

Ficha Metodológica Diseño Muestral	
Universo	Usuarios de servicios públicos del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
Ámbito	Nivel Nacional
Muestra	383 Nivel de confianza=95% Error general= 5%
Método a utilizar	<p>Encuesta Personal para los servicios de Licencias de Construcción y Mantenimiento vial, Encuesta Telefónica o Virtual para todos los demás servicios.</p> <p>Población por servicio: Promedio de 3 meses (octubre, noviembre, diciembre) de las solicitudes de servicios ofrecidos por el MOPC al ciudadano.</p> <p>Población total: 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 grandes, en donde estos estratos tienen mayor muestra (Vargas, 2015)</p> <p>Los estratos utilizados son: Mantenimiento Vial Licencias de Construcción Paso Rápido Inspección por Etapas de Construcción Inspección por Solicitud Asistencia Vial</p> <p>Ver al final del documento detalle del diseño muestral (*)</p>

Ficha Metodológica Diseño Muestral	
Fecha de Trabajo	<p>La aplicación de la encuesta se hará del 1 de abril del 2019 al 14 de abril del 2019.</p> <p>La revisión de la base de datos se hará del 15 al 19 de abril del 2019.</p> <p>El procesamiento de la base de datos se hará del 24 de abril al 3 de mayo del 2019.</p> <p>La preparación del informe del 6 al 17 de mayo del 2019.</p> <p>Revisión del informe del 20 al 24 de mayo del 2019.</p> <p>Envío del informe al MAP 14 de junio del 2019.</p>
Realización	<p>Aplicación de la Encuesta: Jhaelvis Terrero, Auxiliar Planificación y Desarrollo / José Ángel Tejeda, Analista Coordinación de Servicios</p> <p>Procesamiento de Datos: Crismairy Jiménez, Encargada de estadística Planificación y Desarrollo</p>

(*) Diseño Muestral

Servicio	Población por servicio (Nh)	Método de raíz cuadrada		
		Raíz cuadrada \sqrt{Nh}	% Raíz cuadrada \sqrt{Nh}	Muestra de Raíz cuadrada
Mantenimiento vial	74	8.6	0.02	8
Licencias de construcción	91	9.5	0.02	9
Paso Rápido	15,202	123.3	0.30	115
Inspección por Etapas Constructivas	1,051	32.4	0.08	30
Inspección por Solicitud	49	7	0.02	7
Asistencia Vial	52,429	229	0.56	214
Total General	68,896	410	1	383