares.

**5.3.1.2.5 Disponibilidad de Servicio Higiénico de la Vivienda.**

Para conocer la disponibilidad de servicio higiénico dentro de la vivienda, se categorizó por medio de:



**Excusado de uso exclusivo .-** Si es utilizado en forma exclusiva por los miembros del hogar o de la vivienda que se investiga.

**Excusado de uso común** .- Cuando el servicio es utilizado por varios hogares.

**Ninguno** .- Si no dispone de los servicios o categorías enunciadas.

**5.3.1.2.6 Cuartos usados para dormir.**

**Número de Cuartos .-** Es el número total de cuartos que dispone la vivienda, sin considerar cocina, baños, corredores, pasillos ni aquellos cuartos destinados totalmente a otros fines distintos a los de habitación. Se define como Cuarto a la pieza o habitación separada por paredes fijas de cualquier material y que está destinado a dormitorio, sala, comedor, cuarto de estudio, de recreación, etc.

**Número de Dormitorios .**- Se investigó sobre el número de cuartos que se utilizan solo para dormir.

**5.3.1.3 Sección 3: Agua Potable.**

El suministro permanente de agua en cantidad y calidad suficientes para beber, cocinar y atender sus necesidades de higiene y confort personal es, sin duda, un imperativo básico para todos los hogares, cualquiera sea su ubicación geográfica.

**5.3.1.3.1 Disponibilidad de Agua Potable.**



**5.3.1.3.2 Sistema de Abastecimiento de Agua Potable.**

Es la forma como se abastece de agua la vivienda, diferenciando el sistema y el medio de abastecimiento.

**El Sistema de Abastecimiento t**iene las siguientes categorías:



**Por tubería dentro de la vivienda.-** Si la tubería está dentro de la vivienda y puede abastecerse de agua en forma directa.

**Por tubería fuera de la vivienda, pero dentro del edificio, lote o terreno.-** Cuando para abastecerse de agua tiene que salir de la vivienda al edificio, o lote, en los que se encuentran ubicadas las llaves o grifos de agua.

**Por tubería fuera del edificio, lote o terreno.-** Cuando para abastecerse de agua, debe desplazarse a otros lugares distintos al lote o terreno en el que está ubicada la vivienda.

**No recibe agua por tubería.-** Cuando la vivienda se abastece de agua que no es entubada, por ejemplo: aprovisionamiento en forma manual y directa de un río, acequia, pozo, carro repartidor, etc.

**5.3.1.3.3 Medio de Abastecimiento de Agua Potable.**

Con las siguientes categorías:



**Red Pública** .- Cuando existe un sistema de captación, tratamiento y conducción del agua hacia la vivienda.

**Carro repartidor .-** Cuando el abastecimiento del agua es por medio de un carro repartidor (público o privado).

**Otro .-** Cuando el medio de abastecimiento es en forma diferente a las categorías anteriores.

**5.3.1.3.4 Frecuencia de Problemas en el Sector.**

**5.3.1.3.4.1 Suspensión o Corte del Servicio.**



**5.3.1.3.4.2 Cobros Injustificados en las Planillas.**



**5.3.1.3.4.3 Retraso en la Entrega de Planillas.**



**5.3.1.3.4.4 Falta de Atención Oportuna a Reclamos.**



**5.3.1.3.5 Presentación de Reclamos.**



**5.3.1.3.6 Solución de Reclamos.**



**5.3.1.3.7 Calificación del Servicio de Agua Potable.**



**5.3.1.4 Sección 4: Alcantarillado Sanitario.**

En cada uno de los poblados urbanos es indispensable el sistema de alcantarillado público, el cual nos permite evacuar las aguas servidas y aguas lluvias.

**5.3.1.4.1 Sistema de Eliminación de Aguas Servidas.**

Es la forma evacuación de los excrementos y aguas servidas de la vivienda. Se distinguen las categorías:



**Conectado a red pública de alcantarillado .-** Si la eliminación de las aguas servidas, es a través de un sumidero subterráneo público.

**Pozo ciego** **.-** Si las aguas servidas se eliminan en una excavación.

**Otra forma .-** Si la vivienda tiene infraestructura de eliminación de aguas servidas que no están conectadas a red pública o pozo ciego.

**Ninguno .-** Si la vivienda no dispone de ningún sistema de eliminación de aguas servidas enunciadas anteriormente.

**5.3.1.4.2 Frecuencia de Problemas en el Sector.**

**5.3.1.4.2.1 Taponamiento de los Canales.**



**5.3.1.4.2.2 Inundaciones por Taponamientos.**



**5.3.1.4.3 Presentación de Reclamos.**

****

**5.3.1.4.4 Solución de Reclamos.**

****

**5.3.1.4.5 Calificación del Servicio de Alcantarillado Sanitario.**

****

**5.3.1.5 Sección 5: Energía Eléctrica.**

Es la disponibilidad o no de servicio eléctrico, sea proveniente de una red de servicio público, cooperativas, empresas particulares o sistema de alumbrado eléctrico de uso exclusivo.

**5.3.1.5.1 Disponibilidad de Energía Eléctrica.**

****

**5.3.1.5.2 Frecuencia de Problemas en el Sector.**

**5.3.1.5.2.1 Suspensión o Corte del Servicio.**



**5.3.1.5.2.2 Cobros Injustificados en las Planillas.**



**5.3.1.5.2.3 Retraso en la Entrega de Planillas.**



**5.3.1.5.2.4 Falta de Atención Oportuna a Reclamos.**



**5.3.1.5.3 Presentación de Reclamos.**



**5.3.1.5.4 Solución de Reclamos.**



**5.3.1.5.5 Calificación del Servicio de Energía Eléctrica.**



**5.3.1.6 Sección 6: Telefonía Fija.**

Se refiere a la disponibilidad de servicio telefónico dentro de la vivienda.

**5.3.1.6.1 Disponibilidad de Teléfono Fijo.**



**5.3.1.6.2 Frecuencia de Problemas en el Sector.**

**5.3.1.6.2.1 Suspensión o Corte del Servicio.**



**5.3.1.6.2.2 Cobros Injustificados en las Planillas.**



**5.3.1.6.2.3 Retraso en la Entrega de Planillas.**



**5.3.1.6.2.4 Cruce de Líneas Telefónicas.**



**5.3.1.6.2.5 Falta de Atención Oportuna a Reclamos.**



**5.3.1.6.3 Presentación de Reclamos.**



**5.3.1.6.4 Solución de Reclamos.**



**5.3.1.6.5 Calificación del Servicio de Telefonía Fija.**



**5.3.1.7 Sección7: Recolección de Basura.**

La basura es el punto de origen para pestes y al fuente de la contaminación de la tierra y del agua. Es, en definitiva, un problema sanitario, social y ecológico para todos los sectores de la población.

**5.3.1.7.1 Sistema de Eliminación de la Basura.**

Es la forma de evacuar o eliminar la basura de la vivienda, comprende las siguientes categorías:



**5.3.1.7.2 Número de días que pasa el Carro Recolector.**

Especifica cuántos días a la semana pasa el carro recolector durante el horario establecido en cada sector.

**5.3.1.7.3 Frecuencia de Problemas en el Sector.**

**5.3.1.7.3.1 Incumplimiento del Horario de Recolec.**



**5.3.1.7.3.2 Acumulación de Basura en las calles.**



**5.3.1.7.3.3 No recoge toda la Basura el Recolector.**



**5.3.1.7.4 Horario Actual de Recolección de Basura.**



**5.3.1.7.5 Presentación de Reclamos.**



**5.3.1.7.6 Solución de Reclamos.**



**5.3.1.7.7 Calificación del Servicio de Recolección de Basura.**



**5.3.1.8 Sección 8: Información Económica.**

**5.3.1.8.1 Miembros del hogar perceptores de Ingresos.**

Especifica cuántos miembros de uno o más hogares que habitan dentro de la misma vivienda trabajan.

**5.3.1.8.2 Nivel de Ingreso Mensual.**



**5.4 Diseño de la Muestra.**

* Para seleccionar la muestra se dividió la población en unidades elementales de muestreo que serán las viviendas ubicadas en cada una de las parroquias consideradas en este estudio, esto es, las viviendas ubicadas en las parroquias: Ayacucho, Bolívar, Olmedo, Pedro Carbo, Roca y Rocafuerte.
* El conjunto de unidades elementales de muestreo (viviendas) que conformarán la muestra se seleccionarán de los planos de la ciudad de Guayaquil .
* Las técnicas de muestreo que se emplearán para diseñar la muestra piloto será mediante procesos de estratificación y por muestreo aleatorio simple, es decir, un muestreo por dos etapas o bietápico (muestreo aleatorio estratificado).
* Se tomará como estrato a cada parroquia y dentro de ella, cada vivienda conformará una unidad elemental de la población.

**5.4.1 Encuesta Piloto.**

Para realizar la encuesta piloto se tomará una muestra de tamaño 100. Cada uno de los estratos tendrá de acuerdo a su tamaño un porcentaje de representatividad calculado en base al tamaño total de la población, el cual servirá para definir el número de observaciones que conformarán la muestra piloto.

**TABLA II**

**ASIGNACIÓN DE PORCENTAJES DE REPRESENTATIVIDAD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTRATOS** | **TAMAÑO** | **PORCENTAJE** | **OBSERVACIONES** |
| **AYACUCHO**  **BOLÍVAR**  **OLMEDO**  **P. CARBO**  **ROCA**  **ROCAFUERTE** | 5.371  3.070  2.594  2.315  3.063  4.053 | 26 %  15 %  13 %  11 %  15 %  29 % | 26  15  13  11  15  29 |
| **TOTAL** | 20.466 | 100 % | 100 |

Para poder hallar el número de observaciones que se asignarán a cada estrato para la muestra piloto, es necesario asignar un porcentaje que represente al tamaño de cada estrato, este porcentaje se lo calcula dividiendo el tamaño del estrato  para el tamaño de la población .

**5.4.2. Afijación y Tamaño de la Muestra**

La afijación que se empleará para hallar el tamaño de la muestra será la de “Afijación Proporcional”, esta afijación será de mucha utilidad, ya que se asignará a cada estrato un número de unidades muestrales proporcional a su tamaño. Las fórmulas para afijar los datos a cada estrato son las siguientes:







Es necesario recordar que:

* Las fracciones de muestreo en los estratos  son iguales y coinciden con la fracción global de muestreo , siendo su valor la constante de proporcionalidad .
* Los coeficientes de ponderación  se obtienen exclusivamente a partir de la muestra, pues para su cálculo sólo son necesarios valores muestrales .

Para hallar el tamaño de la muestra estratificada, se empleó un error de 0,05 y un coeficiente de confianza del 95 %.

|  |  |
| --- | --- |
| **PARÁMETRO** | **VALOR** |
| CONST. DE PROPORC.  ERROR  COEFICIENTE DE CONFIANZA | 0.018034  0.05  95 % |

La fórmula empleada para hallar el tamaño de la muestra estratificada es la siguiente:



Donde:



La Tabla III, muestra las observaciones que debemos tomar de cada estrato para obtener la muestra de investigación.

# TABLA III

**TAMAÑO MUESTRAL DE CADA ESTRATO**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ESTRATOS** |  |  |  |  |  |
| AYACUCHO  BOLÍVAR  OLMEDO  P. CARBO  ROCA  ROCAFUERTE | 5.371  3.070  2.594  2.315  3.063  4.053 | 0.262435  0.150005  0.126747  0.113114  0.149663  0.198036 | 0.244128  0.240078  0.248617  0.248041  0.240078  0.247561 | 0.064068  0.036013  0.031511  0.028057  0.035931  0.049026 | 97  55  47  42  55  73 |
| TOTAL | 20.466 |  |  | 0.244606 | 369 |