Bogotá D.C., septiembre 28 de 2023

Señor(a)
ALFREDO ARDILA ARIZA
Transporte Planeación Y Diseño Ingeniería - Tpd Ingeniería Sas
Cl 35 7 25 Oficina 1501

Email: encuesta.discapacidad@tpdingenieria.com
Bogota - D.C.

REF: Respuesta Radicado 202361204308222. Radicado TPD2716-006-23 - Observaciones Entrega etapa 1 consultoría 2023-2716.

De acuerdo con el informe final remitido el 22 de septiembre del año en curso, mediante radicado 202361204308222 al producto I de la consultoría 2023-2716 cuyo objeto es "ACTUALIZAR LA CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y LOS PATRONES DE VIAJES DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, PARA QUE DESDE EL SECTOR MOVILIDAD SE FORMULEN ACCIONES QUE FACILITEN LA ACCESIBILIDAD A TODAS LAS PERSONAS USUARIAS DEL SISTEMA DE TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C", a continuación se realizan algunos comentarios al respecto:

1. Incluir en las siglas EDT - Estructura desglosada del trabajo
2. En la introducción se solicita incluir normas como la Ley Estatutaria 1618 de 2014 y el Decreto 324 de 2014
3. Figura 1 Etapa 3, ajustar la palabra "conclusiones"
4. De acuerdo a lo que informan en el numeral 2.1.3. CONSECUCIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA, "*Para complementar esta información, se solicitará a la Secretaría Distrital de Integración Social la base de datos de PcD que la entidad maneje*" de acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico se establece que "el consultor deberá utilizar la información secundaria que considere pertinente para completar los registros entregados y mejorar el diseño de la muestra, para lo cual deberá asegurar representatividad en todas las discapacidades, realizando las acciones necesarias para garantizar la muestra de cada clase", y teniendo en cuenta dos reuniones realizadas desde la SDM con la Secretaría de Integración Social, donde informaron la dificultad de entregar

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

información de PcD que reciben algún beneficio, se solicita revisar otro tipo de información secundaria

5. Con respecto a lo establecido en el numeral 2.2.1. DISEÑO DEL INSTRUMENTO, se solicita verificar a qué tipología de diagnóstico de discapacidad sería aplicable la encuesta en formato digital, teniendo en cuenta que debe garantizarse la accesibilidad digital para su diligenciamiento de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1519 de 2020
6. Si se presenta alguna dificultad en el diligenciamiento del formulario digital o electrónico, el consultor deberá implementar otra metodología para la aplicación de la encuesta.
7. En cuanto a la reunión por plataforma virtual o contacto telefónico, es importante tener claridad cuál será la fuente de información para el contacto. Así mismo se debe definir a qué tipologías de discapacidad le puede ser aplicable, teniendo en cuenta todos los ajustes razonables, como intérpretes de Lengua de Señas, Guías intérpretes una descripción adecuada del formulario y apoyo en el diligenciamiento en remoto; que se deben tener en cuenta, particularmente para las discapacidades Sordoceguera, visual, múltiple y auditiva; además de aquellos usuarios que manifiesten no poder acceder a esta alternativa para el diligenciamiento por temas comunicativos o de conectividad y acceso a internet o a una conexión telefónica estable.
8. En cuanto al párrafo relacionado con la prueba piloto, página 16, se solicita aclarar a qué hace referencia el término “saltos”, con el fin de clarificar este concepto.
9. Para la prueba piloto se deben distribuir las encuestas entre las subpoblaciones de interés de tal manera que se pueda establecer la pertinencia del instrumento en las diferentes tipologías de diagnóstico de personas con discapacidad y distribuidas por localidad.
10. Se debe verificar si en la localidad de Sumapaz se va realizar piloto y justificar la respuesta
11. Así mismo, se solicita aclarar la metodología a utilizar en esta prueba piloto, de acuerdo a las tres modalidades de aplicación de encuestas que propone el equipo consultor
12. En la prueba piloto no solo se debe evaluar el cuestionario sino también considerar ajustes a la metodología, derivados del pilotaje
13. Se debe verificar qué tipo de encuesta es la más adecuada para implementar a cada una de las 7 discapacidades.
14. En el numeral 2.2.1.1. MANUAL DEL ENCUESTADOR, se solicita aclarar a que hace referencia en la metodología el concepto “redes”.

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

15. En el numeral 2.2.1.1 MANUAL DEL ENCUESTADOR, se solicita que este documento oriente al encuestador adecuadamente, para que se garantice la utilización de lenguaje claro, sencillo y de fácil entendimiento o comprensión para el encuestado.

16. En el numeral 2.2.1.2. CAPACITACIONES EQUIPO DE TRABAJO, se debe aclarar que las capacitaciones también deben considerar la importancia y el carácter de la información que se debe obtener al momento de aplicar el instrumento; por lo anterior, es necesario para el equipo encuestador apropiar y entender el objetivo y los conceptos acerca de la movilidad y su relación con las personas con discapacidad.

17. En cuanto al numeral 2.2.2. DISEÑO DE LA MUESTRA, se tiene los siguientes comentarios:

    - Si en la página 19 se habla de la existencia de un marco muestral, conformado por el RLCPD, ¿por qué se plantea la realización de una estimación por dominios? De acuerdo con el libro del profesor Andrés Gutiérrez PhD. (Estrategias de muestreo. Diseño de encuestas y estimación de parámetros) "la estimación por dominios se caracteriza por el desconocimiento de la pertenencia de las unidades poblacionales al dominio. Es decir, para conocer cuáles unidades de la población pertenecen al dominio, es necesario realizar el proceso de medición" (pág. 164). Justamente con el RLCPD conocemos de antemano, a priori, qué tipo de discapacidad y sexo tienen las personas, por lo que se puede utilizar un muestreo estratificado que mejore la eficiencia de la estimación en la etapa de diseño de la encuesta.

    - El objetivo de la encuesta a PcD en Bogotá es conocer qué comportamiento tiene esta población respecto a la variable de interés (variable trazadora), es decir, la estimación del número de viajes que realizan a la semana. Al saber a qué estrato (cruce de las variables tipo de discapacidad y sexo) pertenece cada PcD del marco muestral puedo aplicar un diseño de muestreo estratificado, en el que "el nombre de los subgrupos, formados antes de la recolección de la información, se denomina estratos. Nótese la diferencia con los subgrupos poblacionales llamados dominios, en donde la partición de la población se realiza después de la recolección de la información" (Gutiérrez, pág. 149). En este sentido, si se tiene información auxiliar adicional que ayude a diseñar la estrategia de muestreo, y si esta información se refiere a la pertenencia de cada uno de los elementos a un

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

subgrupo (cruce de las variables tipo de discapacidad y sexo), se puede aplicar una estrategia que utilice un diseño de muestreo estratificado.

- De acuerdo con Gutiérrez, si el marco de muestreo es tal que permite conocer la pertenencia de cada elemento de la población U en H sub-grupos poblacionales separados Uh (h = 1, 2, . . . , H) también llamados estratos. Éstos se definen como grupos de elementos mutuamente excluyentes. Cada elemento puede pertenecer

a uno y sólo a un estrato. De tal forma que:

- $\bigcup_{h=1}^{H} U_h = U$
- $U_h \bigcap U_i = \emptyset \qquad h \neq i$

Esta situación ocurre con el RLCPD, las PcD solo pueden pertenecer a uno (1) de los 14 estratos planteados.

Cada estrato Uh es de tamaño Nh , por tanto

$$\sum_{h=1}^{H} N_h = N$$

- Según Virginia, en la reunión del lunes 25 de septiembre de 2023, no se pueden realizar estimaciones por estratos en el muestreo estratificado, esto es falso. En el muestreo estratificado se puede estimar los siguientes parámetros poblacionales:

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

"Si ŷyh estima insesgadamente el total de la característica de interés tyh del subgrupo poblacional h con varianza igual a Var(ŷyh), entonces un estimador insesgado para el total poblacional ty está dado por:

$$\hat{t}_y = \sum_{h=1}^{H} \hat{t}_{yh}$$

"el cual tiene una varianza igual a

$$Var(\hat{t}_y) = \sum_{h=1}^{H} Var(\hat{t}_{yh})$$

". (Gutiérrez, pág. 153).

- En el documento no se especifica la forma en qué van a garantizar el error del 0.02 y nivel de confianza del 90% con un diseño de estimación por dominios. De acuerdo con Gutiérrez, el diseño de estimación por dominios no garantiza reducir la varianza de las estimaciones para la característica de interés, lo cual si hace un diseño muestral estratificado (pág. 166). ¿Cómo van a garantizar la estimación de la variable trazadora, número de viajes a la semana, logre las especificaciones del anexo técnico?

18. Se solicita reorganizar el informe final, de acuerdo con las actividades definidas en el cronograma de ejecución.

Etapa 1
Análisis referentes internacionales, buenas prácticas y bibliografía
Análisis estudios de consultoría (2012-1789) y (2017-1639)
Recepción y apropiación bases de datos
Estructuración equipo de trabajo y organigrama
Entrega avance 1 etapa 1
Elaboración propuesta metodológica
Desarrollo cronograma de ejecución
Elaboración Matriz de riesgos
Entrega final etapa 1

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

19. En el CAPÍTULO 4. MATRIZ DE RIESGOS- Tabla 3. página 28. Se propone una matriz de riesgos, se informa que la matriz vigente para el contrato es la establecida en los documentos contractuales.

20. Se debe unificar el lenguaje a utilizar en el documento por lo cual se recomienda realizar el cambio de *"Personas en condición de Discapacidad"* a *"Personas con Discapacidad"* en las páginas 35 y 38 del informe. Importante adicionar que; en el documento, al citar un texto desde una fuente bibliográfica que considere una terminología distinta, esta última, podrá mantenerse con palabras tales como *"limitación"* o *"en condición de"* o "*en situación de"*; siempre y cuando se notifique el documento de origen mediante citas bibliográficas. Lo anterior con el fin de emplear el término posicionado al interior de la comunidad con discapacidad en Colombia y establecido a la fecha como *"Personas con Discapacidad"*.
21. En la página 37 cuando se hace referencia a las medidas establecidas en el decreto 50 de 2016, se solicita cambiar *"personas con situación de discapacidad visual y auditiva"*, por "*personas con discapacidad visual y auditiva".*
22. En la página 39 del informe se hace referencia a la palabra Tiflología, se sugiere colocar el significado de esta como nota de pie de página o en el glosario para mejor entendimiento.
23. Finalmente, en el encabezado se recomienda separar un poco el logo de la concesión del tríptico de la Secretaría de Movilidad y la Admón. Distrital, con el fin de que la identidad visual de las entidades pueda distinguirse adecuadamente.

Cordialmente,

Claudia Patricia Benavides Córdoba
Subdirección de Transporte Público
Firma mecánica generada en 28-09-2023 07:48 PM

Yeison Vidal Gomez Suarez
Subdirección de Transporte Público
Firma mecánica generada en 28-09-2023 07:48 PM

Elaboró: Yeison Vidal Gomez Suarez -Subdirección De Transporte Público
Claudia Patricia Benavides – Subdirección de Trasporte Público

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9 esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"