



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD

INTERVENTORÍA ENCUESTA DE MOVILIDAD BOGOTÁ - REGIÓN 2027

ANEXO TÉCNICO

OBJETO:

REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA QUE TIENE POR OBJETO CARACTERIZAR LA MOVILIDAD DE LOS HOGARES Y PERSONAS PARA BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS PRIORIZADOS POR LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA AGENCIA REGIONAL DE MOVILIDAD

Agosto de 2026

Secretaría Distrital de Movilidad

TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES	6
1.1. Objeto general	6
1.2. Alcance del objeto	6
1.3. Zona de estudio	6
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	7
2.1. Duración y lógica de ejecución	7
2.2. Cronograma general	8
3. CONSIDERACIONES ESPECIALES	8
3.1. Documentos de referencia para la ejecución de la interventoría	8
3.2. Procedimientos internos relacionados con la ejecución de la interventoría	9
3.3. Gestión de comunicaciones	9
4. ETAPAS DE EJECUCIÓN DE LA INTERVENTORÍA	10
4.1. Etapa 0: Plan de trabajo y metodología para el desarrollo de la interventoría	10
4.2. Etapa I: Planeación integral	11
4.2.1. Plan de trabajo de la interventoría y su cronograma	11
4.2.2. Estrategia de transferencia de conocimiento	13
4.2.3. Planeación de la operación estadística	13
4.2.3.1. Matriz de roles y responsabilidades	13
4.2.3.2. Matriz de riesgos	13
4.2.3.3. Mecanismos de seguimiento y medición	14
4.2.3.4. Plan y material de entrenamiento	14
4.2.3.5. Plan general de la operación estadística	15
4.2.3.6. Cronograma de la operación estadística	15
4.2.3.7. Directorio de usuarios, mecanismo de consulta y análisis de necesidades	15
4.3. Etapa II: Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	16
4.3.1. Análisis comparativo exhaustivo con encuestas de movilidad anteriores	16
4.3.2. Documento metodológico de la operación estadística	17
4.3.3. Ficha metodológica	17
4.3.4. Estructura de los cuadros de salida	17
4.3.5. Diseño de estadístico	18
4.3.6. Zonificación y diseño muestral	18
4.3.7. Instrumento de recolección - Diseño de los formularios y manuales	19
4.3.8. Plan de la recolección	19
4.3.9. Planeación, diseño y ejecución de otras tomas de campo para el análisis del impacto de la entrada en operación de proyectos estratégicos de Movilidad	20
4.3.10. Arquitectura y modelo de datos de las bases de recolección	20
4.3.11. Plan de sensibilización	20

4.3.12. Plan de difusión y comunicación	21
4.3.13. Diccionario de datos	21
4.3.14. Procedimiento del procesamiento	21
4.3.15. Procedimiento del análisis	22
4.3.16. Información documentada para el uso y mantenimiento del software aplicativo	22
4.3.17. Metodología y herramienta de autoevaluación del proceso estadístico	22
4.3.18. Flujo de trabajo del proceso estadístico	23
4.3.19. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de diseño	23
4.3.20. Plan de pruebas	23
4.3.21. Informes de pruebas	23
4.3.22. Marcos estadísticos	24
4.3.23. Material y evidencias de ejecución del plan de entrenamiento	24
4.3.24. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de construcción	24
4.4. Etapa III: Captura de la información	25
4.4.1. Productos para la sensibilización	25
4.4.2. Informes semanales de control y supervisión de la recolección	25
4.4.3. Informe operativo en el que se recopile el desempeño de la recolección para un avance del 50%	26
4.4.4. Informe operativo en el que se recopile el desempeño de la recolección para un avance del 100%	26
4.4.5. Base de datos recolectada sin anonimizar	26
4.4.6. Base de datos recolectada anonimizada	26
4.4.7. Georreferenciación de las bases de datos	27
4.4.8. Procedimiento para verificación de la calidad de las encuestas	27
4.4.9. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de recolección	28
4.5. Etapa IV: Procesamiento y análisis de la información estadística	28
4.5.1. Documento de procesamiento, validación y consolidación de datos	28
4.5.2. Documento con la metodología de expansión	28
4.5.3. Medidas de calidad y limitaciones de los resultados	29
4.5.4. Base de datos procesada sin anonimizar (procesamiento)	29
4.5.5. Base de datos procesada anonimizada (procesamiento)	29
4.5.6. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de procesamiento	30
4.5.7. Informes de análisis de la información estadística	30
4.5.8. Informe del análisis del impacto de la entrada en operación de proyectos estratégicos de Movilidad	30
4.5.9. Cuadros de salida (agregaciones)	30
4.5.10. Actas de reuniones con expertos para analizar información	31
4.5.11. Base de datos analizada sin anonimizar (análisis)	31

4.5.12. Base de datos analizada anonimizada (análisis)	31
4.5.13. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de análisis	31
4.6. Etapa V: Elaboración, difusión y promoción de los productos	32
4.6.1. Etapa V - Subetapa I: Elaboración del material para la difusión y promoción	32
4.6.1.1. Cartilla digital con los principales resultados de la operación estadística	32
4.6.1.2. Cuadros de salida de la operación estadística	32
4.6.1.3. Series históricas de la operación estadística	33
4.6.1.4. Metadatos referenciales	33
4.6.1.5. Documento con las condiciones de uso y confidencialidad de la información estadística	33
4.6.1.6. Bases de datos definitivas sin anonimizar	34
4.6.1.7. Base de datos definitiva anonimizada	34
4.6.1.8. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de difusión	34
4.6.1.9. Informe final de autoevaluación del proceso estadístico	34
4.6.1.10. Manejo de marca e imagen corporativa	35
4.6.2. Etapa V - Subetapa II: Difusión y promoción de los productos	35
4.6.3. Documentos que soportan la ejecución del plan de transferencia del conocimiento	35
4.6.4. Informe ejecutivo de cierre de la consultoría	36
5. ENTREGABLES DE LA INTERVENTORÍA	36
6. REUNIONES DE SEGUIMIENTO	52
6.1. Reuniones de seguimiento periódico	52
6.2. Reuniones de seguimiento interinstitucional	52
7. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO Y APROBACIÓN DE PRODUCTOS	53
8. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO	56
9. PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO A LOS ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)	62

TÉRMINOS Y SIGLAS

ARM: Agencia Regional de Movilidad
EODH: Encuesta Origen Destino de Hogares
MIC: Minimum Information Content (Contenido Mínimo de Información, por sus siglas en inglés)
RMBC: Región Metropolitana Bogotá Cundinamarca
SDM: Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá
SEN: Sistema Estadístico Nacional
UPL: Unidad de Planeamiento Local
UPM: Unidad Primaria de Muestreo
UTAM: Unidad Territorial de Análisis de Movilidad
ZAT: Zonas de Análisis de Transporte

DEFINICIONES

Operación estadística¹: Es la aplicación del conjunto de procesos y actividades que comprende la identificación de necesidades, diseño, construcción, recolección o acopio, procesamiento, análisis, difusión y evaluación, la cual conduce a la producción de información estadística sobre un tema de interés nacional o territorial.

Proceso estadístico²: Es el conjunto sistemático de actividades encaminadas a la producción de estadísticas, entre las cuales están comprendidas: la detección de necesidades de información, el diseño, la construcción, la recolección; el procesamiento, el análisis, la difusión y la evaluación.

Supervisión del Contrato³: Servidor(es) públicos idóneos designado(s) por la) Entidad Contratante, para ejercer el seguimiento y control del contrato de interventoría.

¹ Ley 2335 de 2023, artículo 5.

² Ley 2335 de 2023, artículo 5.

³ Documento C-359-2025 - Colombia Compra Eficiente-C-359 de 2025 – Relatoria ANCP-CCE - "[...] de las disposiciones contenidas en los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011, se infieren las siguientes características de la supervisión: i) la labor de supervisión siempre existirá en relación con cualquier contrato estatal, incluidos los contratos de prestación de servicios –a diferencia de la interventoría que depende del análisis de su necesidad y extensión –; ii) no requiere conocimientos tan especializados como la interventoría; iii) se ejerce por la Entidad Estatal por conducto de la designación de servidores públicos idóneos para cumplir la función; iv) puede recibir apoyo de personal contratado para tal fin mediante contratos de prestación de servicios; y v) le es inseparable el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico del contrato vigilado. “

1. GENERALIDADES

En este documento se establecen los requisitos exigidos por la Secretaría Distrital de Movilidad (SDM) y la Agencia Regional de Movilidad (ARM) para contratar una consultoría cuyo objeto se presenta a continuación.

1.1. Objeto general

Realizar la interventoría técnica, administrativa, legal y financiera al contrato de consultoría que tiene por objeto caracterizar la movilidad de los hogares y personas para Bogotá y los municipios priorizados por la Secretaría Distrital de Movilidad y la Agencia Regional de Movilidad.

1.2. Zona de estudio

El objeto contractual se desarrollará en Bogotá D.C. y los municipios priorizados por la SDM y ARM: Cajicá, Chía, Cota, El Rosal, Facatativá, Funza, Gachancipá, La Calera, Madrid, Mosquera, Sibate, Soacha, Sopó, Tabio, Tenjo, Tocancipá, Zipaquirá, Bojacá, Choachí y Subachoque.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1. Duración y lógica de ejecución

El contrato tendrá una duración de **trece (13) meses y quince (15) días**, teniendo en cuenta que la duración del contrato de consultoría objeto de esta interventoría tiene una duración de trece (13) meses y los entregables finales del interventor se espera que sean presentados y aprobados como máximo en los siguientes plazos:

Tabla 1 Etapas de la interventoría

Etapa / Mes	Entrega final (Como máximo los días calendario indicados después de acta de inicio)
Etapa 0. Plan de trabajo y metodología para el desarrollo de la interventoría	27
Etapa I. Planeación integral	27
Etapa II - Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	150
Etapa III - Captura de la información	360
Etapa IV - Procesamiento y análisis de la información estadística	390
Etapa V: Elaboración, difusión y promoción de los productos	405

Es importante tener en cuenta que la duración de las etapas incluye los tiempos de ejecución y entrega de los productos del consultor a la interventoría, revisión inicial de la interventoría a dichos productos, ajustes de observaciones por parte del consultor y la aprobación de la etapa por parte de la interventoría, en el marco del contrato de consultoría, así como el aval/recibo a satisfacción de los informes de interventoría por parte de la Supervisión del Contrato de Interventoría.

2.2. Cronograma general⁴

El tiempo de ejecución de las actividades de este contrato de interventoría es de trece (13) meses y quince (15) días contados a partir de la suscripción del acta de inicio, de acuerdo con el siguiente cronograma que está relacionado con el cronograma de la consultoría:

Etapas / Mes	Entrega final (Como máximo los días calendario indicados después de acta de inicio)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Etapas 0. Plan de trabajo y metodología para el desarrollo de la interventoría	27	■													
Etapas I. Planeación integral	27	■													
Etapas II - Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	150		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Etapas III - Captura de la información	360					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Etapas IV - Procesamiento y análisis de la información estadística	390											■	■	■	■
Etapas V: Elaboración, difusión y promoción de los productos	405													■	■

3. CONSIDERACIONES ESPECIALES

3.1. Documentos de referencia para la ejecución de la interventoría

Para el inicio y adecuado desarrollo de sus actividades, el contratista recibirá, por conducto del Supervisor designado por la Secretaría Distrital de Movilidad, la documentación necesaria para el ejercicio integral de sus funciones, la cual incluirá:

- Copia del contrato de consultoría objeto de interventoría, copia del Pliego de Condiciones, los Estudios Previos, el Anexo Técnico, y los demás documentos que integraron la etapa precontractual del proceso de

⁴ Este cronograma es indicativo y está sujeto a la propuesta del interventor desarrollada en la etapa I. Adicionalmente, se informa que la toma de información solo es válida en periodos típicos (sin vacaciones ni recesos), algo que deberá ser verificado por el interventor.

selección, incluyendo la propuesta presentada por el consultor adjudicatario, en cuanto constituyan obligaciones contractuales, así como los documentos de la etapa contractual.

- El Manual de Supervisión e Interventoría vigente de la Secretaría Distrital de Movilidad, el cual deberá ser observado estrictamente en el desarrollo de las funciones asignadas.

Adicionalmente, el contratista deberá consultar de manera permanente la información oficial del proceso de consultoría objeto de esta interventoría publicada en la plataforma SECOP II, garantizando la trazabilidad, coherencia y concordancia entre los documentos contractuales y las actuaciones desarrolladas durante la ejecución del contrato.

3.2. Procedimientos internos relacionados con la ejecución de la interventoría

El contratista debe conocer y tener en cuenta lo estipulado en los siguientes documentos que hacen parte del Sistema Integrado de Gestión de la SDM:

- Manual de Supervisión e Interventoría en la versión que se encuentre vigente al momento de la ejecución del contrato.
- Procedimiento de Control de Documentos del Sistema Integrado de Gestión Distrital en la versión que se encuentre vigente al momento de la ejecución del contrato.
- Manual de Contratación en la versión que se encuentre vigente al momento de la ejecución del contrato.
- Procedimiento para las Liquidaciones Contractuales en la versión que se encuentre vigente al momento de la ejecución del contrato.
- Procedimientos del Proceso Inteligencia para la Movilidad de la SDM y relacionados con la generación de información estadística.

3.3. Gestión de comunicaciones

Todas las solicitudes, órdenes, instrucciones, requerimientos, conceptos, determinaciones, consultas, definiciones, observaciones, modificaciones y demás actuaciones que se surtan en desarrollo del contrato de interventoría deberán canalizarse formalmente entre la Interventoría, el Supervisor del contrato de interventoría designado por la Secretaría Distrital de Movilidad, en su calidad de representante de la Entidad, y el Contratista de la consultoría objeto de interventoría, dentro del periodo de ejecución y alcance contractual correspondiente.

Toda comunicación deberá presentarse a través de los medios oficiales definidos para tal efecto, ya sea mediante correo electrónico institucional o radicación física en los canales formales de la Entidad, garantizando la debida trazabilidad documental.

Las comunicaciones, conceptos, informes requerimientos y demás documentos que emita la Interventoría deberán estar suscritas por el Interventor, y deberán remitirse con copia al Supervisor del contrato de interventoría.

Cuando se requiera tramitar posibles modificaciones contractuales, adiciones, prórrogas, suspensiones u otras actuaciones, la Interventoría deberá presentar a la Secretaría Distrital de Movilidad la solicitud correspondiente sustentada técnica, administrativa, jurídica y financieramente, con 10 días calendario de anticipación a la fecha de terminación del contrato, que permita su análisis y eventual trámite conforme a la normatividad vigente en materia de contratación pública.

4. ETAPAS DE EJECUCIÓN DE LA INTERVENTORÍA

4.1. Etapa 0: Plan de trabajo y metodología para el desarrollo de la interventoría

El Interventor deberá presentar un Plan de Trabajo que contenga la metodología, cronograma y mecanismos de control mediante los cuales ejercerá la interventoría técnica, administrativa, legal y financiera del contrato de consultoría. Dicho Plan de Trabajo deberá estar articulado con el Plan de Trabajo y cronograma de ejecución del contrato de consultoría objeto de interventoría, y corresponder a los plazos contractuales establecidos por la Secretaría Distrital de Movilidad. La metodología deberá definir el procedimiento para el seguimiento permanente, la verificación del cumplimiento contractual, la emisión de conceptos motivados y la aprobación formal de los productos y entregables.

La metodología deberá incorporar como mínimo y sin limitarse a ello, los siguientes aspectos:

- Plan de seguimiento de cada una de las etapas de la consultoría:
 - Seguimiento técnico
 - Validación y certificación de la base de datos resultante de la Encuesta que será utilizada para la construcción de los estadísticos de Movilidad
 - Seguimiento operativo (reuniones, comunicaciones y otros)
 - Seguimiento trabajo de campo en las etapas que aplique.
 - Seguimiento al cumplimiento de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 en su versión vigente y demás estándares del Sistema Estadístico Nacional aplicables.
 - Seguimiento de la norma de cumplimiento contratación de mujeres (Decreto único Sectorial 643 de 2025 en sus artículos 27 al 31, y demás normas concordantes).
 - Seguimiento legal.
 - Seguimiento financiero.
 - Seguimiento administrativo (actas e informes)

- Seguimiento al cumplimiento del personal propuesto y su dedicación.
- Seguimiento de la asistencia a reuniones del personal propuesto por la Consultoría, tanto de manera presencial como virtual.
- Detallar los recursos físicos, tecnológicos, de software y demás que se utilizarán para el seguimiento de cada etapa.
- Cronogramas de revisión de productos.
- Presentar esquema para garantizar la custodia de información sensible que se deba revisar de las bases de datos del consultor y la que por su actividad el maneje.
- Presentar los formatos de informes y actas debidamente diligenciados.
- Sugerir estrategias para la solución de conflictos con el consultor en el desarrollo del contrato.

La metodología propuesta está sujeta a revisión y aprobación por parte de la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda.

Durante la ejecución del contrato de interventoría, el cumplimiento de la asistencia a las reuniones presenciales por parte del director y demás profesionales del equipo interventor que hayan sido convocados y presentados en la propuesta es obligatoria. La inasistencia presencial a tres (3) reuniones, no justificadas, darán lugar a que el supervisor solicite el reemplazo del profesional al interventor debiendo éste hacer el cambio en un plazo máximo de diez (10) días hábiles desde la solicitud. En caso de fuerza mayor o caso fortuito el supervisor verificará la justificación aportada por el interventor y determinará su validez.

Con base en lo definido en el plan de trabajo y metodología para el desarrollo de la interventoría, el interventor deberá asegurar el cumplimiento de las siguientes actividades por parte del contratista de consultoría:

4.2. Etapa I: Planeación integral

4.2.1. Plan de trabajo de la consultoría y su cronograma

La interventoría deberá revisar, analizar y emitir concepto técnico sobre el plan de trabajo y el cronograma detallado presentados por el consultor, verificando que estos permitan visualizar de manera integral las actividades necesarias para la obtención de cada uno de los productos contractuales, así como la identificación clara de la ruta crítica del proyecto. Deberá comprobar que el plan incluya la programación de los recursos humanos y económicos asignados por el consultor, la definición de responsabilidades, la distribución de cargas de trabajo y la descripción de los procesos metodológicos y técnicos que serán utilizados para el desarrollo de la operación estadística.

La interventoría deberá validar que el plan sea estructurado conforme a las etapas, actividades y productos establecidas contractualmente, de forma que permita el seguimiento efectivo al cumplimiento de las obligaciones.

Deberá verificar que el cronograma detalle las acciones que componen cada actividad, los tiempos de ejecución, los hitos intermedios y los resultados esperados.

Adicionalmente, la interventoría deberá comprobar que el plan incorpore la programación de las reuniones de seguimiento requeridas de acuerdo con lo establecido en el anexo técnico de la Consultoría, verificando que asista el personal del equipo consultor convocado y aprobado en la propuesta. Deberá validar que el cronograma establezca de manera explícita los tiempos y fechas exactas para revisiones, observaciones y aprobaciones de cada producto, cuando no estén previamente definidos en el anexo técnico, asegurando claridad en responsabilidades y plazos. El concepto emitido por la interventoría deberá dejar trazabilidad de observaciones, ajustes solicitados y versión aprobada como línea base para el control técnico y contractual del proyecto.

4.2.2. Estrategia de transferencia de conocimiento

La interventoría deberá revisar, validar y hacer seguimiento a la estrategia de transferencia de conocimiento propuesta por el consultor, verificando que esta garantice que la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, conozca en detalle el desarrollo técnico y operativo del proyecto. Deberá comprobar que, para cada etapa de la consultoría, la estrategia defina claramente los mecanismos de implementación, la forma de vinculación de la administración distrital, así como las instancias y formatos en los que se desarrollará la transferencia. Igualmente, deberá constatar que se contemple la posibilidad de participación de otras entidades territoriales o instituciones públicas cuando así lo determine la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, dejando evidencia documentada de dicha participación.

Asimismo, la interventoría deberá verificar que el consultor programe y ejecute las sesiones de trabajo con las duraciones mínimas exigidas en el anexo técnico del proceso de consultoría objeto de esta interventoría, dejando la evidencia documental de asistencia, contenidos y compromisos. Deberá comprobar también que el consultor elabore un documento por cada etapa que consolide la metodología de ejecución, los resultados y las conclusiones, asegurando que dicho documento incorpore el contenido efectivamente presentado en las sesiones y constituya soporte verificable de la transferencia realizada.

4.2.3. Planeación de la operación estadística

4.2.3.1. Matriz de roles y responsabilidades

La interventoría deberá revisar y validar la matriz de roles y responsabilidades presentada por el consultor para la ejecución de la operación estadística, verificando que en ella se definen y asignan las funciones y responsabilidades de cada uno de los roles involucrados en las diferentes fases del proceso estadístico. Deberá comprobar que exista correspondencia entre los roles definidos, las actividades programadas y los productos a entregar, garantizando coherencia organizacional y adecuada segregación de responsabilidades.

Asimismo, la interventoría deberá verificar que la matriz incorpore los perfiles de competencia requeridos para cada rol y que el consultor conserve y ponga a disposición los soportes documentales que evidencien el cumplimiento de dichos perfiles por parte del personal asignado. Deberá dejar constancia de la revisión realizada, validando que esta información respalde el cumplimiento de los requisitos normativos aplicables y contribuya a la correcta implementación técnica y metodológica de la operación estadística.

4.2.3.2. Matriz de riesgos

La interventoría deberá revisar y validar que el consultor identifique, analice y documente de manera integral los riesgos asociados a cada una de las fases del proceso estadístico que puedan afectar el cumplimiento del objetivo de la operación estadística, verificando que estos se encuentren clasificados, valorados y actualizados conforme a su probabilidad e impacto. Así mismo, deberá comprobar que se definan e implementen controles adecuados para su prevención y mitigación, asegurando coherencia con las fases del proceso estadístico y con los requisitos de calidad aplicables.

Adicionalmente, la interventoría deberá verificar que el consultor establezca y ejecute oportunamente las acciones correctivas cuando los riesgos se materialicen, dejando evidencia documentada de su tratamiento y seguimiento. Deberá constatar que dichas acciones contribuyan efectivamente a garantizar la continuidad operativa, la confiabilidad de los datos y la calidad de los resultados producidos por la operación estadística.

4.2.3.3. Mecanismos de seguimiento y medición

La interventoría deberá revisar, validar y hacer seguimiento a los mecanismos de seguimiento y medición definidos e implementados por el consultor para cada una de las fases del proceso estadístico, verificando que estos permitan asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos, la adherencia a la metodología definida y la oportunidad en la generación y difusión de la información estadística. Deberá comprobar que se identifiquen y documenten oportunidades de mejora y lecciones aprendidas derivadas del seguimiento, así como que se determine claramente el alcance requerido en cada fase, especificando cómo, cuándo y quién realiza el seguimiento y la medición, y cómo, cuándo y quién analiza y evalúa sus resultados. Asimismo, deberá constatar que el consultor conserve y ponga a disposición la evidencia que soporte la implementación y los resultados de dichos mecanismos, como parte del aseguramiento de la calidad de la operación estadística.

De conformidad con la ISO 9000:2015, como referente de la NTC PE 1000:2020, la interventoría deberá verificar que los mecanismos establecidos permitan determinar el estado de cada fase del proceso estadístico en términos de cumplimiento y oportunidad, en concordancia con los numerales 4.10.1, 4.10.2 y 4.10.3 de la NTC PE 1000:2020. En este sentido, deberá validar que el seguimiento se realice de manera sistemática en distintos momentos del

proceso, garantizando control efectivo, trazabilidad y soporte documental suficiente sobre la ejecución de la operación estadística.

4.2.3.4. Plan y material de entrenamiento

La interventoría deberá revisar y validar que el plan de entrenamiento formulado por el consultor contemple los contenidos mínimos necesarios para el adecuado desarrollo de las funciones y obligaciones asignadas a todo el personal vinculado a la operación estadística, conforme a los roles definidos y a los requisitos establecidos en la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 en su versión vigente. Deberá verificar que el entrenamiento al personal de campo se realice antes del inicio de la toma de información y que la interventoría sea formalmente invitada a participar en dichas sesiones, así como que se programen y ejecuten sesiones adicionales durante las actividades de captura cuando sea necesario, con el fin de garantizar la adecuada preparación del equipo y atender oportunamente las dificultades identificadas en campo.

Asimismo, la interventoría deberá comprobar que los entrenamientos se desarrollen bajo los protocolos de bioseguridad vigentes cuando aplique y que incluyan, como mínimo y sin limitarse a ello, los aspectos relacionados con la confidencialidad estadística, el marco teórico y conceptual de la operación, el manejo de herramientas y dispositivos móviles de captura, la contextualización institucional de la SDM y la consultora, las actividades de seguimiento y supervisión de la recolección, los procesos de sensibilización aplicados a la fuente y los criterios de evaluación de desempeño y calidad del trabajo.

4.2.3.5. Plan general de la operación estadística

La interventoría deberá revisar, validar y conceptuar sobre el Plan General de la operación estadística elaborado por el consultor, verificando que este documento refleje de manera integral las actividades desarrolladas y los resultados obtenidos en la fase de detección y análisis de necesidades, y que constituya la base técnica de la propuesta técnico-económica o anteproyecto de la operación. Deberá comprobar que su contenido se ajuste a lo establecido en la Guía para la elaboración del Plan General de una operación estadística del Sistema Estadístico Nacional y a lo dispuesto en el numeral 5.7.1 de la NTC PE 1000:2020, asegurando coherencia, completitud y trazabilidad entre los elementos formulados y los productos contractuales.

Asimismo, la interventoría deberá verificar que el Plan General incorpore las necesidades confirmadas de información estadística, los objetivos y el alcance temático de la operación, la definición de conceptos, variables e indicadores, las fuentes de datos previstas, la exploración metodológica, los métodos e instrumentos de recolección, la infraestructura requerida, las pruebas contempladas, el cronograma de las fases del proceso estadístico y la estimación de recursos necesarios para su ejecución. Deberá dejar constancia de la revisión técnica realizada, identificando observaciones, ajustes requeridos y la versión aprobada como referente para el seguimiento y control del desarrollo de la operación estadística.

4.2.3.6. Cronograma de la operación estadística

La interventoría deberá revisar, validar y hacer seguimiento al cronograma de trabajo de la operación estadística, elaborado por el consultor conforme a lo establecido en la sección 3.1.3.6 del anexo técnico de la consultoría. Para tal efecto, verificará que el cronograma defina de manera explícita las actividades que se desarrollarán, los tiempos de ejecución y los responsables asignados en cada fase del proceso estadístico. Asimismo, deberá comprobar que el cronograma guarde coherencia con la estructura metodológica de la operación estadística, permita identificar claramente los hitos, las responsabilidades y los puntos de control, y constituya un instrumento efectivo para la planificación, el seguimiento y el control del avance técnico.

La interventoría deberá constatar que este cronograma corresponda específicamente a la operación estadística de la sección 3.1.3.6 del anexo técnico de la consultoría y que diferencie claramente del cronograma general del proyecto previsto en la sección 3.1.1 del anexo técnico de la consultoría, cuya revisión y validación por parte de la interventoría se encuentra establecida en la sección 4.2.1 del presente anexo técnico. En consecuencia, deberá verificar la articulación y consistencia entre ambos cronogramas, evitando duplicidades, contradicciones o vacíos en la programación de las actividades. Finalmente, la interventoría deberá dejar constancia documental de la revisión y validación realizadas, y verificar que el cronograma aprobado se utilice como referente para monitorear el cumplimiento de las actividades, los plazos y las responsabilidades durante la ejecución de la operación estadística.

4.2.3.7. Directorio de usuarios, mecanismo de consulta y análisis de necesidades

La interventoría deberá revisar, validar y hacer seguimiento a la identificación, documentación y actualización de la caracterización de los usuarios internos (SDM y ARM) y externos (ecosistema de datos, entidades del sector, academia, ciudadanía, entre otros) de la operación estadística, verificando que el consultor evidencie para cada usuario la información mínima requerida, incluyendo nombre, identificación de la entidad u organización, datos de contacto, sector o temática asociada y la necesidad de información estadística, así como la conservación adecuada de los registros correspondientes. Deberá comprobar que dicha caracterización se mantenga actualizada y que constituya un insumo verificable para la planificación y desarrollo de la operación.

Asimismo, la interventoría deberá validar que el consultor defina, implemente y mantenga mecanismos formales de consulta a los usuarios que permitan obtener, analizar, priorizar y documentar sus necesidades de información estadística, verificando que las necesidades priorizadas sean consideradas en la formulación de los objetivos y en la delimitación del alcance de la operación estadística. Deberá constatar que, en este proceso, se tengan en cuenta los requerimientos legales aplicables, los referentes internacionales pertinentes y los lineamientos de política pública relacionados con la temática de la operación estadística.

4.3. Etapa II: Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística

4.3.1. Análisis comparativo exhaustivo con encuestas de movilidad anteriores

La interventoría deberá revisar, validar y conceptuar sobre el análisis comparativo presentado por el consultor, verificando que incluya como mínimo las Encuestas de Movilidad de Bogotá 2019 y 2023, así como la EODH Soacha 2025, y que su alcance sea analítico y orientado a fortalecer la EODH objeto del contrato. Para ello, deberá comprobar que el análisis no se limite a una descripción general, sino que desarrolle una evaluación técnica trazable de la evolución metodológica y operativa entre ejercicios, incorporando recomendaciones concretas para mejorar la metodología, el diseño y la ejecución de la consultoría, y exigiendo que el consultor formule y sustente una estrategia explícita de comparabilidad con las encuestas de referencia, garantizando coherencia temporal y espacial de los datos y mayor precisión en la captura de los patrones de movilidad.

En particular, la interventoría deberá constatar que el estudio comparativo cubra, como mínimo y sin limitarse a ello, la cobertura del área de estudio y su optimización; la zonificación y su coherencia espacial con el Marco Geoestadístico Nacional, incluyendo la consideración específica de Soacha y de otros municipios con EODH 2023, la potencial desagregación en municipios priorizados y el análisis en niveles UTAM y ZAT; la definición y ajuste de población objetivo; y la evaluación comparativa de metodologías estadísticas para el diseño de la muestra y del diseño muestral, incluyendo cuadros comparativos por estrato y UPM con encuestas planeadas vs. encuestas efectivas, representatividad, problemas de no representatividad y contraste entre parámetros de diseño y resultados reales (p. ej., error muestral). Así mismo, deberá verificar el análisis del número de encuestas válidas y sus discrepancias, la revisión de resultados estadísticos clave y tendencias, el tratamiento de desagregaciones con insuficiencia muestral y propuestas de mejora, y la comparación de instrumentos (preguntas, MIC, formularios y definición de variables) con identificación de inconsistencias y estandarizaciones requeridas; además, deberá exigir la evaluación del trabajo de campo, las herramientas de recolección, la comparación entre estadísticos de diseño y reales, y la revisión de planes de comunicaciones previos. El concepto de la interventoría deberá dejar evidencia de la suficiencia técnica del análisis, de las observaciones y ajustes requeridos, y de la aceptación técnica final del producto, incluyendo los soportes documentales que permitan su reproducción y verificación.

La interventoría deberá revisar, validar y conceptuar sobre el **Entregable parcial de la Etapa II - Documento de definiciones preliminares para la formulación de los productos metodológicos y de comunicaciones**. Como entregable parcial, el consultor deberá presentar un documento que contenga las definiciones preliminares para la construcción de los siguientes productos: i) el Análisis comparativo exhaustivo con encuestas de movilidad anteriores; ii) el Plan de Sensibilización; y iii) el Plan de Difusión y Comunicación. Este documento tendrá como propósito presentar para revisión y validación técnica la estructura, alcance, criterios metodológicos, lineamientos, estrategias y demás elementos conceptuales que orientarán la elaboración de las versiones definitivas de dichos

productos. Las definiciones preliminares deberán estar sustentadas en la revisión de antecedentes, el análisis de las Encuestas de Movilidad de Bogotá 2019 y 2023, la EODH Soacha 2025 y las demás operaciones estadísticas comparables que resulten pertinentes, así como en los lineamientos establecidos en la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000, las guías del Sistema Estadístico Nacional y los demás documentos técnicos aplicables.

4.3.2. Documento metodológico de la operación estadística

La interventoría deberá verificar que los aspectos metodológicos y documentales desarrollados por el consultor incorpore la totalidad de los componentes y aspectos mínimos requeridos el anexo técnico de la consultoría, a las versiones vigentes de la NTC PE 1000 y a los lineamientos y estándares emitidos por el Sistema Estadístico Nacional (SEN) teniendo en cuenta que estos podrán actualizarse durante la ejecución contractual. En consecuencia, deberá validar que el consultor incorpore oportunamente los cambios normativos o técnicos que se produzcan, asegurando la alineación con la Guía para la elaboración del documento metodológico de operaciones estadísticas, la cual establece pautas sobre estructura, presentación y contenido con criterios estandarizados y armonizados, así como con referentes internacionales.

Asimismo, la interventoría deberá comprobar que el consultor adopte los conceptos estandarizados definidos por el SEN, garantizando uniformidad y comparabilidad de la información en el ámbito nacional e internacional, y que aplique la Guía de estandarización de conceptos en la definición y uso de términos estadísticos, promoviendo transparencia y calidad técnica. De igual manera, deberá verificar que los documentos asociados al diseño de la operación estadística se elaboren conforme a la Guía para la elaboración de documentos para los diseños, asegurando que se incorporen buenas prácticas metodológicas en la fase de diseño y que estas sean coherentes con el desarrollo de las demás fases del proceso estadístico, dejando constancia de la revisión y conformidad técnica correspondiente.

4.3.3. Ficha metodológica

La interventoría deberá revisar, validar y conceptuar sobre la ficha metodológica de la operación estadística elaborada por el consultor, verificando que esta recopile de manera clara, resumida y estructurada la información explicativa asociada a la operación, incluyendo sus aspectos conceptuales, metodológicos y operativos. Deberá comprobar que la ficha mantenga coherencia y correspondencia técnica con el documento metodológico aprobado, garantizando consistencia entre objetivos, alcance, variables, diseño estadístico, métodos de recolección y productos de salida.

Asimismo, la interventoría deberá constatar que la ficha haya sido elaborada conforme a la Guía para la elaboración de la Ficha Metodológica del Sistema Estadístico Nacional (SEN) en su versión vigente, verificando su completitud, alineación con los estándares establecidos y correcta aplicación de los lineamientos metodológicos. Deberá dejar

constancia de la revisión técnica efectuada, señalando observaciones y ajustes requeridos, cuando sea necesario, como parte del aseguramiento de la calidad de la operación estadística.

4.3.4. Estructura de los cuadros de salida

La interventoría deberá revisar y validar que el consultor determine y documente la estructura y las características técnicas de los cuadros de salida de la operación estadística, verificando su coherencia con los objetivos y el alcance temático definidos. Deberá comprobar que se identifiquen de manera explícita las variables incluidas, sus categorías, niveles de desagregación y la definición clara de aquellas que corresponden a filas y columnas, garantizando consistencia con el diseño temático y estadístico aprobado.

Asimismo, la interventoría deberá constatar que el consultor determine y documente los requerimientos funcionales necesarios para el desarrollo de las rutinas o programas que generarán los cuadros de salida, verificando que exista trazabilidad entre el diseño estadístico, los procesos de producción, las bases de datos y los productos finales. Deberá dejar constancia de la revisión técnica realizada, asegurando que los cuadros definidos sean reproducibles, consistentes y acordes con los estándares de calidad de la operación estadística.

4.3.5. Diseño de estadístico

La interventoría deberá revisar, validar y emitir concepto sobre el diseño estadístico de la operación estadística definido por el consultor. Para ello, verificará que este incluya, de manera explícita, la definición del universo de estudio, la población objetivo, las unidades estadísticas y el período de referencia, y que exista claridad conceptual y trazabilidad entre dichos elementos y los procesos de medición, muestreo y análisis.

Asimismo, deberá comprobar la coherencia del diseño estadístico con los objetivos de la operación y los productos esperados, así como su consistencia metodológica con los estándares aplicables del Sistema Estadístico Nacional y con la versión vigente de la NTC PE 1000.

La interventoría también deberá constatar que el consultor defina, documente, implemente y mantenga mecanismos de control de sesgos y promover la completitud y veracidad de la información estadística. En particular, verificará la documentación de las acciones destinadas al control del sesgo muestral y la conservación de las evidencias correspondientes.

Finalmente, deberá validar que los métodos, las técnicas y las herramientas estadísticas seleccionados sean técnicamente apropiados y se encuentren debidamente documentados. Esta documentación deberá incluir los requerimientos funcionales necesarios para desarrollar las rutinas o los programas asociados con la selección de la muestra, con los procesos de estimación y análisis estadístico.

4.3.6. Zonificación y diseño muestral

La interventoría deberá revisar y conceptuar sobre la zonificación definida por el consultor para la EODH, verificando que tome como base las Encuestas de Movilidad 2019 y 2023 y la EODH Soacha 2025, garantizando comparabilidad y coherencia entre municipios, localidades, UPL, UTAM y ZAT, en concordancia con el Marco Geoestadístico Nacional. Deberá validar la actualización de la zonificación para municipios diferentes a Bogotá, incluyendo áreas urbanas y rurales con actividad relevante, así como la entrega de las UPM georreferenciadas con sus atributos completos para validación conjunta con la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda.

Asimismo, la interventoría deberá verificar que el diseño muestral sea probabilístico, que asegure representatividad por UTAM, sexo y estrato, y que el tamaño muestral permita intervalos de confianza del 95% y un error máximo del 10% para las variables trazadoras acordadas. En caso de desviaciones, deberá exigir diagnóstico técnico, propuesta de recuperación, revisión en cinco (5) días hábiles y concertación de acciones con término máximo de diez (10) días hábiles cuando implique nueva toma, así como la adopción de estrategias para mitigar la no respuesta y garantizar la precisión requerida. Finalmente, deberá validar la definición de encuesta efectiva, la metodología de expansión y la alineación del diseño muestral con la NTC PE 1000 y los lineamientos del SEN, dejando trazabilidad de su revisión y concepto técnico.

4.3.7. Instrumento de recolección - Diseño de los formularios y manuales

La interventoría deberá revisar y validar que el consultor utilice las definiciones estandarizadas de “hogar”, “viaje”, “etapa de viaje” y “modo principal de viaje” conforme al Sistema de Consulta de Conceptos Estandarizados del SEN o referente aplicable, y que la propuesta de cuestionarios, formularios e instrumentos de campo garantice comparabilidad con las Encuestas de Movilidad 2019, 2023 y la EODH Soacha 2025. Deberá comprobar que los instrumentos incorporen el contenido mínimo histórico y las nuevas temáticas exigidas que serán discutidos con la SDM y la ARM, incluyendo variables demográficas ampliadas, población y viajes del cuidado, caracterización detallada de etapas de viaje, modos formales e informales, características de vehículos, micromovilidad e impacto de proyectos estratégicos como la Línea 1 del Metro, asegurando alineación con la NTC PE 1000 y los lineamientos del SEN.

Asimismo, la interventoría deberá supervisar y aprobar las herramientas digitales y físicas de captura, así como los manuales por rol (supervisor, coordinador, encuestador, entre otros), verificando que éstos garanticen comprensión conceptual, dominio del instrumento y correcta aplicación en prueba piloto y operativo definitivo. Deberá validar la metodología estadística para la selección de viviendas y hogares conforme a la zonificación aprobada, incluyendo protocolos ante eventualidades que afecten la representatividad, y exigir reporte inmediato de inconvenientes en campo con diagnóstico y plan de mejora. Finalmente, deberá revisar y aprobar el manual del Contenido Mínimo de

Información (MIC), asegurando que defina criterios de validez de encuestas, cuadros de salida, estadísticos y estándares de recolección, dejando trazabilidad de su revisión y concepto técnico previo a su implementación.

4.3.8. Plan de la recolección

La interventoría deberá revisar, verificar y emitir concepto sobre el plan de recolección elaborado por el consultor, comprobando que este contemple todas las acciones necesarias para obtener los datos requeridos para generar la información estadística de la EODH y que sea coherente con el diseño muestral y los instrumentos de recolección previamente aprobados.

Deberá verificar que el diseño de la recolección comprenda la aplicación de la encuesta a la población mayor de cinco (5) años y que, para la expansión de la muestra, se utilicen las proyecciones poblacionales más actualizadas disponibles para Bogotá y los demás municipios objeto de análisis, con base en la información oficial de la Secretaría Distrital de Planeación y del DANE. Asimismo, deberá revisar y conceptuar previamente sobre los supuestos utilizados por el consultor.

La interventoría deberá revisar y aprobar la metodología y el cronograma del trabajo de campo presentados por el consultor, verificando que incluyan las actividades que se desarrollarán antes, durante y después de la recolección; los tiempos requeridos para su revisión y seguimiento; y la realización del operativo durante días o períodos representativos, en los que la movilidad no se encuentre afectada por fiestas, vacaciones u otros acontecimientos atípicos.

También deberá comprobar que la metodología describa, como mínimo:

- La estructura operativa del trabajo de campo, incluidos los roles, perfiles, obligaciones, equipo mínimo requerido y cargas de trabajo.
- La estrategia de sensibilización dirigida a las fuentes de información.
- El entrenamiento del personal operativo antes del inicio de la recolección y durante su ejecución.
- Los recursos físicos y tecnológicos destinados a la aplicación de la encuesta y a la captura de la información.
- El manual de uso de los dispositivos móviles de captura, cuando se utilicen, incluidos los procedimientos para el almacenamiento y la transmisión segura y confiable de la información.
- La logística y el transporte requeridos para el desarrollo del trabajo de campo.
- Los protocolos de bioseguridad aplicables.
- La estrategia para la georreferenciación de los hogares y los viajes, incluidas la cartografía actualizada y las rutas de recolección.
- Las medidas para garantizar la seguridad y protección de la información de las personas encuestadas.
- La identificación de los riesgos operativos y las medidas correctivas y de contingencia correspondientes.

- Los procedimientos para atender rechazos, información incompleta y demás novedades de campo, incluidas las reprogramaciones y metodologías de recontacto cuando resulten necesarias.

La interventoría deberá verificar que la metodología de validación definida por el consultor sea consistente con el MIC y que incluya procedimientos para detectar errores en los registros, depurar las bases de datos, corregir inconsistencias y determinar la validez de la información obtenida.

Asimismo, deberá efectuar el seguimiento semanal al operativo de recolección, considerando, entre otros aspectos, el número de encuestas realizadas y efectivas, el rendimiento del personal encuestador, los parámetros de calidad de la muestra y la consolidación de las bases de datos.

Para este propósito, deberá revisar y validar el cuadro de seguimiento semanal elaborado por el consultor, verificando que contenga, como mínimo, información sobre el municipio, la localidad y la UTAM; la muestra esperada y alcanzada; las manzanas identificadas; el número de viviendas; los hogares efectivos; las encuestas esperadas, realizadas, efectivas, faltantes y en proceso de recontacto; los niveles de rechazo; las alertas operativas; y la realización de censos, cuando corresponda.

Finalmente, la interventoría deberá verificar la definición y aplicación del protocolo de carga de datos cuando se utilicen dispositivos móviles de captura o, cuando la información se recolecte en formularios físicos, del protocolo para su recepción, custodia y entrega. De todas las revisiones, observaciones, aprobaciones y conceptos técnicos emitidos deberá conservarse la trazabilidad y las evidencias correspondientes.

4.3.9. Planeación, diseño y ejecución de otras tomas de campo para el análisis del impacto de la entrada en operación de proyectos estratégicos de Movilidad

La interventoría deberá verificar que el consultor planifique y ejecute las tomas de campo adicionales necesarias para el cumplimiento del anexo técnico del contrato de consultoría, asegurando su justificación técnica, coherencia metodológica y adecuada articulación con los objetivos del proyecto.

En particular, para el análisis del impacto de los proyectos definidos en el Anexo Técnico de la Consultoría, la interventoría deberá revisar y aprobar la toma de campo complementaria a la EODH en la zona de influencia de los proyectos especificados en el Anexo (que incluyen, como mínimo, la Línea 1 del Metro de Bogotá (L1MB) y el Regiotram de Occidente), validando su diseño, alcance, instrumentos y control de calidad. Deberá comprobar que los resultados constituyan una línea base sólida para una futura encuesta tipo panel, cuya toma de información se realiza posterior a la entrada en operación de los proyectos analizados, dejando trazabilidad de su revisión y concepto técnico.

4.3.10. Arquitectura y modelo de datos de las bases de recolección

La interventoría deberá revisar, validar y conceptuar sobre la arquitectura de datos propuesta por el consultor, previa presentación a la SDM y la ARM, verificando que incluya los modelos conceptual, lógico y físico de las bases de datos de la encuesta, las matrices de viaje y las demás tomas de campo requeridas. Deberá comprobar que dichos modelos sean coherentes con los objetivos de la operación estadística y que sean presentados para supervisión y aprobación por parte de la interventoría. En particular, deberá validar que el modelo conceptual describa el alcance general, las entidades, atributos y relaciones; que el modelo lógico represente de manera integral la estructura de la base de datos; y que el modelo físico defina la estructura de almacenamiento, rutas de acceso, datos a almacenar y diccionario de datos correspondiente.

Asimismo, la interventoría deberá constatar que la arquitectura incluya la definición y descripción de entidades y atributos, la matriz de relaciones con sus cardinalidades, opcionalidades y restricciones, el diagrama entidad-relación debidamente documentado y el modelo relacional derivado de este. Deberá dejar constancia de la revisión técnica realizada, verificando que los diseños permitan trazabilidad, integridad y consistencia en la gestión y procesamiento de la información.

4.3.11. Plan de sensibilización

La interventoría deberá revisar, validar y aprobar el Plan de Sensibilización presentado por el consultor, verificando que contemple actividades de acercamiento a la ciudadanía para informar sobre la recolección de datos, incentivar la participación y garantizar claridad, oportunidad y confianza en el proceso. Deberá comprobar que los mensajes, medios y canales sean accesibles, comprensibles y adecuados a las particularidades de cada municipio, que las actividades inicien antes del operativo de campo y que el plan cuente con la aprobación de las oficinas de comunicaciones de la SDM y la ARM. Asimismo, deberá constatar que se informe formalmente a las alcaldías municipales y que la estrategia incluya contenidos claros sobre propósito, alcance, antecedentes, forma de participación, protección de datos personales e identificación de encuestadores.

Igualmente, la interventoría deberá verificar que el plan incorpore un esquema comunicativo diferencial por municipio y contemple la producción y difusión de medios offline y online (videos, cuñas radiales, piezas gráficas, eucoles, contenido tipo landing con actualización periódica, personas valla y material impreso), con definición de periodicidad y alcance. Deberá validar que todas las piezas cumplan con el Manual de uso de marca de la Alcaldía de Bogotá, la SDM y la ARM, que sean coherentes con los lineamientos institucionales y que se entreguen en formatos editables, dejando constancia de su revisión y aprobación previa a la difusión.

4.3.12. Plan de difusión y comunicación

La interventoría deberá revisar, validar y aprobar el Plan de Difusión y Comunicación de resultados presentado por el consultor, verificando que contemple como mínimo los cuadros de salida alineados con los objetivos y el alcance temático —incluyendo variables, categorías y su disposición en filas y columnas—, los demás productos a difundir según necesidades de los usuarios, el calendario de difusión, actividades previstas, forma de presentación, instrucciones de lectura e interpretación, canales y medios, metadatos y esquema de asesoría a usuarios. Deberá comprobar que el plan se estructure conforme a la Guía para la elaboración del plan de difusión y comunicación del SEN, las Recomendaciones para la difusión y el acceso a la estadística del SEN y los requisitos de la NTC PE 1000 vigente en materia de diseño de la difusión.

Asimismo, la interventoría deberá verificar que el consultor defina un esquema comunicativo diferencial por municipio, con mensajes claros e incluyentes, medios accesibles y periodicidad definida (diaria, semanal o quincenal) para la inserción de piezas y contenidos, garantizando confiabilidad, oportunidad y coherencia con los lineamientos de la ARM y la Oficina Asesora de Comunicaciones y Cultura para la Movilidad de la SDM. Todos los productos y piezas deberán contar con concepto previo de dichas instancias y aprobación final de la interventoría, dejando trazabilidad de la revisión y conformidad antes de su publicación.

4.3.13. Diccionario de datos

La interventoría deberá verificar que el diccionario de datos elaborado por el consultor describa de manera organizada los nombres, definiciones y características de cada uno de los campos, variables y atributos de la base de datos, incluyendo la dimensión del dato y la longitud de los campos. Deberá comprobar que la información esté estructurada de forma clara y estandarizada, garantizando su comprensión y uso técnico.

Asimismo, la interventoría deberá constatar que el consultor aplique la versión vigente de la Guía para la elaboración del Sistema Estadístico Nacional (SEN), verificando la consistencia metodológica y el cumplimiento de los lineamientos establecidos para la documentación de bases de datos en el marco de la operación estadística.

4.3.14. Procedimiento del procesamiento

La interventoría deberá verificar que el consultor diseñe y documente el procedimiento de procesamiento de los datos de la Encuesta de Movilidad, asegurando que describa de forma clara y secuencial la integración de archivos, verificación de completitud, codificación, validación, control de consistencia, imputación y estimación cuando aplique, así como la consistencia entre información alfanumérica y geográfica.

Asimismo, deberá validar que el consultor defina y documente la infraestructura tecnológica y el software requerido para la captura, transmisión e integración de datos, incluyendo los procesos de detección de inconsistencias, corrección y depuración, garantizando coherencia con el diseño metodológico y los estándares de calidad de la operación estadística.

4.3.15. Procedimiento del análisis

La interventoría deberá verificar que el consultor defina y documente el procedimiento de análisis de la información estadística de la Encuesta de Movilidad, asegurando su alineación con el diseño estadístico, los objetivos de la operación y los estándares aplicables, garantizando comparabilidad y calidad en los resultados. Deberá comprobar que el análisis incluya la revisión de coherencia de las estimaciones, el contraste con comportamientos esperados, la consistencia interna de las variables, la identificación y documentación de datos atípicos, y la verificación frente a series e indicadores históricos y a la georreferenciación de las fuentes.

Asimismo, la interventoría deberá validar que el consultor determine y documente las herramientas tecnológicas necesarias para el análisis estadístico y geoestadístico, verificando que sean adecuadas para el tratamiento, interpretación y presentación de los datos producidos por la operación estadística.

4.3.16. Información documentada para el uso y mantenimiento del software aplicativo

La interventoría deberá verificar que el consultor determine, documente y conserve la información necesaria para el uso y mantenimiento del software aplicativo empleado en la captura, el cargue y el procesamiento de los datos de la operación estadística. Deberá comprobar que la documentación incluya, cuando aplique, el modelo entidad-relación o modelo de datos, el diccionario de datos, el manual de validación y consistencia, el manual de captura, el manual de usuario y el manual del sistema, asegurando coherencia entre estos componentes y la arquitectura tecnológica implementada.

Asimismo, la interventoría deberá constatar que se definan y documenten los mecanismos de seguridad, mantenimiento, conservación y respaldo de la información, verificando que éstos garanticen la adecuada operación, integridad y sostenibilidad de las soluciones tecnológicas utilizadas en la ejecución de la operación estadística.

4.3.17. Metodología y herramienta de autoevaluación del proceso estadístico

La interventoría deberá verificar que el consultor determine y documente la metodología para la evaluación del desempeño de cada una de las fases del proceso estadístico de la Encuesta de Movilidad, incluyendo diseño y construcción, recolección, procesamiento, análisis, difusión y evaluación final. Deberá comprobar que dicha metodología establezca criterios, indicadores y mecanismos de seguimiento que permitan medir el cumplimiento de objetivos, la calidad de los productos y la adherencia a los estándares definidos.

Asimismo, la interventoría deberá constatar que el consultor aplique la herramienta de autoevaluación dispuesta por la SDM en el marco de la implementación de la NTC PE 1000:2020, a través del proceso Inteligencia para la Movilidad, al culminar cada fase del proceso estadístico.

4.3.18. Flujo de trabajo del proceso estadístico

La interventoría deberá verificar que el flujo de trabajo presentado por el consultor describa de manera esquemática y estructurada las actividades del proceso estadístico, identificando claramente las entradas, las salidas (productos), las interacciones entre actividades y la secuencia lógica de ejecución. Deberá comprobar que el esquema permita comprender la trazabilidad entre fases y productos, así como la articulación entre los distintos componentes de la operación.

4.3.19. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de diseño

La interventoría deberá verificar que el consultor diligencie la herramienta de autoevaluación correspondiente a la fase de Diseño de la operación estadística Encuesta de Movilidad, dispuesta por la SDM, comprobando que los resultados se encuentren debidamente documentados y soportados con evidencia técnica suficiente.

Asimismo, deberá constatar que los resultados de la autoevaluación sean utilizados como insumo para la mejora continua del proceso estadístico, verificando la definición e implementación de las acciones correctivas o de mejora derivadas, y dejando trazabilidad del seguimiento realizado a dichas acciones.

4.3.20. Plan de pruebas

La interventoría deberá revisar, validar y aprobar el Plan de Pruebas presentado por el consultor, verificando que esté oriente adecuadamente las acciones de verificación de los diseños y de la construcción de las herramientas definidas para la operación estadística, conforme a los lineamientos vigentes del Sistema Estadístico Nacional (SEN). Deberá comprobar que el plan se estructure de acuerdo con la Guía para la definición y aplicación de pruebas en operaciones estadísticas, el Formato para el Plan de Pruebas y la Guía para la elaboración de informes finales de pruebas del SEN, asegurando que se definan claramente los elementos a probar, objetivos, alcance, metodología, recursos, cronograma y productos esperados.

Asimismo, la interventoría deberá verificar que se incluyan pruebas unitarias, funcionales y no funcionales al software aplicativo, comprobando el correcto funcionamiento de validaciones, reglas de negocio, seguridad informática, capacidad de carga, transmisión de datos, recuperación y demás aspectos técnicos, dejando constancia de la revisión y de los ajustes requeridos previo a la puesta en marcha de la operación..

En relación con la prueba piloto y los ajustes a la metodología de campo de la EODH, la interventoría deberá validar la muestra y verificar que la prueba se realice antes del inicio de la recolección definitiva en Bogotá D. C., Soacha y, como mínimo, en tres municipios adicionales: uno localizado al norte, uno al occidente y uno al oriente de Bogotá, incluyendo hogares de todos los estratos socioeconómicos y de áreas urbanas y rurales. Asimismo, deberá verificar la capacitación y experiencia del personal, la metodología de selección y reemplazo de hogares, la logística del

operativo, la pertinencia y comprensión de los instrumentos, los tiempos y rendimientos del personal y la efectividad de las estrategias de participación ciudadana.

4.3.21. Informes de pruebas

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue los informes de pruebas correspondientes a todas las fases del proceso estadístico de la Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027, en coherencia con el plan de pruebas aprobado, asegurando que los resultados, hallazgos y conclusiones se encuentren documentados de manera clara, estructurada y trazable. Deberá comprobar que la información documentada se conserve como evidencia formal del proceso de pruebas y que permita identificar oportunamente posibles afectaciones en el desarrollo de la operación estadística, manteniendo la correspondencia entre las pruebas ejecutadas y las actividades, métodos, instrumentos y componentes del software aplicativo evaluados.

Así mismo, la interventoría deberá validar que los informes incluyan la descripción de las acciones correctivas, preventivas o de mejora derivadas de los resultados obtenidos, así como su implementación efectiva antes de la puesta en marcha de cada fase. Deberá verificar que cualquier cambio metodológico u operativo esté respaldado por nuevas pruebas debidamente documentadas y que los informes se elaboren conforme a la Guía para la elaboración de informes de pruebas del SEN en su versión vigente, garantizando el cumplimiento de los estándares de calidad del proceso estadístico.

4.3.22. Marcos estadísticos

La interventoría deberá verificar que el consultor conforme, mantenga y actualice adecuadamente el marco estadístico de la operación Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027, en estricta coherencia con el diseño estadístico aprobado. Deberá comprobar que los marcos incluyan la totalidad de las unidades que integran la población objetivo y que estas se encuentren identificadas mediante códigos geográficos oficiales asociados a la DIVIPOLA o a la codificación del Marco Geoestadístico Nacional, según corresponda, garantizando consistencia territorial, cobertura y precisión en la delimitación espacial.

Así mismo, la interventoría deberá validar que el consultor conserve y ponga a disposición la evidencia documental que soporte la construcción, actualización y mantenimiento de los marcos estadísticos, asegurando la trazabilidad de las decisiones metodológicas adoptadas, la correspondencia con la zonificación definida y la alineación con los parámetros técnicos establecidos para la operación estadística.

4.3.23. Material y evidencias de ejecución del plan de entrenamiento

La interventoría deberá verificar que el consultor conserve y ponga a disposición la totalidad del material y las evidencias que soporten la ejecución del plan de entrenamiento dirigido al personal involucrado en todas las fases del proceso estadístico, asegurando que las actividades de capacitación se hayan desarrollado conforme a lo aprobado metodológicamente y en coherencia con los perfiles y roles definidos. Deberá comprobar que las evidencias incluyan, como mínimo, los contenidos utilizados, presentaciones, guías, manuales, registros de asistencia, agendas, actas, soportes de participación y demás insumos que permitan constatar la realización efectiva de las sesiones y la cobertura del personal previsto.

Así mismo, la interventoría deberá validar que los contenidos impartidos correspondan a las necesidades técnicas de la operación estadística y a los lineamientos de la NTC PE 1000:2020 y del SEN, y que exista trazabilidad entre los temas abordados, las funciones asignadas a cada rol y los resultados esperados en campo y en las demás fases del proceso estadístico, dejando constancia de las observaciones, ajustes requeridos y aprobación de la evidencia presentada.

4.3.24. Productos para la sensibilización

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue oportunamente los productos de sensibilización conforme al plan aprobado para la operación estadística Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027, comprobando que estos sean coherentes con la estrategia definida, los lineamientos institucionales y los requisitos de calidad establecidos. Deberá validar que dichos productos soporten de manera efectiva la implementación y el mantenimiento de los mecanismos de sensibilización previstos, y que su contenido sea claro, pertinente y adecuado a las características de los municipios y poblaciones objetivo.

Así mismo, la interventoría deberá constatar que los materiales de sensibilización informen, como mínimo, sobre los objetivos de la operación estadística y de la captura de datos, el instrumento utilizado para la recolección, las políticas de protección de datos personales y la importancia de suministrar información veraz y completa. Deberá verificar que estos mensajes contribuyan a generar confianza, facilitar la participación ciudadana y garantizar condiciones adecuadas para el desarrollo del trabajo de campo, dejando evidencia de su revisión, observaciones y aprobación.

Adicionalmente, el interventor deberá verificar y asegurar que el consultor inicie las actividades de sensibilización durante esta etapa, garantizando el seguimiento y acompañamiento permanente a la ejecución de dichas actividades, con el fin de validar su adecuada implementación y cumplimiento conforme a lo establecido en el presente anexo técnico. El plan deberá contar con concepto previo de la supervisión y aprobación de la interventoría antes del inicio de estas actividades.

Así mismo, la interventoría deberá verificar el diligenciamiento y los resultados de la herramienta de autoevaluación correspondiente a la fase de Construcción, y validar que los resultados de la autoevaluación sean analizados de

manera técnica y utilizados como insumo para la mejora continua del proceso estadístico, verificando la formulación, implementación y seguimiento de las acciones correctivas o de mejora que se deriven de su aplicación, dejando constancia formal de las observaciones, ajustes requeridos y cierre de acciones.

4.3.25. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de construcción

La interventoría deberá verificar que el consultor diligencie de manera completa y oportuna la herramienta de autoevaluación correspondiente a la fase de Construcción de la operación estadística Encuesta de Movilidad, dispuesta por la SDM, comprobando que los resultados obtenidos se encuentren debidamente soportados con evidencia documental verificable. Deberá revisar la coherencia entre las respuestas consignadas en la herramienta y los productos efectivamente desarrollados en la fase de construcción, así como la consistencia con los requisitos de la NTC PE 1000:2020 y los lineamientos del Sistema Estadístico Nacional aplicables. Además, deberá verificar la implementación de las acciones correctivas o de mejora que se deriven de los resultados de la autoevaluación.

4.4. Etapa III: Captura de la información

4.4.1. Informes semanales de control y supervisión de la recolección

La interventoría deberá verificar que el consultor implemente y demuestre de manera documentada el proceso de supervisión del trabajo de los encuestadores, con el fin de prevenir la recolección de información falsa, incompleta o imprecisa, especialmente aquella relacionada con los contenidos mínimos de información (MIC) definidos para validar cada encuesta. Deberá comprobar que exista una metodología formal de supervisión, aprobada en el diseño de la recolección, que incluya controles en tiempo real, revisiones aleatorias, recontactos, validaciones cruzadas y mecanismos de detección temprana de inconsistencias, así como la aplicación oportuna de correctivos cuando se identifiquen desviaciones en la calidad de la información.

Así mismo, la interventoría deberá analizar y conceptuar sobre la pertinencia técnica y operativa de la entrega de incentivos a los encuestados como estrategia para mejorar la tasa de respuesta en determinados tipos de hogares, verificando que estos sean previamente autorizados por la interventoría, que su diseño y adquisición se encuentren debidamente soportados y que no generen sesgos en la información recolectada. Finalmente, deberá validar que el seguimiento y verificación de los avances de campo se realicen de manera continua, que se presenten informes periódicos en las reuniones de seguimiento establecidas en el plan de trabajo y que exista comunicación permanente con la SDM y la ARM sobre el desarrollo del estudio y del operativo de campo.

4.4.2. Informe operativo en el que se recopile el desempeño de la recolección para un avance del 50%

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue el informe operativo correspondiente al cincuenta por ciento (50 %) de avance de la fase de recolección, asegurando que este documento de manera técnica el desempeño del operativo conforme al diseño aprobado para la Encuesta de Movilidad. Deberá comprobar que el informe incluya el seguimiento al control de la recolección, la verificación de validez y consistencia de la información, las acciones implementadas para prevenir la pérdida de datos y los mecanismos aplicados para garantizar la completitud de los registros.

Así mismo, la interventoría deberá validar que el informe incorpore el cálculo del porcentaje de cobertura y del porcentaje de no respuesta conforme al diseño estadístico definido, y que permita identificar oportunamente desviaciones, riesgos o alertas en la ejecución del trabajo de campo, dejando constancia de su revisión y concepto técnico.

4.4.3. Informe operativo en el que se recopile el desempeño de la recolección para un avance del 100%

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue el informe operativo final correspondiente al cien por ciento (100 %) de ejecución de la fase de recolección, asegurando que este consolide de manera integral el desempeño del operativo conforme al diseño aprobado para la Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027. Deberá comprobar que el informe documente el control y seguimiento realizados durante toda la recolección, la verificación de la validez, consistencia e integridad de la información, así como las acciones implementadas para prevenir y controlar la pérdida de datos.

Así mismo, la interventoría deberá validar que el informe incluya el cálculo definitivo de los porcentajes de cobertura y no respuesta, la documentación de los controles aplicados para garantizar la completitud de la información y el cierre de incidencias operativas. Finalmente, deberá emitir concepto técnico sobre el cierre satisfactorio de la fase de recolección, dejando constancia de la resolución de hallazgos, la aplicación de medidas correctivas y la validación final de los resultados como insumo para las fases posteriores del proceso estadístico.

4.4.4. Base de datos recolectada sin anonimizar

La interventoría deberá verificar que el consultor genere y entregue a la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, las bases de datos recolectadas en versión sin anonimizar, asegurando que el proceso aplicado corresponda a un procedimiento técnico formalmente documentado y alineado con la normativa vigente en materia de confidencialidad y protección de datos.

4.4.5. Base de datos recolectada anonimizada

La interventoría deberá verificar que el consultor genere y entregue a la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, las bases de datos recolectadas en versión anonimizada, asegurando que el proceso aplicado corresponda a un procedimiento técnico formalmente documentado y alineado con la normativa vigente en materia de confidencialidad y protección de datos.

Deberá comprobar que las bases de datos incorporen la totalidad de variables aplicables de acuerdo con el instrumento de recolección, que cumplan las reglas de validación establecidas en el diccionario de datos y que la anonimización de microdatos garantice la imposibilidad de identificación directa o indirecta de las unidades de observación, mediante la supresión, agregación, enmascaramiento u otras técnicas pertinentes, preservando a su vez las propiedades estadísticas necesarias para el análisis y la producción de resultados confiables.

4.4.6. Georreferenciación de las bases de datos

La interventoría deberá verificar que el consultor aplique de manera permanente la metodología de validación definida en el manual de contenidos mínimos (MIC), asegurando la detección oportuna de errores, la depuración de la base de datos, la corrección de inconsistencias verificables y la validación de los datos obtenidos en campo, garantizando el cumplimiento del nivel de confianza y el error establecido en el diseño muestral. Deberá comprobar que este proceso se ejecute de forma continua durante el operativo y que exista evidencia documental de los controles, ajustes y resultados de calidad alcanzados.

Así mismo, la interventoría deberá validar que el consultor georreferencie las bases de datos definitivas conforme a la zonificación aprobada, incluyendo hogares y orígenes-destinos de los viajes, utilizando los sistemas de referencia oficiales (EPSG:3116 MAGNA SIRGAS / Colombia Bogotá o EPSG:4686 MAGNA SIRGAS, según corresponda). Deberá verificar que la carga de información en la base de datos sea objeto de controles de calidad y que, de común acuerdo, la SDM realice verificaciones muestrales del cargue efectuado, dejando trazabilidad de los resultados y ajustes derivados.

4.4.7. Procedimiento para verificación de la calidad de las encuestas

La interventoría deberá verificar que el consultor diseñe y presente un procedimiento detallado de aseguramiento de la calidad de las encuestas, validando que incluya mecanismos formales de verificación como recontactos telefónicos, visitas presenciales cuando se requiera y controles documentales o tecnológicos (geolocalización, registros digitales u otros medios permitidos), garantizando la autenticidad de la información recolectada. Deberá comprobar que se definan criterios técnicos para la selección de la muestra de encuestas a verificar, considerando proporcionalidad por estratos, priorización de zonas de mayor riesgo operativo y mecanismos de selección aleatoria que aseguren representatividad.

Así mismo, la interventoría deberá coordinar y realizar revisiones periódicas del proceso de control de calidad, validando los informes mensuales presentados por el consultor, los indicadores de calidad (inconsistencias, rechazos, completitud), las acciones correctivas implementadas y el protocolo de identificación y corrección de errores. Deberá verificar que se mantengan registros organizados y trazables de todas las actividades de control y que el procedimiento sea ajustado conforme a sus recomendaciones y a las condiciones operativas del proyecto.

4.4.8. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de recolección

La interventoría deberá verificar que el consultor diligencie de manera completa y oportuna la herramienta de autoevaluación correspondiente a la fase de Recolección de la operación estadística Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027, dispuesta por la SDM, comprobando que los resultados estén debidamente soportados con evidencia documental y que guarden coherencia con el desarrollo real del operativo de campo y los informes presentados.

Así mismo, deberá validar que los resultados de la autoevaluación sean analizados técnicamente y utilizados como insumo para la mejora continua del proceso estadístico, verificando la formulación, implementación y seguimiento de las acciones correctivas o de mejora derivadas, dejando constancia formal de las observaciones y del cierre de las acciones correspondientes.

4.5. Etapa IV: Procesamiento y análisis de la información estadística

4.5.1. Documento de procesamiento, validación y consolidación de datos

La interventoría deberá verificar que el consultor aplique integralmente el diseño de procesamiento aprobado, asegurando la consolidación, integración, validación y depuración de los datos recolectados. Deberá comprobar que ante omisiones o inconsistencias se realice la verificación con la fuente primaria, ya sea mediante revisión del cuestionario o revisita al hogar, y que exista trazabilidad de estas validaciones. Asimismo, deberá validar la correcta implementación de nomenclaturas y clasificaciones oficiales vigentes (Divipola y demás referentes adoptados), garantizando coherencia territorial y conceptual.

De igual forma, la interventoría deberá comprobar la aplicación documentada de reglas de edición y, cuando corresponda, de imputación, verificando la generación de indicadores de valores no válidos y tasas de imputación por variable. Finalmente, deberá revisar y conceptuar sobre el Script de procesamiento y los papeles de trabajo entregados, asegurando su reproducibilidad, consistencia metodológica y alineación con el diseño estadístico aprobado.

4.5.2. Documento con la metodología de expansión

La interventoría deberá verificar que el consultor calcule correctamente los factores de expansión, los ajustes por no cobertura y no respuesta, así como los errores de muestreo (coeficientes de variación), conforme al diseño muestral aprobado o a la metodología alternativa debidamente validada. Deberá comprobar la aplicación de la metodología de ponderación y corrección por dobles conteos, validando la consistencia técnica de los cálculos, la coherencia con los parámetros de diseño y la trazabilidad de los procedimientos empleados.

Así mismo, la interventoría deberá revisar y conceptuar sobre las bases de datos consolidadas entregadas (con y sin ponderación), asegurando que se encuentren depuradas, validadas y alineadas con los modelos aprobados en fases anteriores. Deberá verificar la compatibilidad del motor de base de datos utilizado con los requerimientos institucionales, así como la entrega en formatos interoperables (CSV y SQL). Finalmente, deberá validar que, una vez aprobada la base definitiva, se incorporen los factores de expansión finales y se entreguen los cuadros de salida, distribuciones y análisis estadísticos con sus respectivos niveles de confianza y error.

4.5.3. Medidas de calidad y limitaciones de los resultados

La interventoría deberá verificar que el consultor calcule y documente de manera técnica y consistente las medidas de calidad de la información producida en la operación estadística Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027, conforme al diseño estadístico aprobado. Deberá comprobar el cálculo de indicadores asociados a valores no válidos, tasas de imputación por variable, porcentaje de cobertura y porcentaje de no respuesta, validando la coherencia metodológica de los procedimientos aplicados y la trazabilidad de los resultados obtenidos.

Así mismo, deberá validar que el consultor documente explícitamente las limitaciones de los resultados, considerando los efectos de la cobertura, la no respuesta, la imputación y demás decisiones metodológicas adoptadas, garantizando que la interpretación de la información estadística sea transparente, técnicamente sustentada y consistente con las medidas de calidad reportadas.

4.5.4. Base de datos procesada sin anonimizar (procesamiento)

La interventoría deberá verificar que el consultor realice el cierre formal de las bases de datos correspondientes a la fase de procesamiento, asegurando que estas se encuentren consolidadas, depuradas, documentadas y listas para su utilización en la fase de análisis. Deberá comprobar que el cierre incluya control de versiones, consistencia con los modelos de datos aprobados y trazabilidad de los ajustes realizados durante el procesamiento.

Así mismo, la interventoría deberá validar que la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, reciban copia de las bases de datos en versión sin anonimizar bajo un protocolo formal de conservación, acceso y consulta que garantice la confidencialidad de la información y la protección de los datos personales conforme a la normativa vigente, dejando evidencia de los mecanismos de seguridad implementados y de la entrega efectuada.

4.5.5. Base de datos procesada anonimizada (fase de procesamiento)

La interventoría deberá verificar que el consultor genere y entregue a la supervisión del contrato de interventoría las bases de datos procesadas en versión anonimizada para su uso y seguimiento institucional, comprobando que el procedimiento aplicado corresponda a un proceso técnico formalmente documentado y alineado con la normativa vigente en materia de confidencialidad y protección de datos personales.

Así mismo, deberá validar que la anonimización de microdatos garantice la imposibilidad de identificación directa o indirecta de las unidades de observación, mediante la aplicación de técnicas apropiadas (supresión, agregación, enmascaramiento u otras), preservando las propiedades estadísticas necesarias para el análisis y asegurando la integridad y utilidad de la información producida.

4.5.6. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de procesamiento

La interventoría deberá verificar que el consultor diligencie de manera completa y oportuna la herramienta de autoevaluación correspondiente a la fase de Procesamiento de la operación estadística Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027, dispuesta por la SDM, comprobando que los resultados estén debidamente soportados con evidencia documental y que reflejen fielmente las actividades desarrolladas en esta fase.

Así mismo, deberá validar que los resultados de la autoevaluación sean analizados técnicamente y utilizados como insumo para la mejora continua del proceso estadístico, verificando la formulación, implementación y seguimiento de las acciones correctivas o de mejora derivadas, dejando constancia formal de las observaciones realizadas y del cierre de las acciones correspondientes.

4.5.7. Informes de análisis de la información estadística

La interventoría deberá verificar que el consultor aplique el diseño de análisis aprobado y entregue un informe técnico soportado con bases de datos y ejercicios desarrollados, evaluando la consistencia interna de las variables, la coherencia de las estimaciones, el contraste con resultados esperados y la comparación con operaciones estadísticas similares a nivel nacional e internacional. Deberá validar la identificación de datos atípicos, la revisión frente al entorno socioeconómico y el uso de estándares que garanticen comparabilidad, incluyendo, cuando aplique, técnicas de análisis espacial o geoestadístico.

Así mismo, deberá revisar que el consultor analice los estadísticos de encuestas anteriores (incluida la EODH Soacha 2025) y presente una propuesta de indicadores para ejercicios comparativos con las encuestas de 2011, 2019 y 2023, la cual deberá contar con aprobación previa de la interventoría.

4.5.8. Informe del análisis del impacto de la entrada en operación de proyectos estratégicos de Movilidad

El interventor deberá verificar y hacer seguimiento técnico al análisis realizado por el consultor sobre los datos de las tomas de campo complementarias a la EODH en las zonas de influencia de los proyectos estratégicos en construcción, incluyendo, como mínimo, la Línea 1 del Metro de Bogotá (L1MB) y el Regiotram de Occidente. La interventoría deberá revisar que la metodología aplicada, el procesamiento de la información, los resultados y las conclusiones se ajusten a lo establecido en el contrato y en el anexo técnico, garantizando que el producto constituya una línea base suficiente, consistente y verificable para la futura encuesta tipo panel, cuya toma de información se realizará posterior a la entrada en operación de los proyectos analizados.

4.5.9. Cuadros de salida (agregaciones)

La interventoría deberá verificar que el consultor genere y presente los cuadros de salida de la operación estadística Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027, incorporando la totalidad de los indicadores definidos y aplicando, cuando corresponda, las ponderaciones establecidas en el diseño estadístico. Deberá validar que los resultados sean coherentes con los objetivos de la operación y que se realicen los análisis comparativos con las encuestas de 2011, 2019, 2023 y la EODH Soacha 2025, garantizando consistencia y comparabilidad temporal.

Así mismo, deberá comprobar que el consultor documente y entregue las consultas o “queries” utilizadas para la generación de los estadísticos, asegurando la trazabilidad entre los datos procesados, los métodos aplicados y los resultados obtenidos, y que se apliquen técnicas de anonimización cuando corresponda, preservando las propiedades estadísticas de la información.

4.5.10. Actas de reuniones con expertos para analizar información

La interventoría deberá verificar que el consultor realice y documente reuniones con expertos en la temática de la operación estadística para contextualizar y validar la información estadística antes de su difusión, asegurando la existencia de actas, soportes y conclusiones trazables.

Así mismo, deberá comprobar que el consultor, la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, sean convocadas sin excepción y que las recomendaciones técnicas formuladas sean analizadas e incorporadas cuando corresponda.

4.5.11. Base de datos analizada sin anonimizar (fase de análisis)

La interventoría deberá verificar que el consultor realice el cierre formal de las bases de datos correspondientes a la fase de análisis, asegurando su consolidación definitiva, coherencia con los resultados aprobados y adecuada documentación técnica.

Así mismo, deberá validar que la supervisión designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, reciban copia de las bases en versión sin anonimizar bajo un protocolo formal de conservación, acceso y consulta que garantice la confidencialidad y la protección de datos personales conforme a la normativa vigente, dejando constancia de los mecanismos de seguridad aplicados y de la entrega realizada.

4.5.12. Base de datos analizada anonimizada (fase de análisis)

La interventoría deberá verificar que el consultor genere y entregue a supervisión las bases de datos correspondientes a la fase de análisis en versión anonimizada, comprobando que el procedimiento aplicado sea técnico, formalmente documentado y acorde con la normativa vigente en materia de confidencialidad y protección de datos personales.

Así mismo, deberá validar que la anonimización de microdatos garantice la imposibilidad de identificación directa o indirecta de las unidades de observación, mediante técnicas adecuadas de transformación, supresión o agregación, preservando las propiedades estadísticas necesarias para el análisis y asegurando la integridad y utilidad de la información producida.

4.5.13. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de análisis

La interventoría deberá verificar que el consultor diligencie de manera completa y oportuna la herramienta de autoevaluación correspondiente a la fase de Análisis de la operación estadística Encuesta de Movilidad Bogotá Región 2027, dispuesta por la SDM, comprobando que los resultados estén debidamente soportados con evidencia documental y sean consistentes con los productos generados en esta fase.

Así mismo, deberá validar que los resultados de la autoevaluación sean analizados técnicamente y utilizados como insumo para la mejora continua del proceso estadístico, verificando la formulación, implementación y seguimiento de las acciones correctivas o de mejora derivadas, dejando constancia formal de su revisión y cierre.

4.6. Etapa V: Elaboración, difusión y promoción de los productos

4.6.1. Etapa V - Subetapa I: Elaboración del material para la difusión y promoción

La interventoría deberá verificar que el consultor entregue los productos requeridos para la divulgación de resultados de la encuesta, asegurando que todas las piezas de comunicación incorporen correctamente la imagen institucional

de la Encuesta de Movilidad, la SDM y la ARM, conforme al Manual de uso de marca de la Alcaldía de Bogotá y los lineamientos de la ARM. Asimismo, deberá constatar que las piezas y productos de difusión se ajusten al plan aprobado y sean coherentes con los lineamientos técnicos y comunicacionales definidos por las entidades.

Igualmente, la interventoría deberá supervisar y aprobar todos los productos antes de su difusión, verificando su calidad técnica, consistencia de contenidos y cumplimiento de los lineamientos institucionales. Deberá asegurar que los productos se entreguen en formato editable y que cuenten con el concepto previo de la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, cuando corresponda, dejando constancia formal de su revisión y aprobación.

4.6.1.1. Cartilla digital con los principales resultados de la operación estadística

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue una cartilla digital que presente los principales resultados de la Encuesta de Movilidad Bogotá – Región 2027, asegurando su alineación con el diseño estadístico, los objetivos de la operación y los indicadores definidos. Deberá validar que la información se presente de manera clara, estructurada y accesible, incorporando las limitaciones, alcances y metadatos necesarios para la correcta interpretación y uso de los resultados.

Así mismo, la interventoría deberá comprobar que la cartilla garantice consistencia técnica, trazabilidad metodológica y coherencia con los lineamientos del SEN, constituyéndose en un producto de difusión adecuado para distintos tipos de usuarios, y emitir el respectivo concepto de aprobación previo a su publicación.

4.6.1.2. Cuadros de salida de la operación estadística

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue los cuadros de salida correspondientes al período de referencia de la Encuesta de Movilidad Bogotá – Región 2027, asegurando que se ajusten a la estructura técnica previamente aprobada y que respondan a los objetivos de la operación y a los indicadores definidos en el diseño estadístico. Deberá validar que las agregaciones presentadas sean consistentes con el marco metodológico y con las especificaciones establecidas.

Así mismo, la interventoría deberá comprobar que los cuadros incorporen las medidas de calidad calculadas y que permitan una interpretación adecuada de los resultados, garantizando coherencia técnica, trazabilidad metodológica y consistencia de la información estadística antes de emitir el concepto de aprobación correspondiente.

4.6.1.3. Series históricas de la operación estadística

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue las series históricas de la Encuesta de Movilidad Bogotá – Región 2027, asegurando que se encuentren consolidadas en intervalos homogéneos, organizadas

cronológicamente y estructuradas de manera que permitan el análisis temporal de los resultados, considerando los cambios metodológicos que se hayan presentado entre versiones. Deberá validar que las series respondan a los indicadores definidos y sean coherentes con los resultados oficiales de periodos anteriores.

Así mismo, la interventoría deberá comprobar que el consultor realice y documente el empalme de las series, garantizando comparabilidad y consistencia en el tiempo, y que se incluyan notas explicativas claras sobre ajustes, cambios metodológicos y criterios de interpretación. Solo una vez verificada la trazabilidad, transparencia y calidad técnica de la información, la interventoría emitirá el concepto de aprobación correspondiente.

4.6.1.4. Metadatos referenciales

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y disponga los metadatos referenciales de la Encuesta de Movilidad Bogotá – Región 2027, asegurando que describan de manera completa la conceptualización, calidad, generación, cálculo y principales características de los datos producidos, de forma que permitan su correcta interpretación y uso por parte de los diferentes tipos de usuarios.

Así mismo, deberá constatar que los metadatos incluyan, como mínimo y sin limitarse a ello, la ficha metodológica y el documento metodológico con la imagen institucional correspondiente, así como los documentos de referencia que soportan el diseño, producción y difusión de la operación, garantizando transparencia, trazabilidad y coherencia técnica antes de emitir el concepto de aprobación.

4.6.1.5. Documento con las condiciones de uso y confidencialidad de la información estadística

La interventoría deberá verificar que el consultor describa y documente de manera clara las condiciones de uso y confidencialidad de la información producida en la Encuesta de Movilidad Bogotá – Región 2027, validando que se definan los criterios de acceso, uso, reproducción, citación y divulgación, así como las restricciones necesarias para la protección de datos personales y la confidencialidad estadística.

Así mismo, deberá comprobar que dichas condiciones se encuentren alineadas con los principios de transparencia y acceso a la información pública, y con la normativa nacional vigente en materia de protección de datos y uso de información estadística, asegurando que se establezcan responsabilidades de los usuarios, usos permitidos y no permitidos, y lineamientos para la protección y conservación de los datos, antes de emitir el concepto de aprobación correspondiente.

4.6.1.6. Bases de datos definitivas sin anonimizar

La interventoría deberá verificar que el consultor realice el cierre formal de la base de datos definitiva sin anonimizar, correspondiente a los microdatos finales de la Encuesta de Movilidad Bogotá – Región 2027, una vez culminadas todas las fases del proceso estadístico y validados los resultados. Deberá constatar que la base consolidada sea coherente con los productos aprobados y que represente la versión oficial de la operación.

Así mismo, deberá comprobar que la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, reciban copia de la base en versión sin anonimizar, validando que el consultor implemente un protocolo documentado de conservación, acceso y consulta que garantice la confidencialidad de la información y la protección de los datos personales conforme a la normativa vigente, dejando constancia del cumplimiento de estos requisitos.

4.6.1.7. Base de datos definitiva anonimizada

La interventoría deberá verificar que el consultor genere y entregue a la interventoría, y a la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, la base de datos definitiva en versión anonimizada, correspondiente a los microdatos finales consolidados de la operación. Deberá validar que el proceso de anonimización aplicado garantice la imposibilidad de identificación directa o indirecta de las unidades de observación, preservando las propiedades estadísticas de los resultados y cumpliendo los estándares técnicos y normativos en materia de confidencialidad.

Así mismo, deberá constatar que la base anonimizada se constituya en el insumo oficial para el uso institucional, el análisis secundario y la difusión, conforme a las condiciones de uso y confidencialidad definidas, dejando evidencia del concepto técnico de revisión y aprobación.

4.6.1.8. Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de difusión

La interventoría deberá verificar que el consultor diligencie la herramienta de autoevaluación correspondiente a la fase de Difusión de la Encuesta de Movilidad, conforme al instrumento dispuesto por la SDM, y que deje evidencia documentada de los resultados obtenidos. Deberá constatar que la autoevaluación se encuentre completa, sustentada y coherente con los productos de difusión entregados.

Así mismo, la interventoría deberá comprobar que los resultados de la autoevaluación sean analizados y utilizados como insumo para la mejora continua del proceso estadístico, verificando la definición e implementación de las acciones correctivas o de mejora derivadas, y dejando constancia del seguimiento y concepto técnico correspondiente.

4.6.1.9. Informe final de autoevaluación del proceso estadístico

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue el informe final de autoevaluación del proceso estadístico de la Encuesta de Movilidad, asegurando que esté debidamente fundamentado en los resultados de las autoevaluaciones realizadas al cierre de cada fase. Deberá validar la coherencia entre los resultados reportados y las evidencias documentadas durante el desarrollo de la operación.

Así mismo, deberá comprobar que el informe consolide hallazgos, conclusiones, recomendaciones y oportunidades de mejora, y que estos se orienten a la mejora continua y a la identificación de lecciones aprendidas. Con base en ello, la interventoría emitirá el concepto técnico correspondiente y verificará el seguimiento a las acciones de mejora propuestas.

4.6.1.10. Manejo de marca e imagen corporativa

La interventoría deberá verificar que el consultor aplique de manera estricta los lineamientos del Manual de uso de marca de la Alcaldía de Bogotá, la SDM y la ARM en todas las piezas de comunicación relacionadas con el desarrollo de la Encuesta de Movilidad, asegurando la correcta incorporación de la imagen institucional en medios físicos y digitales, avisos, piezas sonoras, impresos y demás canales utilizados.

Así mismo, deberá supervisar y aprobar todos los productos antes de su difusión, solicitando cuando corresponda el concepto previo de la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, y validar que las piezas gráficas se entreguen en formato editable, dejando constancia del cumplimiento de estos requisitos.

4.6.2. Etapa V - Subetapa II: Difusión y promoción de los productos

La interventoría deberá verificar que el consultor ejecute la difusión y promoción de los resultados y productos derivados de la operación estadística conforme al plan aprobado por la SDM y la ARM, asegurando su adecuada divulgación a través de medios offline y online y el posicionamiento de los productos oficiales.

Así mismo, deberá comprobar que las acciones de comunicación implementadas cumplan con los lineamientos del Sistema Estadístico Nacional (SEN), las condiciones de uso y confidencialidad de la información estadística, y los manuales de uso de marca e imagen corporativa de la Alcaldía Mayor de Bogotá, la SDM y la ARM, garantizando que toda actividad de difusión cuente con su supervisión y aprobación previa.

4.6.3. Documento de Lecciones Aprendidas

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue un informe ejecutivo que consolide las fortalezas y debilidades identificadas en la ejecución del proyecto, correspondientes a las Etapas I a la V, así como propuestas y recomendaciones para el desarrollo de futuros estudios de esta naturaleza. Dicho informe deberá

sustentarse no solo en la experiencia derivada de la ejecución de la consultoría, sino también en referentes bibliográficos, buenas prácticas y casos de éxito internacionales, que permitan orientar mejoras metodológicas, operativas y de gestión en operaciones estadísticas.

4.6.4. Documentos que soportan la ejecución del plan de transferencia del conocimiento

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue los documentos que soportan la ejecución del plan de transferencia de conocimiento, asegurando que evidencien que la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, conocen en detalle el proyecto, su desarrollo y resultados. Deberá validar que dichos documentos correspondan a cada una de las etapas de la consultoría e incluyan la metodología aplicada, los resultados obtenidos, las conclusiones y el contenido desarrollado en las sesiones de trabajo.

Así mismo, deberá comprobar que los documentos reflejen las instancias, formatos y mecanismos utilizados para la transferencia de conocimiento, así como la participación de la Administración Distrital, la SDM, la ARM y, cuando aplique, de otras entidades e instituciones públicas, dejando constancia del cumplimiento y suficiencia del proceso de apropiación institucional.

4.6.5. Informe ejecutivo de cierre de la consultoría

La interventoría deberá verificar que el consultor elabore y entregue un informe ejecutivo que consolide de manera estructurada las fortalezas y debilidades identificadas en la ejecución del proyecto durante las Etapas I a la V, validando que el análisis sea coherente con la evidencia técnica y operativa recopilada a lo largo de la consultoría.

Así mismo, deberá comprobar que el informe incluya propuestas y recomendaciones para futuros estudios, sustentadas tanto en la experiencia del proyecto como en referentes bibliográficos, buenas prácticas y casos de éxito internacionales, garantizando que las conclusiones aporten mejoras metodológicas, operativas y de gestión para el desarrollo de futuras operaciones estadísticas.

5. ENTREGABLES DE LA INTERVENTORÍA

Los productos y/o documentos que el interventor deberá elaborar se relacionan a continuación:

Tabla 2 Documentos de la ejecución

Documentos	Lineamientos para la entrega
Informes de seguimiento	Se realizará un (1) por mes a partir de la firma del acta de inicio hasta la finalización del contrato.
Informe final de interventoría	En la etapa V del contrato de interventoría.
Actas de las reuniones realizadas.	Se entregarán máximo cuatro (4) días hábiles después de realizada la reunión para revisión de las partes.
Cuentas de cobro del consultor.	Cada vez que la interventoría apruebe un entregable que genere derecho a pago al Consultor, deberá radicar ante la supervisión la cuenta de cobro junto con la totalidad de sus soportes, dentro de los primeros cinco (5) días hábiles del mes para el trámite correspondiente .
Acta de recibo final a satisfacción por parte de la interventoría	Al terminar el contrato de consultoría
Acta de liquidación del contrato de consultoría.	Al terminar el contrato de consultoría se deberá entregar un (1) acta de liquidación al contrato de consultoría.
Otros documentos a los que haya lugar según los requerimientos y actividades establecidas en este Anexo Técnico de Interventoría.	A solicitud.
Acta de certificación de contratación de mujeres tanto del contrato de interventoría como del contrato de consultoría	Mensual

Tabla 3 Entregables por etapa

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable I	Etapas 0: Plan de trabajo y metodología para el desarrollo de la interventoría	No aplica	No aplica	Plan de Trabajo de interventoría y cronograma	4.1	No aplica
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	No aplica	Plan de trabajo de consultoría y cronograma	Informe de Revisión y concepto de aprobación del Plan	4.2.1	No aplica

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
			(Entregable I Consultoría)	de Trabajo de consultoría y Cronograma		
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	No aplica	Plan de transferencia de conocimiento (Entregable I Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del Plan de Transferencia de Conocimiento	4.2.2.	No aplica
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	Transversal	Matriz de roles y responsabilidades (Entregable I Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación Matriz de roles y responsabilidades	4.2.3.1	4.1.1 4.5.2 literales a y c
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	Transversal	Matriz de riesgos del proceso estadístico (Entregable I Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la Matriz de riesgos del proceso estadístico	4.2.3.2	4.7
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	Transversal	Documento con el informe de los mecanismos de seguimiento y medición y sus anexos (Entregable I Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación Documento con el informe de los mecanismos de seguimiento y medición y sus anexos	4.2.3.3.	4.10.1 4.10.2 4.10.3
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	Transversal	Documento con el plan de entrenamiento al personal de la operación estadística (Entregable I Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del documento con el plan de entrenamiento al personal de la operación estadística	4.2.3.4	4.5.2 literal c 6.5.8 6.5.8.1

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	Fase 1: Detección y Análisis de Necesidades	Plan general de la operación estadística (Entregable I Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del plan general de la operación estadística	4.2.3.5	5.7.1 5.3 5.4.1 5.4.2 5.6.1 5.6.2
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	Fase 1: Detección y Análisis de Necesidades	Cronograma de la operación estadística (Entregable I Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del cronograma de la operación estadística	4.2.3.6	5.7.1 literal m 6.9.2
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	Fase 1: Detección y Análisis de Necesidades	Directorio de usuarios, mecanismo de consulta y análisis de necesidades (Entregable I Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del directorio de usuarios, mecanismo de consulta y análisis de necesidades	4.2.3.7	5.1.1 5.1.2 5.1.3 5.2.1
Entregable I	Etapas I: Planeación integral	Fase 1: Detección y Análisis de Necesidades	Entregable I Consultoría, Etapas I: Planeación integral	Informe consolidado de revisión, validación y emisión de concepto de aprobación del Entregable I de la Consultoría correspondiente a la Etapas I: Planeación integral	Del 4.2.1 al 4.2.3.7	No aplica
Entregable parcial de la Etapas II	Etapas II - Actualización del diseño y pruebas de la operación	Fase 2 Diseño	Etapas II - Documento de definiciones preliminares para la formulación de los	Informe de revisión y validación del Documento de definiciones preliminares para la	4.3.1	No aplica

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
	estadística		productos metodológicos y de comunicaciones	formulación de los productos metodológicos y de comunicaciones		
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Documento de revisión al diseño con análisis comparativo exhaustivo con encuestas de movilidad anteriores (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del documento de revisión al diseño con análisis comparativo exhaustivo con encuestas de movilidad anteriores	4.3.1	12.2 12.2.1
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Documento metodológico de la operación estadística (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del documento metodológico de la operación estadística	4.3.2	4.4.1; 4.6; 4.8; 5.1.5; 5.3; 5.4.1; 5.4.2; 5.5; 6; 6.1.2; 6.2; 6.3.1; 6.3.2; 6.3.2.1; 6.3.3.1 6.3.3.2; 6.3.4; 6.3.5; 6.3.6; 6.3.7; 6.4.1; 6.4.2; 6.4.3.1; 6.4.3.2; 6.4.4.1; 6.4.4.2; 6.4.5.1; 6.4.5.2; 6.5.1; 6.5.1.1; 6.5.2.1; 6.5.2.2;

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
						6.5.6;; 6.6; 6.6.1; 6.7.1; 6.7.2; 6.7.3; 6.7.4; 6.8; 6.10; 6.12.1; 7.1.1; 7.1.2; 10.8; 11.2; 11.3.2; 11.8.1.
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Ficha metodológica (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la ficha metodológica	4.3.3	4.4.1
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Estructura de los cuadros de salida (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la estructura de los cuadros de salida	4.3.4	6.3.8.1 6.3.2
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Documento que contenga el diseño estadístico (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del documento que contenga el diseño estadístico considerando la zonificación y diseño muestral	4.3.5 4.3.6	6.4.1 6.4.2 6.4.3.1 6.4.3.2 6.4.4.1 6.4.4.2 6.4.5.1 6.4.5.2

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Instrumento de recolección y manuales asociados (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del instrumento de recolección y manuales asociados	4.3.7	6.3.9.1 6.3.9.2 6.3.9.3 6.3.9.4 6.3.10 7.2.1 7.2.2
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Plan de recolección (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del plan de recolección incluyendo el diseño de la fase y la metodología de trabajo en campo	4.3.8	6.5.1 6.5.1.1 6.5.2.1 6.5.2.2 6.5.6 7.5.1 7.5.2 7.5.3 7.5.4
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Documento con el detalle de la planeación, diseño y ejecución de otras tomas de campo (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del documento con información de otras tomas de campo	4.3.9	N/A
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Arquitectura y modelo de datos de las bases de recolección (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la arquitectura y modelo de datos de las bases de recolección	4.3.10	N/A
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Plan de sensibilización (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del plan de sensibilización	4.3.11	6.5. 6.5.7.1 7.5.5

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Plan de difusión y comunicación (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del plan de difusión y comunicación	4.3.12	6.8
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Diccionario de datos (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del diccionario de datos	4.3.13	6.6.2
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Procedimiento del procesamiento (paso a paso detallado) en plantillas definidas por SDM y ARM (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del procedimiento del procesamiento (paso a paso detallado) en plantillas definidas por SDM y ARM	4.3.14	6.6 6.6.1
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Procedimiento del análisis (paso a paso detallado) en plantillas definidas por SDM y ARM (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del procedimiento del análisis (paso a paso detallado) en plantillas definidas por SDM y ARM	4.3.15	6.7.1 6.7.2 6.7.3 6.7.4

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño	Información documentada del Software aplicativo: Modelo entidad-relación o modelo de datos, Manual de validación y consistencia Manual de captura Manual de usuario Manual del sistema Especificaciones del diseño del software aplicativo (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la información documentada del Software aplicativo: Modelo entidad-relación o modelo de datos, Manual de validación y consistencia Manual de captura Manual de usuario Manual del sistema Especificaciones del diseño del software aplicativo	4.3.16	6.6.2 7.3 7.3.1
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño y Fase 3 Construcción	Metodología y herramienta de autoevaluación del proceso estadístico (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la metodología y herramienta de autoevaluación del proceso estadístico	4.3.17	6.12.1 6.12.2 12.1
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño y Fase 3 Construcción	Flujo de trabajo del proceso estadístico (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del flujo de trabajo del proceso estadístico	4.3.18	6.9.1 7.6
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y	Fase 8 Autoevaluación	Herramienta de autoevaluación diligenciada para la	Informe técnico de revisión y validación de la herramienta	4.3.19	12.1

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
	pruebas de la operación estadística		fase de Diseño (Entregable II Consultoría)	de autoevaluación diligenciada para la fase de Diseño		
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño y Fase 3 Construcción	Plan de pruebas (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del plan de pruebas	4.3.20	4.10.4 4.10.5 6.11.1 6.11.2 7.7
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 3 Construcción	Informe de Pruebas (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del Informe de Pruebas	4.3.21	4.10.4 4.10.5 7.4 7.7.2 7.7.4
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 3 Construcción	Marcos estadísticos muestrales (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de los marcos estadísticos muestrales	4.3.22	7.7.1 7.7.3
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño y Fase 3 Construcción	Material y evidencias de ejecución del plan de entrenamiento. (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del material y evidencias de ejecución del plan de entrenamiento.	4.3.23	7.5.6 8.1.1 8.1.1.1
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 4 Recolección	Productos de sensibilización (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de los productos de sensibilización	4.3.24	8.1.2

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 8 Autoevaluación	Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Construcción (Entregable II Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Construcción	4.3.25	12.1
Entregable II	Etapas II; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Fase 2 Diseño y Fase 3 Construcción	Entregable II: Etapas I; Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Informe consolidado de revisión, validación y emisión de concepto de aprobación del Entregable II correspondiente a la Etapa II Actualización del diseño y pruebas de la operación estadística	Del 4.3.1 al 4.3.25	No aplica
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 4 Recolección	Informes semanales de control y supervisión de la recolección. Este documento, acompañado de las bases de datos e informes de seguimiento respectivos, debe evidenciar al menos el 50% del número de encuestas estimadas para cumplir con la muestra total de	Informe técnico de revisión y validación de los informes semanales de control y supervisión de la recolección.	4.4.1	8.3.1 8.3.2 8.3.4 8.3.5 8.3.6 8.3.7 8.3.8

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
			encuestas a personas. También debe indicar las encuestas realizadas y encuestas completas, porcentaje de avance con respecto a las encuestas proyectadas en las que se han realizado, estas acompañadas de mapas. (Entregable III Consultoría)			
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 4 Recolección	Informe operativo que recopilen el desempeño de la recolección de acuerdo con lo diseñado, al 50% de avance del trabajo en campo. (Entregable III Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del informe operativo del desempeño de la recolección (50% de avance del trabajo en campo)	4.4.2	8.3.1 8.3.2 8.3.4 8.3.5 8.3.6 8.3.7 8.3.8
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 4 Recolección	Informe operativo que recopile el desempeño de la recolección de acuerdo con lo diseñado, al 100% de avance del trabajo en campo. (Entregable III)	Informe técnico de revisión y validación del informe operativo del desempeño de la recolección (100% de avance del trabajo en campo)	4.4.3	8.3.1 8.3.2 8.3.4 8.3.5 8.3.6 8.3.7 8.3.8

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
			Consultoría)			
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 4 Recolección	Base de datos recolectada sin anonimizar (Entregable III Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del informe técnico de revisión y validación de la base de datos recolectada sin anonimizar	4.4.4	8.2 8.3.3 8.4
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 4 Recolección	Base de datos recolectada anonimizada (Entregable III Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la base de datos recolectada anonimizada	4.4.5	8.2 8.3.3 8.4
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 4 Recolección	Georeferenciación de las bases de datos (Entregable III Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la georeferenciación de las bases de datos	4.4.6	8.2 8.3.3
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 4 Recolección	Procedimiento para la verificación de la calidad de las encuestas (Entregable III Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del procedimiento para la verificación de la calidad de las encuestas	4.4.7	8.3.1 8.3.2 8.3.4 8.3.5 8.3.6 8.3.7 8.3.8
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 8 Autoevaluación	Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Recolección (Entregable III Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Recolección	4.4.8	12.1

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable III	Etapas III: Captura de la Información	Fase 4 Recolección	Entregable III: Etapa III Captura de la Información	Informe consolidado de revisión, validación y emisión de concepto de aprobación del entregable III correspondiente a la Etapa III Captura de la información	Del 4.4.1 al 4.4.8	No aplica
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 5 Procesamiento	Documento de procesamiento, validación y consolidación de datos. Script de procesamiento, junto con los papeles de trabajo de procesamiento, validación, consolidación de datos (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del documento de procesamiento, validación y consolidación de datos. Script de procesamiento, junto con los papeles de trabajo de procesamiento, validación, consolidación de datos	4.5.1	9 9.1 9.2 9.3.1 9.3.2 9.4.1
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 5 Procesamiento	Documento que contenga la metodología de expansión de la información de la EODH. (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del documento que contenga la metodología de expansión de la información de la EODH.	4.5.2	9.5.1 9.5.2

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 5 Procesamiento	Medidas de calidad (Datos consideradas) Limitaciones de los resultados (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de las medidas de calidad (Datos consideradas) Limitaciones de los resultados	4.5.3	8.3.6 8.3.7 9.4.1 9.4.2 10.2
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 5 Procesamiento	Base de datos procesada sin anonimizar fase de procesamiento (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la Base de datos procesada sin anonimizar fase de procesamiento	4.5.4	9 9.6
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 5 Procesamiento	Base de datos procesada anonimizada fase de procesamiento (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la Base de datos procesada anonimizada fase de procesamiento	4.5.5	9 9.6
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 8 Autoevaluación	Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Procesamiento (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Procesamiento	4.5.6	12.1
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 6 Análisis	Informe de Análisis de la información estadística (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del informe de Análisis de la información estadística	4.5.7	10.1 10.4 10.5 10.6

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 6 Análisis	Informe del análisis del impacto de la entrada en operación de proyectos estratégicos de Movilidad (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación del informe del análisis del impacto de la entrada en operación de proyectos estratégicos de Movilidad	4.5.8	No aplica
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 6 Análisis	Cuadros de salida (Agregaciones) (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de los cuadros de salida (Agregaciones)	4.5.9	10.3.1
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 6 Análisis	Actas de reuniones con expertos para analizar información (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de las actas de reuniones con expertos para analizar información.	4.5.10	10.8
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 6 Análisis	Base de datos analizada sin anonimizar fase de análisis (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la base de datos analizada sin anonimizar fase de análisis	4.5.11	10.3.2 10.7
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 6 Análisis	Base de datos analizada anonimizada fase de análisis (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la base de datos analizada anonimizada fase de análisis	4.5.12	10.3.2 10.7

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 8 Autoevaluación	Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Análisis (Entregable IV Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Análisis	4.5.13	12.1
Entregable IV	Etapas IV; Procesamiento y análisis de la información estadística	Fase 5 Procesamiento Fase 6 Análisis	Entregable IV: Etapas IV Procesamiento y análisis de la información estadística	Informe consolidado de revisión, validación y emisión de concepto de aprobación del entregable IV correspondiente a la Etapa IV Procesamiento y análisis de la información estadística	Del 4.5.1 al 4.5.13	No aplica
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 7 Difusión	Cartilla digital con los principales resultados de la Encuesta de Movilidad Bogotá - Región 2027. (Entregable V Consultoría)	Informe técnico de revisión y validación de la cartilla digital con los principales resultados de la Encuesta de Movilidad Bogotá - Región 2027.	4.6.1 4.6.1.1.	11 11.1.1 11.1.3 11.1.4 11.5.1 11.5.2
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 7 Difusión	Cuadros de salida del periodo de referencia de la Encuesta de Movilidad Bogotá - Región 2027, con las medidas de calidad calculadas.	Informe técnico de revisión y validación de los cuadros de salida del periodo de referencia de la Encuesta de Movilidad Bogotá - Región 2027, con	4.6.1 4.6.1.2	11.1.1 11.1.3 11.1.4 11.5.1 11.5.2

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
			(Entregable V Consultoría - Subetapa I)	las medidas de calidad calculadas.		
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 7 Difusión	Series históricas de la Encuesta de Movilidad Bogotá - Región 2027 (Entregable V Consultoría - Subetapa I)	Informe técnico de revisión y validación de las series históricas de la Encuesta de Movilidad Bogotá - Región 2027.	4.6.1 4.6.1.3	11.1.4 11.4 11.6
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 7 Difusión	Metadatos referenciales (información detallada de las características de la operación estadística y documentos de referencia). Como mínimo deberá considerar como metadatos la ficha y el documento metodológicos diseñados con la imagen de la Encuesta de Movilidad Bogotá - Región 2027 (Entregable V Consultoría - Subetapa I)	Informe técnico de revisión y validación de los Metadatos referenciales.	4.6.1 4.6.1.4	11.2

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 7 Difusión	Documento con las condiciones de uso y confidencialidad de la información estadística. (Entregable V Consultoría - Subetapa I)	Informe técnico de revisión y validación del documento con las condiciones de uso y confidencialidad de la información estadística.	4.6.1 4.6.1.5	11.7
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 7 Difusión	Bases de datos definitivas sin anonimizar (Entregable V Consultoría - Subetapa I)	Informe técnico de revisión y validación de las bases de datos definitivas sin anonimizar	4.6.1 4.6.1.6	11 11.1.1 11.1.3 11.1.4 11.5.1 11.5.2
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 7 Difusión	Base de datos anonimizada (Entregable V Consultoría - Subetapa I)	Informe técnico de revisión y validación de la base de datos anonimizada	4.6.1 4.6.1.7	11 11.1.1 11.1.3 11.1.4 11.5.1 11.5.2
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 8 Autoevaluación	Herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Difusión (Entregable V Consultoría - Subetapa I)	Informe técnico de revisión y validación de la herramienta de autoevaluación diligenciada para la fase de Difusión	4.6.1.8	12.1
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 8 Autoevaluación	Informe final de autoevaluación del proceso estadístico (Entregable V Consultoría - Subetapa I)	Informe técnico de revisión y validación del informe final de autoevaluación del proceso estadístico	4.6.1.9	12.3

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa I	Fase 8 Autoevaluación	Entregable V	Informe técnico de revisión y validación del manejo de marca e imagen corporativa y de aprobación de los productos antes de su difusión	4.6.1.10	11 11.1.1 11.1.3 11.1.4 11.5.1 11.5.2
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa II	Fase 7 Difusión	Evidencias de la difusión y promoción de los productos (Entregable V Consultoría - Subetapa II)	Informe técnico de revisión y validación de las evidencias de la difusión y promoción de los productos	4.6.2	11 11.1.1 11.1.3 11.1.4
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa II	Transversal	Documento de Lecciones Aprendidas	Informe técnico de revisión y validación del Documento de Lecciones Aprendidas	4.6.3	No Aplica
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa II	Transversal	Documentos que soportan el plan de transferencia del conocimiento (Entregable V Consultoría - Subetapa II)	Informe técnico de revisión y validación de las evidencias de los documentos que soportan la ejecución del plan de transferencia del conocimiento	4.6.4	No aplica
Entregable V	Etapas V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa II	Fase 7 Difusión	Entregable V: Etapa V Elaboración difusión y promoción de productos	Informe consolidado de revisión, validación y emisión de concepto de aprobación del entregable V	4.6.1 al 4.6.4	No aplica

Entregable	Etapas	Fase(s) del Proceso Estadístico	Producto del consultor	Producto del interventor	Ver Sección Anexo Técnico Interventoría	Requisitos NTC PE 1000:2020
				correspondiente a la Etapa V: Elaboración difusión y promoción de productos		
Entregable V	Etapa V: Elaboración difusión y promoción de productos - Subetapa II	No aplica	Etapas I a la V	Informe ejecutivo de cierre de la consultoría	4.6.5	No aplica

Para cada una de las etapas y/o subetapas de este contrato y teniendo en cuenta los productos entregados por el consultor, el interventor deberá emitir concepto técnico escrito dirigido a la supervisión, en el cual se pronuncie de manera expresa sobre su cumplimiento frente a lo establecido en el contrato y en el anexo técnico. En ese sentido, el interventor deberá emitir el concepto de aprobación y recibo a conformidad dentro de un plazo máximo de tres (3) días hábiles contados a partir de la entrega de la versión final ajustada por parte del consultor, siempre que se hayan atendido la totalidad de las observaciones formuladas.

Adicionalmente, el interventor deberá tener en cuenta:

- Los formatos de revisión y aprobación de cada uno de los productos entregados por el consultor deberá ser diseñado y propuesto por el interventor y aprobado previamente por la SDM.
- Todos los informes y entregables del interventor requerirán el aval de la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda. En cualquier caso, el interventor deberá realizar las revisiones y correcciones en cuanto a la forma y contenido a los informes que solicite la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda.
- Para el recibo a satisfacción de los informes, el interventor deberá exponer a la supervisión del contrato de interventoría un resumen ejecutivo de cada uno de los informes en el marco de una reunión presencial (o virtual), acompañada de una presentación en PowerPoint.

- La supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, podrán solicitar en cualquier momento la elaboración y presentación de reportes no especificados en este listado.
- Además de la revisión descrita en esta tabla 2 “documentos de la ejecución”, el interventor deberá avalar cada uno de los documentos de resumen ejecutivo elaborados por el consultor en cada etapa relacionados en la tabla 3, así como el respectivo resumen ejecutivo final.
- En el evento en que la interventoría del contrato, o la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, presenten alguna inconformidad en alguno de los entregables, la interventoría deberá remitir mediante oficio las observaciones a que haya lugar para que sean atendidas por el consultor.
- En caso de requerirse una articulación institucional adicional, se podrá citar reuniones de seguimiento a los resultados, que operará de forma consultiva y estará regulado por actas y agendas aprobadas por las partes y por la interventoría, sin que ello implique delegación o sustitución de sus funciones como interventoría.
- Con la intención de agilizar el proceso de revisión y evitar verificaciones adicionales, la interventoría del contrato deberá llamar a reunión técnica a la consultoría para especificar los detalles de los ajustes que se requieren, generando un acta en la que se detalle los requerimientos solicitados.
- El consultor radicará a la Interventoría y a la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, los productos asociados al presente proceso en medio magnético mientras estén en revisión y en un dispositivo USB cuando sean productos definitivos y totalmente aprobados.
- El interventor deberá asegurarse que el consultor presente las entregas parciales sobre el avance de la ejecución contractual en los tiempos establecidos en el presente anexo, las cuales deberán venir acompañadas con una presentación en donde se explique su contenido.
- El Interventor tendrá los siguientes tiempos para revisar los productos (parciales y finales) entregados por el consultor en las diferentes etapas :
 - Etapa I: cuatro (4) días calendario.
 - Etapa II: siete (7) días calendario.
 - Etapa III: siete (7) días calendario.
 - Etapa IV: siete (7) días calendario.
 - Etapa V: siete (7) días calendario.
- Una vez el consultor reciba las observaciones del interventor, éste contará con los siguientes tiempos para dar respuesta y entregar el producto ajustado conforme a las mismas:
 - Etapa I: tres (3) días calendario.
 - Etapa II: siete (7) días calendario.
 - Etapa III: siete (7) días calendario.
 - Etapa IV: siete (7) días calendario.
 - Etapa V: siete (7) días calendario.

-
- En caso de persistir observaciones los tiempos de revisión y de ajustes se reducirán a cinco días (5) días calendario.

6. REUNIONES DE SEGUIMIENTO

En esta sección se encuentran definidos los lineamientos para la realización de las reuniones de seguimiento a la ejecución de las actividades por parte del consultor y la presentación de los informes que deberá entregar el interventor como parte de sus actividades de interventoría técnica, administrativa, legal, financiera y contable. La estructura de los informes (formato y contenido definitivo) serán definidos conjuntamente con la supervisión y presentados en el plan de trabajo.

6.1. Reuniones de seguimiento periódico

El interventor deberá convocar y liderar mesas de seguimiento con una periodicidad mínima de quince (15) días calendario durante la ejecución del contrato. La interventoría será responsable de la organización logística, la elaboración de actas, la documentación de los temas tratados y el seguimiento al cumplimiento de los compromisos adquiridos. De estas reuniones de seguimiento el interventor deberá elaborar las actas correspondientes consolidando el reporte de los temas tratados, alertas y compromisos.

Asistencia: A dichas reuniones deberá asistir de manera presencial (o virtual en caso de que así lo determine la supervisión del contrato) los integrantes del equipo mínimo de trabajo ofertado por el consultor e interventor, que sean convocados por la supervisión del contrato. La supervisión del contrato participará en estas reuniones y podrá solicitar al interventor la convocatoria de los integrantes de los equipos de trabajo de la consultoría y de la interventoría, así como de los demás servidores, contratistas, profesionales, expertos o invitados cuya asistencia considere necesaria, de acuerdo con los temas objeto de seguimiento.

6.2. Reuniones de seguimiento interinstitucional

Estas reuniones tendrán por objetivo realizar seguimiento a la ejecución del contrato, presentar los avances en la elaboración de los productos y sus resultados previa aprobación del supervisor. Estas reuniones serán citadas por el supervisor del contrato. En ese sentido, la periodicidad será definida por el supervisor del contrato quién podrá convocarlas cuando lo considere necesario.

Asistencia: A dichas reuniones deberá asistir de manera presencial (o virtual en caso de que así lo determine la supervisión del contrato) los integrantes del equipo mínimo de trabajo ofertado por el consultor e interventor, que sean convocados por la supervisión del contrato. Adicionalmente, en estas reuniones participará la supervisión del

contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, el equipo de apoyo de la SDM que sea convocado y representantes de la ARM.

7. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO Y APROBACIÓN DE PRODUCTOS

Adicional a las reuniones de seguimiento, el interventor deberá elaborar y presentar informes de seguimiento con una periodicidad máxima de treinta (30) días calendario, en los cuales se evidencie de manera objetiva, verificable y documentada el estado de ejecución del contrato, con base en el cronograma final aprobado, el plan de trabajo vigente y las decisiones adoptadas en las respectivas mesas de seguimiento. El informe deberá presentarse a la supervisión del contrato dentro de los cinco (5) primeros días hábiles, siguientes al día treinta (30) de cada mes, según corresponda.

Este informe deberá incluir, como mínimo y sin limitarse a ello:

- Resumen ejecutivo del estado de ejecución del contrato de consultoría, que incluya una síntesis integral del avance y situación actual en los componentes técnico, administrativo, jurídico, financiero, contable y de cumplimiento de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 en su versión vigente.
- Reporte detallado del cumplimiento de las obligaciones contractuales del consultor, con verificación expresa frente a lo establecido en el Anexo Técnico, el cronograma aprobado y el plan de trabajo vigente, indicando el nivel de avance, las evidencias revisadas y las posibles desviaciones identificadas.
- Relación detallada de las actividades desarrolladas por la interventoría, discriminadas por componente: i) técnico, ii) administrativo, iii) financiero y contable, iv) seguimiento al cumplimiento de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 en su versión vigente, y v) jurídico, indicando para cada una el objetivo, alcance, resultado obtenido y posibles hallazgos o alertas identificadas. Los soportes documentales de dichas actividades deberán adjuntarse en medio digital, debidamente organizados, nombrados y rotulados, garantizando su trazabilidad y fácil verificación. Este informe debe incluir un reporte del monitoreo a la matriz de riesgos.
- Resultado acumulado de la verificación de la continuidad del equipo mínimo de trabajo del consultor, indicando la permanencia, reemplazos autorizados, variaciones en dedicación, cumplimiento de perfiles exigidos y validación de las aprobaciones previas otorgadas por la entidad cuando haya lugar.
- Reporte individual por producto contractual, la interventoría deberá presentar un reporte por cada producto entregado por el consultor, en el cual se indique como mínimo y sin limitarse a ello: fecha de entrega, fecha de revisión, observaciones formuladas, respuesta y ajustes realizados por el consultor, estado de cumplimiento de las observaciones y concepto final de aprobación (aprobado, aprobado con ajustes o no aprobado).
- Síntesis evaluativa de los productos revisados, en caso de que a la fecha de presentación del informe periódico se hayan emitido informes de revisión sobre productos de la consultoría, deberá incluirse una

síntesis consolidada con el análisis técnico, observaciones, recomendaciones y conclusiones de la interventoría, indicando el nivel de cumplimiento del Anexo Técnico y su coherencia metodológica y contractual.

- Estadísticas acumuladas de gestión y avance del contrato de consultoría con referencia al cronograma y plan de trabajo, incluyendo indicadores de encuestas realizadas y encuestas completas⁵.
- Copia de las actas, comunicaciones, estadísticas de toma de información en campo y demás documentos (cualquier soporte necesario) que surjan durante el desarrollo de los contratos.
- Durante la etapa de trabajo de campo, la interventoría deberá presentar un reporte de las acciones de seguimiento implementadas frente a las actividades desarrolladas por el consultor, orientadas a garantizar el cumplimiento de la cobertura prevista en las unidades de muestreo, especialmente en aquellas que presenten rezagos, dificultades operativas o riesgos de no alcanzar el tamaño muestral definido.
- Presentar certificación de cumplimiento del Decreto Único Sectorial 643 de 2025 en sus artículos 27 a 31 sobre contratación de mujeres tanto del interventor como del consultor.
- Presentar los anexos respectivos (documentos que soportan el informe presentado).

Durante la etapa de trabajo de campo, el consultor deberá anexar a los informes los siguientes elementos como evidencia del desarrollo y control del proceso:

- **Elaboración de Manuales del Encuestador:**
 - Incluir los manuales operativos que describan los procedimientos, metodologías y herramientas necesarias para la correcta ejecución de las encuestas. Estos manuales deberán contener:
 - Lineamientos éticos y normativos.
 - Instrucciones específicas para la recolección de datos.
 - Protocolos de seguridad para el trabajo de campo.
 - Indicaciones sobre el manejo de imprevistos y solución de problemas.
- **Capacitaciones al Equipo de Trabajo de Campo:**
 - Evidencia de las capacitaciones impartidas a encuestadores, supervisores y demás integrantes del equipo de trabajo de campo, incluyendo:
 - Listas de asistencia firmadas o su equivalente virtual.
 - Material utilizado en las capacitaciones, como presentaciones, guías y ejercicios prácticos.
 - Evaluaciones realizadas para medir el aprendizaje del equipo.
- **Informes de Seguimiento al Trabajo de Campo:**
 - Presentar informes detallados que incluyan:

⁵ Las encuestas completas son aquellas que cumplen con los requisitos mínimos de encuestas válidas y las encuestas realizadas son las efectivamente aplicadas cumplan o no cumplan la validación.

- Registro fotográfico reciente que evidencie el desarrollo de las actividades de campo en las zonas seleccionadas.
- Resumen de las actividades realizadas, identificando logros y desafíos.
- Indicadores operativos, tales como encuestas completadas, tasa de rechazo, y cumplimiento del cronograma.
- **Registro de Novedades por Manzana:**
 - Reportar las novedades ocurridas en el trabajo de campo durante el periodo del informe, desglosadas por manzana, tales como:
 - Problemas logísticos o de acceso.
 - Incidencias con encuestados o condiciones ambientales.
 - Cambios en el plan inicial de ejecución.
- **Cumplimiento del Cronograma de Trabajo de Campo:**
 - Proveer un análisis del cumplimiento de la agenda o cronograma previamente establecido, especificando:
 - Lugares seleccionados para aplicar las encuestas.
 - Avances y retrasos justificados.
 - Ajustes realizados al cronograma, si los hubiera.
- **Informe de Calidad de las Encuestas Auditadas:**
 - Presentar un informe detallado de la calidad de las encuestas auditadas, incluyendo:
 - Los componentes de calidad acordados con la interventoría.
 - Resultados de las auditorías realizadas.
 - Procedimientos logísticos para llevar a cabo las auditorías, asegurando:
 - Coordinación entre el consultor y la interventoría.
 - Custodia adecuada de los datos y registros utilizados durante las auditorías.
 - Recomendaciones o acciones correctivas implementadas según los hallazgos.

En las etapas que involucren procesamiento de bases de datos, el interventor deberá certificar que los productos elaborados tomaron como insumo las bases de datos finales aprobados. Para todas las etapas, el interventor deberá hacer seguimiento a cada uno de los productos exigidos al consultor.

Los informes extraordinarios son todos aquellos informes que solicite la supervisión del contrato de interventoría designada por la entidad contratante, según el instrumento que corresponda, por cualquier medio de comunicación, con el objetivo de obtener información puntual de las actividades ejecutadas en el contrato de consultoría. Este informe debe ser remitido dentro del plazo indicado y de acuerdo con los lineamientos que establezca la Entidad.

La interventoría deberá presentar un informe final que incluya el concepto del Interventor sobre todos y cada uno de los asuntos cuya revisión, evaluación y análisis éste a su cargo, de acuerdo con lo establecido en el presente anexo

técnico de interventoría y en los pliegos de condiciones del contrato de consultoría, el cual debe contener como mínimo y sin limitarse a ello:

- Antecedentes, descripción general y resumen de los informes de gestión presentados mensualmente en el desarrollo del contrato de interventoría.
- Resumen del cumplimiento de las actividades del contrato de consultoría.
- Conceptos técnicos, legales y financieros sobre la ejecución del contrato de consultoría.
- Relación de las actas suscritas en el desarrollo del contrato.
- Registros fotográficos que evidencien las actividades del consultor (si se considera necesario).
- Informe y certificado de cumplimiento de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000 en su versión vigente, y de los estándares del Sistema Estadístico Nacional aplicable. Verificación del manejo de los recursos asignados al contrato de consultoría.
- Estado de pólizas de los contratos de consultoría e interventoría.
- Certificación final de cumplimiento del Decreto Distrital 643 de 2025 sobre contratación de mujeres tanto del interventor como del consultor.
- Presentación ejecutiva, en la cual se resuman las diferentes actividades desarrolladas por la interventoría durante el desarrollo del contrato.

El interventor deberá presentar los informes o documentos requeridos para la liquidación de los contratos de interventoría y de consultoría. Adicionalmente, el interventor deberá presentar la certificación final de cumplimiento del Decreto Único Sectorial 643 de 2025 en sus artículos 27 al 31 sobre contratación de mujeres tanto del interventor como del consultor.

8. EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

Para la ejecución del contrato se debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- No podrán hacer parte del grupo de trabajo las personas que se encuentren incurso en cualquiera de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Constitución Política y en la Ley Colombiana.
- Se debe contar con el personal mínimo presentado en la propuesta y aprobado en el proceso de adjudicación.
- A la fecha de la firma del acta de Inicio del contrato, el interventor deberá contar con la totalidad del personal presentado en su propuesta.
- Para cambios de personal, se debe considerar como criterios mínimos la experiencia y formación académica de los profesionales presentados en la propuesta, al igual que las condiciones plasmadas en el contrato.
- Se debe tener en cuenta que el personal aquí relacionado, corresponde al mínimo exigido, pero el contratista estará obligado a emplear todo el recurso humano que fuere necesario para dar cabal y oportuno cumplimiento al objeto contratado.

- La estructura básica indicada para la interventoría, independientemente de la forma como el interventor la distribuya en su propuesta, deberá dar cumplimiento a todas las actividades y obligaciones descritas en el contrato.
- El personal requerido para realizar la interventoría, no podrá participar en el proceso de selección para escoger al consultor que realice la Encuesta de Movilidad, ni en la ejecución de la misma.

Tabla 3 Equipo mínimo de trabajo⁶

No	Cargo	Cantidad	Formación profesional	Experiencia específica
1	Director(a) del proyecto	1	Profesional en: • 0731 Arquitectura y Urbanismo; o • 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o • 0788 Ingeniería industrial • 0311 Economía; o • 0413 Gestión y Administración; o • 0541 Matemáticas; o • 0542 Estadística; o • 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística Posgrado en: • 0319 Ciencias Sociales y del Comportamiento no clasificados en otra parte; o • 0421 Derecho; o • 0731 Arquitectura y Urbanismo; o • 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o • 0311 Economía; o • 0413 Gestión y Administración; o • 0541 Matemáticas; o • 0542 Estadística; o • 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a	No menor a once (11) años, en: • Gerencia o dirección de la formulación de planes de movilidad urbana de ciudades o áreas metropolitanas o regiones, con más de 500.000 habitantes; o • Gerencia o dirección de interventoría para la formulación de instrumentos de planificación territorial nacionales o de planes de ordenamiento territorial de ciudades o áreas metropolitanas o regiones con más de 500.000 habitantes; o • Gerencia o dirección de interventoría de encuestas domiciliarias o de movilidad en áreas metropolitanas de más de 500.000 habitantes, o • Gerencia o dirección de interventoría para la estructuración o estudios de factibilidad de proyectos de infraestructura vial o de transporte; o • Gerencia o dirección de interventoría de proyectos de modelación macro de transporte en ciudades o áreas metropolitanas o regiones de más de 500.000 habitantes. La experiencia de nivel directivo en entidades públicas relacionada con la

⁶ **Nota 7:** Las carreras afines a la formación requerida se establecerán de acuerdo con las áreas del conocimiento y los núcleos básicos del mismo determinadas por el Sistema Nacional de Información de Educación Superior del Ministerio de Educación.

No	Cargo	Cantidad	Formación profesional	Experiencia específica
			Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	experiencia específica solicitada es válida para este cargo
2	Gerente(a) de proyecto	1	Profesional en: ● 0731 Arquitectura y Urbanismo; o ● 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o ● 0788 Ingeniería industrial ● 0541 Matemáticas; o ● 0542 Estadística; o ● 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística Posgrado en: ● 0319 Ciencias Sociales y del Comportamiento no clasificados en otra parte; o ● 0421 Derecho; o ● 0731 Arquitectura y Urbanismo; ● 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o ● 0311 Economía; o ● 0413 Gestión y Administración; o ● 0541 Matemáticas; o ● 0542 Estadística; o ● 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	No menor a siete (7) años, en: ● Gerencia o dirección de proyectos que incluyan actividades de modelación de transporte en ciudades o áreas metropolitanas o regiones, con más de 500.000 habitantes; o ● Gerencia o dirección de planes de movilidad en ciudades o áreas metropolitanas o regiones, con más de 500.000 habitantes. ● Gerencia o dirección de encuestas de movilidad en ciudades o áreas metropolitanas o regiones, con más de 500.000 habitantes. ● Gerencia o dirección de proyectos para la formulación e implementación de instrumentos de planificación territorial en áreas metropolitanas o regiones, con más de 500.000 habitantes.
3	Coordinador(a) Operativo de Campo	1	Profesional en: ● 0731 Arquitectura y Urbanismo; o ● 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o ● 0788 Ingeniería industrial ● 0319 Ciencias Sociales y del Comportamiento no clasificados en otra parte; o ● 0311 Economía; o ● 0411 Contabilidad e Impuestos; o	No menor a siete (7) años, en: ● Coordinación de operativos de campo de encuestas de hogares realizadas en ciudades o áreas metropolitanas o regiones, con más de 500.000 habitantes.

No	Cargo	Cantidad	Formación profesional	Experiencia específica
			● 0413 Gestión y Administración; o ● 0541 Matemáticas; o ● 0542 Estadística; o ● 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística	
4	Experto en estadística	1	Profesional en: ● 0541 Matemáticas; o ● 0542 Estadística; o ● 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística; o ● 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o ● 0319 Ciencias Sociales y del Comportamiento no clasificados en otra parte ● 0311 Economía ● 0788 Ingeniería industrial Posgrado en: ● 0542 Estadística; o ● 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística; o Si la formación profesional es en Estadística, se podrá aportar posgrado en cualquier área del conocimiento. De lo contrario, si la formación profesional no es en Estadística, se requiere nivel de posgrado mínimo en grado de magíster en los códigos solicitados y los siguientes programas específicos: ● Estadística, o ● Estadística Aplicada, o ● Investigación Operativa y Estadística.	No menor a siete (7) años, en: ● Diseño muestral, o ● Diseño y desarrollo de encuestas probabilísticas, o ● Análisis muestral.

No	Cargo	Cantidad	Formación profesional	Experiencia específica
5	Experto(a) en análisis de datos	1	Profesional en: ● 0541 Matemáticas; o ● 0542 Estadística; o ● 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística; o ● 0714 Electrónica y automatización; o ● 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o ● 0311 Economía Posgrado en: ● 0541 Matemáticas; o ● 0542 Estadística; o ● 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística; o ● 0714 Electrónica y automatización; o Si la formación profesional es en Estadística o Ciencia de Datos, se podrá aportar posgrado en cualquier área del conocimiento.	No menor a siete (7) años, en: ● Procesamiento de encuestas o; ● Análisis estadístico; o ● Analítica de Big Data ● ;
6	Experto(a) en Sistemas de Información Geográfica (SIG)	1	Profesional en: ● 0532 Ciencias de la Tierra; o ● 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o ● 0788 Ingeniería industrial ● 0731 Arquitectura y Urbanismo; o ● 0319 Ciencias Sociales y del Comportamiento no clasificados en otra parte Posgrado en: ● 0532 Ciencias de la Tierra; o ● 0539 Ciencias físicas no clasificadas en otra parte; o ● 0732 Construcción e Ingeniería Civil; o ● 0788 Programas y certificaciones interdisciplinarios relativos a	No menor a cuatro (4) años, en: ● Manejo de Sistemas de Información Geográfica (SIG); y ● Análisis o generación o modelación de información espacial; o ● Manejo de bases de datos alfanuméricas y espaciales.

No	Cargo	Cantidad	Formación profesional	Experiencia específica
			Ingeniería, industria y construcción; o • 0714 Electrónica y Automatización.	
7	Diseñador(a) y experto(a) en comunicaciones	1	Profesional en: • 0211 Técnicas Audiovisuales y Producción para Medios de Comunicación; o • 0321 Comunicación social y periodismo • 0414 Mercadeo y Publicidad.	No menor a seis (6) años, en: • Desarrollo de estrategias de comunicación, o • Desarrollo de proyectos sociales, o • Desarrollo de proyectos comunicacionales, o • Desarrollo de campañas comunicativas, o • Desarrollo de proyectos de investigación social
8	Experto en la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000	1	Profesional en: • 0311 Economía; o • 0411 Contabilidad e Impuestos; o • 0413 Gestión y Administración; o • 0542 Estadística; o • 0588 Programas y Certificaciones interdisciplinarios relativos a Ciencias Naturales, Matemáticas y Estadística; o • 0788 Ingeniería industrial Certificado como auditor interno o evaluador líder de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000: 2020	No menor a cuatro (4) años, en: • Auditoría interna o evaluación de la calidad de operaciones estadísticas y/o consultoría en la implementación de la Norma Técnica de la Calidad del Proceso Estadístico NTC PE 1000:2020.

9. PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO A LOS ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO (ANS)

Los Acuerdos de Niveles de Servicio (ANS) establecidos por parte de la SDM son de estricto cumplimiento y corresponden a mediciones en tiempo (estándares de calidad y oportunidad) de la entrega de los productos por

parte del interventor, conforme a lo descrito en el presente anexo técnico. Así, la contraprestación económica pactada está directamente asociada al cumplimiento de dichos niveles.

El incumplimiento de los niveles de servicio con el indicador de tiempo implicará un ajuste en la contraprestación económica a pagar al contratista Interventor, que no tiene carácter sancionatorio. Dicho ajuste corresponderá a una deducción que se establecerá de la siguiente manera para las entregas finales de las etapas:

Nivel de servicio asociado al tiempo de retraso frente a entregas finales de cada etapa	Factor de descuento/ deducción
De 1 a 2 días calendario	1,5% sobre el valor total de la etapa
De 3 a 4 días calendario	3% sobre el valor total de la etapa
De 5 a 6 días calendario	6% sobre el valor total de la etapa
7 o más días	15% sobre el valor total de la etapa además de iniciar la actuación sancionatoria contractual para la imposición de multas conforme lo señala el pliego de condiciones

Los ANS descritos en este numeral, asociados al tiempo, empezarán a contar en las situaciones descritas una vez se haya finalizado la fecha de entrega de los productos de cada una de las etapas de ejecución del contrato.

Para aplicar la deducción, se seguirá un procedimiento que garantiza el derecho a la defensa y contradicción del Contratista interventor, así:

1. Una vez vencido el plazo final de entrega del producto, la supervisión del contrato de interventoría documentará el hecho y requerirá por escrito al interventor para que, en un término de tres (3) días hábiles, presente las justificaciones correspondientes.
2. Solo se considerará justificado el retraso si se acredita la existencia de una causa no imputable al interventor, como fuerza mayor, caso fortuito o un hecho atribuible exclusivamente a la Entidad.
3. Vencido el término, con o sin la justificación del Interventor, la supervisión emitirá un concepto técnico motivado, recomendando a la Entidad la procedencia o no de la deducción y lo remitirá al Ordenador del Gasto del contrato de interventoría.
4. La Supervisión, en representación de la Entidad Contratante, analizarán el concepto y la justificación, y definirá mediante comunicación escrita si se aplica la deducción al pago correspondiente Y adelantará las gestiones necesarias para tal efecto. Esta decisión se basa en la valoración del servicio efectivamente prestado.

Las penalidades de las ANS de las que trata este numeral, se harán efectivas por única vez por cada informe de esa etapa teniendo en cuenta las situaciones descritas en este anexo técnico. Posteriormente, en caso de un nuevo incumplimiento sobre las fechas de entrega, se adelantará la actuación sancionatoria contractual para imponer las multas estipuladas en el contrato y ejercer las demás acciones que se estimen pertinentes.


JESSICA ANA MARÍA BURITICÁ CORTÉS
Directora de Inteligencia para la Movilidad - SDM
Gerente de Proyecto

Estructurado por:

Sandra Raquel Vega - Dirección de Inteligencia para la Movilidad - SDM 
Darlin Tatiana Paez - Dirección de Inteligencia para la Movilidad - SDM 
Ricardo Ojeda - Dirección de Inteligencia para la Movilidad - SDM 

Revisado por:

Daniela Bonilla - Subsecretaría de Política de Movilidad - SDM 

Aprobado por:

Jessica Ana María Buriticá - Directora de Inteligencia para la Movilidad - SDM 
Candelaria González- Subsecretaria de Política de Movilidad - SDM 