

Ficha metodológica Diseño muestral	
<b>Universo</b>	Usuarios de servicios públicos del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
<b>Ámbito</b>	Nacional atendiendo a la ubicación de la prestación del servicio.
<b>Muestra</b>	<b>379</b> Nivel de confianza=95% Error general= 5%
<b>Método a utilizar</b>	Encuesta personal para los servicios de: Pavimentación Vial y Mantenimiento vial. Encuesta por teléfono.
<b>Tipo de muestreo</b>	<p><b>Población por servicio:</b> Promedio de 3 meses (enero, febrero y marzo) de las solicitudes de servicios ofrecidos por el MOPC al ciudadano.</p> <p><b>Población total:</b> Suma de las poblaciones por servicio.</p> <p>Para la muestra total se utilizó el método de muestreo simple utilizando la aplicación survey monkey, se evaluaron los diversos tipos de muestreos por la diversidad de los servicios que ofrece el MOPC de esta evaluación se obtuvo como resultado que el muestreo más conveniente debe ser uno que considere los diversos tipos de servicios, por lo que se decidió utilizar el muestreo estratificado.</p> <p>Muestreo estratificado: Afijación proporcional a la raíz cuadrada del total de elementos cada estrato</p> <p>Este método garantiza que la muestra no recaiga casi en la totalidad en los estratos más grande, en donde estos estratos tienen mayor muestra (Vargas, 2015)</p> <p>Los estratos utilizados son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1= Pavimentación vial</li> <li>2= Mantenimiento vial</li> <li>3= Licencias de construcción</li> <li>4= Paso rápido</li> <li>5= inspección por etapas de construcción</li> <li>6= Inspección por solicitud</li> <li>7= Asistencia vial</li> </ul> <p>Ver más abajo detalle del diseño maestral (*).</p>

Ficha metodológica Diseño muestral	
<b>Fecha de trabajo</b>	<p>La aplicación de la encuesta se hará del 13 de mayo del 2021 al 31 de mayo del 2021.</p> <p>La revisión de la base de datos se hará del 1 al 4 de junio del 2021.</p> <p>El procesamiento de la base de datos se hará del 7 al 11 de junio del 2021.</p> <p>La preparación del informe del 14 al 16 junio del 2021.</p> <p>Revisión del informe del 17 al 18 de junio del 2021.</p> <p>Envío del informe al MAP 23 de junio del 2021.</p>
<b>Realización</b>	<p><b>Aplicación de la encuesta:</b> Jhaelvis Terrero, Auxiliar Planificación y Desarrollo / Estephane Espino, Analista Planificación y Desarrollo/ Analistas Coordinación de Servicios</p> <p><b>Procesamiento de los datos:</b> Crismairy Jiménez, Encargada de estadística Planificación y Desarrollo.</p>

**(\*) Diseño muestral**

Muestreo Estratificado Proporcional	Método de raíz cuadrada			
Servicio	Población por servicio (Nh)	Raíz cuadrada $\sqrt{N_h}$	% Raíz cuadrada $\sqrt{N_h}$	Muestra de Raíz cuadrada
Pavimentación Vial	55	7.4	0.03	10
Mantenimiento vial	47	6.9	0.03	10
Licencias de construcción	59	7.7	0.03	11
Paso Rápido	6801	82.5	0.30	115
Inspección por Etapas Constructivas	601	24.5	0.09	34
Inspección por Solicitud	17	4.1	0.02	6
Asistencia Vial	19,217	138.6	0.51	193
<b>Población total</b>	<b>26,742</b>	<b>271.6</b>	<b>1.00</b>	<b>379</b>