



 Cal y Mayor  Proyectamos Colombia SAS  CONARCON <small>PROYECTANDO LA CONSULTORIA EN MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE</small>	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 BOGOTÁ  SECRETARÍA DE MOVILIDAD
--	---	--



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. – SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

CONTRATO DE CONSULTORÍA 2022-1972






OBJETO:

“REALIZAR LA ENCUESTA DE MOVILIDAD, QUE COMPRENDE LA ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE HOGARES (EODH) Y LA ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE INTERCEPTACIÓN (EODI) PARA BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA, Y LA ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DEL ÁREA DE ESTUDIO”

ETAPA VI: CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD Y ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN DE RESULTADOS

FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA

BOGOTÁ D.C., 09 DE ENERO 2024

  	ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD	 
---	---	---

INDICE DE MODIFICACIONES

Índice de Revisión	Concepto	Fecha de Modificación	Observaciones
1	V1	09/01/2024	Informe para revisión de Interventoría y SDM.

REVISION Y APROBACION

Contrato de Consultoría N°: 2022-1972






Título del documento: Ficha Técnica de la Encuesta de Movilidad.

Fecha: 09 de enero de 2024

Responsable interno:	Nombre – cargo:
Por Elaboración:	JUAN CAMILO SOSA NICOLAS RAMIREZ Expertos Estadísticos
Por Revisión:	ING. JUAN GUILLERMO RUIZ FONSECA Gerente de Proyecto
Por Aprobación	ING. MOISÉS LÓPEZ CANTÚ Director de Proyecto






CONTROL DE REVISIÓN Y DISTRIBUCIÓN

DEPENDENCIA	PARA ENTREGAR A:	No. COPIAS
INTERVENTORÍA	ING. PEDRO LUIS JIMENEZ Director de Interventoría	1 volumen magnético
SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD	ING. JENNY CAROLINA GUTIERREZ ING. CRISTIAN QUINTERO ING. SANDRA RAQUEL VEGA REYES Supervisión del Contrato	1 volumen magnético

  	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 
---	---	---

CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN.....	7
2	OBJETIVO	8
2.1	OBJETIVO GENERAL	8
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
3	ALCANCE.....	9
4	DISEÑO MUESTRAL	10
4.1	ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE HOGARES	10
4.2	ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE INTERCEPTACIÓN.....	12
5	COBERTURA MUESTRAL	15
5.1	ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE HOGARES	15
5.2	ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE INTERCEPTACIÓN.....	19
6	FICHA TÉCNICA EOD HOGARES	20
7	FICHA TÉCNICA EOD INTERCEPTACIÓN.....	22
8	CONCLUSIONES.....	23






 Cal y Mayor  Proyectamos Colombia SAS  CONARCON <small>PROYECTANDO LA CONSULTA EN MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE</small>	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 BOGOTÁ  SECRETARÍA DE MOVILIDAD
---	---	---

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Diferencia entre hogares proyectados y observados	11
Tabla 2. Comparación tamaño muestral EODI 2019 vs 2023	14
Tabla 3. Cobertura muestral EODH 2023	15
Tabla 4. Cobertura muestral EODI 2023	19
Tabla 5. Ficha Técnica Encuesta OD de Hogares 2023	20
Tabla 6. Ficha Técnica Encuesta OD de Interceptación 2023	22






LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cobertura muestral por estación de EODI	19
---	----

  	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 
---	---	---

LISTA DE ABREVIATURAS





Abreviatura	Correspondencia
EODH	Encuesta Origen-Destino de Hogares
EODI	Encuesta Origen-Destino de Interceptación
SDM	Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá
UTAM	Unidad Territorial de Análisis de Movilidad
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
UPR	Unidad de Planeamiento Rural
AM	Antes del meridiano
PM	Pasado el meridiano
D.C.	Distrito Capital

 Cal y Mayor  Proyectamos Colombia SAS  CONARCON <small>PROYECTANDO LA CONSTRUCCIÓN EN MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE</small>	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 BOGOTÁ  SECRETARÍA DE MOVILIDAD
--	---	--

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1: FICHA TÉCNICA ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE HOGARES

ANEXO 2: FICHA TÉCNICA ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE INTERCEPTACIÓN






  	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 SECRETARÍA DE MOVILIDAD
---	---	--

1 INTRODUCCIÓN

En el marco del Contrato de Consultoría No. 1972 del 2022 de la SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, cuyo objeto es “REALIZAR LA ENCUESTA DE MOVILIDAD, QUE COMPRENDE LA ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE HOGARES (EODH) Y LA ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE INTERCEPTACIÓN (EODI) PARA BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA, Y LA ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DEL ÁREA DE ESTUDIO” el CONSORCIO ENCUESTA MOVILIDAD 2022 se permite entregar a la INTERVENTORÍA el presente documento que contiene el producto de la ETAPA VI denominado FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA DE MOVILIDAD 2023.

El desarrollo estadístico adelantado, partió de los alcances y lineamientos técnicos definidos por la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) en el ANEXO TÉCNICO del presente contrato de consultoría, en sus componentes tanto de EODI como de EODH, y en el documento PLAN DE TRABAJO DETALLADO, CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO presentado por el Equipo Consultor y aprobado por la Interventoría en la ETAPA I.

Este documento se estructura en 8 capítulos. El CAPÍTULO 2, señala los objetivos del presente producto. El CAPÍTULO 3, indica el alcance del entregable de acuerdo con lo establecido en el ANEXO TÉCNICO. El CAPÍTULO 4, describe el diseño muestral determinado tanto para la EODI como de la EODH. El CAPÍTULO 5, evidencia el cumplimiento del tamaño de muestra, a nivel de UTAM, para la encuesta origen-destino de hogares y por tipo de segmento de demanda, en función de la cantidad de encuestas origen-destino de interceptación válidas (finales). El CAPÍTULO 6, presenta la Ficha Técnica de la EODH, mientras que el CAPÍTULO 7, contiene la Ficha Técnica de la EODI. Finalmente, el CAPÍTULO 8, desarrolla las principales conclusiones del documento.

 <p>Cal y Mayor</p>  <p>Proyectamos Colombia SAS</p>  <p>CONARCON INNOVACIONANDO LA CONSTRUCCION EN MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE</p>	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 <p>BOGOTÁ</p>  <p>SECRETARÍA DE MOVILIDAD</p>
--	---	--

2 OBJETIVO

A continuación, se presenta el objetivo general y los objetivos específicos para el presente documento.






2.1 OBJETIVO GENERAL

Presentar la FICHA TÉCNICA de la Encuesta de Movilidad del año 2023, en sus componentes tanto de Encuesta Origen-Destino de Interceptación (EODI) como de Encuesta Origen-Destino de Hogares (EODH).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Se establecen los siguientes objetivos específicos, necesarios para el cumplimiento del objetivo general y que se encuentran enmarcados dentro del desarrollo del estudio:

- Describir el diseño muestral determinado y aprobado, tanto para la EODI como de la EODH, durante el desarrollo de la ETAPA III del estudio.
- Evidenciar el cumplimiento del tamaño muestral, luego del trabajo de campo adelantado durante la ejecución de la ETAPA IV del contrato, tanto para la encuesta origen-destino de hogares como para las encuestas origen-destino de interceptación, en términos de la cantidad de registros válidos y efectivos.
- Presentar la Ficha Técnica de la EODH y la EODI indicando cómo fueron realizadas, el procedimiento empleado, el método aplicado, el universo de observación, el periodo de realización, entre otros elementos que permitan comprender el alcance y cumplimiento riguroso del diseño estadístico realizado.






  	<p><i>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</i></p>	 
---	--	--

3 ALCANCE

De acuerdo con el numeral 4.4 ENTREGABLES DE LA CONSULTORÍA del ANEXO TÉCNICO del Contrato de Consultoría No. 1972 del 2022 de la SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, durante el desarrollo de la ETAPA VI. CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD Y ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN DE RESULTADOS, el consultor deberá desarrollar y entregar la FICHA TÉCNICA de la Encuesta de Movilidad del año 2023, en sus componentes tanto de EODI como de EODH.

Así mismo, es importante resaltar que los diseños estadísticos de cada una de los instrumentos de recolección han seguido los lineamientos técnicos establecidos en el numeral 4.1.4 ENCUESTAS ORIGEN DESTINO DE INTERCEPTACIÓN (EODI), literal A. Diseño muestral, y el numeral 4.1.3 ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE HOGARES (EODH), literal A. Zonificación y diseño muestral del mencionado ANEXO TÉCNICO.

En este sentido, el presente documento se centra en la validación y evidencia del cumplimiento del diseño muestral elaborado para cada una de las encuestas aplicadas, a través de la ficha técnica de las mismas.

  	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 
---	---	--

4 DISEÑO MUESTRAL

4.1 ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE HOGARES

Durante la etapa de planeación y definición de la EODH 2023, se propuso implementar una estrategia muestral en la que fueran encuestados al menos 22.442 hogares. Al cierre del operativo de campo se cubrió el tamaño de muestra global y se cuenta con **22.755 hogares encuestados**.

En el transcurso de la ETAPA III, donde se definió la metodología muestral se estimó un tamaño de muestra de 22.442 hogares por encuestar, lo cual permitiría garantizar representatividad estadística para cada una de las 143 UTAM objeto de estudio con un margen de error del 7% y un nivel de confianza del 95%.

La estrategia para alcanzar el tamaño de muestra esperado se tradujo en llevar a cabo un proceso de selección aleatorio de manzanas y al interior de estas, la selección de conglomerados, entendidos como agrupaciones entre 8 y 12 viviendas según la densidad poblacional de cada manzana, realizando censo de hogares y personas en las viviendas que conformaran cada uno de los conglomerados.

De manera general la operativización de esta estrategia metodológica permitió desarrollar el operativo de campo de manera precisa y eficiente, no obstante, se presentaron diversas dificultades durante el operativo de campo que implicó proponer y validar con el equipo técnico de la entidad y la interventoría, ajustes a la metodología inicialmente planteada.

A continuación, se presenta de manera general las situaciones presentadas¹:

- Desactualización y no coincidencia de las proyecciones poblacionales con la dinámica actual de la población en algunas UTAM.
- Altas tasas de no respuesta por parte de los hogares de estratos 5 y 6.
- Restricción para el acceso a manzanas seleccionadas debido a la restricción de propiedad horizontal, conjuntos privados y propiedad privada.
- Inseguridad y riesgo para el personal de campo.

Como medida para mitigar estas situaciones, se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Realizar barridos censales de 10 UTAM, buscando encuestar un número mayor de hogares.
- Recalcular el tamaño de muestra en aquellas UTAM donde se evidencia diferencias amplias entre el número de hogares proyectados reportados por el DANE y lo evidenciado durante el operativo de recolección de información.
- Realizar la selección de un conjunto adicional de manzanas en aquellas UTAM donde la efectividad no fue suficiente para alcanzar el tamaño de muestra mínimo

¹ Estas situaciones pueden ser vistas con mayor detalle en el documento de resultados del operativo de campo.

esperado. La determinación de la magnitud de la selección se fijó con base en las incidencias reportadas en campo.

Si bien fue posible evidenciar el efecto positivo que trajo consigo la implementación de estas acciones y el tamaño de muestra final fue revisado y aprobado para el cierre del operativo de campo, desde el equipo técnico estadístico de la consultoría e interventoría, se realizaron diferentes validaciones que permitieran garantizar la idoneidad del diseño de muestreo tal como fue propuesto en la ETAPA III de la evaluación, no obstante, se identificó la existencia de algunas situaciones asociadas al sesgo de selección e inclusión de personas y hogares encuestados, y con ello, inconvenientes en la realización de inferencia basada en el diseño de muestreo. Para ello, se propuso la implementación de una metodología alternativa, en la cual, bajo la inclusión de un criterio técnico, se pudiera suplir la situación mencionada.

Esta metodología se resume en incluir información muestral secundaria proveniente de la Encuesta Origen Destino Hogares (EODH) 2019, que bajo la propuesta definida por (Rao, 2021), permitirá asignar una probabilidad de pseudo-selección a las personas encuestadas en la EODH 2023, basado en un modelo probabilístico y no el diseño de muestreo implementado.

Al final de la implementación y dar cumplimiento a todos los requerimientos técnicos de esta metodología, se suplen todos los inconvenientes del operativo de campo y se logra realizar inferencia poblacional basada en el modelo.






Todos los componentes teóricos de la metodología pueden ser vistos en el documento de expansión de la información de la EODH.

En la siguiente tabla, se reportan las UTAM donde el DANE reportó la existencia de una cantidad proyectada de hogares para el año 2023 y el número de hogares observados luego de realizar barridos en todas las manzanas que conforman estas UTAM.

Tabla 1. Diferencia entre hogares proyectados y observados

UTAM	Hogares DANE 2023	Hogares observados	Diferencia
UTAM1	1.036	835	19,40%
UTAM2	1.612	130	91,94%
UTAM3	704	630	10,51%
UTAM103	634	432	31,86%
UTAM105	1.060	407	61,60%
UTAM108	2.380	968	59,33%
UTAM111	2.727	1.257	53,91%
UTAM117	338	10	97,04%
UPR4	609	49	91,95%
UPR5	713	94	86,82%

Fuente: Elaboración Propia.

  	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 
---	---	--

4.2 ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE INTERCEPTACIÓN

Se estimó que la población de interés fueron los **1.534.946 elementos** capturados durante los aforos realizados en los **270 puntos** de interceptación a través de los aforos observados. Los elementos son definidos como el conjunto de vehículos de transporte público, vehículos de transporte privado, bicicletas en ciclorrutas o personas que abordan el servicio de TransMilenio en franjas de periodo (hora pico AM y hora pico PM) en cada estación en la que fue interceptado al usuario.

El proceso de recolección de información inició a finales del mes de marzo del año 2023, teniendo una duración de 8 semanas o lo equivalente a aproximadamente 2 meses, finalizando a finales de mayo del mismo año.






El Anexo Técnico sugiere, por los requisitos de nivel de confianza y error muestral en las estimaciones, un diseño muestral probabilístico. Para que esto sea posible, todos los individuos de la población deben tener una probabilidad conocida y mayor a 0 de ser seleccionados para formar parte de la muestra, condición posible solo si se tiene un marco completo, previamente, de todos los elementos que integran la población.

A diferencia de los que ocurre en la encuesta EODH, donde se tiene conocimiento del número de hogares que conforman el universo, donde se encuentran situados y como se encuentran aglomerados geográficamente, para la EODI no se conoce la totalidad de los pares de viajes ni su intensidad, por lo que, desde la naturaleza de un diseño de muestreo probabilístico, se incumplen todos los criterios y condiciones técnicas de un diseño de muestreo de esta índole.

Por lo anterior, sumado al hecho de que no se dispone de un marco completo que permita identificar a cada uno de los elementos que conforman la población objetivo y constituyen el universo aproximado de elementos, no resultó técnicamente viable incurrir en la implementación de una estrategia muestral de tipo probabilístico, estrictamente hablando, pero sí se pueden utilizar técnicas de simulación que satisfagan los requisitos del anexo técnico.

De esta forma, se procedió a realizar un operativo de interceptación no probabilístico sujeto a unas características y condiciones específicas para poder llevar a cabo la recolección de información.

Para llevar a cabo la estimación del tamaño de muestra, se emplearon alternativas de simulación supeditadas a la definición inicial del tamaño de muestra (desde el componente de la ingeniería de transporte) y a los resultados propios del ejercicio de recolección de aforos y uso de fuentes secundarias complementarias como estrategia de acercamiento a la determinación de los universos aproximados de cada conjunto de elementos, en el cual fue posible identificar las principales características de los elementos que conforman la población objetivo, y que pueden dar indicios precisos de cuál será el comportamiento de la población durante el proceso de recolección de información.

 <p>Cal y Mayor</p>  <p>Proyectamos Colombia SAS</p>  <p>CONARCON INNOVACIONES LA TRANSFORMACIÓN EN MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE</p>	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 <p>BOGOTÁ</p>  <p>SECRETARÍA DE MOVILIDAD</p>
--	---	--

Estas alternativas de simulación se concertan al tener la necesidad de cumplir con un nivel de confianza y un error de muestreo máximo (como lo define el anexo técnico), que solo pueden ser definidas en un muestreo probabilístico como lo define Kish (1965). Sin embargo, según McCarthy (1969), Judkins (1990) o Krewski & Rao (1981), mencionan que por medio de distribuciones empíricas (obtenidas vía simulación) se pueden obtener percentiles empíricos y errores o desviaciones estándar empíricas que permiten dar cumplimiento a lo solicitado en el anexo técnico, sin que esto de lugar a pérdidas de rigurosidad técnica.






Por lo anterior, luego de implementar las diferentes iteraciones que conforman el proceso de simulación, se logró constituir una distribución empírica de los datos y así, se pudo establecer de manera directa lo asociado al nivel de confianza de la estimación del tamaño de muestra y su error asociado.

Este proceso fue realizado de manera diferencial para cada uno de los puntos de interceptación y sus diferentes niveles de desagregación temática:

- Definir el universo según lo identificado en los aforos.
- Establecer los parámetros de interés según el requerimiento del anexo técnico y lo definido de manera temática por los conceptos asociados a la ingeniería de transporte.
- Estimar el tamaño de muestra con base en los parámetros definidos mediante el uso de las estrategias clásicas empleadas en la ingeniería de transporte.
- Simular la selección de la muestra empleando los criterios metodológicos y operativos que se implementarían en estrategia de interceptación a implementar.
- Sobre la población muestreada, simular la variable aleatoria que de cuenta del parámetro o indicador de interés definido para la estimación del tamaño de muestra.
- Estimar el parámetro o indicador de interés junto con su nivel de error asociado.
- Con base en la estimación del parámetro o indicador de interés y los parámetros de precisión requeridos por el anexo técnico, se estimó el tamaño de muestra bajo un escenario de muestreo aleatorio simple.
- Repetir este proceso 1.000 veces.
- Una vez almacenadas las estimaciones de tamaño de muestra de cada iteración, se estimó el promedio y el percentil 95% de las mismas.

De esta manera, se garantizó que el tamaño de muestra estimado para cada nivel de desagregación, tuviera una aproximación metodológica que cumpliera el nivel de confianza requerido y el nivel de error máximo deseable.

Finalmente, se estimó un tamaño muestral total de **183.316 encuestas de interceptación**. La siguiente tabla, presenta el comparativo entre el total de encuestas realizadas en la EODI del año 2019 y las planeadas para el año 2023, destacando una mayor cantidad en esta





  	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 
---	---	--

última debido al requerimiento de recolectar información tanto en el pico AM como en el PM, a diferencia de la anterior, donde se recabó en el pico AM y en el valle.

Tabla 2. Comparación tamaño muestral EODI 2019 vs 2023

MODOS	PERIODO	EODI 2019	EODI 2023
TRANSPORTE PÚBLICO	AM	17.074	15.591
	VALLE	17.218	-
	PM	-	15.568
TRANSPORTE MASIVO	AM	20.179	17.644
	VALLE	20.736	-
	PM	-	25.128
TRANSPORTE PRIVADO	AM	35.741	38.968
	VALLE	32.071	-
	PM	-	39.448
TRANSPORTE NO MOTORIZADO	AM	16.145	15.848
	VALLE	7.914	-
	PM	-	15.121
TOTAL		167.078	183.316

Fuente: Elaboración propia.

  	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	
---	---	---





5 COBERTURA MUESTRAL

5.1 ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE HOGARES





A continuación, se presenta el cumplimiento del tamaño de muestra, a nivel de UTAM, para la encuesta origen-destino de hogares (EODH).

Tabla 3. Cobertura muestral EODH 2023






Municipio	Código municipio	UTAM	Código UTAM	Muestra esperada inicial	Muestra esperada ajustada	Hogares encuestados	Cobertura final
BOGOTÁ, D.C.	11001	CIUDAD JARDIN	UTAM35	120	120	164	136,67%
BOGOTÁ, D.C.	11001	RESTREPO	UTAM38	100	100	135	135,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	PARQUE SALITRE	UTAM103	404	313	216	69,01%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LOS ANDES	UTAM21	150	150	152	101,33%
BOGOTÁ, D.C.	11001	DOCE DE OCTUBRE	UTAM22	148	148	147	99,32%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LOS ALCAZARES	UTAM98	115	115	115	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	APOGEO	UTAM49	133	133	178	133,83%
BOGOTÁ, D.C.	11001	BOSA OCCIDENTAL	UTAM84	136	136	151	111,03%
BOGOTÁ, D.C.	11001	BOSA CENTRAL	UTAM85	92	92	122	132,61%
BOGOTÁ, D.C.	11001	EL PORVENIR	UTAM86	111	111	125	112,61%
BOGOTÁ, D.C.	11001	TINTAL SUR	UTAM87	89	89	91	102,25%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA CANDELARIA	UTAM94	104	104	116	111,54%
BOGOTÁ, D.C.	11001	EL REFUGIO	UTAM88	299	299	306	102,34%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SAN ISIDRO - PATIOS	UTAM89	150	150	175	116,67%
BOGOTÁ, D.C.	11001	PARDO RUBIO	UTAM90	109	109	123	112,84%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CHICO LAGO	UTAM97	119	119	117	98,32%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CHAPINERO	UTAM99	170	170	183	107,65%
BOGOTÁ, D.C.	11001	MONTE BLANCO	UTAM64	363	363	391	107,71%
BOGOTÁ, D.C.	11001	ARBORIZADORA	UTAM65	135	135	169	125,19%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SAN FRANCISCO	UTAM66	147	147	176	119,73%
BOGOTÁ, D.C.	11001	EL LUCERO	UTAM67	216	216	259	119,91%
BOGOTÁ, D.C.	11001	EL TESORO	UTAM68	170	170	202	118,82%
BOGOTÁ, D.C.	11001	ISMAEL PERDOMO	UTAM69	120	120	120	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	JERUSALEM	UTAM70	191	191	237	124,08%
BOGOTÁ, D.C.	11001	JARDIN BOTANICO	UTAM105	361	235	204	86,81%
BOGOTÁ, D.C.	11001	ALAMOS	UTAM116	150	150	154	102,67%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LAS FERIAS	UTAM26	90	90	103	114,44%
BOGOTÁ, D.C.	11001	MINUTO DE DIOS	UTAM29	89	89	131	147,19%
BOGOTÁ, D.C.	11001	BOYACA REAL	UTAM30	117	117	141	120,51%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SANTA CECILIA	UTAM31	140	140	140	100,00%

  	<p style="text-align: center;">ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	
---	--	---

Municipio	Código municipio	UTAM	Código UTAM	Muestra esperada inicial	Muestra esperada ajustada	Hogares encuestados	Cobertura final
BOGOTÁ, D.C.	11001	BOLIVIA	UTAM72	170	170	173	101,76%
BOGOTÁ, D.C.	11001	GARCES NAVAS	UTAM73	115	115	138	120,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	ENGATIVA	UTAM74	70	70	75	107,14%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CIUDAD SALITRE OCCIDENTAL	UTAM110	149	149	256	171,81%
BOGOTÁ, D.C.	11001	GRANJAS DE TECHO	UTAM112	144	144	145	100,69%
BOGOTÁ, D.C.	11001	MODELIA	UTAM114	131	131	134	102,29%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CAPELLANIA	UTAM115	75	75	87	116,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	FONTIBON	UTAM75	80	80	93	116,25%
BOGOTÁ, D.C.	11001	FONTIBON SAN PABLO	UTAM76	154	154	187	121,43%
BOGOTÁ, D.C.	11001	ZONA FRANCA	UTAM77	238	238	297	124,79%
BOGOTÁ, D.C.	11001	AEROPUERTO EL DORADO	UTAM117	102	11	2	18,18%
BOGOTÁ, D.C.	11001	BAVARIA	UTAM113	104	104	184	176,92%
BOGOTÁ, D.C.	11001	AMERICAS	UTAM44	156	156	169	108,33%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CARVAJAL	UTAM45	82	82	122	148,78%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CASTILLA	UTAM46	107	107	107	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	KENNEDY CENTRAL	UTAM47	68	68	80	117,65%
BOGOTÁ, D.C.	11001	TIMIZA	UTAM48	102	102	131	128,43%
BOGOTÁ, D.C.	11001	TINTAL NORTE	UTAM78	117	117	118	100,85%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CALANDAIMA	UTAM79	188	188	203	107,98%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CORABASTOS	UTAM80	264	264	264	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	GRAN BRITALIA	UTAM81	139	139	147	105,76%
BOGOTÁ, D.C.	11001	PATIO BONITO	UTAM82	161	161	172	106,83%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LAS MARGARITAS	UTAM83	140	140	178	127,14%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA SABANA	UTAM102	166	166	177	106,63%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SANTA ISABEL	UTAM37	83	83	83	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	ZONA INDUSTRIAL	UTAM108	690	486	181	37,24%
BOGOTÁ, D.C.	11001	PUENTE ARANDA	UTAM111	306	271	210	77,49%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CIUDAD MONTES	UTAM40	95	95	95	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	MUZU	UTAM41	72	72	92	127,78%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SAN RAFAEL	UTAM43	96	96	96	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SAN JOSE	UTAM36	76	76	136	178,95%
BOGOTÁ, D.C.	11001	QUIROGA	UTAM39	86	86	120	139,53%
BOGOTÁ, D.C.	11001	MARCO FIDEL SUAREZ	UTAM53	289	289	386	133,56%
BOGOTÁ, D.C.	11001	MARRUECOS	UTAM54	226	226	296	130,97%
BOGOTÁ, D.C.	11001	DIANA TURBAY	UTAM55	89	89	113	126,97%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SAN BLAS	UTAM32	79	79	108	136,71%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SOSIEGO	UTAM33	103	103	150	145,63%
BOGOTÁ, D.C.	11001	20 DE JULIO	UTAM34	48	48	69	143,75%

  	<p>ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	
---	---	---

Municipio	Código municipio	UTAM	Código UTAM	Muestra esperada inicial	Muestra esperada ajustada	Hogares encuestados	Cobertura final
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA GLORIA	UTAM50	130	130	141	108,46%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LOS LIBERTADORES	UTAM51	117	117	156	133,33%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SAGRADO CORAZON	UTAM91	145	145	145	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA MACARENA	UTAM92	96	96	113	117,71%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LAS NIEVES	UTAM93	92	92	147	159,78%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LAS CRUCES	UTAM95	103	103	141	136,89%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LOURDES	UTAM96	126	126	126	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SAN JOSE DE BAVARIA	UTAM17	103	103	103	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	BRITALIA	UTAM18	119	119	128	107,56%
BOGOTÁ, D.C.	11001	EL PRADO	UTAM19	68	68	68	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA ACADEMIA	UTAM2	258	92	31	33,70%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA ALHAMBRA	UTAM20	80	80	94	117,50%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CASA BLANCA SUBA	UTAM23	96	96	112	116,67%
BOGOTÁ, D.C.	11001	NIZA	UTAM24	203	203	207	101,97%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA FLORESTA	UTAM25	98	98	116	118,37%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SUBA	UTAM27	56	56	124	221,43%
BOGOTÁ, D.C.	11001	EL RINCON	UTAM28	82	82	140	170,73%
BOGOTÁ, D.C.	11001	GUAYMARAL	UTAM3	353	335	36	10,75%
BOGOTÁ, D.C.	11001	TIBABUYES	UTAM71	127	127	158	124,41%
BOGOTÁ, D.C.	11001	GALERIAS	UTAM100	96	96	94	97,92%
BOGOTÁ, D.C.	11001	TEUSAQUILLO	UTAM101	43	43	43	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	PARQUE SIMON BOLIVAR - CAN	UTAM104	303	303	306	100,99%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA ESMERALDA	UTAM106	90	90	92	102,22%
BOGOTÁ, D.C.	11001	QUINTA PAREDES	UTAM107	210	210	212	100,95%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CIUDAD SALITRE ORIENTAL	UTAM109	314	314	301	95,86%
BOGOTÁ, D.C.	11001	VENECIA	UTAM42	76	76	123	161,84%
BOGOTÁ, D.C.	11001	TUNJUELITO	UTAM62	124	124	144	116,13%
BOGOTÁ, D.C.	11001	UPR ZONA NORTE	UPR1	187	187	197	105,35%
BOGOTÁ, D.C.	11001	UPR CERROS ORIENTALES	UPR2	183	183	168	91,80%
BOGOTÁ, D.C.	11001	UPR RIO TUNJUELO	UPR3	308	308	312	101,30%
BOGOTÁ, D.C.	11001	UPR RIO BLANCO	UPR4	210	44	26	59,09%
BOGOTÁ, D.C.	11001	UPR RIO SUMAPAZ	UPR5	221	74	45	60,81%
BOGOTÁ, D.C.	11001	PASEO DE LOS LIBERTADORES	UTAM1	349	324	144	44,44%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA URIBE	UTAM10	180	180	176	97,78%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SAN CRISTOBAL NORTE	UTAM11	224	224	241	107,59%
BOGOTÁ, D.C.	11001	TOBERIN	UTAM12	100	100	117	117,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LOS CEDROS	UTAM13	100	100	108	108,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	USAQUEN	UTAM14	101	101	100	99,01%

  	<p align="center">ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD</p>	 
---	---	--

Municipio	Código municipio	UTAM	Código UTAM	Muestra esperada inicial	Muestra esperada ajustada	Hogares encuestados	Cobertura final
BOGOTÁ, D.C.	11001	COUNTRY CLUB	UTAM15	110	110	110	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	SANTA BARBARA	UTAM16	116	116	87	75,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	VERBENAL	UTAM9	99	99	185	186,87%
BOGOTÁ, D.C.	11001	LA FLORA	UTAM52	168	168	200	119,05%
BOGOTÁ, D.C.	11001	DANUBIO	UTAM56	148	148	147	99,32%
BOGOTÁ, D.C.	11001	GRAN YOMASA	UTAM57	77	77	120	155,84%
BOGOTÁ, D.C.	11001	COMUNEROS	UTAM58	175	175	175	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	ALFONSO LOPEZ	UTAM59	141	141	141	100,00%
BOGOTÁ, D.C.	11001	PARQUE ENTRENUBES	UTAM60	171	171	134	78,36%
BOGOTÁ, D.C.	11001	CIUDAD USME	UTAM61	141	141	155	109,93%
BOJACÁ	25099	BOJACÁ	UTAM640	195	195	212	108,72%
CAJICÁ	25126	CAJICÁ	UTAM600	160	160	175	109,38%
CHÍA	25175	CHÍA	UTAM590	234	234	234	100,00%
CHOACHÍ	25181	CHOACHÍ	UTAM710	137	137	147	107,30%
COTA	25214	COTA	UTAM610	290	290	290	100,00%
EL ROSAL	25260	EL ROSAL	UTAM670	168	168	171	101,79%
FACATATIVÁ	25269	FACATATIVÁ	UTAM563	204	204	205	100,49%
FUNZA	25286	FUNZA	UTAM520	180	180	181	100,56%
GACHANCIPÁ	25295	GACHANCIPÁ	UTAM700	158	158	159	100,63%
LA CALERA	25377	LA CALERA	UTAM630	123	123	139	113,01%
MADRID	25430	MADRID	UTAM540	229	229	233	101,75%
MOSQUERA	25473	MOSQUERA	UTAM500	185	185	226	122,16%
MOSQUERA	25473	MOSQUERA	UTAM501	150	150	155	103,33%
SIBATÉ	25740	SIBATÉ	UTAM580	123	123	130	105,69%
SOACHA	25754	SOACHA	UTAM570	183	183	203	110,93%
SOACHA	25754	SOACHA	UTAM571	194	194	230	118,56%
SOACHA	25754	SOACHA	UTAM572	206	206	225	109,22%
SOACHA	25754	SOACHA	UTAM573	187	187	193	103,21%
SOACHA	25754	SOACHA	UTAM574	196	196	201	102,55%
SOACHA	25754	SOACHA	UTAM575	196	196	390	198,98%
SUBACHOQUE	25769	SUBACHOQUE	UTAM720	140	140	152	108,57%
SOPÓ	25758	SOPÓ	UTAM620	279	279	289	103,58%
TABIO	25785	TABIO	UTAM690	188	188	188	100,00%
TENJO	25799	TENJO	UTAM680	183	183	183	100,00%
TOCANCIPÁ	25817	TOCANCIPÁ	UTAM660	122	122	124	101,64%
ZIPAQUIRÁ	25899	ZIPAQUIRÁ	UTAM650	210	210	214	101,90%

Fuente: Elaboración propia.

5.2 ENCUESTA ORIGEN-DESTINO DE INTERCEPTACIÓN

De igual manera, en la siguiente tabla, se presenta el cumplimiento del diseño muestral por tipo de segmento de demanda, en función de la cantidad de encuestas origen-destino de interceptación válidas (finales).

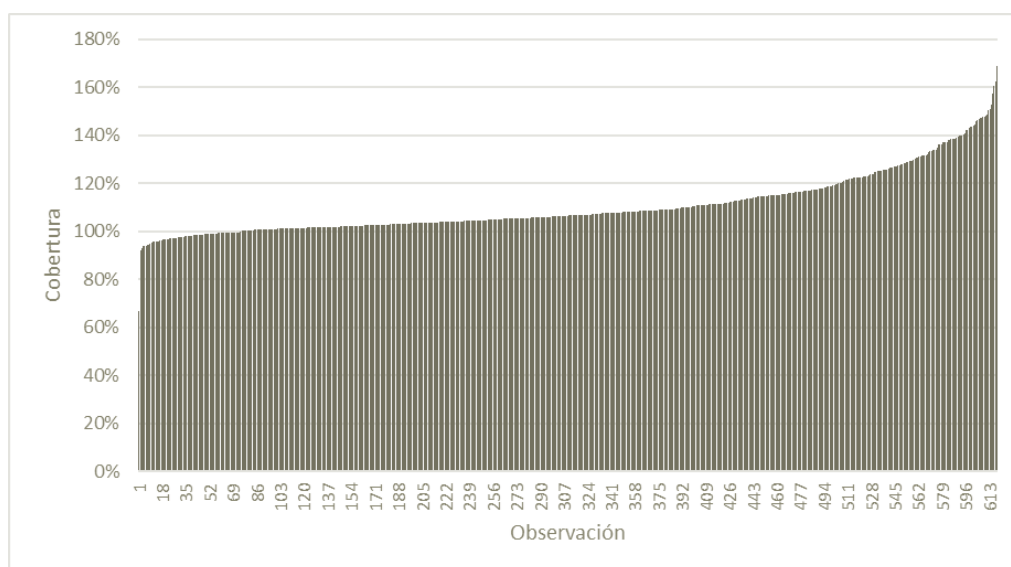
Tabla 4. Cobertura muestral EODI 2023

CATEGORÍA	MUESTRA	EFFECTIVAS	% COBER
BRT	42.772	46.046	108%
BICICLETA EN CICLORRUTA	13.588	16.260	120%
AUTO	31.647	32.838	104%
BICICLETA EN CALZADA	17.381	18.523	107%
ESPECIAL OCUPADO	3.107	3.146	101%
MOTO	32.199	39.072	121%
TAXI OCUPADO	11.463	12.474	109%
TPC INTERMUNICIPAL	9.650	10.241	106%
TPC URBANO (INCLUYE ALIMENTACIÓN)	21.509	22.345	104%
TOTAL	183.316	200.945	110%






Fuente: Elaboración propia

A nivel general, el 9% de las observaciones (996 en total) se encontraron entre una cobertura del 90 a 100% de la muestra, mientras que el restante 91% se ubicaron entre el 100 a 160% de cumplimiento, validando la idoneidad de los resultados obtenidos.

Figura 1. Cobertura muestral por estación de EODI



Fuente: Elaboración propia






  	ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD	 
---	---	--

6 FICHA TÉCNICA EOD HOGARES

En la siguiente Tabla, se presenta la Ficha Técnica de la Encuesta Origen-Destino de Hogares (EODH) del año 2023.






Tabla 5. Ficha Técnica Encuesta OD de Hogares 2023

Criterio	Resultado
Nombre de la operación estadística	Encuesta Origen Destino Hogares
Siglas de la operación estadística	EODH
Parámetros a estimar o calcular	Tasas, razones, proporciones, totales y promedios de las variables de estudio
Población de interés	Los hogares particulares conformados por personas de 5 años o más de edad residentes en la zona urbana y rural de Bogotá, y la zona urbana de los demás municipios de interés, que residan en viviendas de tipo residencial.
Unidades estadísticas de observación, muestreo y análisis	La unidad de observación obedece a las personas que conforman los hogares muestreados. La unidad de análisis se refiere al hogar, las personas, nivel socioeconómico, UTAM. La unidad de muestreo es la medida de tamaño conformada por un promedio de diez viviendas las cuales se indagan todas, incluyendo todos los hogares de cada vivienda y todas las personas de cada hogar.
Universo de estudio	Los 3.667.331 hogares particulares residentes en la zona rural y urbana de Bogotá y la zona urbana de 20 municipios vecinos. En términos de personas, se traduce en 9.273.186 personas residentes de 5 años o más de edad.
Diseño de muestreo	Inferencia basada en un modelo de estimación doblemente robusto, permitiendo asignar un peso inicial de muestreo según el ajuste de un modelo de integración de datos con la Encuesta Origen Destino Hogares (EODH) 2019. Se implementa un proceso de calibración empleando información auxiliar proveniente de las proyecciones poblacionales de hogares y personas para el año 2023.
Tamaño de muestra	22.755 hogares visitados - 67.556 personas encuestadas
Cobertura geográfica	Zona urbana y rural de la ciudad de Bogotá y la zona con características urbanas y presencia de actividad económica de 20 municipios vecinos
Periodo de referencia	Atributos asociados al comportamiento en viajes y movilidad del día inmediatamente anterior al que se realiza la encuesta
Periodo de recolección	29 de marzo de 2023 - 20 de octubre de 2023
Técnica de recolección	Encuesta presencial
Persona natural o jurídica que la realizó	Consorcio Encuesta de Movilidad 2022

 Cal y Mayor  Proyectamos Colombia SAS  CONARCON <small>PROYECTANDO LA TRANSFORMACIÓN EN MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE</small>	ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD	 BOGOTÁ  SECRETARÍA DE MOVILIDAD
--	---	--

Criterio	Resultado
Persona natural o jurídica que la encomendó	Alcaldía mayor de Bogotá D.C. – Secretaría Distrital de Movilidad
Fuente de financiación	Alcaldía mayor de Bogotá D.C. – Secretaría Distrital de Movilidad

Fuente: Elaboración propia

  	ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD	 
---	---	--






7 FICHA TÉCNICA EOD INTERCEPTACIÓN

De igual manera, en la siguiente Tabla, se presenta la Ficha Técnica de la Encuesta Origen-Destino de Interceptación (EODI) del año 2023.

Tabla 6. Ficha Técnica Encuesta OD de Interceptación 2023

Criterio	EODI
Nombre de la operación estadística	Encuesta Origen Destino Interceptación
Siglas de la operación estadística	EODI
Parámetros a estimar o calcular	Tasas, razones, proporciones, totales y promedios de las variables de estudio
Población de interés	Las personas que se movilicen en los modos de transporte definidos, cumpliendo las condiciones y requerimientos propios del lugar y tipo de medición, el modo de transporte, la franja horaria y los criterios definidos en el Anexo Técnico del presente contrato.
Unidades estadísticas de observación, muestreo y análisis	La unidad de observación, análisis y muestreo, corresponde a las personas abordadas en los puntos de interceptación.
Universo de estudio	Se estima que sean los 1.534.946 elementos capturados durante los aforos realizados previo al proceso de recolección
Diseño de muestreo	No probabilístico
Tamaño de muestra	200.945 personas encuestadas
Cobertura geográfica	La muestra tuvo cubrimiento de la ciudad de Bogotá en sus 270 diferentes puntos de interceptación
Periodo de referencia	Atributos asociados al comportamiento en viajes y movilidad del día a día de la persona
Periodo de recolección	Finales del mes de marzo del año 2023, hasta finales de mayo del mismo año
Técnica de recolección	Encuesta presencial por abordaje de los usuarios
Persona natural o jurídica que la realizó	Consorcio Encuesta de Movilidad 2022
Persona natural o jurídica que la encomendó	Alcaldía mayor de Bogotá D.C. – Secretaría Distrital de Movilidad
Fuente de financiación	Alcaldía mayor de Bogotá D.C. – Secretaría Distrital de Movilidad

Fuente: Elaboración propia

 Cal y Mayor  Proyectamos Colombia SAS  CONARCON <small>INNOVACIONANDO LA CONSULTORIA EN MOVILIDAD Y TRANSPORTE SOSTENIBLE</small>	ENCUESTA DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA Y ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DE LA CIUDAD	 BOGOTÁ  SECRETARÍA DE MOVILIDAD
--	---	---

8 CONCLUSIONES

De acuerdo con las Fichas Técnicas de la Encuesta de Movilidad del año 2023, presentadas en este documento, en sus componentes tanto de Encuesta Origen-Destino de Interceptación (EODI) como de Encuesta Origen-Destino de Hogares (EODH), se puede evidenciar el cumplimiento del proceso metodológico establecido durante el diseño muestral de las encuestas por parte de Consultor, siguiendo los lineamientos técnicos establecidos en el ANEXO TÉCNICO del Contrato.

En este sentido, se establece que elementos como los parámetros a estimar o calcular, la población de interés, las unidades estadísticas de observación, muestreo y análisis, el universo de estudio, el diseño de muestreo, el tamaño de muestra, la cobertura geográfica, el periodo de referencia, el periodo de recolección y la técnica de recolección, fueron debidamente aplicados y cubiertos durante el proceso de aplicación de las encuestas al momento de la ejecución de la ETAPA IV del estudio.

Lo anterior, permite respaldar el trabajo adelantado, así como los controles y seguimientos establecidos, generando la confianza y validez correspondiente de los resultados obtenidos y los indicadores socioeconómicos y de movilidad que fueron divulgados y socializados durante la ETAPA VI del contrato.