**Plan de Recolección y Análisis de Datos**

**Adaptaciones de los negocios de muebles ubicados en la Avenida Primera de Mayo frente a la variación en sus ingresos durante la construcción de la estación E7 del Metro de Bogotá**

**1. Características del trabajo de campo**

**1.1. Número de observaciones**

Se aplicará un total de **20 encuestas** a establecimientos comerciales del sector de muebles ubicados sobre la Avenida Primera de Mayo, en Bogotá.

**1.2. Localización y cronograma de recolección**

* **Lugar de aplicación:** Tramo de la Avenida Primera de Mayo comprendido entre la **Carrera 68 y la Carrera 50**, zona directamente afectada por la construcción de la estación E7 del Metro de Bogotá.
* **Fecha de recolección:** Sábado 10 de mayo de 2025.
* **Horario estimado:**
  + Jornada: 11:00 a.m. – 2:00 p.m

**1.3. Distribución de la recolección**

En caso de contar con más de un encuestador, se propone dividir el área en dos tramos para optimizar el tiempo y la cobertura:

* **Tramo 1:** Avenida 68
* **Tramo 2:** Avenida primera de mayo

Cada encuestador estará encargado de aplicar aproximadamente **10 encuestas** en su respectivo tramo.

**1.4. Instrumento de recolección**

La encuesta será administrada por medio de un **formulario digital de Google Forms**, cargado previamente en un dispositivo móvil (celular o tableta). La duración estimada para cada aplicación es de **5 a 7 minutos**.

**1.5. Forma de abordaje de los encuestados**

El abordaje se realizará de forma presencial, invitando a los comerciantes a participar en el estudio. La encuesta está diseñada en formato digital (Google Forms), y podrá ser diligenciada directamente desde el dispositivo del encuestador.

Antes de iniciar, el encuestado deberá leer y aceptar un **consentimiento informado digital** contenido en la primera sección del formulario, el cual establece:

* El carácter **voluntario y anónimo** de su participación.
* El uso **exclusivamente académico** de la información recolectada.
* La posibilidad de abstenerse de responder cualquier pregunta o de retirarse en cualquier momento.

La aplicación de la encuesta solo continuará si el participante acepta los términos del consentimiento informado.

**1.6. Alternativas ante negativa o falta de disponibilidad**

En caso de que el encuestado no desee o no pueda participar en el momento de la visita:

* Se le entregará una **tarjeta o volante con código QR** que lo direcciona al formulario, para que pueda diligenciarlo posteriormente desde su dispositivo personal.
* También se podrá ofrecer la opción de **responder verbalmente**, mientras el encuestador registra las respuestas directamente en el formulario digital.

#### iii. **¿Para qué se va a utilizar cada variable?**

| **Variable** | **Tipo** | **Uso Analítico** |
| --- | --- | --- |
| Nombre del negocio | Categórica nominal | Identificación (no se publica, solo para control interno) |
| Antigüedad | Cuantitativa discreta | Control de experiencia/estabilidad del negocio |
| Tamaño del local | Categórica ordinal | Control de escala del negocio (pequeño/mediano/grande) |
| Especialización | Categórica nominal | Análisis de adaptación según tipo de producto |
| Número de sedes | Cuantitativa discreta | Identificar alcance o capacidad de adaptación |
| Fábrica/taller en sitio | Categórica binaria | Analizar si la producción in situ influye en adaptación |
| Precios de productos | Cuantitativa continua | Referencia de nivel de mercado (apoyo contextual) |
| Cambio principal (preg. 1) | Categórica nominal | Variable clave para analizar el tipo de adaptación |
| Empleados actuales | Cuantitativa discreta | Variable de tamaño empresarial actual |
| Impacto percibido (preg. 3) | Categórica ordinal | Variable de resultado (dependiente) |
| Expectativas futuras | Cualitativa | Apoyo interpretativo a resultados |
| Promoción / Canales / Reubicación (preg. 4-6) | Categóricas nominales y múltiples | Variables independientes principales (estrategias) |
| Variación de ingresos | Categórica ordinal | Variable dependiente clave |
| Efectividad de estrategias | Categórica ordinal + cualitativa | Relación con tipo de estrategia implementada |
| Retos, estrategia efectiva, comentarios | Cualitativa abierta | Categorización posterior, análisis de contenido |

#### iv. **¿Qué análisis estadístico se va a realizar?**

**1. Análisis descriptivo:**

* Frecuencias absolutas y relativas de todas las variables categóricas.
* Medidas de tendencia central para variables cuantitativas (empleados, antigüedad).
* Tablas cruzadas de estrategias implementadas vs. percepción de impacto o variación de ingresos.

**2. Análisis gráfico:**

* Gráficos de barras para tipo de estrategia utilizada.
* Histogramas para variación de ingresos y antigüedad.
* Diagramas de caja (boxplots) para comparar tamaño del local vs. impacto percibido.

**3. Análisis cualitativo (preguntas abiertas):**

* Codificación temática de respuestas abiertas.
* Análisis de contenido para identificar patrones frecuentes: motivos de cambio, retos comunes, estrategias más citadas.

**4. Resultados esperados**

Se espera que este plan permita:

* Identificar las **principales estrategias de adaptación** empleadas por los comerciantes del sector mueblero frente a la disminución de ingresos durante la obra.
* Determinar **cuáles de estas estrategias se perciben como más efectivas**, según el tipo y características del negocio.
* Visibilizar los **retos comunes** enfrentados por los comerciantes y sus expectativas futuras respecto al impacto del proyecto del Metro.

Este análisis aportará evidencia relevante para la comprensión de los efectos económicos de las obras públicas sobre el comercio local y de las formas de resiliencia empresarial en contextos urbanos en transformación.