ACTA DE APERTURA DE ARCHIVO No. 2
PROPUESTA ECONÓMICA Y DEMAS CRITERIOS DE EVALUACION DE LAS PROPUESTAS HABILITADAS

CONVOCATORIA PUBLICA No. FDT-I-066-2021

OBJETO: *INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO".*

Siendo las **10:02 a.m. del día 08 de noviembre de 2021**, se inicia la Audiencia de Apertura de Archivo No. 2 (Propuesta Económica, Experiencia Específica Adicional y Experiencia en Inclusión Social y Equidad de Género.) de conformidad con lo establecido en los Términos de Referencia de la presente convocatoria pública. Así mismo, se hará entrega al Comité Evaluador del Archivo No. 2 de la propuesta habilitada.

Para la apertura del Archivo No. 2, se adoptaron los mecanismos de publicidad que permiten garantizar la transparencia del proceso y se realiza en la fecha y hora establecida en el cronograma de la presente convocatoria.

Así las cosas, se procede a la apertura del Archivo No. 2 de los proponentes que resultaron habilitados, conforme al Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes publicado el 05 de noviembre del 2021, a continuación, la relación del archivo a aperturarse:

PROPONENTES HABILITADOS
CONSORCIO MOVILIDAD ISI Representante legal **GLORIA EUGENIA MOLINA** Conformado por **Integrante No. 1. IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA** Porcentaje de participación 50% **Integrante No. 2. INGEPLAN.CO S.A.S** Porcentaje de participación 20% **Integrante No. 3. SOLUCIONES INTEGRALES DE PROYECTOS S.A.S. SOLINPRO S.A.S** Porcentaje de participación 30%
UNIÓN TEMPORAL MOBIGA FINDETER Representante legal **LINA MARÍA SIERRA GUTIÉRREZ** Conformado por **Integrante No. 1. MOBILÉ CONSULTORÍA EN MOVILIDAD S.A.S** Porcentaje de participación 50% **Integrante No. 2. JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA** Porcentaje de participación 50%

Seguidamente, se fija el siguiente Orden del Día:

1. *Identificación de los asistentes por parte de Findeter.*
2. *Identificación de los asistentes por parte de los Proponentes*
3. *Suministro de Contraseña del Archivo No. 2. por parte de los Proponentes Habilitados.*
4. *Apertura del Archivo No.2. de los Proponentes Habilitados.*
5. *Lectura del valor de la oferta económica Incluido IVA.*
6. *Cierre de la Audiencia - Reunión.*

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. **Identificación de los asistentes**

Por parte de Findeter.

Kevis Sireck Diaz Chávez.
Profesional de la Dirección de Contratación.

Edwin Trujillo Bonilla.
Profesional Jefatura de Banca Internacional

Marly Yiseth Quiñones Valencia
Profesional de la Dirección de Contratación.

Luis Fernando Montenegro Padilla
Profesional Dirección de Gestión Urbana Integral

Juan Carlos Duque Sánchez
Profesional Dirección de Gestión Urbana Integral

Pablo Alejandro Montenegro Guerrero
Profesional Dirección de Gestión Urbana Integral.

Alison Mariana Ardila Oliveros
Profesional Gerencia de Comunicaciones, Mercadeo y Responsabilidad Social.

Por parte de los Proponentes Habilitados.

- CONSORCIO MOVILIDAD ISI

Juan Pablo Muñoz Andrade.
Representante Legal Suplente.

- UNIÓN TEMPORAL MOBIGA FINDETER

Lina María Sierra Gutiérrez.
Representante Legal.

Confirmada la asistencia a través de la herramienta Microsoft Teams del proponente que resultó habilitado de acuerdo con el Informe Definitivo de Verificación de Requisitos Habilitantes publicado, se procedió a realizar la apertura y lectura de la Propuesta Económica, Experiencia Específica Adicional y Experiencia en Inclusión Social y Equidad de Género contenida en el Archivo No. 2. Previo a ello, el proponente con archivo cifrado envió por mensaje de datos en el chat de la reunión la contraseña para apertura del archivo.

En desarrollo de la citada audiencia, se informa que los documentos correspondientes al Archivo No. 2 de la propuesta económica y demás criterios, la cual fue presentada es la siguiente:

PROPONENTES:
Proponente No. 1. CONSORCIO MOVILIDAD ISI. ***Se deja constancia que el proponente aportó el Archivo No. 2 en formato. Rar sin clave.*** El Archivo No. 2 del proponente contiene, dos (2) documentos en PDF con (1 y 155 páginas), y un (1) documento en Excel. Valor de la Propuesta Económica (Formato No. 4) del Archivo No. 2, por la suma de **($ 430.659.497) INCLUIDO IVA** - dando lectura de este. (Folio 155 – Página 154).
Proponente No. 2. UNIÓN TEMPORAL MOBIGA FINDETER. ***Se deja constancia que el proponente aportó el Archivo No. 2 en formato. Rar con clave.*** El Archivo No. 2 del proponente contiene, un (1) documento en PDF con (353 páginas), y un (1) documento en Excel. Valor de la Propuesta Económica (Formato No. 4) del Archivo No. 2., por la suma de **($ 419.914.657) INCLUIDO IVA** - dando lectura de este. (Folio 3).

En este estado de la actividad, siendo las 10:13 a.m. del 08 de noviembre de 2021, se da por terminada la diligencia, habiendo leído la presente acta.

Para constancia, la presente acta se suscribe por los participantes de FINDETER que proyectan y revisan la misma.

FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER.

Proyectó: Marly Yiseth Quiñones Valencia. - Profesional Dirección de Contratación.
Revisó: Kevis Sireck Díaz Chávez. - Profesional Dirección de Contratación.

HORA LEGAL


Instituto Nacional de Metrología de Colombia
El progreso es de todos
Mincomercio
LA HORA LEGAL PARA COLOMBIA
UTC Tiempo Universal Coordinado -5 horas
LUNES, 08 DE NOVIEMBRE DE 2021
10:00:04
Occidente
Oriente
Instituto Nacional de Metrología

PROPONENTE 1
CONSORCIO MOVILIDAD ISI

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONÓMICA

Presento a continuación mi propuesta económica en pesos colombianos, la cual incluye IVA y todos los demás costos, gastos, impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

DESCRIPCIÓN	VALOR (ANTES DE IVA)	IVA (19%)	VALOR TOTAL INTERVENTORÍA (INCLUIDO IVA)
INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURIDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GENERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACION TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO"	$361.888.753	$68.760.760	$ 430.650.497

El valor de la propuesta deberá estar ajustado al peso sin centavos, caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso.

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA.

Firma: _____
Nombre: JUAN PABLO MUÑOZ ANDRADE
C.C.: 80.854.597
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE
CONSORCIO MOVILIDAD ISI

PROPONENTE 2
UNIÓN TEMPORAL MOBIGA FINDETER

UNIÓN TEMPORAL **MOBIGA FINDETER**

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA

Bogotá D.C., 25 de octubre de 2021

Señores:
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER
Calle 103 # 19-30
Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONVOCATORIA PÚBLICA No. 197-1-066-2021.

Presento a continuación mi propuesto económica en pesos colombianos, la cual incluye IVA y todos los demás costos, gastos, impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

DESCRIPCIÓN	VALOR (ANTES DE IVA)	IVA (19%)	VALOR TOTAL INTERVENTORIA (INCLUIDO IVA)
INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURIDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GENERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO"	$ 340.760.103	$ 92.132.054	$ 419.914.557

El valor de la propuesta deberá estar ajustado al peso en centavos, caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso.
Nota: el IVA no fue calculado para el monto de $145'032.793 según lo establecido en el numeral 3. Presupuesto de los términos de referencia del proceso.

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma:

Nombre: **LINA MARIA SIERRA GUTIERREZ**
C.C. 52.260.461 de Bogotá D.C.

Tabla de contenido

EVALUACIÓN EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE

Formato 3A Experiencia Especifica Adicional 1

EXPERIENCIA EN INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO

Formato 3B Experiencia Inclusión Social y Equidad de Genero 68

EVALUACIÓN PROPUESTA ECONÓMICA

Formato 4 Propuesta Economica 153

FORMATO 3A. EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL

FORMATO No. 3A
EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE

OBJETO:	*INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO".*
PROPONENTE:	**CONSORCIO MOVILIDAD ISI**
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:	Ivarsson y Asociados Ltda.

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA HABILITAR LA OFERTA

CONT. No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
1	Interventoría Administrativa, Técnica, Financiera, Contable y Jurídica al contrato de Consultoría consistente en la Formulación del estudio para la reestructuración técnica, legal y financiera del transporte público colectivo urbano e interurbano que opera al interior del Municipio de Soacha, sobre el corredor Soacha - Bogotá y en su área de influencia directa	Interventoría Administrativa, Técnica, Financiera, Contable y Jurídica al contrato de Consultoría consistente en la Formulación del estudio para la reestructuración técnica, legal y financiera del transporte público colectivo urbano e interurbano que opera al interior del Municipio de Soacha, sobre el corredor Soacha - Bogotá y en su área de influencia directa	326	Alcaldía de Soacha, Cundinamarca	16/01/2019	30/12/2019	NA	Alternativa A
2	Diseñar un plan de movilidad y de logística urbana binacional sostenible y eficaz que utilice e integre de forma ordenada las potencialidades específicas de la frontera y de Ipiales, y que contribuya a minimizar las externalidades negativas propias de la falta de ordenamiento y control sobre el territorio y el transporte.	Diseñar un plan de movilidad y de logística urbana binacional sostenible y eficaz que utilice e integre de forma ordenada las potencialidades específicas de la frontera y de Ipiales, y que contribuya a minimizar las externalidades negativas propias de la falta de ordenamiento y control sobre el territorio y el transporte.	1038	Departamento Nacional de Planeación (DNP)	28/10/2011	30/06/2012	NA	Alternativa B

El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia, se responsabiliza de lo aquí consignado. Y se compromete a presentar los documentos que requieran y que respaldan lo aquí consignado.
Nota1: En caso de propuestas plurales, cada uno de los miembros que conforman el proponente deberá diligenciar el presente formato, reseñando su aporte a la experiencia que se quiere acreditar.

Nota 2: Cuando las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando estén firmados por el funcionario competente de la entidad contratante), que permita tomar la información que falte en la certificación.

Nota 3: En caso de presentarse para efectos de acreditación de la experiencia un número mayor de contratos al máximo requerido, serán objeto de verificación los contratos relacionados en este formato, en su orden, y hasta el número máximo señalado en los Términos de Referencia. En caso de aportar un mayor número de contratos a los requeridos o una certificación de varios contratos y el proponente no señale en el formato los que requiere sean tenidos en cuenta para efectos de ponderación, se tomarán en cuenta los contratos de mayor valor total ejecutado y hasta el número máximo requerido en los Términos de Referencia.

ALTERNATIVA A

	ACTA DE TERMINACIÓN DE CONTRATO	Versión	Código	
	Vigencia a partir de: 01/12/2015	01		

TIPO DE CONTRATO: INTERVENTORIA
CONTRATO No: 1290 DEL 31 de diciembre de 2018
CONTRATISTA: INVISION Y ASOCIADOS LTDA

OBJETO: INTERVENTORIA ADMINISTRATIVA, TECNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO DE CONSULTORIA CONSISTENTE EN LA FORMULACION DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACION TECNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO: Municipio de Soacha

PLAZO INICIAL: SIETE (7) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

FECHA DE INICIACIÓN: 11 DE ENERO DE 2019
VALOR INICIAL: $210.000.000,00
SUPERVISOR: DOTT - ING LUIS ARIEL PACHON ACHURY

PRORROGAS	
PRORROGA No	TIEMPO
1	3 MESES Y 0 DIAS
2	
3	
4	

SUSPENSIONES	
ACTA No	TIEMPO
1	4 MES Y 1 DIAS
2	
3	
4	

ADICIONES	
ADICION No	VALOR
1	
2	
3	
4	

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO	
PLAZO INICIAL	6 MESES Y 0 DIAS
FECHA DE TERMINACIÓN	31 DE DICIEMBRE DE 2019
VALOR ACTUAL	$210.000.000,00

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO EN REFERENCIA EL DIA 31 DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO 2019
DICHO INFORME ESTABA:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD PACTADA INICIAL/ FINAL	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES		
1	Producto 1: Primer informe de interventoría (dentro de los 5 días de trabajo y coordinación)	UNIDAD	1	100%	Se presentó el informe correspondiente de interventoría, se aprobó el producto y la consultoría. El informe de interventoría fue aprobado por la supervisión del estudio.		
2	Producto 2: Segundo informe de interventoría (presentado a los 4 meses y medio de interventoría ex-ante/ex)	UNIDAD	1	100%	Se presentó el informe correspondiente de interventoría, se aprobó el producto y la consultoría. El informe de interventoría fue aprobado por la supervisión del estudio.		
3	Producto 3: Tercer informe de interventoría (dentro de los 7 días después de finalizado el contrato)	UNIDAD	1	100%	Se presentó el informe correspondiente de interventoría, se aprobó el producto y la consultoría. El informe de interventoría fue aprobado por la supervisión del estudio.		
4	Producto 4: Cuarto informe de interventoría (dentro de los 7 días después del cumplimiento del plazo contractual)	UNIDAD	1	100%	Se presentó el informe correspondiente de interventoría, se aprobó el producto y la consultoría. El informe de interventoría fue aprobado por la supervisión del estudio.		
5	Producto 5: Quinto informe de interventoría (dentro de los 7 días después del cumplimiento del plazo contractual)	UNIDAD	1	100%	Se presentó el informe correspondiente de interventoría, se aprobó el producto y la consultoría. El informe de interventoría fue aprobado por la supervisión del estudio.		
6	Producto 6: Sexto informe de interventoría (dentro de los 5 días después de finalizado el plazo contractual)	UNIDAD	1	100%	Se presentó el informe correspondiente de interventoría dentro del plazo contractual.		
7	Producto 7: Séptimo informe de interventoría (dentro de los 7 días después de finalizado el plazo contractual)	UNIDAD	1	100%	Se presentó el informe correspondiente de interventoría dentro del plazo contractual.		

REVISADO POR LOS PRODUCTOS, BIENES O ACTIVIDADES SE CONSTATÓ QUE EL CONTRATISTA CUMPLE CON EL OBJETO CONTRATADO EN EL PLAZO ESTABLECIDO

LO QUE SE HA DE CORRESPONDER:
LOS DESARROLLADOS EN ACUERDO CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA EL DIA 31 DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO 2019

OBSERVACIONES: Revisado en cuanto a fechas de inicio, actas parciales de avance y/o actas finales de liquidación, se ha evidenciado en algunos casos inconsistencias en relación con lo establecido dentro de nuestro Manual de procedimientos como parte del proceso de seguimiento a la ejecución de los contratos suscritos por el Municipio de Soacha. Por lo anterior se recomienda a nuestros colaboradores tener en cuenta los lineamientos establecidos en dicho documento para evitar reprocesos y/o observaciones por parte de los entes de control.

LA TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS NO RELEVA AL CONTRATISTA DE SUS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES A QUE HACE REFERENCIA EL CONTRATO Y A LAS ESTABLECIDAS EN LAS NORMAS LEGALES VIGENTES. AL MISMO EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A REALIZAR LAS GARANTÍAS DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO.

NOMBRE: GLORIA EUGENIA MOLINA PARRA
CONTRATISTA

FIRMA
NOMBRE: DR. CARLOS ALBERTO GIRALDO ESCOBAR
SECRETARIO DE MOVILIDAD

FIRMA
NOMBRE: ING. LUIS ARIEL PACHON ACHURY
SUPERVISOR

Copias	Folios	Tomo(s)

	ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO	Versión	Código	Página	
	Vigencia a partir de: 31-12-2013	01		1 DE 4	

Entre los suscritos, **CARLOS ALBERTO GIRALDO ESCOBAR** identificado con la cédula de ciudadanía No. 3.179.379 de Sibaté - Cundinamarca, en calidad de ordenador del gasto, por el **MUNICIPIO DE SOACHA- SECRETARIA DE MOVILIDAD**, de una parte y de otra parte Gloria Eugenia Molina Parra identificada con cédula de ciudadanía No. 37.832.368 de Bucaramanga, en su condición de Suplente del Gerente de la Sociedad IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA, identificada con el Nit No. 800.220.410-2, en calidad de contratista, han convenido liquidar el contrato Nro. 1290 del 21 de diciembre de 2018 en virtud de que el contratista cumplió a cabalidad con las funciones estipuladas en el mismo.

EL SUPERVISOR deja constancia que el contrato Nro. 1290 del 21 de Diciembre de 2018, cuyo objeto es: "INTERVENTORIA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA fue ejecutado a cabalidad con la calidad, y oportunidad contratada.

Que se expidieron los certificados de registro presupuestal N° 1492 por un valor de DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($270.000.000.00), con rubro presupuestal "Gestión de Infraestructura de Transporte Público (Recursos Convenio Soacha) 3340115021801470072510 4 fecha de expedición del día 02 de enero de 2019.

Que **EL CONTRATISTA** adquirió la póliza de garantía de Cubrimiento Contractual N° 18-44-101059351 de la Compañía Aseguradora de "Seguros del Estado SA".

Que la póliza fue aprobada mediante acta suscrita por la Secretaria de Movilidad del Municipio de Soacha, el 4 de febrero de 2019.

EL CONTRATISTA manifiesta que cumplió en las cláusulas contractuales en lo relacionado con el cumplimiento del contrato, pago de salarios, prestaciones sociales, legales e indemnizaciones laborales y calidad del servicio del contrato en mención. En tal sentido, **EL SUPERVISOR** deja constancia que verificó el cumplimiento de las obligaciones del Contratista con el Sistema General de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002. De igual manera, deja constancia que verificó que el Contratista se encuentra en Paz y Salvo con los proveedores de bienes y servicios, por lo tanto, garantiza al **MUNICIPIO** que no va a existir reclamación alguna por este concepto.

GENERALIDADES DEL CONTRATO:

EL MUNICIPIO suscribió con IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA el Contrato N° 1290 de 21 de diciembre de 2018, con las características que se describen a continuación:

TIPO DE CONTRATO:	**INTERVENTORIA**
NÚMERO DE CONTRATO	1290 de 21 de diciembre de 2018
OBJETO:	INTERVENTORIA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	Municipio de Soacha

	ACTA DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO	Versión	Código	Página	
	Vigencia a partir de: 31-12-2013	01		4 DE 4	

En constancia de lo anterior, se firma a los doce (31) días del mes de diciembre de 2019, por los que en la presente intervinieron.

Por el Municipio:	Por el Contratista:
CARLOS ALBERTO GIRALDO ESCOBAR **Secretario de Movilidad**	**GLORIA EUGENIA MOLINA PARRA** **Representante Legal- IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA** Contratista
LUIS ARIEL PACHON AGHURY **Supervisor**	

SECRETARÍA DE MOVILIDAD

SOACHA
Juntos Formando Ciudad

Página 1 de 11 21 DIC. 2018

CONTRATO NÚMERO 1290 **DE 2018 DE INTERVENTORÍA.**

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Entre **EL MUNICIPIO DE SOACHA**, representado por **CARLOS ALBERTO GIRALDO ESCOBAR**, identificado con la cédula de ciudadanía 3.179.379 de Sibaté, en su calidad de Secretario de Movilidad del Municipio de Soacha, nombrado mediante Decreto Municipal No. 278 del 28 de agosto de 2017, cargo para el cual tomó posesión el 28 de agosto de 2017, según consta en Acta No. 033, delegado para contratar de conformidad con el Decreto Municipal No 207 del 10 de junio de 2015, y en ejercicio de la competencia otorgada por la Ley 80 de 1993 y quien para efectos del presente contrato se denominará el **MUNICIPIO** o **CONTRATANTE**; de una parte y de otra parte **GLORIA EUGENIA MOLINA PARRA**, identificada con la cédula de ciudadanía 37.832.368 de Bucaramanga, en su condición de Suplente del Gerente de la sociedad **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA**, sociedad comercial, con domicilio en Bogotá D.C., identificada con el Nit 800 220 410-2 quién para los efectos de este contrato se denominará **EL CONTRATISTA**, se ha convenido celebrar el presente contrato de Interventoría, previas las siguientes consideraciones: 1.- Que la Secretaría de Movilidad presentó estudios y documentos previos los cuales se anexan y forman parte integral del presente contrato. 2.- Que con fundamento en lo establecido en la Ley 80, Ley 1150, el Decreto 1082 de 2015, y demás normas concordantes, el Municipio dio trámite al proceso de **CONCURSO DE MÉRITOS No. 14 de 2018**. 3 - Que la Alcaldía Municipal de Soacha en cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 publicó el día 15 de noviembre de 2018, en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP I http://www.colombiacompra.gov.co, el aviso de convocatoria y el proyecto de pliego de condiciones del proceso de selección Concurso de Méritos No. 14 de 2018. 4. mediante Resolución 1675 del 03 de diciembre de 2018 se dio apertura al presente proceso contractual, publicándose el 04 de diciembre de 2018 en el respectivo portal único de contratación estatal el acto administrativo de apertura, los estudios previos definitivos y el Pliego de Condiciones Definitivo con su respectivo cronograma. 5. Que no se recibieron observaciones a los pliegos de condiciones definitivos 6. Que conforme al cronograma, el día 12 de diciembre de 2018 se realizó acta de cierre y entrega de propuestas presentándose un único proponente **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA** 7. El día 14 de diciembre de 2018, se publicó el informe de evaluación preliminar, concediéndose el traslado correspondiente al proponente único para que se pronunciaran al respecto. 8. Que el día 18 de diciembre de 2018, a través de correo electrónico www.asesorajuridica@alcaldiasoacha.gov.co, el **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA**, presentó en digital las observaciones y subsanaciones

CONTRATO NÚMERO 1290 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

con el fin de que la entidad habilitara la propuesta tecnica presentada, esto es, adjuntaron 3 anexos con documentación que aclaraban la propuesta presentada. 9. Que de acuerdo a la revisión de la experiencia especifica del profesional experto en transporte se encontró que el profesional CUMPLE con la experiencia especifica y con el tiempo de experiencia de 8 años. 10. Que el dia 20 de diciembre de 2018, se publicó en el portal del SECOP I la evaluación final y la respuesta a las observaciones realizadas por el proponente único **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA**, dando como resultado habilitado técnica, juridica y financieramente al proponente único **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA**. 11. Que el dia 21 de diciembre de 2018, a las 8:00 a.m., se realizó audiencia de apertura de sobre económico, en donde el Comité Evaluador procedió a la verificación de los items de la oferta y su valor, lo cual se ajustó a lo solicitado por la Administración Municipal ofertándose un valor de **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($270.000.000.00) MONEDA CORRIENTE**, por parte del **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA**. 12. Que teniendo en cuenta el informe del comité de evaluación, mediante Resolución 1807 de fecha 21 de diciembre de 2018 se le adjudicó a la sociedad **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA** el proceso de Concurso de Méritos CM 14 de 2018 cuyo objeto es: **INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.**, a la sociedad **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA** por la suma de **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($270.000.000.00) M/Cte**, con un plazo de siete (07) meses sin que supere el, 31 de diciembre de 2019, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato y expedición del Registro presupuestal por parte de **TRANSMILENIO S.A**. Por lo anterior las partes hemos convenido celebrar el presente contrato de consultoria, de conformidad con las leyes 80 de 1993 1150 de 2007, sus decretos reglamentarios y las siguientes cláusulas. **CLÁUSULA PRIMERA.- OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL**

CONTRATO NÚMERO 129 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA, de acuerdo con los estudios previos, los pliegos de condiciones y la oferta presentada por el **CONTRATISTA**, documentos que forman parte integral del presente contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA.- OBLIGACIONES GENERALES: DEL INTERVENTOR** Le corresponde al Interventor, además de las obligaciones establecidas en la ley, en el contrato y en otros apartes del Pliego de Condiciones el cumplimiento de las siguientes obligaciones: 1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de manera autónoma e independiente técnica y administrativamente. 2. Cumplir con las actividades y requerimientos establecidos. 3. Ejecutar todas y cada una de las fases descritas en las especificaciones técnicas 4. Verificar, inspeccionar y controlar que el Consultor recopile y procese la información primaria y secundaria. 5. Presentar oportunamente los informes de interventoría desarrollados en cumplimiento del objeto contractual. 6. Verificar, inspeccionar y controlar que el Consultor, a partir de los levantamientos de información primaria desarrollados, entregue el informe de resultados de dichos estudios y el material de trabajo de campo tales como formatos diligenciados, aforos, mediciones y encuestas. Los documentos producidos en desarrollo del contrato no podrán ser utilizados por el Interventor para fines propios o de terceros. 7. Presentar en las fechas establecidas en los cronogramas respectivos, los avances de ejecución del contrato. Estos informes se presentarán al Supervisor de la Secretaria de Movilidad de Soacha, dando informe a la supervisión de los resultados relevantes y ruta de trabajo a seguir. 8. Mantener estricta confidencialidad y reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato y sobre los documentos que en virtud de este contrato se lleguen a conocer o generar. 9. Desarrollar las actividades y productos materia del contrato bajo los principios, lineamientos y normatividad vigente sobre los aspectos relacionados directa o indirectamente con el objeto contractual. 10. Evidenciar la celebración de las reuniones de trabajo exigidas y que sean celebradas en ejecución del contrato. 11. Conservar el equipo de profesionales exigido por la entidad para la ejecución del contrato, en caso de reemplazo necesario de alguno de los miembros del equipo de trabajo ofrecido, deberá presentarse otro profesional con el mismo o superior perfil profesional y experiencia relacionada exigidas, además de contar con autorización por parte del Municipio de Soacha. 12. Afiliarse al sistema de seguridad social integral, y mantener los pagos al día en las condiciones legales durante la ejecución del contrato de los empleados o personal que forme parte del equipo de trabajo. 13.

CONTRATO NÚMERO 1290 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000,00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Presentar las recomendaciones que estime pertinentes durante la ejecución del contrato. 14. Inscribirse en el Registro de Información Tributaria del Municipio de Soacha (RIT). **CLÁUSULA TERCERA.- OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** El contratista en desarrollo del objeto contractual deberá realizar las siguientes obligaciones: 1. Realizar la interventoria del diagnóstico del transporte público colectivo urbano e interurbano que opera al interior del municipio de Soacha, sobre el corredor Soacha Bogotá y en su área de influencia directa, incluyendo el sistema de recaudo, la infraestructura existente y las condiciones legales. 2. Interventoría sobre el esquema de legalidad: Caracterizar la demanda, oferta y frecuencias de la operación ilegal de las rutas interurbanas Soacha - Bogotá y (urbaneo) en los recorridos habilitados (R1, R2, R3, R5 y R6) dentro de Bogotá, sobre esta obligación se debe realizar interventoría. 3. Realizar la interventoría sobre el diseño conceptual técnico, operacional, tarifario y tecnológico para la reestructuración del transporte público colectivo urbano e interurbano que opera al interior del municipio de Soacha, sobre el corredor Soacha-Bogotá y en su área de influencia directa. 4. Realizar la interventoria sobre la construcción del modelo financiero y tarifario para la reestructuración del transporte público colectivo urbano e interurbano que opera al interior del municipio de Soacha, sobre el corredor Soacha-Bogotá y en su área de influencia directa. 5. Realizar la interventoria sobre la estructuración de un esquema jurídico e institucional para la operación y reestructuración del transporte público colectivo urbano e interurbano que opera al interior del municipio de Soacha, sobre el corredor Soacha-Bogotá y en su área de influencia directa. 6. Realizar la interventoria sobre la elaboración del plan de implementación del sistema de rutas y la propuesta de las obras de infraestructura requeridas para la reestructuración del transporte público colectivo urbano e interurbano que opera al interior del municipio de Soacha, sobre el corredor Soacha-Bogotá y en su área de influencia directa, estos dos últimos, considerando la integración con el Sistema Integrado de Transporte Publico de Bogotá. 7. Cumplir con todas y cada una de las actividades y componentes establecidos en el anexo técnico. 8. Cumplir con el equipo mínimo requerido para el desarrollo del contrato 9. Cumplir con los productos - entregables que se desprende de las actividades a desarrollar., teniendo en cuenta los componentes descritos en el anexo técnico. 10. Presentar un cronograma de las actividades a realizar. 11. Las demás que se desprendan y se requieran para el cabal cumplimiento del objeto contractual. **CLÁUSULA CUARTA.- OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:** 1. Suministrar la información y documentos relacionados y que el

CONTRATO NÚMERO 1290 DE 2016 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

Consultor requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato. 2. Reconocer con cargo a los recursos destinados del presupuesto, los pagos acordados para la ejecución del contrato. 3. Realizar cada pago oportunamente y en el término estipulado en el contrato, tras el cumplimiento de las obligaciones del Consultor.4. Realizar el seguimiento al cumplimiento del objeto del contrato a través del interventor encargado de ejercer las labores de supervisión. 5. Exigir y verificar, por intermedio del designado para ejercer la vigilancia y control de la ejecución del contrato, el cumplimiento de las obligaciones del Consultor frente al pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud, pensión y riesgos profesionales, así como de los aportes parafiscales (en caso de estar obligado a ello. 6. Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del Consultor en cumplimiento del objeto contractual. 7. Analizar y atender oportunamente las solicitudes que eleve el Consultor respecto de la ejecución del contrato. 8. Disponer personal técnico para asistir a las reuniones de trabajo que convoque el Consultor para el desarrollo del objeto contractual. 9. Liquidar el contrato en la oportunidad legal. **CLÁUSULA QUINTA VALOR Y FORMA DE PAGO:** Para todos los efectos legales el valor del presente contrato se fija en la suma de **DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($270.000.000.00) M/cte.** Transmilenio S.A. pagará a **EL CONTRATISTA** el valor del contrato de conformidad con la Cláusula 6ª del Convenio Interadministrativo 577 de 2017, de la siguiente manera: El valor del contrato se cancelará de la siguiente manera: El valor del contrato se cancelará de la siguiente manera: a. Por pagos parciales proporcional a la entrega de los informes de interventoría, las cuales estarán sujetas al cronograma de las actividades a desarrollar previa certificación a satisfacción de la prestación del servicio por parte del supervisor del contrato de la siguiente manera: Transmilenio S.A. pagará el valor del contrato en pesos colombianos de la siguiente forma: **PRIMER PAGO:** Diez por ciento (10%) del valor total del contrato incluido IVA, se pagará después del inicio del contrato con la presentación del Producto No 1, consistente en el primer informe de interventoría, previa aprobación del mismo por parte de la supervisión del contrato de interventoría **SEGUNDO PAGO:** Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato incluido IVA, se pagará después del inicio del contrato con la presentación del Producto No. 2, consistente en el segundo informe de interventoría, previa aprobación del mismo por parte de la supervisión del contrato de Interventoría. **TERCER PAGO:** Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato incluido IVA, se pagará después del inicio del contrato con la

CONTRATO NÚMERO 1 2 9 0 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

presentación del Producto No. 3, consistente en el tercer informe de interventoría, previa aprobación del mismo por parte de la supervisión del contrato de interventoría **CUARTO PAGO**: Diez por ciento (10%) del valor total del contrato incluido IVA, se pagará después del inicio del contrato con la presentación del producto Nº 4, consistente en el cuarto informe de interventoria, previa aprobación del mismo por parte de la supervisión del contrato de interventoría. **QUINTO PAGO**: Quince por ciento (15%) del valor total del contrato incluido IVA, se pagará después del inicio del contrato con la presentación del producto Nº 5, consistente en el quinto informe de interventoría, previa aprobación del mismo por parte de la supervisión del contrato de interventoría. **SEXTO PAGO**: Quince por ciento (15%) del valor total del contrato incluido IVA, se pagará después del inicio del contrato con la presentación del producto Nº 6, consistente en el sexto informe de interventoría, previa aprobación del mismo por parte de la supervisión del contrato de interventoría. **SÉPTIMO PAGO**: Diez por ciento (10%) del valor total del contrato incluido IVA, se pagará después del inicio del contrato con la presentación del producto Nº 7, consistente en el séptimo informe de interventoría, previa aprobación del mismo por parte de la supervisión del contrato de interventoría. Así mismo debe haber finalizado la liquidación del contrato. b. PARÁGRAFO PRIMERO: El Interventor para cada solicitud de pago deberá anexar la certificacion expedida por el Revisor Fiscal, el Representante Legal o el Contador cuando haya lugar, donde se manifieste el cumplimiento durante los meses anteriores a la presentación de las facturas o cuentas de cobro de las obligaciones con el Sistema General de Seguridad Social Integral (sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones), aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, cuando corresponda, y el pago de salarios y demas prestaciones del personal a su servicio. Sólo se pagará al Interventor por los servicios prestados y acreditados con los informes y soportes efectivamente entregados y aprobados por el supervisor, según el alcance de la interventoría. Para cada pago el interventor deberá radicar junto con su informe, la factura correspondiente cumpliendo con las condiciones contractuales y legales para realizar los pagos correspondientes, acreditando igualmente sus pagos al sistema de seguridad social. En consecuencia, el precio incluye todos los costos y gastos, directos e indirectos, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por tanto, en el valor pactado se entienden incluidos, entre otros, los costos y gastos de administración, salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal, incrementos salariales y

CONTRATO NÚMERO 1290 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURIDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

prestacionales, desplazamientos transporte, almacenamiento de materiales. herramientas y toda clase de equipos necesarios, honorarios en actividades relacionadas con la ejecución del contrato; la totalidad de tributos originados por la celebración, ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar; y, en general, todos los costos y gastos en los que deba incurrir el Contratista para la cumplida ejecución del contrato. El MUNICIPIO DE SOACHA, sólo adquiere obligaciones con el proponente favorecido en el proceso de contratación y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros. **CLÁUSULA SEXTA.- PLAZO Y VIGENCIA DEL CONTRATO** El plazo de ejecución del contrato será de **SIETE (07) MESES**, sin que supere el 31 de diciembre de 2019 a partir de la suscripción del acta de Inicio. por parte del contratista, el supervisor y el interventor La vigencia del contrato será la del plazo de ejecución y seis (6) meses más, que se utilizarán para su liquidación. (Artículo 11 de la Ley 1150 de 2007) **CLAUSULA SEPTIMA.- APROPIACIÓN PRESUPUESTAL: TRANSMILENIO S.A.** cancelará el valor del presente contrato con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 201810 2829 del 25 de octubre de 2018 expedido por la Empresa de Transporte del Tercer Milenio Transmilenio S.A. **CLAUSULA OCTAVA.-GARANTÍA** -El Contratista se obliga a constituir a favor del **CONTRATANTE**, garantía única bajo cualquiera de los mecanismos de cobertura contenidas en el decreto 1082 de 2015: El Contratista deberá presentar garantía única a través de cualquiera de los mecanismos autorizados por la ley en la que cubra los siguientes amparos brindando la cobertura suficiente en cuento a monto y vigencia, así **A. <u>Amparo de cumplimiento:</u>** Este amparo cubre al Contratante de los perjuicios derivados de:(a) el incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (b) el cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; (c) los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y (d) el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria. La garantía de cumplimiento del contrato debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato y seis meses más adicionales al plazo de ejecución. El valor de esta garantía debe ser del diez por ciento (10%) del valor del contrato y tendrá una vigencia igual a la de ejecución del contrato y cuatro meses más. **<u>B. Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales.</u>** Este amparo debe cubrir al Contratante de los perjuicios ocasionados por el incumplimiento de las obligaciones laborales del contratista derivadas de la contratación del personal utilizado en el territorio Nacional para la ejecución del

CONTRATO NÚMERO 1290 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

contrato amparado. Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y tres (3) años más. El valor de la garantía será del cinco por ciento (5%) del valor total del contrato **C. Calidad del servicio (Estudio).** Este amparo cubre al Contratante de los perjuicios ocasionados por cualquier tipo de daño o deterioro derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. **Esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y cinco (5) años más. El valor de la garantía será del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.** El contratista se obliga a ajustar las garantías a la fecha de inicio del contrato y a ampliar, modificar y prorrogar las mismas, en el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia. La garantía deberá cumplir con lo establecido en el decreto 1082 de 2015. En todo caso, el contratista se compromete a mantener la Cláusula de indemnidad a favor del contratante, conforme a la cual se pacte la obligación del contratista de mantenerla libre de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes, en la ejecución del contrato objeto de este proceso. **CLAUSULA NOVENA.- SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** El MUNICIPIO vigilará el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, a través del Secretario de Movilidad o por el funcionario que para el efecto éste designe, quien ejercerá como Supervisor, entre otras, las siguientes funciones: 1. Cumplir con las obligaciones de control y vigilancia establecidas por la Ley 80 de 1993, demás normas y disposiciones concordantes. 2. Verificar el cumplimiento del objeto contractual y de las obligaciones contraídas por las partes. 3. Elaborar los informes de cumplimiento de la ejecución del contrato si se solicitan y las actas a que haya lugar, remitiéndolos de manera oportuna a las instancias correspondientes. 4. Suscribir la certificación del cumplimiento y/o recibo a satisfacción del objeto contractual, con el fin de proceder al pago correspondiente, previa verificación del cumplimiento por parte del CONTRATISTA de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y Riesgos Laborales, en los porcentales de ley. Adicionalmente el supervisor deberá verificar la afiliación. 5. Verificar la realización del objeto del presente contrato en los términos y condiciones pactados en el mismo. 6. Verificar previo a la suscripción de cualquier actuación contractual los antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales, profesionales y la no inclusión en el registro nacional de medidas correctivas del contratista. 7. Suscribir las actas de iniciación, de recibo parcial, y a satisfacción de los servicios objeto del presente contrato y remitirlas a la Oficina Asesora Jurídica para el

CONTRATO NÚMERO 1290 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

respectivo archivo. 8. Revisar e impartir visto bueno a los informes mensuales presentados por el CONTRATISTA y remitirlos a la Oficina Asesora Jurídica para el respectivo archivo. 9. Suscribir los demás documentos que se generen en desarrollo del presente contrato y enviarlos a la Oficina Asesora Jurídica. 10. Solicitar oportunamente las adiciones o modificaciones al contrato, cuando sea procedente. 11. Si durante la ejecución del contrato o al vencerse el término estipulado en él, se presenta incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, deberá informar inmediatamente al ordenador del gasto y a la Oficina Asesora Jurídica del MUNICIPIO. 12. Verificar la inscripción del contratista en el Registro de Información Tributaria en la Dirección de Impuestos del Municipio. 13. Realizar la remisión de todos los documentos elaborados con ocasión del proceso a la Oficina Asesora Jurídica dentro del día siguiente a su suscripción con el fin de que sean publicados en las diferentes plataformas. **RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR:** En caso de incumplimiento de las obligaciones antes citadas, se aplicarán las sanciones previstas en las Leyes 80 de 1993, Ley 734 de 2002, Ley 1474 de 2011, y demás normas concordantes. **CLÁUSULA DECIMA.- CESIÓN: EL CONTRATISTA** no podrá ceder el presente contrato a persona alguna, natural o jurídica sin autorización previa, expresa y escrita del **MUNICIPIO. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- RELACIÓN LABORAL: EL CONTRATISTA** manifiesta que la ejecución del contrato la realizará por su propia cuenta, por lo que las relaciones laborales que adquiera en la ejecución del contrato y las obligaciones surgidas de éstas no comprometen de ningún modo al **MUNICIPIO. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.-CLÁUSULA PENAL** En caso de incumplimiento o de declaratoria de caducidad, previo cumplimiento del debido proceso, las partes acuerdan como indemnización a favor del MUNICIPIO, una suma equivalente al 20% del valor final del contrato, sin que pueda superar tal valor. En el evento que el contratista no pague la suma correspondiente por este concepto, dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de su notificación, el MUNICIPIO deducirá su valor de cualquier cantidad que adeude al CONTRATISTA por razón de este contrato o en su defecto hará efectiva la póliza; el CONTRATISTA autoriza expresamente al MUNICIPIO para hacer las deducciones correspondientes. **CLÁUSULA DECIMA TERCERA.- MULTAS:** En caso de que **el CONTRATISTA** se constituya en mora o incumpla injustificadamente total o parcialmente las obligaciones que asume en virtud de este contrato, el **MUNICIPIO** podrá imponerle multas sucesivas y diarias mediante resolución motivada, previo cumplimiento del debido proceso, por el 0.5% (cero punto cinco por ciento) del valor total del contrato

CONTRATO NÚMERO 1290 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220.410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

por cada día de retardo, sin perjuicio de que la entidad contratante pueda hacer efectiva la sanción pecuniária por incumplimiento o declarar la caducidad del contrato, sin exceder el diez por ciento (10%) del valor total del contrato. **PARÁGRAFO: EL CONTRATISTA** autoriza al **MUNICIPIO** a deducir la suma resultante de la cláusula penal y de las multas causadas, del valor o saldo del contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA.- INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERAL:** Al presente contrato se entienden incorporadas las cláusulas establecidas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80 de 1993 **CLAUSULA DÉCIMA QUINTA.- PLAZO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DERIVADOS DE LA SUSCRIPCIÓN: EL CONTRATISTA** deberá cumplir con los requisitos señalados en la cláusula octava dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato, y los documentos resultantes deberán entregarse en forma conjunta dentro de este plazo en la Secretaria de Movilidad del Municipio para el trámite correspondiente. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** Las diferencias que surjan entre las partes con ocasión de la celebración, ejecución, cumplimiento y liquidación del contrato, serán dirimidas mediante Acuerdo, Arreglo Directo o Transacción. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA.-PERFECCIONAMIENTO LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN:** El contrato se entenderá perfeccionado cuando se encuentre suscrito por las partes Para la legalización del contrato se requerirá que se efectúe el correspondiente registro presupuestal, de acuerdo con la ley orgánica del presupuesto y sus disposiciones complementarias, y para la ejecución del contrato se requerirá la aprobación de la garantía. Así las cosas, para la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato, se expedirá registro presupuestal, se aprobarán las garantías solicitadas, y se delegará la supervisión. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA** declara bajo la gravedad de juramento, que se entiende prestado con la firma del presente contrato, que ni el representante legal, ni el Consorcio, ni sus integrantes se hallan incursos en ninguna de las causales de inhabilidad, incompatibilidad y prohibiciones para contratar, al tenor de lo consagrado en la Ley 80 de 1993 y demás disposiciones vigentes sobre la materia **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA.- CLÁUSULA DE INDEMNIDAD:** Se pacta la obligación del contratista de mantener a la entidad, libre de cualquier daño o perjuicio, originado en reclamaciones **CLÁUSULA VIGESIMA:** Para todos los efectos derivados del presente

CONTRATO NÚMERO 1290 DE 2018 DE INTERVENTORÍA.

OBJETO: INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA, TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA CONSISTENTE EN LA FORMULACIÓN DEL ESTUDIO PARA LA REESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL Y FINANCIERA DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO E INTERURBANO QUE OPERA AL INTERIOR DEL MUNICIPIO DE SOACHA, SOBRE EL CORREDOR SOACHA-BOGOTÁ Y EN SU ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA.

CONTRATISTA: IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Nit. 800.220 410-2

CONTRATANTE: MUNICIPIO DE SOACHA.

VALOR INICIAL: DOSCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS ($ 270.000.000.00)

PLAZO: SIETE (07) MESES SIN QUE SUPERE EL 31 DE DICIEMBRE DE 2019

contrato se fija como domicilio contractual el Municipio de Soacha Cundinamarca. Para constancia se firma en Soacha, Cundinamarca, el 21 DIC. 2018

CARLOS ALBERTO GIRALDO ESCOBAR
SECRETARIO DE MOVILIDAD

GLORIA EUGENIA MOLINA PARRA
C.C. 37.832.368 DE BUCARAMANGA
SUPLENTE DEL GERENTE IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA
NIT 800.220.410-2

Proyectó. Hugo Bejarano. Abogado Secretaria de Movilidad.
Revisó. Oficina Asesora Jurídica Alcaldía Municipal de Soacha

ALTERNATIVA B

Departamento Nacional de Planeación
República de Colombia

Libertad y Orden

Prosperidad para todos

LA COORDINADORA DEL GRUPO DE CONTRATACIÓN DEL DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

HACE CONSTAR

Que de acuerdo con la información que reposa en el expediente contractual, la firma **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA.**, identificada con NIT. No. 800.220.410-2, suscribió el contrato que se relaciona a continuación:

CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA No. DNP-OR-125-11.

FECHA DE SUSCRIPCIÓN: 26 de octubre de 2011

OBJETO: Diseñar un plan de movilidad y de logística urbana binacional sostenible y eficaz, que utilice e integre de forma ordenada las potencialidades específicas de la frontera y de Ipiales, y que contribuya a minimizar las externalidades negativas propias de la falta de ordenamiento y control sobre el territorio y el transporte.

VALOR TOTAL: $588.112.354, incluido IVA y todos los costos y utilidades para el Consultor, así como cualquier obligación tributaria a que éste pudiere estar sujeto.

PLAZO DE EJECUCIÓN: Hasta el 30 de junio de 2012, contado a partir del 28 de octubre de 2011.

OBSERVACIÓN: Acta de Suspensión No. 1, firmada el 19 de diciembre de 2011, de acuerdo con la cual se suspende el plazo de ejecución del Contrato desde el 20 de diciembre de 2011 y hasta el 30 de enero de 2012, inclusive.

La presente certificación se expide a solicitud del interesado, dada en Bogotá D.C., a los 11 días del mes de julio de 2012.

CARINE PENING GAVIRIA
Coordinadora Grupo de Contratación

Elaboró: Clara Milena Rodríguez Ruiz
Revisó: Glenda Patricia Vargas Izquierdo

Sección 6. Contrato estándar

Servicios de Consultoría
Remuneración mediante pago
de una suma global

Índice

Contrato 5
II. Condiciones Generales del Contrato 8
1. Disposiciones generales 8
1.1 Definiciones 8
1.2 Ley que rige el Contrato 9
1.3 Idioma 9
1.4 Notificaciones 9
1.5 Lugar donde se prestarán los Servicios 9
1.6 Facultades del Integrante a cargo 9
1.7 Representantes autorizados 9
1.8 Impuestos y derechos 9
1.9 Fraude y Corrupción en el caso del BID 10
1.10 Elegibilidad en el caso del BID 15
2. Inicio, cumplimiento, modificación y rescisión del Contrato 16
2.1 Entrada en vigor del Contrato 16
2.2 Comienzo de la prestación de los Servicios 16
2.3 Expiración del Contrato 16
2.4 Modificaciones o cambios 16
2.5 Fuerza mayor 16
2.6 Terminación 17
3. Obligaciones del Consultor 18
3.2 Conflicto de intereses 19
3.3 Confidencialidad 19
3.4 Seguros que deberá contratar el Consultor 19
3.5 Acciones del Consultor que requieren la aprobación previa del Contratante 20
3.6 Obligación de presentar informes 20
3.7 Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Consultor 20
3.8 Contabilidad, Inspección y Auditoría 21
4. Personal del Consultor y Subconsultores 21
4.1 Descripción del Personal 21
4.2 Remoción y/o sustitución del Personal 21
5. Obligaciones del Contratante 22
5.1 Colaboración y exenciones 22
5.2 Modificación de la ley aplicable pertinentes a los impuestos y derechos 22
5.3 Servicios e instalaciones 22
6. Pagos al Consultor 22
6.1 Pago de suma global 22
6.2 Precio del Contrato 22
6.3 Pagos por servicios adicionales 22
6.4 Plazos y condiciones de pago 23
6.5 Interés sobre pagos morosos 23
7. Equidad y buena fe 23

7.1 Buena fe 23
8. Solución de controversias 23
8.1 Solución amigable 23
8.2 Solución de controversias 23
III. Condiciones Especiales del Contrato 25
IV. Apéndices 29
Apéndice A – Descripción de los servicios 29
Apéndice B – Requisitos para la presentación de informes 40
Apéndice C – Personal clave y Subconsultores 45

Contrato de Servicios de Consultoría

Remuneración mediante pago de una suma global

Entre

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN

y

IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA

Fechado: 26 OCT 2011

Contrato

Remuneración mediante pago de una suma global

Este CONTRATO (en adelante denominado el "Contrato") está celebrado el 26 OCT 2011 entre, por una parte, el ***Departamento Nacional de Planeación -DNP*** representado en este acto por ***TATIANA MENDOZA LARA***, identificada con cédula de ciudadanía número 22.583.545 expedida en Puerto Colombia (Atlántico), en su calidad de Secretaria General, nombrada mediante Decreto No. 3205 del 30 de agosto de 2010, cargo del cual tomó posesión según acta No. 0043 del 1 de septiembre del mismo año, debidamente facultada para suscribir el presente documento de conformidad con el artículo 50 del Decreto 3517 de 2009 y la Resolución 1231 de 1998, con domicilio en la calle 26 No. 13 – 19 de la ciudad de Bogotá (en adelante denominado el "Contratante") y, por la otra, ***IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA***, identificada con Nit. 800.220.410-2 (en adelante denominada el "Consultor), representada por **MAGNUS IVARSSON** *de Nacionalidad Sueca*, identificado con Cédula de Extranjería número 258559.

CONSIDERANDO

(a) Que el Contratante ha solicitado al Consultor la prestación de determinados servicios de consultoría definidos en este Contrato para ***"Diseñar un plan de movilidad y de logística urbana binacional sostenible y eficaz, que utilice e integre de forma ordenada las potencialidades específicas de la frontera y de Ipiales, y que contribuya a minimizar las externalidades negativas propias de la falta de ordenamiento y control sobre el territorio y el transporte".***

b) Que el Consultor, habiendo declarado al Contratante que posee las aptitudes profesionales requeridas y que cuenta con el personal y los recursos técnicos necesarios, ha convenido en prestar los Servicios en los términos y condiciones estipulados en este Contrato;

c) Que el Contratante ha recibido [o ha solicitado financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado el "Banco") para sufragar parcialmente el precio de los Servicios y el Contratante se propone utilizar parte de los fondos de este financiamiento para efectuar pagos elegibles bajo este Contrato, quedando entendido que (i) el Banco sólo efectuará pagos a pedido del Contratante y previa aprobación por el Banco, (ii) dichos pagos estarán sujetos, en todos sus aspectos, a los términos y condiciones del Contrato de Préstamo, y (iii) nadie más que el Contratante podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a reclamar fondos del financiamiento;

POR LO TANTO, las Partes por este medio convienen en lo siguiente:

1. Los documentos adjuntos al presente Contrato se considerarán parte integral del mismo:

a) Condiciones Generales del Contrato;
b) Condiciones Especiales del Contrato;
c) Los siguientes Apéndices: [***Nota:*** *En el caso de que no se utilice alguno de estos Apéndices, esto se deberá indicar con la expresión "No utilizado" junto al título del Apéndice.*]

Apéndice A:	Descripción de los Servicios	utilizado
Apéndice B:	Requisitos para la presentación de informes	utilizado
Apéndice C:	Personal clave y Subconsultores	utilizado
Apéndice D:	Desglose del precio del contrato en moneda extranjera	No utilizado
Apéndice E:	Desglose del precio del contrato en moneda nacional	No utilizado
Apéndice F:	Servicios e instalaciones suministradas por el Contratan contratante	No utilizado
Apéndice G:	Modelo de garantía bancaria por anticipo	No utilizado
Apéndice H:	Formulario "Certificado del Proveedor"	No utilizado

(El Apéndice H, solo aplicará en el caso del BID)

2. Los derechos y obligaciones mutuos del Contratante y del Consultor estarán establecidos en el contrato, particularmente:

a) El Consultor prestará los Servicios de conformidad con las disposiciones del Contrato, y
b) El Contratante efectuará los pagos al Consultor de conformidad con las disposiciones del Contrato.

EN FE DE LO CUAL, las Partes han dispuesto que se firme este Contrato en sus nombres respectivos en la fecha antes consignada.

Por y en representación del ***DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACION***

TATIANA MENDOZA LARA
Secretaria General

Por y en representación de ***IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA.***

MAGNUS IVARSSON
Representante Legal.

II. Condiciones Generales del Contrato

1. Disposiciones generales

1.1 Definiciones

Cuando los siguientes términos se utilicen en este Contrato, tendrán los significados que se indican a continuación a menos que el contexto exija otra cosa:

(a) "Ley aplicable" significa las leyes y cualquiera otra disposición que tengan fuerza de ley en Colombia y que de cuando en cuando puedan dictarse y estar vigentes;

(b) "Banco" significa el Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, D.C., EE.UU.; o cualquier otro fondo administrado por el Banco Interamericano de Desarrollo; o el Banco Mundial, Washington, DC. , EE.UU.; o la Asociación Internacional de Fomento, Washington, DC. , EE.UU; o cualquier fondo administrado, según corresponda.

(c) "Consultor" significa cualquier entidad pública o privada, incluyendo asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) que prestará los servicios al Contratante bajo el contrato;

(d) "Contrato" significa el Contrato firmado por las Partes y todos los documentos enumerados en su Cláusula 1, que son estas Condiciones Generales (CGC), las Condiciones Especiales (CEC) y los Apéndices.;

(e) "Precio del Contrato" significa el precio que se ha de pagar por la prestación de los servicios, de acuerdo con la Cláusula 6.

(f) "Fecha de entrada en vigor" significa la fecha en la que el presente Contrato inicia su ejecución conforme a la Subcláusula 2.1 de las CGC;

(g) "Moneda extranjera" significa cualquier moneda que no sea la de Colombia;

(h) "CGC" significa estas Condiciones Generales del Contrato;

(i) "Gobierno" significa el gobierno de Colombia ;

(j) "Moneda nacional" significa pesos colombianos ;

(k) "Integrante" significa cualquiera de las entidades que conformen una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA); e "Integrantes" significa todas estas firmas;

(l) "Parte" significa el Contratante o el Consultor, según el caso, y "Partes" significa el Contratante y el Consultor;

(m) "Personal" significa los empleados contratados por el Consultor o Subconsultores para la prestación de los Servicios o de una parte de los mismos;

(n) "CEC" significa las Condiciones Especiales del Contrato por las cuales pueden modificarse o complementarse las CGC;

(o) "Servicios" significa el trabajo que el Consultor deberá realizar conforme a este Contrato, y descrito en el Apéndice A adjunto.

(p) "Subconsultor" significa cualquier persona o firma con la que el Consultor subcontrata la prestación de una parte de los Servicios.

(q) "Por escrito" significa cualquier medio de comunicación en forma escrita con prueba de recibo.

1.2 Ley que rige el Contrato Este Contrato, su significado e interpretación, y la relación que crea entre las Partes se regirán por la ley aplicable. El contenido de este Contrato no se verá restringido, modificado o afectado por el nombre o título de las Cláusulas.

1.3 Idioma Este Contrato se ha firmado en la versión en español, por el que se regirán obligatoriamente todos los asuntos relacionados con el mismo o con su significado o interpretación.

1.4 Notificaciones 1.4.1 Cualquier aviso, solicitud o aprobación que debe o pueda cursarse o darse en virtud de este Contrato se hará por escrito. Se considerará que se ha cursado o dado tal aviso, solicitud o aprobación cuando haya sido entregada por mano a un representante autorizado de la Parte a la que esté dirigida, o cuando se haya enviado por correo certificado, télex, telegrama o fax a dicha Parte a la dirección indicada en las CEC.

1.4.2 Una Parte puede cambiar su dirección para estos avisos informando por escrito a la otra Parte sobre dicho cambio de la dirección indicada en las CEC.

1.5 Lugar donde se prestarán los Servicios Los Servicios se prestarán en los lugares indicados en el Apéndice A y cuando no esté indicado el lugar dónde habrá de cumplirse una tarea específica, se cumplirá en el lugar que el Contratante apruebe, ya sea en el país del Gobierno o en otro lugar.

1.6 Facultades del Integrante a cargo Si el Consultor es una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) formados por varias firmas, los integrantes autorizan a la firma indicada en las CEC para que ejerza en su nombre todos los derechos y cumpla todas las obligaciones del Consultor frente al Contratante en virtud de este Contrato, inclusive y sin limitación, para recibir instrucciones y recibir pagos del Contratante.

1.7 Representantes autorizados Los funcionarios indicados en las CEC podrán adoptar cualquier medida que el Contratante o el Consultor deba o pueda adoptar en virtud de este Contrato, y podrán firmar en nombre de éstos cualquier documento que conforme a este Contrato deba o pueda firmarse.

1.8 Impuestos y El Consultor, el Subconsultor y el Personal pagarán los impuestos

derechos

indirectos, derechos, gravámenes y demás imposiciones que correspondan según la ley aplicable según se indica en las CEC, cuyo monto se estima que ha sido incluido en el Precio del Contrato.

1.9 Fraude y Corrupción en el caso del BID

3.1 El Banco exige a todos los prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos contratantes, al igual que a todas las firmas, entidades o personas Oferentes por participar o participando en proyectos financiados por el Banco incluyendo, entre otros, solicitantes, Oferentes, contratistas, consultores y concesionarios (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes), observar los más altos niveles éticos y denuncian al Banco todo acto sospechoso de fraude o corrupción del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Los actos de fraude y corrupción están prohibidos. Fraude y corrupción comprenden actos de: (a) práctica corruptiva; (b) práctica fraudulenta; (c) práctica coercitiva; y (d) práctica colusoria. Las definiciones que se transcriben a continuación corresponden a los tipos más comunes de fraude y corrupción, pero no son exhaustivas. Por esta razón, el Banco también adoptará medidas en caso de hechos o denuncias similares relacionadas con supuestos actos de fraude y corrupción, aunque no estén especificados en la lista siguiente. El Banco aplicará en todos los casos los procedimientos establecidos en la Cláusula 3.1 (c).

(a) El Banco define, para efectos de esta disposición, los términos que figuran a continuación:

i. Una práctica corruptiva consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, algo de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;

ii. Una práctica fraudulenta es cualquier acto u omisión, incluyendo la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberadamente o por negligencia grave, engañe, o intente engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación.

iii. Una práctica coercitiva consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar en forma indebida las acciones de una parte; y

iv. Una práctica colusoria es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito indebido, incluyendo influenciar en forma indebida las acciones de otra parte.

(b) Si el Banco comprueba que, de conformidad con los procedimientos administrativos del Banco, cualquier firma, entidad o persona actuando como Oferente o participando en un proyecto financiado por el Banco incluyendo, entre otros, prestatarios, Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios, organismos ejecutores u organismos contratantes

(incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes) ha cometido un acto de fraude o corrupción, el Banco podrá:

i. decidir no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato o de un contrato adjudicado para la adquisición de bienes y la contratación de obras financiadas por el Banco;

ii. suspender los desembolsos de la operación, si se determina, en cualquier etapa, que existe evidencia suficiente para comprobar el hallazgo de que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Contratante ha cometido un acto de fraude o corrupción;

iii. cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas en un plazo que el Banco considere razonable y de conformidad con las garantías de debido proceso establecidas en la legislación del país Prestatario;

iv. emitir una amonestación en el formato de una carta formal de censura a la conducta de la firma, entidad o individuo;

v. declarar a una persona, entidad o firma inelegible, en forma permanente o por determinado período de tiempo, para que se le adjudiquen o participen en contratos bajo proyectos financiados por el Banco, excepto bajo aquellas condiciones que el Banco considere ser apropiadas;

vi. remitir el tema a las autoridades pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes; y/o

vii. imponer otras sanciones que considere ser apropiadas bajo las circunstancias del caso, incluyendo la imposición de multas que representen para el Banco un reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de otras sanciones.

(c) El Banco ha establecido un procedimiento administrativo para los casos de denuncias de fraude y corrupción dentro del proceso de adquisiciones o la ejecución de un contrato financiado por el Banco, el cual está disponible en el sitio virtual del Banco (www.iadb.org). Para tales propósitos cualquier denuncia deberá ser presentada a la Oficina de Integridad Institucional del Banco (OII) para la realización de la correspondiente investigación. Las denuncias podrán ser presentadas confidencial o anónimamente.

(d) Los pagos estarán expresamente condicionados a que la participación en el proceso de adquisiciones y las negociaciones o la ejecución de un contrato de quienes soliciten dichos pagos se haya llevado de acuerdo con las políticas del Banco aplicables en materia

de fraude y corrupción que se describen en esta Cláusula 3.1., y

(e) La imposición de cualquier medida que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas en el literal b) de esta Cláusula podrá hacerse de forma pública o privada, de acuerdo con las políticas del Banco.

3.1 El Banco tendrá el derecho a exigir que en los contratos financiados con un préstamo o donación del Banco, se incluya una disposición que exija que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios permitan al Banco revisar sus cuentas y registros y cualquier otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y con el cumplimiento del contrato y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Para estos efectos, el Banco tendrá el derecho a exigir que se incluya en contratos financiados con un préstamo del Banco una disposición que requiera que los Oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con los proyectos financiados por el Banco por un período de tres (3) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de fraude o corrupción, y pongan a disposición del Banco los empleados o agentes de los oferentes, proveedores, contratistas, subcontratistas, consultores y concesionarios que tengan conocimiento del proyecto financiado por el Banco para responder las consultas provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor o consultor apropiadamente designado para a revisión o auditoría de los documentos. Si el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la revisión del asunto por parte del Banco, el Banco, bajo su sole discreción, podrá tomar medidas apropiadas contra el Oferente, proveedor, contratista, subcontratista, consultor o concesionario.

3.2 Los Oferentes deberán declarar y garantizar:

(a) que han leído y entendido la prohibición sobre actos de fraude y corrupción dispuesta por el Banco y se obligan a observar las normas pertinentes;

(b) que no han incurrido en ninguna infracción de las políticas sobre fraude y corrupción descritas en este documento;

(c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de adquisición o negociación del contrato o cumplimiento del contrato;

(d) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido declarados inelegibles para que se les adjudiquen contratos financiados por el Banco, ni han sido declarados culpables de delitos vinculados con fraude o corrupción;

(e) que ninguno de sus directores, funcionarios o accionistas principales han sido director, funcionario o accionista principal de ninguna otra compañía o entidad que haya sido declarada inelegible para que se le adjudiquen contratos financiados por el Banco o ha sido declarado culpable de un delito vinculado con fraude o corrupción;

(f) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con el contrato o el contrato financiado por el Banco;

(g) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías constituye el fundamento para la imposición por el Banco de cualquiera o de un conjunto de medidas que se describen en la Cláusula 3.1 (b).

1.9.1 Definiciones

Es política del Banco exigir que todos los prestatarios (incluidos los beneficiarios de préstamos concedidos por la Institución), al igual que a todos los Consultores, Licitantes, Proveedores, Contratistas y sus Subcontratistas que participan en contratos financiados por el Banco observen los más altos niveles éticos durante el proceso de adquisición y la ejecución de dichos contratos[1] A efectos del cumplimiento de esta política, el Banco:

(a) define, para efectos de esta disposición de la siguiente manera, las expresiones que se indican a continuación:

(i) "práctica corrupta"[2] es el ofrecimiento, suministro, aceptación o solicitud, directa o indirectamente, de cualquier cosa de valor con el fin de influir de modo impropio la actuación de otra parte;

(ii) "práctica fraudulenta"[3] es cualquier acto u omisión, incluyendo una tergiversación, que intencionalmente o imprudentemente engaña, o intenta engañar, a una parte para obtener beneficios financieros o de otra índole o para evitar una obligación;

(iii) "prácticas de colusión"[4] es un acuerdo entre dos o más partes, diseñado para obtener un propósito impropio,

[1] En este contexto, cualquier medida adoptada por un oferente, proveedor, contratista o subcontratista para influir en el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato con el propósito de obtener una ventaja indebida constituye un acto impropio.

[2] A los efectos de este Contrato, "otra parte" significa un funcionario público que interviene en el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato. En este contexto "funcionario público" incluye a los funcionarios del Banco Mundial y los empleados de otros organismos encargados de adoptar o examinar las decisiones en materia de adquisiciones

[3] A los efectos de este Contrato, "parte" significa un funcionario público; los términos "beneficio" y "obligación" están relacionados con el proceso de adquisición o la ejecución del contrato, y en el "acto u omisión" debe haber intención de influir en el proceso de adquisición o la ejecución del contrato.

[4] A los efectos de este Contrato, "partes" significa los participantes en el proceso de adquisición (incluidos los funcionarios públicos) que pretenden establecer precios de oferta a niveles artificiales o no competitivos.

incluyendo el influenciar impropiamente la actuación de otra parte;

y

(iv) "prácticas coercitivas" [5] es dañar o perjudicar, o amenazar con dañar o perjudicar, directa o indirectamente, a cualquier parte, o a sus propiedades para influenciar impropiamente la actuación de una parte;

(v) "práctica obstructiva es:

aa) destruir, falsificar, alterar u ocultar en forma deliberada pruebas importantes respecto de su participación en un proceso de adquisición, o incidir en la investigación o formular declaraciones falsas a los investigadores con la intención de impedir sustancialmente una investigación del Banco referente a acusaciones sobre prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, y/o amenazar, acosar o intimidar a una parte con el propósito de impedir que dicha parte revele lo que sabe acerca de asuntos pertinentes a la investigación, o que lleve adelante la investigación, o la ejecución de un contrato.

bb) toda acción con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar inspecciones y auditorías establecido en la Cláusula 3.8 de las CGC

1.9.2 Medidas que deberán adoptarse

(b) Anulará la porción del préstamo asignada al contrato si determina en cualquier momento que los representantes del Prestatario o de un beneficiario del préstamo han participado en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas durante el proceso de selección o la ejecución de dicho contrato, y sin que el Prestatario haya adoptado medidas oportunas y apropiadas que el Banco considere satisfactorias para corregir la situación;

(c) sancionará a un Consultor, inclusive declarándolo inelegible, indefinidamente o por un período determinado, para adjudicarle un contrato financiado por el Banco si en cualquier momento determina que el Consultor ha participado directamente o a través de sus agentes, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias o coercitivas al competir o ejecutar un contrato financiado por el Banco;

1.9.3 Comisio-

(d) exigirá al Consultor favorecido que revele cualquier comisión o

[5] A los efectos de este Contrato, "parte" significa un participante en el proceso de adquisición o en la ejecución del contrato.

nes y Gratificaciones

gratificación que pueda haber pagado o pagaderas a agentes, representantes, o agentes comisionistas en relación con el proceso de selección o ejecución del contrato. La información manifestada deberá incluir por lo menos el nombre y dirección del agente, representante, o agente comisionista, la cantidad y moneda, y el propósito de la comisión o gratificación.

1.10 Elegibilidad en el caso del BID

Los Consultores y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Consultor tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:

(a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
   i. es ciudadano de un país miembro; o
   ii. ha establecido su domicilio en un país miembro como residente "bona fide" y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.

(b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
   i. esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
   ii. más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

En caso que el contrato de prestación de servicios de consultoría incluya el suministro de bienes y servicios conexos, estos bienes y servicios conexos deben ser originarios de países miembros del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes. En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el proveedor, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empacado y embarcado con

destino al comprador. Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como "hecho en la Unión Europea", estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

El Consultor deberá suministrar el formulario denominado "Certificado de Proveedor" (Apéndice H), contenido en los Formularios del Contrato, declarando que los bienes tienen su origen en un país miembro del Banco. Este formulario deberá ser entregado al Contratante como condición para que se realice el pago de los Bienes. El Contratante se reserva el derecho de pedir al Contratante información adicional con el objeto de verificar que los Bienes son originarios de países miembros del Banco.

2. Inicio, cumplimiento, modificación y rescisión del Contrato

2.1 Entrada en vigor del Contrato — Este Contrato entrará en vigor y tendrá efecto desde la fecha en que fue firmado por ambas partes u otra fecha posterior que esté indicada en las CEC. La fecha en que el contrato entra en vigor se define como la Fecha de Entrada en Vigor.

2.2 Comienzo de la prestación de los Servicios — El Consultor comenzará a prestar los Servicios no más tarde del número de días después de la fecha de entrada en vigor, indicado en las CEC.

2.3 Expiración del Contrato — A menos que se rescinda con anterioridad, conforme a lo dispuesto en la Subcláusula 2.6 de estas CGC, este Contrato expirará al final del plazo especificado en las CEC, contado a partir de la fecha de entrada en vigor.

2.4 Modificaciones o cambios — Sólo podrán modificarse los términos y condiciones de este Contrato, incluyendo cualquier modificación o cambio al alcance de los Servicios, mediante acuerdo por escrito entre las Partes. No obstante, cada una de las Partes deberá dar la debida consideración a cualquier modificación o cambio propuesto por la otra Parte.

2.5 Fuerza mayor

2.5.1 Definición — Para los efectos de este Contrato, "fuerza mayor" significa un acontecimiento que está fuera del control de una de las Partes, y que hace que el cumplimiento de las obligaciones contractuales de esa Parte resulte imposible o tan poco viable que puede considerarse imposible bajo tales circunstancias.

2.5.2 No violación del Contrato — El incumplimiento por una de las Partes de cualquiera de sus obligaciones en virtud del Contrato no se considerará como violación del mismo ni como negligencia, cuando este incumplimiento se deba a un evento de fuerza mayor, y que la

Parte afectada por tal evento, (a) haya adoptado todas las precauciones posibles, puesto debido cuidado y tomado medidas alternativas razonables a fin de cumplir con los términos y condiciones de este Contrato, y (b) ha informado a la otra Parte prontamente del acontecimiento del dicho evento.

2.5.3 Prórroga del plazo El plazo dentro del cual una Parte deba realizar una actividad o tarea en virtud de este Contrato se prorrogará por un período igual a aquel durante el cual dicha Parte no haya podido realizar tal actividad como consecuencia de un evento de fuerza mayor.

2.5.4 Pagos Durante el periodo de incapacidad para prestar los servicios como resultado de un evento de fuerza mayor, el Consultor tendrá derecho a continuar recibiendo los pagos bajo los términos de este contrato, así como a ser reembolsado por gastos adicionales razonables y necesarios incurridos en función de los servicios y reactivación de los mismos después del final de dicho periodo.

2.6 Terminación

2.6.1 Por el Contratante El Contratante podrá dar por terminado este Contrato si sucede cualquiera de los eventos especificados en los párrafos (a) a (f) de esta Subcláusula 2.6.1 de las CGC. En dicha circunstancia, el Contratante enviará una notificación de terminación por escrito al Consultor por lo menos con (30) días de anticipación a la fecha de terminación, y con sesenta (60) días de anticipación en el caso referido en la Subcláusula (e).

(a) Si el Consultor no subsanara el incumplimiento de sus obligaciones en virtud de este Contrato, dentro de los treinta (30) días siguientes de haber sido notificado o dentro de otro plazo mayor que el Contratante pudiera haber aceptado posteriormente por escrito;

(b) Si el Consultor llegara a declararse insolvente o fuera declarado en quiebra.

(c) Si el Contratante determina que el Consultor ha participado en prácticas corruptas o fraudulentas durante la competencia o la ejecución del contrato.

(d) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de fuerza mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período de no menos de sesenta (60) días;

(e) Si el Contratante, a su sola discreción y por cualquier razón, decidiera rescindir este Contrato.

(f) Si el Consultor no cumple cualquier resolución definitiva adoptada como resultado de un procedimiento de arbitraje conforme a la Cláusula 8 de estas CGC;

En caso de que la Contratante de por terminado el contrato porque se

presente cualquiera de los supuestos a que se refieren los incisos (a), (c), (d) y (e), lo comunicará a las autoridades correspondientes para que procedan en términos de las disposiciones legales aplicables en la materia.

2.6.2 Por el Consultor El Consultor podrá rescindir este contrato, mediante una notificación por escrito al Contratante con no menos de treinta (30) días de anticipación, en caso de que suceda cualquiera de los eventos especificados en los párrafos (a) a (c) de esta Subcláusula 2.6.2 de las CGC:

(a) Si el Contratante deja de pagar una suma debida al Consultor en virtud de este Contrato, y dicha suma no es objeto de controversia conforme a la Cláusula 7 de estas CGC, dentro de cuarenta y cinco (45) días después de haber recibido la notificación por escrito del Consultor con respecto de la mora en el pago.

(b) Si el Consultor, como consecuencia de un evento de fuerza mayor, no pudiera prestar una parte importante de los Servicios durante un período no menor de sesenta (60) días.

(c) Si el Contratante no cumpliera cualquier decisión definitiva adoptada como resultado de un procedimiento de arbitraje conforme a la Cláusula 8 de estas CGC.

2.6.3 Pagos al terminarse el Contrato Al terminarse este Contrato conforme a lo estipulado en las Subcláusulas 2.6.1 ó 2.6.2 de estas CGC, el Contratante efectuará los siguientes pagos al Consultor:

a) Pagos en virtud de la Cláusula 6 de estas CGC por concepto de Servicios prestados satisfactoriamente antes de la fecha de entrada en vigor de la terminación; y

b) Salvo en el caso de terminación conforme a los párrafos (a) a (c) y (f) de la Subcláusula 2.6.1 de estas CGC, el reembolso de cualquier gasto razonable inherente a la rescisión rápida y ordenada del Contrato, incluidos los gastos del viaje de regreso del Personal y de sus familiares dependientes elegibles.

3. Obligaciones del Consultor

3.1 Generalidades El Consultor prestará los Servicios y cumplirá con sus obligaciones en virtud del presente Contrato con la debida diligencia, eficiencia y economía, de acuerdo con normas y prácticas profesionales generalmente aceptadas; asimismo, observará prácticas de administración prudentes y empleará tecnología apropiada y equipos, maquinaria, materiales y métodos eficaces y seguros. El Consultor actuará en todos los asuntos relacionados con este Contrato o con los Servicios, como asesor leal del Contratante, y siempre deberá proteger y defender los intereses legítimos del Contratante en todas sus negociaciones con Subconsultores o con

3.1.1 Calidad de los Servicios

terceros.

3.2 Conflicto de Intereses

Los Consultores deben otorgar máxima importancia a los intereses del contratante, sin consideración alguna respecto de cualquier labor futura, y evitar rigurosamente todo conflicto con otros trabajos asignados o con los intereses de su firma.

3.2.1 Prohibición al Consultor de aceptar comisiones, descuentos, etc.

La remuneración del Consultor en virtud de la Cláusula 6 de estas CGC constituirá el único pago en conexión con este contrato y el Consultor no aceptará en beneficio propio ninguna comisión comercial, descuento o pago similar en relación con las actividades estipuladas en este Contrato, o en el cumplimiento de sus obligaciones; además, el Consultor hará todo lo posible por prevenir que ningún Subconsultor, ni el Personal ni los agentes del Consultor o del Subconsultor, reciban alguno de dichos pagos adicionales.

3.2.2 Prohibición al Consultor y a sus filiales de participar en ciertas actividades

El Consultor conviene en que, durante la vigencia de este Contrato y después de su terminación, tanto el Consultor, su matriz y cualquiera de sus filiales, como cualquier Subconsultor, su matriz y sus filiales serán descalificados para suministrar bienes, construir obras o prestar servicios (distintos de Servicios de consultoría) como resultado de o directamente relacionado con los servicios prestados por el Consultor para la preparación o ejecución del proyecto.

3.2.3 Prohibición de desarrollar actividades conflictivas

El Consultor no podrá participar, ni podrá hacer que su personal ni sus Subconsultores o su personal participen, directa o indirectamente en cualquier negocio o actividad profesional que esté en conflicto con las actividades asignadas a ellos bajo este contrato.

3.3 Confidencialidad

El Consultor y su Personal, excepto previo consentimiento por escrito del Contratante, no podrán revelar en ningún momento a cualquier persona o entidad ninguna información confidencial adquirida en el curso de la prestación de los servicios; ni el Consultor ni su personal podrán publicar las recomendaciones formuladas en el curso de, o como resultado de la prestación de los servicios.

3.4 Seguros que deberá contratar el Consultor

El Consultor (a) contratará y mantendrá, y hará que todos los Subconsultores contraten y mantengan, a su propio costo (o al del Subconsultor, según el caso) y en los términos y condiciones aprobados por el Contratante, seguros contra los riesgos y por las

coberturas que se indican en las CEC; y (b) a solicitud del Contratante, presentará evidencia que demuestre que dichos seguros han sido contratados y mantenidos y que las primas vigentes han sido pagadas.

3.5 Acciones del Consultor que requieren la aprobación previa del Contratante

El Consultor deberá obtener por escrito aprobación previa del Contratante para tomar cualquiera de las siguientes acciones:

(a) la suscripción de un subcontrato para la ejecución de cualquier parte de los servicios;

(b) nombramiento de miembros del personal no incluidos en el Apéndice C; y

(c) cualquier otra acción que pueda estar estipulada en las CEC.

3.6 Obligación de presentar informes

(a) El Consultor presentará al Contratante los informes y documentos que se especifican en el Apéndice B adjunto, en la forma, la cantidad y dentro de los plazo establecidos en dicho Apéndice.

(b) Los informes finales deberán presentarse en disco compacto (CD ROM) además de las copias impresas indicadas en el Apéndice.

3.7 Propiedad del Contratante de los documentos preparados por el Consultor

(a) Todos los planos, dibujos, especificaciones, diseños, informes, otros documentos y programas de computación presentados por el Consultor en virtud de este Contrato pasarán a ser de propiedad del Contratante, y el Consultor entregará al Contratante dichos documentos junto con un inventario detallado, a más tardar en la fecha de expiración del Contrato.

(b) El Consultor podrá conservar una copia de dichos documentos y de los programas de computación. Cualquier restricción acerca del uso futuro de dichos documentos, si las hubiere, se indicará en las CEC.

3.8 Contabilidad, Inspección y Auditoría

El Consultor (i) mantendrá cuentas y registros precisos y sistemáticos respecto de los Servicios, de acuerdo con principios contables aceptados internacionalmente, en tal forma y detalle que identifique claramente todos los cambios por unidad de tiempo y costos, y el fundamento de los mismos; y (b) permitirá que el Contratante, o su representante designado y/o el Banco periódicamente los inspeccione, hasta cinco años después de la expiración o la rescisión de este Contrato, obtenga copias de ellos, y los haga verificar por los auditores nombrados por el Contratante o el Banco, si así lo exigiera el Contratante o el Banco según sea el caso. El Consultor debe tener en cuenta la Cláusula 1.9.1 de las CGC [Fraude y Corrupción] la cual establece, entre otras cosas, que toda acción con la intención de impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar inspecciones y auditorías establecidas en la Cláusula 3.8 de las CGC constituye una práctica obstructiva sujeto a sanciones por el Banco

4. Personal del Consultor y Subconsultores

4.1 Descripción del Personal

El Consultor contratará y asignará Personal y Subconsultores con el nivel de competencia y experiencia necesarios para prestar los Servicios. En el Apéndice C se describen los cargos, funciones convenidas y calificaciones mínimas individuales de todo el Personal clave del Consultor, así como el tiempo estimado durante el que prestarán los Servicios. El Contratante aprueba por este medio el personal clave y los Subconsultores enumerados por cargo y nombre en el Apéndice C.

4.2 Remoción y/o sustitución del Personal

(a) Salvo que el Contratante acuerde lo contrario, no se efectuarán cambios en la composición del personal clave. Si por cualquier motivo fuera del alcance del Consultor, como jubilación, muerte, incapacidad médica, entre otros, fuera necesario sustituir a algún integrante del Personal, el Consultor lo reemplazará con otra persona con calificaciones iguales o superiores a las de la persona reemplazada

(b) Si el Contratante descubre que cualquier integrante del personal (i) ha cometido un acto serio de mala conducta o ha sido acusado de haber cometido un acto criminal, o (ii) tiene motivos razonables para estar insatisfecho con el desempeño de cualquier integrante del Personal, mediante solicitud por escrito del Contratante expresando los motivos para ello, el Consultor deberá reemplazarlo por otra persona cuyas calificaciones y experiencia sean aceptables para el Contratante.

c) El Consultor no podrá reclamar costos adicionales o incidentales originados por la remoción y/o reemplazo de un miembro del personal.

5. Obligaciones del Contratante

5.1 Colaboración y exenciones

El Contratante hará todo lo posible a fin de lograr que el Gobierno otorgue al Consultor la asistencia y exenciones especificadas en las CEC.

5.2 Modificación de la ley aplicable pertinentes a los impuestos y derechos

Si con posterioridad a la fecha de este Contrato se produjera cualquier cambio en la ley aplicable en relación con los impuestos y los derechos que resultare en el aumento o la reducción de los gastos en que incurra el Consultor en la prestación de los Servicios, entonces la remuneración y los gastos reembolsables pagaderos al Consultor en virtud de este contrato serán aumentados o disminuidos según corresponda por acuerdo entre las Partes, y se efectuarán los correspondientes ajustes de os montos estipulados en la Subcláusula 6.2 (a) o (b) de estas CGC, según corresponda.

5.3 Servicios e instalaciones

El Contratante facilitará al Consultor y al Personal, para los fines de los Servicios y libres de todo cargo, los servicios, instalaciones y bienes enumerados en el Apéndice F.

6. Pagos al Consultor

6.1 Pago de suma global

El pago total al Consultor no deber exceder el precio del contrato que es una suma global que incluye todos los gastos requeridos para ejecutar los servicios descritos en el Apéndice A. Excepto como se estipula en la Cláusula 5.2, el precio del contrato solamente podrá incrementarse sobre los montos establecidos en la Cláusula 6.2 si las partes convienen en pagos adicionales en virtud de la Cláusula 2.4.

6.2 Precio del Contrato

(a) El precio pagadero en moneda(s) extranjera(s) está establecido en las CEC.

(b) El precio pagadero en pesos colombianos está establecido en las CEC.

6.3 Pagos por servicios adicionales

En los Apéndices D y E se presenta un desglose del precio por suma global con el fin de determinar la remuneración pagadera por servicios adicionales, como se pudiera convenir de acuerdo con la Cláusula 2.4.

6.4 Plazos y condiciones de pago

Los pagos se emitirán a la cuenta del Consultor y de acuerdo con el programa de pagos establecido en las CEC. El primer pago se hará contra la presentación del Consultor de una garantía bancaria por anticipo satisfactoria para el contratante, por la misma cantidad, a menos que se indique de otra manera en las CEC, y ésta deberá ser válida por el período establecido en las CEC. Dicha garantía deberá ser presentada en la forma indicada en el Apéndice G adjunto, o en otra forma que el Contratante haya aprobado por escrito. Cualquier otro pago será emitido posterior a que se hayan cumplido las condiciones enumeradas en las CEC para dicho pago, y los consultores hayan presentado al Contratante las facturas especificando el monto adeudado.

6.5 Interés sobre pagos morosos

Si el Contratante ha demorado los pagos más de quince (15) días después de la fecha esteblecida en la Cláusula 6.4 de las CEC, deberá pagarle interés al Consultor por cada día de retraso a la tasa establecida en las CEC.

7. Equidad y buena fe

7.1 Buena fe

Las Partes se comprometen a actuar de buena fe en cuanto a los derechos de ambas partes en virtud de este Contrato y a adoptar todas las medidas razonables para asegurar el cumplimiento de los objetivos del mismo.

8. Solución de controversias

8.1 Solución amigable

Las Partes acuerdan que el evitar o resolver prontamente las controversias es crucial para la ejecución fluida del contrato y el éxito del trabajo. Las partes harán lo posible por llegar a una solución amigable de todas las controversias que surjan de este Contrato o de su interpretación.

8.2 Solución de controversias

Toda controversia entre las Partes relativa a cuestiones que surjan en virtud de este Contrato que no haya podido solucionarse en forma amigable dentro de los treinta días siguientes al recibo por una de las Partes de la petición de la otra parte referente a dicha solución amigable, podrá ser presentada por cualquiera de las partes para su solución conforme a lo dispuesto en las CEC.

III. Condiciones Especiales del Contrato

Número de Cláusula de las CEC	Modificaciones y complementos de las Condiciones Generales del Contrato
1.4	Las direcciones son: **Contratante:** **Departamento Nacional de Planeación** Atención: Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible **Luis Felipe Lota** (Supervisor del contrato) Calle 26 No 13-19 Piso 17 Bogotá D.C Colombia Teléfono: 3815000 Ext. 1742 Facsímile: 3815145 E-mail llota@dnp.gov.co El Contratante designa al Coordinador de Transporte y Movilidad Urbana del DNP, o a quien mediante memorando designe la Secretaria General, como Supervisor del contrato en su nombre. **Consultor:** **IVARSSON Y ASOCIADOS LTDA** Atención: Magnus Ivarsson Teléfono: 6210228 E-mail: ivarsson@etb.net.co
1.7	Los representantes autorizados son: **En el caso del Contratante:** **Tatiana Mendoza Lara** Secretaria General Dirección: Calle 26 No. 13-19 Piso 14 Bogotá D.C. Colombia Teléfono: 3815000 Ext. 1400 Correo electrónico: tmendoza@dnp.gov.co **En el caso del Consultor:** **Magnus Ivarsson** **Representante Legal** Dirección: Cra. 13 C # 91-31 Ofc. 401 Teléfono: 6210228

1.8	**Dicha suma ha sido establecida en el entendido de que incluya todos los costos y utilidades para el Consultor, así como cualquier obligación tributaria a que éste pudiere estar sujeto.**
2.1	**La fecha de entrada en vigor es la fecha del Registro Presupuestal.**
2.2	**La fecha para el inicio de la prestación de los servicios es:** *la fecha del Registro Presupuestal*
2.3	El plazo será *de seis (6) meses y tres (3) semanas contados a partir de la legalización del contrato.*
3.4	No aplica.
3.5 (c)	Las demás acciones son: • La cesión del contrato • La cesión de derechos Económicos • La sustitución de Personal Clave
3.7(b)	El Consultor no podrá utilizar estos documentos, ni programas de computación (*software*), para fines ajenos a este Contrato sin el consentimiento previo por escrito del Contratante.
6.2 (b)	El monto máximo en moneda nacional es de: $588.112.354 pesos colombianos incluido el IVA, los cuales se discriminan así: por concepto de honorarios la suma de: $506.993.409 y por concepto de IVA la suma de $81.118.945 Dicha suma ha sido establecida en el entendido de que incluye todos los costos y utilidades para el Consultor, así como cualquier obligación tributaria a que éste pudiere estar sujeto. Parágrafo. Esta suma se pagará con cargo al CDP No. 4711 de Fecha 11 de Agosto de 2011, expedido por el Coordinador del Grupo de Presupuesto del DNP y la carta de aprobación de Vigencias Futuras de fecha 1 de septiembre de 2011 expedida por el Ministerio de Hacienda y crédito Público.
6.4 (a)	El número de la cuenta es: Para pagos en moneda nacional: 039386925 Cuenta Corriente del Banco de Bogotá

	Los pagos se harán de acuerdo al siguiente calendario: Un primer pago por el 15% del valor del contrato, equivalente a, $ 88.216.853, una vez legalizado el contrato, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del Informe 1, mediando visto bueno del Comité Técnico de Seguimiento. Un segundo pago por el 25% del valor del contrato, equivalente a, $ 147.028.089, una vez legalizado el contrato, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del Informe 2, mediando visto bueno del Comité Técnico de Seguimiento. Un tercer pago por el 30% del valor del contrato, equivalente a, $ 176.433.706, una vez legalizado el contrato, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del Informe 3, mediando visto bueno del Comité Técnico de Seguimiento Un último pago por el 30% del valor total del contrato, Equivalente a, $ 176.433.706, una vez legalizado el contrato, previo recibo a satisfacción por parte del supervisor del Informe 4 y de la realización del taller de divulgación, mediando visto bueno del Comité Técnico de Seguimiento.
6.5	La tasa de interés es el equivalente diario de la DTF (E.A.) calculada por el Banco de la República de Colombia para cada semana.
8.2	Las controversias deberán solucionarse mediante arbitraje en la Cámara de Comercio de Bogotá. Sin perjuicio de lo aquí indicado, el proceso arbitral se regirá por las reglas y procedimientos para arbitrajes de la Cámara de Comercio de Bogotá, vigentes en la fecha de este Contrato.

IV. Apéndices

Apéndice A – Descripción de los servicios

1. ANTECEDENTES

El Plan Nacional de Desarrollo 2010 – 2014 "Prosperidad para todos" propone en el capítulo "Crecimiento sostenible y competitividad" el fortalecimiento de las relaciones binacionales, para lo cual atenderá el desarrollo de los proyectos de infraestructura en las zonas de integración fronteriza que sean consideradas de interés nacional. De manera complementaria el capítulo "Soportes transversales de la prosperidad democrática" se propone en materia de relevancia internacional y específicamente para el tema de fronteras, la promoción y construcción de infraestructuras de apoyo ogístico conforme a las necesidades comerciales y a los acuerdos bilaterales, lo que se espera aporte a la reducción de tiempos aduaneros y costos de logística y transporte.

Adicionalmente, se exalta el desarrollo de infraestructura eficiente e inclusiva en las zonas de frontera que fortalezca la integración binacional y mejoren la calidad de vida de los habitantes de fronteras, sus espacios públicos y entornos urbanísticos para lo cual se continuará con la implementación de políticas que permitan articular la movilidad de las ciudades con el desarrollo territorial y urbano-regional a través de la formulación de planes de movilidad para la operación organizada y moderna del transporte público y la implementación de soluciones de movilidad ambientalmente sostenibles como son los Sistemas Amables Binacionales (SAB) con el fin de propiciar una movilidad fluida en las fronteras de Colombia. Con la implementación de estos sistemas, se consolidarán las buenas prácticas en transporte y logística tanto para el comercio exterior como en el ordenamiento y planificación de los centros urbanos

Es importante resaltar que la logística urbana está tipificada como un importante eslabón en la cadena de abastecimiento, teniendo en cuenta que por las características de desarrollo del país, las ciudades coinciden con los centros de producción y de consumo, y en muchos casos con centros de distribución, por lo cual resulta imperante adelantar estrategias para mejorar la movilidad de las ciudades en cuanto al manejo de la distribución interna de bienes.

Uno de los pasos de frontera más importantes para el país, y la Comunidad Andina de Naciones por el volumen de carga transportada y la cantidad de pasajeros que lo utilizan, es el que une a Colombia con Ecuador por las ciudades de Ipiales, Departamento de Nariño (Colombia) y la ciudad de Tulcán, provincia del Carchi (Ecuador) a través del paso fronterizo de Rumichaca, así mismo se considera el segundo paso de frontera del país en términos de importancia comercial por el cual se canaliza la totalidad del comercio exterior terrestre entre Colombia y Ecuador, y es considerado uno de los principales nodos de distribución de carga a nivel binacional. El acceso al Puente de Rumichaca, se realiza a través de una vía pavimentada con buen nivel de servicio y opera en sistema de calzada sencilla bidireccional. Ipiales tiene una población estimada de 123.341 habitantes.[5]

[5] Fuente: Proyecciones DANE 2010.

Con relación a las actividades comerciales, en el caso de Colombia, para el año 2009, el 67,6% de sus exportaciones hacia Ecuador fue por carretera, equivalentes a 850 millones de US$. En el caso de Ecuador, existe una mayor preferencia de sus exportadores por enviar sus productos a Colombia por carretera. En el 2009 la participación de las exportaciones ecuatorianas enviadas por carretera a Colombia fue de 80.9% (547 millones de US$); es decir, un poco más de 13 puntos porcentuales por encima del porcentaje de participación de este modo de transporte en Colombia.

En línea con lo anterior, la ley 677 de agosto 2 de 2001 declaró a este municipio como Zona Económica Especial de Exportación, con el propósito de mejorar el desarrollo económico, institucional y social de su región y la ley 191 de junio 23 de 1995 en uno de sus objetivos estableció que las acciones del Estado en las zonas de frontera deberán orientarse a crear condiciones necesarias para el desarrollo económico en dichas zonas, especialmente mediante la adopción de regímenes especiales en materia de transporte, entre otros.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Gobierno Nacional en busca de garantizar el cumplimiento de las acciones anteriormente expuestas, propone la realización de un "Plan de movilidad y de logística urbana para la ciudad de Ipiales", teniendo en cuenta su importancia por un lado: como zona de integración y desarrollo fronterizo lo que impactará en la calidad de vida de los ciudadanos que viven en dicho territorio y por el otro: como nodo de transferencia, de acuerdo con lo expuesto en el Documento Conpes 3547 "Política Nacional Logística", en el que se propone el desarrollo de una Área logística de apoyo en frontera en este municipio.

De manera específica y teniendo en cuenta las características del municipio, se busca a través del presente estudio avanzar en la formulación de estrategias que optimicen el tránsito de vehículos y de peatones mejorando la movilidad y determinar los requerimientos logísticos y de transporte por parte del sector productivo y prestadores de servicios a la carga de forma tal que se logre mejorar la competitividad de los productos en el mercado nacional e internacional y optimizar el intercambio comercial y la distribución física de este municipio fronterizo.

En este sentido su alcance será, caracterizar en forma estratégica la movilidad actual de pasajeros y mercancías en la zona fronteriza a partir de los componentes físicos, funcionales e institucionales. De igual forma deberá cuantificar y cualificar a partir de información primaria y secundaria la demanda de transporte actual y futura, de tal manera que permita la formulación de una política enfocada a un desarrollo integrado de un sistema de transporte binacional, capaz de satisfacer de forma equilibrada la demanda de movilidad de distintas áreas; y paralelamente, favorecer un modelo territorial deseable con criterios ambientales y de accesibilidad sostenibles.

Especialmente se deberá desarrollar planes logísticos de manejo de la carga como parte integral del sistema de movilidad que permitan el establecimiento de medidas de control de tránsito y tráfico para la optimización del uso de la infraestructura instalada, identificar las necesidades de mejoramiento de infraestructura, equipamientos urbanos que faciliten su manejo y un plan de acción que optimice la estructura de costos de la cadena de abastecimiento, reduzca los costos logísticos y de transporte, y mejore los actuales niveles de servicio a través de plataformas logísticas y terminales interiores de carga, entre otros, en coordinación con las autoridades territoriales y la importante participación del sector privado.

Vale la pena mencionar que en el marco de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana "IIRSA", por solicitud de los Gobiernos de Colombia y Ecuador; se adelanta el estudio de: *"Optimización y mejoramiento de los pasos de frontera en Rumichaca y San Miguel"* que contempla dos fases, la primera de diagnóstico e identificación de alternativas y la segunda de pre factibilidad de las alternativas propuestas para el mejoramiento de estos. El estudio incluirá el diseño de medidas operativas y tecnológicas del sistema de control de carga, vehículos y personas, así como el modelo de circulación en el área de control fronterizo entre otros componentes; de tal manera que este estudio complementará el análisis de los flujos comerciales y de pasajeros desde su origen y paso por el ámbito urbano hasta llegar al paso de frontera. Por lo anterior, un análisis de las relaciones de movilidad y de servicios logísticos (principalmente de valor agregado), permitirá la provisión de una solución integra. del paso de frontera y de su zona de influencia.

Se considera que con la implementación de este tipo de medicas, se obtendrán beneficios generales para la economía nacional, a través de la reducción de costos logísticos y de transporte y para la movilidad de Ipiales, mediante el control efectivo de tráfico, tránsito y aprovisionamiento de equipamiento urbano, se obtendrán beneficios adicionales como la reducción del ruido y de la contaminación en las zonas urbanas y; la seguridad vial, lo que impactará en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de esta frontera.

Teniendo en cuenta lo anterior el presente estudio se enmarca dentro de los objetivos del Programa de Apoyo al Proceso de Participación Privada y Concesiones en Infraestructura, Tercera Etapa PPCI-3, el cual pretende: (i) continuar con el proceso de consolidación y fortalecimiento de la capacidad técnica e institucional de las entidades con responsabilidad en materia de fijación de política públicas, regulación y supervisión en los sectores de infraestructura, así como del marco regulatorio de los sectores de infraestructura contemplados; y (ii) apoyar la estructuración técnico-económica, financiera y/o legal de procesos de participación privada.

2. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Plan de movilidad y de logística urbana binacional sostenible y eficaz, que utilice e integre de forma ordenada las potencialidades específicas de la frontera y de Ipiales, y que contribuya a minimizar las externalidades negativas propias de la falta de ordenamiento y control sobre el territorio y el transporte.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

De manera específica, el estudio deberá alcanzar los siguientes objetivos:

- Caracterizar la movilidad de pasajeros y de carga del municipio de Ipiales en sus componentes físicos, funcionales e institucionales en el municipio y en su área de influencia[1], especialmente los que se realizan en la frontera, y formular estrategias, con el fin de optimizar el tránsito de vehículos, peatones y la prestación del servicio de transporte en la frontera Colombo-Ecuatoriana, o anterior teniendo en cuenta como directrices los principios de sostenibilidad en los ámbitos ambiental, de seguridad, de eficiencia económica y equidad social, considerando la oferta de funciones urbanas

[1] Entendido como las poblaciones circundantes, que pueden alterar la movilidad del municipio de Ipiales.

derivadas del Plan Básico de Ordenamiento Territorial vigente (en este sentido se deberán tener en cuenta las revisiones y ajustes que se encuentren en curso).

- Identificar las necesidades de movilización. Se deberá establecer las líneas de deseo para todos sus modos y propósitos, en especial los viajes de transporte público colectivo y de transporte de carga y efectuar una revisión de las acciones que se hayan adelantado, para establecer su efectividad y la posibilidad de llevarlas a cabo.

- Con el fin de mejorar la movilidad y accesibilidad de la frontera y del municipio de Ipiales, el consultor deberá a partir de la caracterización y proyección de municipio, presentar la propuesta de un plan de los procesos que se deben acometer para la obtención de criterios técnicos, legales, urbanísticos e institucionales, que sirvan de soporte al gobierno municipal en la gestión logística y de la movilidad de la carga dentro de la ciudad y que permita cumplir al menos las siguientes expectativas:

  1) Establecer, determinar y resolver el tráfico en las vías (tráfico general, de transporte público, privado y del transporte de carga) como lo requiera el sistema general de movilidad urbana[8].

  2) Incrementar los niveles de accesibilidad de la población a la oferta de bienes y servicios del área de estudio, mediante la combinación equilibrada del transporte público, privado y de los modos no motorizados, dentro de un marco económico, social y ambientalmente sostenible.

  3) Potenciar el desarrollo de redes de movilidad de personas y de carga, soportadas con modos de transporte organizados en forma complementaria o integrada, ya sea física, operacional o tarifariamente.

  4) Proponer: a). Herramientas de administración y control del tráfico urbano, b). Estrategias de movilidad,[9] c) Medidas de seguridad vial para los sectores de la ciudad con mayor accidentalidad. Tales como:

     i. Proponer estrategias que propicien cambios de la estructura urbana que repercutan en una disminución de la cantidad y longitud de los viajes sin menoscabo de las actividades urbanas
     ii. Identificar y sugerir los requerimientos de infraestructura y servicios, tales como: estacionamientos, intercambiadores, zonas amarillas, zonas azules, terminales de carga y red vial que garanticen la intermodalidad del transporte en los ámbitos urbano y regional.
     iii. Establecer la restricción selectiva de tráfico privado necesaria para el logro de una repartición modal equilibrada en la ciudad, la generación de áreas de calidad ambiental, y la compatibilidad con las funciones urbanas.
     iv. Determinar la necesidad de planeamiento semafórico, para lo cual se deberá determinar el número de nuevas intersecciones semaforizadas y la coordinación, los cuales harán parte de un nuevo programa de semaforización.

  5) Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial. En especial, se debe diseñar una red peatonal y de ciclorutas que complemente el sistema de transporte y articule las zonas de producción, los equipamientos urbanos, las zonas de recreación y las zonas

[8] Cambios de sentido y dirección vial en donde el sistema lo amerite, parqueo, zonas de cargue y zonas de descargue, parqueaderos, etc.
[9] Zonas azules, zonas amarillas, pico y placa, etc.

residenciales del municipio, propuestos en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.

6) Analizar los hábitos de movilización de los pasajeros del terminal terrestre, con el fin de caracterizar los viajes desde y hacia el municipio así como los viajes que se generan de los municipios circunvecinos y los que atraviesan la frontera.

7) Determinar las posibilidades futuras de Movilidad del municipio de Ipiales, una vez se establezcan las necesidades de transporte público-privado, público-colectivo, carga y peatones.

8) Estructurar un sistema de transporte de pasajeros que facilite la movilidad en la frontera Colombo-Ecuatoriana.

9) Establecer un presupuesto y un programa de las acciones que las diferentes autoridades (locales, departamentales y nacionales) deben tomar en el corto, mediano y largo plazo para mejorar la movilidad y la conectividad en el municipio.

10) Estructurar los documentos que conforman el Plan de Movilidad del municipio conforme con lo establecido en la Ley 1083 de 2006 y en sus decretos reglamentarios.

11) Proponer los ajustes normativos e institucionales a que haya lugar de conformidad con lo formulado para el Plan de Movilidad vigente.

4. DESARROLLO DEL ESTUDIO

Para el logro de los objetivos enunciados, el estudio se ejecutará en tres (3) etapas, con el fin de contar con flujo permanente de información:

ETAPA 1 – Recopilación y análisis de información, para identificar el comportamiento peatonal, vehicular, y de carga.

En esta etapa la consultoría deberá realizar la recopilación y análisis de información secundaria, en donde se revisarán los estudios disponibles y relacionados con los temas específicos de: transporte público-privado, público-colectivo, de los modos no motorizados (peatones y bicicletas) de carga, de logística y pasos de frontera con el fin de tener los insumos suficientes para la construcción del diagnóstico de la movilidad de la frontera y el municipio de Ipiales.

De acuerdo con lo anterior, se deberán recoger los lineamientos de política en materia de estructura territorial, usos del suelo y transporte definidos para el largo y mediano plazo, así como la normatividad de orden nacional y regional, y las restricciones horarias y de uso de la infraestructura de los equipos de transporte dedicados a movimientos de carga, entre otros. Lo anterior, tendrá como bases el Plan Básico de Ordenamiento Territorial y/o modificaciones que se hayan efectuado, junto con las respectivas revisiones y los planes de desarrollo de los ámbitos nacional, regional y urbano. Adicionalmente, se deberá tener en cuenta por un lado, el estudio realizado por la consultoría Steer Davies Gleave de los "Planes urbanos logísticos para la gestión de carga" como referencia y por el otro el estudio de "Optimización y facilitación de los Pasos de Frontera Colombia- Ecuador" elaborado por la empresa consultora EPYPSA, en el marco de IIRSA, con el objetivo de considerar las

propuestas para el mejoramiento de este paso de frontera en cuanto a transporte y logística[10].

Se deberán incluir análisis de los documentos pertinentes al municipio de Ipiales, las estrategias y políticas establecidas en el PBOT, las directrices municipales incluyendo el modelo de ciudad e identificar la estructura ecológica principal, regional y local; la estructura de centralidades y nodos de concentración de actividades; la distribución de la población, los niveles de densidad poblacional previstos y las zonas de expansión futuras.

Es así como en esta etapa de la consultoría y una vez analizada la información recopilada se podrá contar con un conocimiento previo de la situación de la movilidad del municipio, lo cual le permitirá al consultor establecer las acciones necesarias para determinar y comparar el sistema de movilidad actual con las necesidades del municipio. Para el municipio, será de especial interés la dinámica que por producción de bienes tiene el municipio y el impacto que tiene en la movilidad.

ETAPA 2 - Toma de información y diagnóstico para caracterizar el comportamiento de la movilidad de la frontera y el municipio.

En esta etapa el consultor deberá proponer una metodología[11] que permita caracterizar adecuadamente la movilidad en la frontera y el municipio a partir de instrumentos tales como:

a. Aforos vehiculares o peatonales.
b. Encuestas de hábitos de viajes a usuarios.
c. Determinación de inventarios de infraestructura existente.
d. Determinación de centros atractores de tráfico.
e. Deberá igualmente tener en cuenta la posibilidad de afectación de la movilidad debido a circunstancias especiales pero periódicas que signifiquen un tratamiento especial.
f. Elaborar en medio digital la actual malla vial principal y de los corredores por donde transite el transporte público colectivo y el transporte de carga del municipio.

1. Se tomará información primaria relacionada con:

- Encuestas de hábitos de viajes de los usuarios a través de la metodología propuesta por la consultoría con el fin de establecer las líneas de deseo de viajes de la población en todos los modos.
- Frecuencia y ocupación, transporte público - privado, público – colectivo, velocidades de transporte.
- Aforos Peatonales al nivel requerido para el presente estudio en especial en la zona central de la ciudad. Para lo cual la consultoría deberá proponer los ensayos suficientes y necesarios.
- Aforos e Impactos del Transporte de Carga y Turismo.

[10] Estos estudios se entregarán dentro del desarrollo de la consultoría.

[11] El consultor es autónomo para establecer la metodología, la cual deberá estar enfocada a cumplir los objetivos planteados en los Términos de Referencia y cumplir con las especificaciones planteadas por el municipio.

Por esta razón se propone la caracterización de la movilidad a partir de las siguientes encuestas o tomas de información:

a. Realizar a matriz origen destino: Esta actividad consiste en la ejecución de un estudio de demanda mediante la caracterización de los deseos de viaje en la ciudad por medio de la realización de una encuesta de hogares que manifieste orígenes y destinos de los viajes típicos de la población contando con un marco muestral adecuado el cual deberá ser propuesto por la consultoría[12]

b. Frecuencias y ocupación, aforos de flujos direccionales para el transporte público y privado, público - colectivo. El estudio de frecuencia ocupación se realizará para las rutas de transporte público, que sirvan los sectores que cubran los pares origen y destino más representativos de acuerdo con la matriz origen destino que se elabore para el municipio de Ipiales Para los vehículos de transporte privado (Autos y Motos) se aforará su ocupación, esta información se considerará al momento de realizar el proceso de reasignación del tráfico en las vías. El estudio de aforo se establecerá de acuerdo con la propuesta que para tales efectos presente el consultor[13], con miras a caracterizar los flujos direccionales en las intersecciones. Así mismo, se hace necesario realizar un estudio de tiempos de recorrido y velocidades. Se deberán estudiar las condiciones actuales de movilización en las principales vías del municipio, de modo que se puedan calcular las velocidades puntuales, de marcha y de recorrido, de manera que sirvan para las modelaciones y para los objetivos que se fijen a corto, mediano y largo plazo. Estos estudios deben desarrollarse para cada uno de los medios de transporte que se presentan en el municipio (buses, busetas, taxis, particulares, motos, etc).

c. Aforo en los puntos de mayor concentración de peatones (los cuales se definirán a partir de un análisis en campo, el cual se establecerá de acuerdo con la propuesta que presente el consultor) orientado a medir su volumen y determinar las prácticas peatonales aplicadas al momento de compartir espacios con los flujos motorizados. En este sentido para los corredores peatonales actuales y futuros en especial en el centro de la ciudad se deberán definir los flujos máximos peatonales que se presentan en los principales corredores.

d. Una encuesta representativa dirigida a los pasajeros del terminal aéreo y terrestre, orientada a caracterizar los viajes desde y hacia el municipio de Ipiales, así como los viajes que se generan de los municipios circunvecinos, y los que traspasan la frontera Colombo-Ecuatoriana .

e. Una encuesta representativa dirigida al transporte de carga que se moviliza hacia y desde el municipio, así como la carga en tránsito, con el fin de establecer las variables más importantes del transporte

[12] La propuesta presentada en este sentido revestirá gran importancia al momento de la calificación de las mismas.
[13] La propuesta presentada en este sentido revestirá gran importancia al momento de la calificación de las mismas.

de carga y mercancías en todas sus modalidades y su comportamiento e incidencia en el tránsito del municipio. Lo anterior con su respectivo análisis.

f. Realizar un estudio del transporte de carga mediante la caracterización de los viajes internos del municipio por medio de la realización de una encuesta que manifieste orígenes y destinos de los viajes típicos que se realizan de la carga de abastecimiento del municipio, el cual a su vez caractenzará la situación de la carga en tránsito.

g. Diagnóstico del transporte de carga interno y externo, teniendo en cuenta los componentes de movimiento de carga incluyendo la practica denominada como "transbordo coercitivo"[14] e infraestructura, equipamientos y usos del suelo. Con este diagnóstico se deberán identificar los elementos críticos del sistema. Establecer las futuras proyecciones (mediano y largo plazo) de movimiento de carga, determinando los viajes típicos y tratando de determinar los orígenes – destinos, en especial las cargas que transitan en la ciudad.

h. Análisis de parqueo, de os diferentes modos motorizados dentro y fuera de vías; el consultor deberá determinar el grado de ofrecimiento de parqueos que tiene la ciudad[15].

2. Se presentará una estructura analítica que permita la simulación de las principales variables económicas y demográficas que sirvan como insumo para la estimación de proyecciones socioeconómicas que soporten las decisiones estratégicas en materia de movilidad. Junto con las proyecciones, se incluirá la información histónca correspondiente a cada variable.

3. En esta etapa el consultor deberá con base en la información recopilada en el diagnóstico, elaborar los planos generales e incorporar e ilustrar los temas que comprenden el análisis especial del territorio. La cartografía deberá cumplir con las determinaciones y las especificaciones de las normas técnicas.

En general se espera que el consultor proponga la metodología que permita la determinación de las variables antes descritas. En cualquier caso el análisis y recopilación de los datos y variables deberán quedar consignados en la propuesta en el capítulo de Metodología.

ETAPA 3 – Diseño del plan logístico y de movilidad urbana.

La tercera etapa es la formulación del Plan de movilidad y de logística urbana binacional, debe establecer un sistema de tránsito vehicular (camiones, buses, autos, motos, bicicletas, vehículos de tracción animal o tracción humana) y de tráfico peatonal en Ipiales, que permita una mejor accesibilidad y movilidad en la frontera Colombo-Ecuatoriana de forma articulada con la estructura urbana propuesta en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial

[14] El cual por una parte hace que los vehículos que en el viaje de ida cruzan el paso de frontera con carga de regreso lo hagan sin carga. Y por otra parte, que algunos vehículos crucen el paso de frontera sin carga para ir a cargar en las almacenadoras

[15] Se deberá contemplar: Zonas azules, Zonas Amarillas, Zonas de Carga y descargue, así como las que adicionalmente considere el consultor

de Ipiales. Asimismo, deberá definir la infraestructura para potenciar la accesibilidad y la movilidad del transporte de carga y de pasajeros en la frontera, que articule las zonas de producción y distribución, los equipamientos urbanos (como las almacenadoras), las zonas de recreación y las zonas residenciales de la frontera del sur colombiano.

Alcance de la ETAPA 3:

1. Definir el marco lógico del plan con todos sus componentes y subsistemas antecedentes, justificación, objetivos, políticas, metas de corto, mediano y largo plazo, instrumentos de gestión, la medición de indicadores y periodicidad de los mismos y seguimiento del plan, normatividad, competencias y responsabilidades.

2. Definir el área de influencia y los escenarios futuros de oferta vial y las variables exógenas al sistema de movilidad a partir de: los proyectos formulados en el PBOT (se deberán tener en cuenta las revisiones y ajustes que se encuentren en curso), los proyectos formulados en los planes de desarrollo y las recomendaciones derivadas del diagnóstico. Para efectos del estudio, las estrategias se diseñarán en escenarios de corto, mediano y largo plazo.

3. Recomendar políticas de urbanismo en lo relacionado con la extensión de la malla vial y políticas de movilidad urbana y de espacio público para articular e integrar al Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), así como los demás proyectos y macroproyectos que se hayan formulado, que garanticen un crecimiento y desarrollo progresivo, ordenado y sostenido del municipio de Ipiales y su articulación con el centro de la ciudad y la frontera Colombo-Ecuatoriana.

4. Proponer los parámetros de crecimiento vehicular y del tráneito futuro para los corredores de transporte incluyendo la composición vehicular (camiones, buses, autos, motos, bicicletas, vehículos de tracción animal o tracción humana), para el diseño de la infraestructura.

5. Proponer un sistema con una estructura empresarial e institucional que permita un transporte fluido en la frontera. En este sentido se deberá realizar un análisis del marco regulatorio existente para su implementación y se deberán identificar las necesidades de infraestructura y servicios de transporte para que se facilite esta integración.

6. Establecer una recomendación, de manera articulada con los estudios iniciales sobre la organización del paso de frontera, para la localización y cuantificación de las áreas para equipamientos urbanos (terminales de pasajeros, urbano – interurbano, y demás infraestructura que se considere necesaria), para el manejo de carga en el municipio. El consultor deberá al menos contemplar los siguientes equipamientos en lo relacionado con el transporte de carga y la logística: Central de Abastos; Área logística de apoyo en frontera en Ipiales, de acuerdo con lo previsto en el Conpes 3547 de 2008 "Política Nacional Logística", Zonas de Parqueo y otras que se identifiquen.

   En consecuencia, dicho papel será coherente con aquellas propuestas que en materia de implantación de actividades, usos del suelo y proyectos de infraestructura, haya definido el PBOT o los instrumentos que lo desarrollan, bajo la premisa de que conjuntamente han de propiciar la disminución de las

distancias de viaje, la consolidación de zonas urbanas y la equidad en accesibilidad a las oportunidades urbanas.

7. Formular recomendaciones en aspectos tales como: actuación en centros, terminales de transferencia y creación de nuevos centros de servicios, reducción de la sobreoferta e incorporación de tecnologías no contaminantes, participación privada en los procesos, procesos de motorización (individual).

8. En esta etapa se considerarán igualmente aquellos estudios e informes relacionados con aspectos organizacionales y legales, autoridades, empresas y usuarios requeridos para el diagnóstico, análisis y propuesta de los actos jurídicos para soportar el plan de acción de movilidad.

9. El documento hará explícito el papel asignado al sistema de movilidad y su coherencia con el desarrollo físico espacial, con las dinámicas sociales y con los principios de competitividad y productividad urbana, reconociendo los principales sectores productivos y la naturaleza del territorio.

10. Diagnóstico del Sistema de Movilidad del transporte de carga teniendo en cuenta los componentes de movimiento de carga, la infraestructura y los equipamientos disponibles y los usos del suelo. Con este diagnóstico se deberán identificar los elementos críticos del sistema, proponer alternativas de mitigación considerando la función de las almacenadoras en el paso de frontera y su relación con el transporte de carga de acuerdo con la alternativa propuesta en el paso de frontera de Rumichaca, en el marco del estudio de pasos de frontera de IIRSA.

11. Establecer las futuras proyecciones (mediano y largo plazo) de movimiento de carga que permita desarrollar el plan de tránsito y de equipamientos para el transporte de carga en el que se incorpore al análisis las expectativas de crecimiento de los volúmenes de carga nacional que se movilizan en la frontera y áreas para el manejo de la carga.

12. Desarrollar un plan estratégico de movilidad y accesibilidad para el transporte de carga para el Municipio de Ipiales orientado a: i) Reasignar el tráfico en las vías (tráfico del transporte de carga) como lo requiera el sistema general de movilidad urbana[16], y ii) Jerarquización de la malla vial para el manejo de la carga. Se deberán tener en cuenta los escenarios anteriormente planteados.

13. Establecer recomendaciones para la infraestructura vial para el manejo de carga.

Establecer una recomendación para la estructura empresarial e institucional y tecnología necesaria para el seguimiento y la planeación del transporte de carga.

5. POSIBILIDAD DE CONTINUAR CON LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA

Este Plan de movilidad y de logística urbana se desarrolla en diferentes fases: una fase que consiste en la toma de información con la cual se establece la línea base y con base en la información recolectada, se plantea un diagnóstico de la situación de movilidad. El objetivo

16 Cambios de sentido y dirección vial en donde el sistema lo amerite: zonas de parqueo, zonas de cargue y zonas de descargue, parqueaderos, etc.

del plan se consolida en la fase de carácter propositivo con la que se espera estructurar y formular las estrategias y acciones que permitan mejorar la logística y movilidad de la ciudad.

Aunque en general las fases pueden dividirse de tal manera que se obtengan productos independientes en cada consultoría, las particularidades del municipio pueden llevar a que sea necesario que algún consultor ejecute la totalidad de las fases del plan. Lo anterior depende esencialmente del flujo de información, de la institucionalidad del municipio y de la problemática que se presente en el desarrollo de cada una de las fases.

En particular, el estudio propuesto busca desarrollar la primera fase, las fases subsecuentes deberán desarrollarse con el financiamiento del municipio de Ipiales y con el fin de que el mismo se apropie del producto.

Lo anterior supone que pueden existir acciones posteriores al estudio en las cuales el consultor pueda colaborar con el municipio en obtener el articulado del plan por lo que, dependiendo de los resultados del presente estudio y de los requerimientos adicionales de información el municipio podrá considerar la posibilidad de contratar las fases posteriores del plan con los consultores seleccionados, siguiendo los procedimientos y métodos de selección aprobados.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO: COMITÉ TÉCNICO DE SEGUIMIENTO

Comité Técnico de Seguimiento

Se conformará un Comité Técnico de cuatro (4) miembros compuesto por un (1) designado del municipio de Leticia, un (1) designado del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y dos (2) designados del Departamento Nacional de Planeación –DNP, que serán los encargados de hacer el seguimiento y coordinación de la consultoría.

La comunicación directa con los consultores se realizará por medio de dos miembros elegidos dentro del Comité Técnico un (1) representante del municipio y uno (1) del Gobierno Nacional, quienes serán los responsables de transmitir toda la información y comentarios pertinentes fuera de las reuniones generales. Sus actividades serán:

i) Hacer seguimiento y coordinar la ejecución del Contrato.
ii) Revisar, comentar y conceptuar sobre los informes presentados por el Consultor, así como los resultados y recomendaciones del estudio.

7. SUPERVISOR DEL CONTRATO

La supervisión del contrato será llevada a cabo por el Coordinador de Transporte y Movilidad Urbana de la Dirección de Infraestructura y Energía Sostenible del DNP (Asesor 1020 grado 11), o quien por memorando designe la Secretaría General del Departamento Nacional de Planeación.

En cualquier caso, el consultor deberá adoptar las recomendaciones del supervisor del contrato, quien transmitirá las sugerencias del comité técnico de seguimiento para efectuar los ajustes en la toma de información. Asimismo, todos los informes deberán ser aprobados por el supervisor de. contrato previo concepto favorable por parte del comité técnico de seguimiento.

Apéndice B—Requisitos para la presentación de informes

INFORMES QUE EL CONSULTOR DEBE PRESENTAR

Durante la ejecución del proyecto el consultor documentará todo el proceso. Esta información quedará consignada en informes, resúmenes ejecutivos, modelos y documentos temáticos.

Todos los documentos serán entregados en medios electrónicos en español en *Microsoft Word* y los soportes y/o modelos financieros serán presentados en *Microsoft Excel*. Adicionalmente el consultor deberá entregar la cartografía presentada y elaborada para el presente estudio en medio digital.

El consultor presentará cuatro informes, cada uno en original y dos copias durante el desarrollo del contrato. Los informes que deben ser presentados son:

Informe 1

Presentación del plan de trabajo de la consultoría. Este informe se presentará a más tardar el 3 de noviembre de 2011 y debe incluir:

- Las observaciones, si las hubiera, que el comité realice durante la negociación de la propuesta técnica.
- Presentación del plan de trabajo de la consultoría. Este plan de trabajo deberá contener la manera en la que serán desarrolladas las diferentes etapas de la consultoría, las cuales corresponden con las actividades descritas en los presentes Términos de Referencia, y establecerá un análisis preliminar del tratamiento del tema en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.
- Así mismo deberá contener la revisión y diagnóstico de la calidad de la información disponible así como una propuesta de complementación y ajuste de la misma.
- Presentación del cronograma de actividades a ser desarrolladas durante la realización del estudio.

Informe 2

Este informe se presentará a más tardar el 25 de noviembre de 2011 y debe incluir:

- La recopilación y análisis de los estudios disponibles y relacionados con el tema fundamental de la Consultoría, de igual manera aquellos estudios e informes relacionados con aspectos organizacionales y legales requeridos para el diagnóstico y la que se considere necesaria para el desarrollo del proyecto
- El análisis de la información documental de la región que permita conocer los cambios en los usos del suelo actuales y futuros, conocer las actividades que se desarrollan y reconocer nuevos centros de generación y atracción de viajes, intensidad de flujos, y otros indicadores

- La propuesta de toma de información detallada para la caracterización de la movilidad.
- Inventario de la infraestructura de las principales vías existentes mediante la definición clara de las características geométricas y operacionales de los principales corredores. La malla vial digital con los corredores viales que utiliza el transporte público, incluso en las zonas en las cuales las rutas circulan sobre la malla vial que no es principal. La malla vial y la estructura urbana general lo más actualizadas posible. Deberán quedar digitalizadas, ya que a partir de este archivo se podrá diseñar la toma de información que sirve para conformar la base de datos que se quiere georreferenciar.
- La cartografía de la etapa de Diagnóstico.
- El diseño muestral y la metodología a seguir de la toma de información primaria requerida para obtener la matriz origen destino en todos los modos.

Informe 3

Este Informe – Diagnóstico, se presentará a más tardar el 8 de Febrero de 2012 y debe incluir:

El diagnóstico del sistema de movilidad del municipio de acuerdo con la información recolectada en el informe 2, el cual deberá contener los indicadores que permitan estudiar las diferentes variables de cada uno de los elementos de la movilidad urbana de la ciudad con el fin de identificar las fortalezas y debilidades, conflictos y limitaciones de cada uno de los elementos que sirvan de base para fijar las metas y objetivos de corto y mediano plazo.

El documento diagnóstico deberá contener como mínimo cinco áreas del análisis, área de transporte que corresponde a la infraestructura de todos los subsistemas, tráfico y transporte, demanda de transporte, aspectos de seguridad vial etc., área urbanística que comprende los aspectos como el modelo de ocupación del territorio, usos del suelo (equipamientos y grandes generadores de viajes) etc., área socioeconómica que corresponde a elementos demográficos, empleo etc., área ambiental que corresponde a los impactos ambientales que genera la movilidad en la ciudad y aspectos legales que servirá de base para la elaboración de actos jurídicos. Por último se deberá presentar un análisis integral de la movilidad cruzando todas las variables descritas anteriormente, se espera que el informe contenga:

- La malla vial digitalizada, con su respectiva base de datos y la caracterización generada.
- El estado de la señalización, sentidos viales y el inventario de la misma.
- El estado y ofrecimiento de estacionamientos en vía y la oferta actual para el estacionamiento de vehículos particulares y vehículos públicos individuales.
- Estudios de tiempos de recorrido y velocidades.
- Matriz origen destino en todos los modos, calibrada y con su respectiva asignación a la red de transporte.
- Análisis del transporte de carga del municipio.
- Estadísticas de accidentalidad.
- Descripción de las características de la movilidad del municipio, con el análisis correspondiente. (se deberá tener en cuenta el inventario de las rutas de transporte público del municipio).

- La estructura analítica para la simulación de las variables económicas y demográficas que van a soportar la estimación de proyecciones socioeconómicas que soporten las decisiones estratégicas que se tomen en materia de movilidad.

Informe 4

Este informe se presentará a más tardar el 9 de abril de 2012 y debe incluir:

Este Informe consiste en la presentación a nivel de propuesta (anteproyecto) de lo que podría ser el plan, sin embergo el plan deberá contener todos y cada uno de los elementos que permita que la propuesta sea integral y permita una adecuada caracterización de la movilidad para la frontera y el municipio. Y deberá contener como mínimo los siguientes aspectos:

1. Políticas, objetivos, y procesos:

   Definir el marco lógico del Plan para la el municipio con todos sus componentes y subsistemas, antecedentes, justificación, objetivos, políticas, estrategias, metas de corto, mediano y largo plazo.

   El documento del plan debe tener en cuenta al menos las siguientes estrategias. estrategias de movilidad de pasajeros en transporte público colectivo, estrategia de movilidad para peatones y bicicletas, estrategias de movilidad – tránsito, estrategia de movilidad de transporte de carga, estrategia de estacionamientos y las que el consultor considere necesario desarrollar.

2. Proyectos y planes para mejorar la movilidad del municipio:

   A partir de las estrategias desarrolladas el consultor deberá formular programas y planes específicos para mejorar la movilidad de la frontera y el municipio, al menos se deberán formular los siguientes proyectos, planes específicos y los que el consultor considere necesarios para completar el plan:

- Proyecto para mejorar el servicio de transporte público colectivo del municipio, deberá contener como mínimo los siguientes aspectos: la reestructuración de la rutas de transporte público, buscado una optimización del sistema y mayor accesibilidad, de ser posible una optimización de la flota de buses buscando un mejor servicio a los usuarios del transporte público, disminución de la contaminación en la ciudad, reducción de la congestión y mayor rentabilidad para la industria transportadora local.
- Plan y accesibilidad para el municipio en donde se deberá contemplar:
  - La reasignación del tráfico en las vías (tráfico general, de transporte público y del transporte de carga) como lo requiera el sistema general de movilidad urbana.[17]
  - Herramientas de administración y control del tráfico urbano.

[17] Cambios de sentido y dirección vial en donde el sistema lo amerite, parqueo, zonas de cargue y zonas de descargue, parqueaderos, etc.

- Estrategias de movilidad.[16]
- Medidas de seguridad vial para los sectores de la ciudad con mayor accidentalidad.
- Determinación de las intersecciones semaforizadas coordinadas que harán parte de un nuevo programa de semaforización.

- Plan vial relacionado con la extensión de la malla vial de acuerdo con el plan de movilidad urbana y de espacio público para articular e integrar al Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Así como, recomendar políticas de urbanismo que garanticen un crecimiento y desarrollo progresivo, ordenado y sostenido del municipio de Ipiales.
- Plan estratégico de movilidad y accesibilidad para el transporte de carga para la ciudad teniendo en cuenta la carga en tránsito de comercio exterior así como la carga que se produce de abastecimiento a la ciudad, este plan de carga deberá incluir al menos los siguientes componentes: la infraestructura vial para el manejo de carga, la localización y cuantificación de las áreas para equipamientos urbanos para el manejo de carga en la ciudades, la estructura empresarial e institucional y la tecnología.
- Análisis de los requerimientos identificados en infraestructura y servicios de transporte, de acuerdo con los actores involucrados en la cadena de transporte y en la cadena logística.
- Proyecto de DECRETO mediante el cual se adopta el Plan de Movilidad del municipio, para lo cual los contenidos determinados en la etapa de formulación del Plan se transformen en articulados que expresan su obligatoriedad y cumplimiento. El proyecto de decreto aprobará en toda su extensión el documento técnico de soporte y los planos generales y normativos necesarios para la implementación del mismo.
- Cartografía Oficial de la formulación del Plan la cual deberá responder a las diferentes áreas estudiadas en el Diagnóstico.
- Un documento que contenga el análisis de las futuras proyecciones (mediano y largo plazo) de movimiento de carga en el municipio.
- Un documento que contenga el plan estratégico de movilidad y accesibilidad para el transporte de carga en el municipio de Ipiales orientado a: i) Reasignar el tráfico en las vías como lo requiera el sistema general de movilidad urbana, ii) Jerarquización de la malla vial para el manejo de la carga.
- Un documento que contenga la localización, análisis y cuantificación de las áreas para equipamientos urbanos para el manejo de carga en el municipio de Ipiales, en cada uno de los escenarios establecidos.

TALLER DE DIVULGACIÓN

Se deberá realizar a más tardar el 8 de mayo de 2012 un taller de divulgación sobre los elementos técnicos, de al menos un día de duración. Las personas que participarán en el

[16] Zonas azules, zonas amarillas, pico y placa, etc.

taller serán definidas por el Comité Técnico. El consultor se hará cargo de todos los aspectos logísticos y de los costos relacionados con la realización del taller.

Apéndice C—Personal clave y Subconsultores

Se anexa en un (1) folio el Formulario TEC-5 Composición y asignación de responsabilidades, presentado por el consultor en su propuesta.

Diseñar un Plan de movilidad y de logística urbana binacional sostenible y eficaz, que utilice e integre de forma ordenada las potencialidades específicas de la frontera y de Ipiales.

FORMULARIO TEC-5 COMPOSICIÓN DEL EQUIPO Y ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES

1. Personal Profesional

Nombre del personal	Firma	Área de Especialidad	Cargo asignado	Actividad Asignada
Gamone Reck	Logitrans Ltda.	Dirección	Director del Proyecto	Todos los Informes y Todas las Actividades
Jorge Zorro	Iversson & Asociados	Tránsito y Transporte	Profesional en Tránsito y Transporte	Actividades 1-4, 1-6, 1-9, 1-10, 15-3, 15-4, 15-5, 15-6, 15-7, 16 12, 20, 23, 43.
Diana Paola Ramirez	Iversson & Asociados	Sistemas de Información Geográfica	Profesional con conocimientos en Sistemas de Información Geográfica	Actividades 6, 7, 7-1, 7-2, 7-3, 7-4, 8, 15-8
Gloria Eugenia Molina	Iversson & Asociados	Finanzas	Profesional en Finanzas	Actividades: 1-2, 3-9, 15-8, 20, 22, 31, 33, 34, 36, 42.
Ximena Samper	Iversson & Asociados	Diseño Urbano	Profesional en Urbanismo o Planeación Urbana	Actividades: 1-2, 1-4, 8, 26, 37, 40, 41, 42
Mauricio Castro Forero	Iversson & Asociados	Jurídico	Jurídico	Actividades: 26, 39, 40, 41, 42, 43, 44.
2. Personal Complementario				
Gloria Eugenia Molina	Iversson & Asociados	Gerencia	Gerente del Proyecto	Actividades: 0, 1-10, 2, 3-1, 3-3, 3-4, 5, 7-2, 7-3, 9, 10, 11, 15-9, 19, 24, 25, 38, 44.
William Enrique Toca Diaz	Iversson & Asociados	Tránsito y Transporte	Profesional en Tránsito y Transporte	Actividades: 1-4, 1-6, 1-9, 1-10, 15-3, 15-4, 15-5, 15-6, 15-7, 16, 17 20, 23, 43.
Magnus Iversson	Iversson & Asociados	Transporte de Carga	Experto en Transporte de Carga	Actividades: 25, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37.
Maria Camila Hernández	Iversson & Asociados	Ingeniero de Apoyo	Ingeniero de apoyo	Actividades: 1-3, 1-7, 1-8, 1-9, 3-2, 3-4, 3-7, 7-1, 7-2, 7-4, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15-1, 15-2, 15-3, 15-4, 15-5, 15-6, 15-7, 15-8, 15-9, 19, 20, 21, 27, 28, 32, 33, 41
Edwin Ramirez Niño	Iversson & Asociados	Ingeniero de Apoyo	Ingeniero de apoyo	Actividades: 1-1, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7, 1-9, 1-10, 3-1, 3-3, 3-4 3-8, 4, 6, 7-1, 7-3, 7-4, 9, 11, 12, 14, 15-1, 15-2, 15-4, 15-5, 15-7, 15-8, 17, 10, 23, 28.
Ever Rojas	Iversson & Asociados	Ingeniero de Apoyo	Ingeniero de apoyo	Actividades: 1-1, 1-3, 1-6, 3-2, 3-6, 3-8, 3-9, 4, 5, 7-4, 8, 11, 12, 16, 17, 21, 22, 23, 25, 27, 29, 30, 31, 34, 35, 37, 43.
Mauricio Chiquillo	Iversson & Asociados	Ingeniero de Apoyo	Ingeniero de apoyo	Actividades 1-3 1-7, 1-8, 1-5, 3-2, 3-4, 3-7, 7-1, 7-2, 7-4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 1, 15-2, 15-3, 15-4 15-5, 15-6, 15-7, 15-8, 15-9, 19, 20 21, 27, 28, 32, 33, 41.
Wilson Castellanos	Iversson & Asociados	Ingeniero de Apoyo	Ingeniero de apoyo	Actividades: 1-5, 1-7, 1-8, 3-5, 3-6, 3-7, 3-8, 5, 6, 7-2, 8, 12 13, 14, 27, 39, 41.

DNP

FORMATO 3B. EXPERIENCIA INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GENERO

FORMATO
3B
ACREDITACIÓN EXPERIENCIA EN INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO

OBJETO:	*INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO".*
PROPONENTE	**CONSORCIO MOVILIDAD ISI**
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA:	**Ingeplan.co SAS (antes MUR Proyectos)**

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA CALIFICAR LA PROPUESTA

CONT. No.	OBJETO	ACTIVIDADES EJECUTADAS	VALOR EN SMMLV	ENTIDAD CONTRATANTE	FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C, UT)	ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A O B)
1	POR MEDIO DEL PRESENTE CONTRATO EL CONTRATISTA SE OBLIGA A ASISTIR A FINDETER - FONDO DE COFINANCIACIÓN DE VÍAS EN EL ANÁLISIS, EVALUACIÓN. AJUSTE, Y EXPEDICIÓN DEL CONCEPTO DE VIABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE COFINANCIACIÓN PRESENTADOS POR LOS ENTES TERRITORIALES EN LOS DEPARTAMENTOS OE SANTANDER, CHOCÓ Y VALLE, SEGÚN RELACIÓN ANEXA LA CUAL HACE PARTE DEL PRESENTE CONTRATO ACOROE CON LAS METODOLOGÍAS CRITERIOS Y PAUTAS ESTABLECIDAS Y SUMINISTRADAS POR EL FONDO Y BRINDAR ASESORÍA AL ENTE TERRITORIAL CON EL FIN DE OBTENER VIABILIDAD DE LOS PROYECTOS DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA ENTREGADOS.	Análisis, evaluación y concepto de viabilidad integral	201,23	FINDETER	10/09/1995	02/04/1996	100%	A-B

2	EL CONSULTOR SE OBLIGA PARA CON FINDETER A PRESTAR APOYO Y ASISTENCIA TÉCNICA AL DEPARTAMENTO DE CAQUETÁ, DENTRO DEL PROGRAMA DE CARRETERAS DEPARTAMENTALES QUE EJECUTARÁ EL FONDO DE COFINANCIACIÓN DE VÍAS, PARTICULARMENTE ALREDEDOR DE LA FORMULACIÓN DE UN PLAN DE FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL EN ASPECTOS INSTITUCIONALES, FINANCIEROS, TÉCNICOS, AMBIENTALES, DE PLANEACIÓN Y GESTIÓN, CON EL FIN DE DE …	Apoyo y Concertación esperados en el desarrollo de la consultoría	200,44	FINDETER	1/11/1996	27/06/1997	100%	A-B
3	Asesoria de Socialización y Establecimiento de la inversión ambiental de los proyectos del programa vías para la paz	Asesoria para la Socialización y Establecimiento de la inversión ambiental de los proyectos del programa vías para la paz	451.8	Fondo de inversión para la Paz -Ministerio de Transporte	14/05/2002	11/06/2003	100%	A-B

El proponente bajo la gravedad del juramento manifiesta que la información antes consignada es veraz y podrá ser consultada en cualquier momento, en consecuencia, se responsabiliza de lo aquí consignado. Y se compromete a presentar los documentos que se requieran y que respaldan lo antes consignado.

Nota 1: En caso de propuestas plurales, cada uno de los miembros que conforman el proponente deberá diligenciar el presente formato, reseñando su aporte a la experiencia EN INCLUSION SOCIAL Y EQUIDAD DE GENERO que se quiere acreditar.

Nota 2: El presente formulario se debe acompañar de las correspondientes certificaciones de experiencia o de los documentos establecidos en las alternativas de acreditación **con los que se pretende acceder al Puntaje.**

Nota 3: Cuando las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente podrá anexar a la propuesta copia del contrato o de los documentos soporte que sean del caso (siempre y cuando estén firmados por el funcionario competente de la entidad contratante), que permita tomar la información que falte en la certificación.



JUAN PABLO MUÑOZ ANDRADE
Representante Legal Suplente
CONSORCIO MOVILIDAD ISI

CONTRATO DE ORDEN No.1

Findeter
Financiera del Desarrollo

Bogotá D.C.,

Señor:
Samuel Hernández Ayala
Juanpablo.munoz@concolombianos.com
Carrera 47 No. 93 – 20
Ciudad

Referencia: Respuesta a comunicación recibida a través del Sistema de Atención Radicado **21004199**.

Cordial Saludo:

En atención a la comunicación recibida el 22 de mayo de 2019 a través del sistema de peticiones, quejas y reclamos en la página web de Findeter www.findeter.gov.co, mediante la cual solicita le sea expedida certificación del contrato de consultoría cuyo objeto es "*ASESORIA TECNICA DEPARTAMENTO DE SANTANDER, VALLE DEL CAUCA Y CHOCO*", en el cual se indique:

- *Objeto del contrato de consultoría.*
- *Número del contrato*
- *Valor del contrato.*
- *Fecha de inicio y de terminación del contrato en formato día-mes año*
- *Indicar de manera más detallada las actividades desarrolladas y el alcance del contrato.*

E igualmente solicita el peticionario se adjunte los siguientes documentos que hacen parte del contrato de consultoría:

- Acta de Liquidación.
- Acta de entrega o de Recibo Definitivo.
- Acta de Terminación.
- Acta Final.

- Copia y/o certificado del Anexo técnico en donde se exprese en detalle el alcance de la consultoría.

Atendiendo lo anterior y estando dentro del término establecido, la Entidad procede a dar respuesta a su petición adjuntando los siguientes documentos que hacen parte del contrato de consultoría PS-FCV-042 del 23 de agosto de 1995:

- Certificación de contrato de consultoría PS-FCV-042 del 23 de agosto de 1995.

- Acta de Liquidación del contrato, se precisa que respecto del acta de entrega de recibo definitivo, acta final y acta de terminación solicitada; el acta de liquidación anexada por FINDETER permite inferir la fecha exacta de terminación del contrato de prestación de servicios No. PS-FCV.042 de 1995, así como los modificatorios a que hubo lugar durante la ejecución del mismo, y la constancia que dicho contrato se ejecutó a entera satisfacción y sin existir obligaciones pendientes a cargo del contratista.

- Copia de los Términos de Referencia, documento que hace las veces de anexo técnico requerido por usted, donde se establece los objetivos, aspectos generales, procedimientos, productos y aspectos financieros a tener en cuenta en la consultoría objeto de esta consulta.

Atentamente,

LILIANA MARIA ZAPATA BUSTAMANTE
Secretaria General

Aprobó: Juan Carlos Muñoz O
Elaboró: Adriana Pajares - Dirección de Contratación
Revisó: Martha Noguera - Dirección de Contratación

Findeter Financiera del Desarrollo	**CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS**	**Código:** CON-ST-FO-021 **Versión:** 1 **Fecha de aprobación:** 15-Ago-18

LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A.
FINDETER

NIT: 800.096.329-1

CERTIFICA

Que la firma **MUR PROYECTOS LTDA** identificada con el NIT 800169622-1 celebró el siguiente contrato de Consultoría, así:

CONTRATO No –PS-FCV-042 del 23 DE AGOSTO DE 1995.

OBJETO: *"EL CONTRATISTA se obliga a Asistir a FINDETER – FONDO DE CONFINANCIACION DE VIAS en el análisis, evaluación, ajuste y expedición del concepto de viabilidad de los proyectos de cofinanciación presentados por los entes territoriales en los Departamentos de Santander, Choco y Valle, según relación anexa la cual hace parte del presente contrato acorde con las metodologías criterios y pautas establecidas y suministradas por el Fondo y brindar asesoría al ente territorial con el fin de obtener la viabilidad de los proyectos de acuerdo con los términos de referencia entregados".*

VALOR: Veintitrés Millones Seiscientos Mil Pesos M/CTE ($23.600.000) excluido el IVA a que hubiere lugar, de acuerdo con las disposiciones legales aplicables.

PLAZO: Dos y medio (2.5) meses contados a partir de la firma del acta de iniciación de labores.

ACTA DE INICIO: Primero (01) de septiembre de 1995.

OTROSI 1
Fecha: 3 de noviembre de 1995
Objeto del Otro si: Aclarar las clausulas octava y novena : *"OCTAVA VALOR DEL CONTRATO: El valor de este contrato es de VEINTE MILLONES SETECIENTOS UN MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($20.701.754,39) excluido el Impuestos al Valor Agregado a que hubiere lugar (...)"*

ADICIONAL 1
Fecha: 15 de noviembre de 1995
Objeto del Adicional 1: ampliación del plazo del contrato por un mes adicional contado a partir del 16 de Noviembre de 1.995.

ADICIONAL 2
Fecha: 14 de diciembre de 1995
Objeto del Adicional 2: adicionar la cuantia del contrato en Tres Millones Setecientos Mil Pesos Moneda Corriente ($3.700.000) por concepto de honorarios, excluido el IVA en los servicios.

Obligaciones del CONTRATISTA:

- Evacuar simultáneamente las evaluaciones de los proyectos de los diferentes departamentos estipulados en el contrato.
- Evaluar en orden cronológico según registro de correspondencia de FINDETER
- Evacuar los conceptos de todos los proyectos presentados por un mismo ente territorial con el objeto de elaborar un solo convenio con el mismo.
- Para los proyectos presentados por entes territoriales a los cuales no sea necesario realizar ajustes de acuerdo a la asignación de recursos inicialmente comunicada, se les podrá dar concepto de viabilidad condicionándolos en el convenio a la presentación del presupuesto ajustado.
- Verificar que los proyectos cuenten con el recurso asignado, en caso contrario el CONTRATISTA no deberá evaluarlo y se compromete a devolverlo al Fondo de Cofinanciación de Vías.

Fecha del Acta Liquidación: Dos (02) de Abril de 1996.

Porcentaje o nivel de ejecución: 100%

Interventor: OSWALDO CABRA BALLEN.

LILIANA MARÍA ZAPATA BUSTAMANTE
Secretaria General

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado en la ciudad de Bogotá, Calle 103 No. 19-20, teléfono 623-0311/88 a los

Proyectó: Adriana Reyes- Profesional Dirección de Contratación
Revisó: Martha Noguera - Profesional Dirección de Contratación
Aprobó: Juan Carlos Muñoz Orbe-Director de Contratación

FINDETER

ACTA DE LIQUIDACION DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No PS-FCV-0042/95 , ADICIONAL DE PLAZO No. 1 Y ADICIONAL DE CUANTIA No 2 SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. FINDETER Y LA FIRMA MUR PROYECTOS LTDA.

En la ciudad de Santafé de Bogotá , a los 02 (dos) dias del mes de Abril de 1.996 , se reunieron de una parte el Ingeniero OSWALDO CABRA BALLEN de la FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. FINDETER- Fondo de Cofinanciación de Vias, actuando en nombre y representación de ésta y por la otra SAMUEL HERNANDEZ AYALA, identificado con cédula de ciudadania No. 79.107.642 de Engativá quien actua como gerente y representante legal de la firma MUR PROYECTOS LTDA., con el fin de liquidar de acuerdo con el articulo 60 de la Ley 80 de 1.993 el contrato de prestación de servicios No. PS-FCV-0042/95 cuyo objeto es "Asistir a FINDETER - FONDO DE COFINANCIACION DE VIAS en el analisis, evaluación, ajuste y expedición del concepto de viabilidad de los proyectos de cofinanciación presentados por los entes territoriales en los departamentos de Santander , Chocó y Valle, según relación entregada por el Fondo y brindar asesoria a los entes territoriales con el fin de obtener la viabilidad de los proyectos de acuerdo a los términos de referencia que le fueron entregados por FINDETER - Fondo de Cofinanciación de Vias. " y cuya Iniciación de acuerdo al acta firmada por las partes fue el dia 1 de Septiembre de 1.995.

CONTRATO PRINCIPAL No.	PS-FCV-0042/95
PLAZO	2.5 MESES
FECHA DE INICIACION	01 de Septiembre de 1.995
FECHA DE VENCIMIENTO	15 de Noviembre de 1.995
CONTRATO ADICIONAL	No. 1 al PS-FCV-0042/95
PLAZO ADICIONAL	1 MES
FECHA VENCIMIENTO FINAL	15 de Diciembre de 1.995
VALOR BASICO CONTRATO INICIAL	$20.701.754.39
VALOR RESERVA PARA PAGO IVA	$ 2.898.245.61
	$23.600.000
VALOR BASICO CONTRATO ADICIONAL No 2 al PS-FCV-0042/95 .	$3.700.000
VALOR RESERVA ADIONAL PAGO IVA	$1.300.000
	$5.000.000
VALOR TOTAL BASICO CONTRATADO	$24.401.754.39
VALOR TOTAL RESERVA PAGO IVA	$ 4.198.245.61
	$28.600.000

FINDETER

Continuación del ACTA DE LIQUIDACION DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. PS-FCV-0042/95 , ADICIONAL DE PLAZO No. 1 Y ADICIONAL DE CUANTIA No 2 SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. FINDETER Y LA FIRMA MUR PROYECTOS LTDA.

Para efecto de lo anterior se hicieron las siguientes manifestaciones :

PRIMERA CUMPLIMIENTO DEL OBJETO DEL CONTRATO. FINDETER deja constancia de que el contrato se cumplió a entera satisfacción y que no existen obligaciones pendientes a cargo del CONTRATISTA.

SEGUNDA. PROPIEDAD DE LOS DOCUMENTOS. Todos los ajustes, analisis y evaluaciones recibidas y todos los documentos producidos dentro del desarrollo del contrato , son propiedad de FINDETER, quien podrá disponer libremente de los mismos. Toda información es de caracter confidencial y reservado para el constratista quien no podrá utilizarla sin la previa autorización de FINDETER.

TERCERA. RELACION DE CUENTAS PRESENTANDAS POR EL CONTRATISTA Y DE PAGOS EFECTUADOS SOBRE LAS MISMAS POR FINDETER. El contratista presentó cuentas de cobro así :

				TOTAL
-Primera cuenta por valor Básico de	$2.845.612.60	IVA	$398.385.76	$3.243.998.36
-Segunda cuenta por valor Básico de	$6.221.365.40	IVA	$870.991.16	$7.092.356.56
-Tercera cuenta por valor Básico de	$3.164.911	IVA	$443.087.54	$3.607.998.54
-Cuarta cuenta por valor Básico de	$1.771.929.40	IVA	$248.070.12	$2.019.999.52
-Quinta cuenta por valor Básico de	$4.266.664.60	IVA	$597.333.04	$4.863.997.64
-Sexta cuenta por valor Básico de	$5.956.139.00	IVA	$833.859.46	$6.789.998.46
TOTALES Vr. Básico	$24.226.622	IVA	$3.391.727.08	$27.618.349.08

Para un total pagado de $33.850.000 y que EL CONTRATISTA declara haber recibido a su entera satisfacción y a PAZ Y SALVO a FINDETER por concepto de los pagos a su favor establecidos en el contrato que mediante ésta se liquida.

Continuación del ACTA DE LIQUIDACION DEL CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS No. PS-FCV-0042/95 , ADICIONAL DE PLAZO No. 1 Y ADICIONAL DE CUANTIA No 2 SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. FINDETER Y LA FIRMA MUR PROYECTOS LTDA.

CUARTA. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO

VALOR BASICO CONTRATADO		$24.401.754.39
VALOR BASICO PAGADO	$24.226.622	
SALDO NO EJECUTADO BASICO	$ 175.132.39	
Vr. RESERVADO PARA PAGO DEL IVA		$ 4.198.245.61
Vr. IVA PAGADO	$3.391.727.08	
SALDO	$ 806.518.53	
Vr. TOTAL CONTRATADO		**$28.600.000**
Vr. TOTAL PAGADO AL CONTRATISTA	**$ 27.618.349.08**	
SALDO NO EJECUTADO	**$ 981.650.92**	
SUMAS IGUALES	**$ 28.600.000**	**$28.600.000**

Para constancia se firma por los que en ella intervinieron.

OSWALDO CABRA BALLEN
Interventor.

SAMUEL HERNANDEZ AYALA
Representante Legal

Vo. Bo.

JUAN CARLOS QUINTERO CASTRO
Director Fondos de Cofinanciación

FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL

FONDO DE COFINANCIACION DE VIAS

TERMINOS DE REFERENCIA

ANALISIS, EVALUACION Y CONCEPTO DE VIABILIDAD DE PROYECTOS

OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

GENERAL

El presente documento tiene por objeto dar las orientaciones básicas para la realización del análisis, evaluación y concepto de viabilidad integral de los proyectos presentados a consideración del Fondo de Cofinanciación de Vías por las entidades territoriales, buscando la cofinanciación de los mismos.

ESPECIFICOS

- Dar a los consultores unos criterios y parámetros a ser tenidos en cuenta en el desarrollo de la consultoria.
- Definir la presentación de informes, donde los resultados se muestren en una forma organizada y sistemática, facilitándose asi las labores de inscripción en el BPIN, aprobación del proyecto y suscripción del convenio interadministrativo.
- Establecer los procedimientos y tiempos requeridos para la normal ejecución de las labores.

DOCUMENTACION SUMINISTRADA

FINDETER Fondo de Cofinanciación de Vias suministrará al Consultor los siguientes documentos:

- Las Metodologias de identificación, preparación y evaluación de proyectos viales no urbanos.
- Los criterios de viabilidad para los proyectos de mantenimiento y rehabilitación de vías.
- El instructivo enviado a los representantes legales de los entes territoriales referente a la presentación de los proyectos.

- Los proyectos presentados por las entidades territoriales (incluida documentación solicitada).
- Formato del resumen de información para la elaboración del convenio.
- La información básica del Fondo.
- Listado desagregado de proyectos específicos en el decreto de liquidación.
- Listado de aclaraciones de leyenda y traslados presupuestal, ya solicitados.
- Copia del oficio dirigido al ente territorial solicitando la información faltante.
- Cualquier otro documento requerido y que se tenga a disposición.
- Listado de Directores de las UDECO.

Así mismo, FINDETER - Fondo de Cofinanciación de Vías realizará una conferencia explicativa del Fondo de Cofinanciación de Vías, las Metodologías de evaluación de proyectos viales, los criterios de elegibilidad y viabilidad y sobre todo lo referente al tema de la consultoría. En dicha charla asistirá el personal que trabajará con las firmas consultoras y las personas contratadas directamente por FINDETER por prestación de servicios.

OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

Asistir a FINDETER - Fondo de Cofinanciación de Vías en el análisis, evaluación, ajustes y expedición del concepto de viabilidad de los proyectos de cofinanciación presentados por los entes territoriales de los Departamentos de Choco, Santander (según relación adjunta) y Valle, acorde con las metodologías, criterios y pautas establecidas y suministradas por FINDETER y brindar asesoría al ente territorial para hacer las correcciones y ajustes necesarios a fin de obtener la viabilidad del proyecto.

CLASE DE CONTRATO

El contrato a efectuarse es de Prestación de Servicios con personas naturales o jurídicas.

ASPECTOS GENERALES

En todo momento se deberá tener en cuenta que el proyecto es un conjunto integral de medidas que involucra no solo los aspectos técnicos, objeto de evaluación, sino aspectos económicos, institucionales, ambientales, sociales y financieros que en todo momento están interrelacionados. Así las consideraciones, recomendaciones y conclusiones deberán tener en cuenta su incidencia en los diversos aspectos mencionados.

Es importante considerar que el apoyo técnico de la consultoría debe contribuir a la viabilidad del proyecto, interactuando con las entidades territoriales en busca de los ajustes del mismo, planteándoles soluciones, recomendaciones y alternativas, si es del caso, de manera que se lleve a buen termino la suscripción del convenio y se garanticen las condiciones para la realización de un proyecto exitoso.

El estudio, evaluación y concepto de viabilidad de los proyectos se realizará sobre la documentación presentada por las entidades territoriales, sin que el consultor tenga que realizar desplazamientos a las zonas de influencia de los mismos. Para obtener información adicional de las zonas de influencia directa de los proyectos o de los costos regionales para las diferentes actividades, el consultor deberá apoyarse en la información que le suministre la Secretaria de Obras o de Transporte de cada Departamento, para lo cual hará las gestiones necesarias.

El contrato será realizado por el numero de proyectos analizados, evaluados, ajustados y expedidos los conceptos de viabilidad en un tiempo determinado, de acuerdo con la capacidad operativa del consultor y podrá adicionarse una vez terminado el objeto del contrato principal por necesidad del servicio.

Siendo el primer año de aplicación de las Metodologías especificas de identificación, preparación y evaluación de proyectos viales no urbanos por parte de los entes territoriales y dado que no ha llegado la capacitación en formulación de proyectos de éste tipo a los Municipios, se estima que una gran parte de éstos proyectos no vengan perfectamente elaborados, lo que implica que la consultoria debe tener en cuenta un grado de flexibilidad o tolerancia en la evaluación de los proyectos, pero teniendo en cuenta siempre la integridad del mismo y las consecuencias de los errores dentro del desarrollo normal de la ejecución del proyecto.

El grado de flexibilidad y tolerancia depende del problema, de la magnitud del proyecto, de la situación planteada o expuesta en el proyecto y del criterio profesional del evaluador, teniendo siempre que cumplir con los criterios establecidos por el Fondo y con las Leyes que lo reglamentan. El Fondo asistirá al consultor en los casos de difícil definicion y dará las pautas mínimas en la conferencia inicial referenciada anteriormente.

El consultor mantendrá una oficina en la ciudad de Santafé de Bogotá, la cual será centro de operaciones del personal técnico y administrativo del consultor.

La consultoria será la responsable de colocar la parte logística para el desarrollo normal del objeto del contrato y de contratar las personas idóneas y con experiencia que realizarían las labores de la consultoría, siendo autónoma en la organización interna del

equipo de trabajo. El Fondo como requerimiento de personal solicita que para los proyectos de mantenimiento se cuente como mínimo con un Ingeniero Civil o de Vías y Transporte y para los otros tipos de proyectos se cuente como mínimo con un ingeniero Civil o de Vías y Transporte y un profesional de las áreas económicas. **Se debe remitir la hoja de vida con sus soportes de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, para el visto bueno del Fondo.**

El consultor está obligado a mantener durante el tiempo que dure la ejecución del contrato, todo el personal técnico y administrativo que sea necesario para el desarrollo de sus funciones, esquema administrativo y hojas de vida presentadas al Fondo y aprobadas por éste. Si a juicio del Fondo o por razón de circunstancias no previstas se requiere el remplazo del personal profesional, el consultor solicitará autorización para ello enviando la hoja de vida del nuevo profesional para que sea aceptado por FINDETER.,

En la propuesta a ser presentada por el consultor se debe establecer la relación laboral del personal que intervendrá en la consultoria, funciones de cada uno de los profesionales y del personal técnico que participará en desarrollo de los estudios, definiendo escala salarial e incluyendo los recursos físicos con los cuales contarán para la ejecución de la consultoria. Asi mismo la consultoria debe anexar las memorias de calculo discriminando costos directos, indirecto y utilidad, efectuado para valorar el costo propuesto por tipo de proyecto.

PLAZOS DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA

Las propuestas deben ser entregadas en la Dirección de los Fondos de Cofinanciación de FINDETER S.A. en Santafé de Bogotá, de acuerdo con los tiempos y plazos establecidos en la carta de invitación. Una vez analizadas por el Fondo se determinará los términos de contratación y negociación de la consultoria.

PROCEDIMIENTO

Preliminarmente el Fondo realizará una revisión documentaria de cada uno de los proyectos presentados y solicitará al ente territorial la documentación faltante mediante oficio. Del cual se le entregará copia al consultor, para llevar el contre' documentario por proyecto entregado, una vez vaya llegando los documentos faltantes se remitiran al consultor para su análisis.

La viabilización de los proyectos se desarrollará en dos etapas, la primera de evaluación técnica y la segunda de ajustes y viabilidad del proyecto.

ETAPA I : En esta etapa se realizará la evaluación técnica integral elaborada por profesionales, en donde se revisarán aspectos económicos, técnicos, financieros, sociales, institucionales y ambientales, teniendo en cuenta los criterios establecidos para el efecto por el Fondo y suministrados en un documento, así mismo se revisará la coincidencia presupuestal, de los proyectos presentados con el presupuesto del Fondo y sus aclaraciones de leyenda y traslados presupuestales ya solicitados.

Una vez realizada la evaluación técnica se determinará si es necesario realizar observaciones, correcciones y recomendaciones de fondo al proyecto, teniéndose que producir el oficio correspondiente en medio magnético (word) para ser impreso y enviado por FINDETER y continuar con la etapa de ajustes y viabilidad, en caso contrario se procederá a elaborar los documentos finales establecidos como productos en estos términos, finalizando en la Etapa II con el concepto de viabilidad del mismo.

ETAPA II : En esta etapa se realizarán los ajustes y viabilidad del proyecto que consiste en completar, modificar, corregir, replantear la información del mismo conjuntamente con el ente territorial, hasta que el proyecto se encuentre integralmente viable y listo para el registro en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional y suscripción del respectivo convenio de cofinanciación.

Para lo anterior el consultor debe realizar las consultas o aclaraciones directamente con los entes territoriales, utilizando medios de comunicación como el fax, teléfono, telegramas, comunicaciones escritas, personal y cualquier otra disponible por el consultor.

Para efectos de agilizar la comunicación con los entes territoriales, los consultores se podrán apoyar en las UDECO.

Una vez revisado el proyecto y efectuado los ajustes requeridos al mismo, el consultor emitirá su concepto de viabilidad en los documentos solicitados en estos términos como productos finales.

PRODUCTOS

Para la elaboración y presentación de los informes de evaluación, el consultor deberá tener en cuenta los criterios establecidos, independiente de cual sea el proceso de evaluación seguido.

Según lo establecido en los criterios de viabilidad el consultor presentará al Fondo los siguientes documentos:

PRODUCTO OCASIONAL

- Cuando fuere del caso, el oficio dirigido al representante legal del ente solicitante, indicando las observaciones al proyecto y recomendando las soluciones al mismo.

PRODUCTOS FINALES

- Una síntesis o resumen ejecutivo del proyecto, tocando todos los aspectos (técnico, económico, social, institucional, ambiental y financiero) y el concepto integral del proyecto.
- El concepto de viabilidad, diligenciando la lista de chequeo que contiene el documento "criterios de viabilidad" según el tipo de proyecto.
- Una síntesis de datos necesarios para la elaboración del convenio, en el formato que el Fondo suministrará para el efecto.
- El proyecto de factibilidad debidamente diligenciado, ajustado y viabilizado, incluyendo la ficha EBI y todos los documentos soportes.

Dado al gran volumen de proyectos y la urgencia de proceder en la ejecución de recursos del Fondo, la entrega de resultados se realizará semanalmente no solo de los proyectos con concepto de viabilidad sino de la producción de oficios solicitando aclaraciones, correcciones o ajustes a la información, para operativizar las demás labores faltantes y lograr ajustar los proyectos en el menor tiempo posible.

El consultor se compromete como mínimo a efectuar dos solicitudes de aclaraciones, correcciones o ajustes con un intervalo de mínimo 20 días y esperando respuesta de la última comunicación como mínimo de otros 20 días, para poder emitir el concepto de viabilidad correspondiente.

ASPECTOS FINANCIEROS

Se establece que la consultoría debe ser cancelada de acuerdo con el tipo de proyectos a ser viabilizados, puesto que es la manera más adecuada de llevar un control a las labores desarrolladas, buscando resultados ágiles y eficientes de la ejecución de la consultoría.

Teniendo en cuenta la experiencia del Fondo de Cofinanciación de Vías en ésta clase de trabajos, se determinaron unos tipos de proyectos según su complejidad y que la

consultoria debe tener en cuenta para la realización de la propuesta económica a todo costo así:

- Mantenimiento
- Rehabilitación y Mejoramiento
- Construcción

FORMA DE PAGO

Se dará un primer desembolso de 60% del costo del proyecto, una vez se finalice la primera etapa de evaluación técnica y se realicen los informes correspondientes, recibidos a entera satisfacción por parte del Fondo y el 40% restante cuando el consultor haya entregado los documentos finales referenciados en estos términos, del proyecto entregado para estudio y recibido a entera satisfacción., esto se realizará por paquetes de 25 proyectos como mínimo.

PLAZO

El contrato tendrá un plazo máximo de dos meses y medio a partir de la fecha de perfeccionamiento, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación de labores.

INTERVENTORIA

El interventor será asignado para el efecto por la Dirección de los Fondos de Cofinanciación de FINDETER.

En terminos muy generales puede decirse que el interventor verifica el cabal desarrollo y ejecución del contrato, da el visto bueno a las cuentas de cobro y a los informes de avance y aprueba los productos parciales y finales de la consultoria.

Asi mismo será el encargado de coordinar las labores de entrega y recibo de proyectos y de la documentación que llegaré tardiamente, ademas será el interlocutor en todo aspecto entre las consultarias, el Fondo, los entes territoriales y las UDECO, en los temas referentes al desarrollo de éstas.

GARANTIAS

Para la contratación el consultor expedirá las garantías necesarias exigidas por la Ley tales como: Cumplimiento, Calidad de servicios, Pago salarios y prestaciones.

RESPONSABILIDADES

El consultor será responsable por los conceptos emitidos de los proyectos presentados por los entes territoriales y de la integridad que deben mostrar los proyectos viabilizados favorablemente, teniendo en cuenta los criterios de viabilidad emitidos por el Fondo y las pautas consignadas en estos términos.

FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL

FONDO DE COFINANCIACION DE VIAS

TERMINOS DE REFERENCIA

ANALISIS, EVALUACION Y CONCEPTO DE VIABILIDAD DE PROYECTOS

OBJETIVOS DEL DOCUMENTO

GENERAL

El presente documento tiene por objeto dar las orientaciones básicas para la realización del análisis, evaluación y concepto de viabilidad integral de los proyectos presentados a consideración del Fondo de Cofinanciación de Vías por las entidades territoriales, buscando la cofinanciación de los mismos.

ESPECIFICOS

- Dar a los consultores unos criterios y parámetros a ser tenidos en cuenta en el desarrollo de la consultoria.
- Definir la presentación de informes, donde los resultados se muestren en una forma organizada y sistemática, facilitándose asi las labores de inscripción en el BPIN, aprobación del proyecto y suscripción del convenio interadministrativo.
- Establecer los procedimientos y tiempos requeridos para la normal ejecución de las labores.

DOCUMENTACION SUMINISTRADA

FINDETER Fondo de Cofinanciación de Vias suministrará al Consultor los siguientes documentos:

- Las Metodologias de identificación, preparación y evaluación de proyectos viales no urbanos.
- Los criterios de viabilidad para los proyectos de mantenimiento y rehabilitación de vías.
- El instructivo enviado a los representantes legales de los entes territoriales referente a la presentación de los proyectos.

- Los proyectos presentados por las entidades territoriales (incluida documentación solicitada).
- Formato del resumen de información para la elaboración del convenio.
- La información básica del Fondo.
- Listado desagregado de proyectos específicos en el decreto de liquidación.
- Listado de aclaraciones de leyenda y traslados presupuestal, ya solicitados.
- Copia del oficio dirigido al ente territorial solicitando la información faltante.
- Cualquier otro documento requerido y que se tenga a disposición.
- Listado de Directores de las UDECO.

Así mismo, FINDETER - Fondo de Cofinanciación de Vías realizará una conferencia explicativa del Fondo de Cofinanciación de Vías, las Metodologías de evaluación de proyectos viales, los criterios de elegibilidad y viabilidad y sobre todo lo referente al tema de la consultoría. En dicha charla asistirá el personal que trabajará con las firmas consultoras y las personas contratadas directamente por FINDETER por prestación de servicios.

OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

Asistir a FINDETER - Fondo de Cofinanciación de Vías en el análisis, evaluación, ajustes y expedición del concepto de viabilidad de los proyectos de cofinanciación presentados por los entes territoriales de los Departamentos de Choco, Santander (según relación adjunta) y Valle, acorde con las metodologías, criterios y pautas establecidas y suministradas por FINDETER y brindar asesoría al ente territorial para hacer las correcciones y ajustes necesarios a fin de obtener la viabilidad del proyecto.

CLASE DE CONTRATO

El contrato a efectuarse es de Prestación de Servicios con personas naturales o jurídicas.

ASPECTOS GENERALES

En todo momento se deberá tener en cuenta que el proyecto es un conjunto integral de medidas que involucra no solo los aspectos técnicos, objeto de evaluación, sino aspectos económicos, institucionales, ambientales, sociales y financieros que en todo momento están interrelacionados. Así las consideraciones, recomendaciones y conclusiones deberán tener en cuenta su incidencia en los diversos aspectos mencionados.

Es importante considerar que el apoyo técnico de la consultoría debe contribuir a la viabilidad del proyecto, interactuando con las entidades territoriales en busca de los ajustes del mismo, planteándoles soluciones, recomendaciones y alternativas, si es del caso, de manera que se lleve a buen termino la suscripción del convenio y se garanticen las condiciones para la realización de un proyecto exitoso.

El estudio, evaluación y concepto de viabilidad de los proyectos se realizará sobre la documentación presentada por las entidades territoriales, sin que el consultor tenga que realizar desplazamientos a las zonas de influencia de los mismos. Para obtener información adicional de las zonas de influencia directa de los proyectos o de los costos regionales para las diferentes actividades, el consultor deberá apoyarse en la información que le suministre la Secretaria de Obras o de Transporte de cada Departamento, para lo cual hará las gestiones necesarias.

El contrato será realizado por el numero de proyectos analizados, evaluados, ajustados y expedidos los conceptos de viabilidad en un tiempo determinado, de acuerdo con la capacidad operativa del consultor y podrá adicionarse una vez terminado el objeto del contrato principal por necesidad del servicio.

Siendo el primer año de aplicación de las Metodologías especificas de identificación, preparación y evaluación de proyectos viales no urbanos por parte de los entes territoriales y dado que no ha llegado la capacitación en formulación de proyectos de éste tipo a los Municipios, se estima que una gran parte de éstos proyectos no vengan perfectamente elaborados, lo que implica que la consultoria debe tener en cuenta un grado de flexibilidad o tolerancia en la evaluación de los proyectos, pero teniendo en cuenta siempre la integridad del mismo y las consecuencias de los errores dentro del desarrollo normal de la ejecución del proyecto.

El grado de flexibilidad y tolerancia depende del problema, de la magnitud del proyecto, de la situación planteada o expuesta en el proyecto y del criterio profesional del evaluador, teniendo siempre que cumplir con los criterios establecidos por el Fondo y con las Leyes que lo reglamentan. El Fondo asistira al consultor en los casos de dificil definicion y dará las pautas minimas en la conferencia inicial referenciada anteriormente.

El consultor mantendrá una oficina en la ciudad de Santafé de Bogotá, la cual será centro de operaciones del personal técnico y administrativo del consultor.

La consultoria será la responsable de colocar la parte logistica para el desarrollo normal del objeto del contrato y de contratar las personas idóneas y con experiencia que realizarían las labores de la consultoria, siendo autónoma en la organización interna del

equipo de trabajo. El Fondo como requerimiento de personal solicita que para los proyectos de mantenimiento se cuente como mínimo con un Ingeniero Civil o de Vías y Transporte y para los otros tipos de proyectos se cuente como mínimo con un ingeniero Civil o de Vías y Transporte y un profesional de las áreas económicas. **Se debe remitir la hoja de vida con sus soportes de cada uno de los integrantes del equipo de trabajo, para el visto bueno del Fondo.**

El consultor está obligado a mantener durante el tiempo que dure la ejecución del contrato, todo el personal técnico y administrativo que sea necesario para el desarrollo de sus funciones, esquema administrativo y hojas de vida presentadas al Fondo y aprobadas por éste. Si a juicio del Fondo o por razón de circunstancias no previstas se requiere el remplazo del personal profesional, el consultor solicitará autorización para ello enviando la hoja de vida del nuevo profesional para que sea aceptado por FINDETER.,

En la propuesta a ser presentada por el consultor se debe establecer la relación laboral del personal que intervendrá en la consultoria, funciones de cada uno de los profesionales y del personal técnico que participará en desarrollo de los estudios, definiendo escala salarial e incluyendo los recursos físicos con los cuales contarán para la ejecución de la consultoria. Asi mismo la consultoria debe anexar las memorias de calculo discriminando costos directos, indirecto y utilidad, efectuado para valorar el costo propuesto por tipo de proyecto.

PLAZOS DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA

Las propuestas deben ser entregadas en la Dirección de los Fondos de Cofinanciación de FINDETER S.A. en Santafé de Bogotá, de acuerdo con los tiempos y plazos establecidos en la carta de invitación. Una vez analizadas por el Fondo se determinará los términos de contratación y negociación de la consultoria.

PROCEDIMIENTO

Preliminarmente el Fondo realizará una revisión documentaria de cada uno de los proyectos presentados y solicitará al ente territorial la documentación faltante mediante oficio. Del cual se le entregará copia al consultor, para llevar el contre' documentario por proyecto entregado, una vez vaya llegando los documentos faltantes se remitiran al consultor para su análisis.

La viabilización de los proyectos se desarrollará en dos etapas, la primera de evaluación técnica y la segunda de ajustes y viabilidad del proyecto.

ETAPA I : En esta etapa se realizará la evaluación técnica integral elaborada por profesionales, en donde se revisarán aspectos económicos, técnicos, financieros, sociales, institucionales y ambientales, teniendo en cuenta los criterios establecidos para el efecto por el Fondo y suministrados en un documento, así mismo se revisará la coincidencia presupuestal, de los proyectos presentados con el presupuesto del Fondo y sus aclaraciones de leyenda y traslados presupuestales ya solicitados.

Una vez realizada la evaluación técnica se determinará si es necesario realizar observaciones, correcciones y recomendaciones de fondo al proyecto, teniéndose que producir el oficio correspondiente en medio magnético (word) para ser impreso y enviado por FINDETER y continuar con la etapa de ajustes y viabilidad, en caso contrario se procederá a elaborar los documentos finales establecidos como productos en estos términos, finalizando en la Etapa II con el concepto de viabilidad del mismo.

ETAPA II : En esta etapa se realizarán los ajustes y viabilidad del proyecto que consiste en completar, modificar, corregir, replantear la información del mismo conjuntamente con el ente territorial, hasta que el proyecto se encuentre integralmente viable y listo para el registro en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Nacional y suscripción del respectivo convenio de cofinanciación.

Para lo anterior el consultor debe realizar las consultas o aclaraciones directamente con los entes territoriales, utilizando medios de comunicación como el fax, teléfono, telegramas, comunicaciones escritas, personal y cualquier otra disponible por el consultor.

Para efectos de agilizar la comunicación con los entes territoriales, los consultores se podrán apoyar en las UDECO.

Una vez revisado el proyecto y efectuado los ajustes requeridos al mismo, el consultor emitirá su concepto de viabilidad en los documentos solicitados en estos términos como productos finales.

PRODUCTOS

Para la elaboración y presentación de los informes de evaluación, el consultor deberá tener en cuenta los criterios establecidos, independiente de cual sea el proceso de evaluación seguido.

Según lo establecido en los criterios de viabilidad el consultor presentará al Fondo los siguientes documentos:

PRODUCTO OCASIONAL

- Cuando fuere del caso, el oficio dirigido al representante legal del ente solicitante, indicando las observaciones al proyecto y recomendando las soluciones al mismo.

PRODUCTOS FINALES

- Una síntesis o resumen ejecutivo del proyecto, tocando todos los aspectos (técnico, económico, social, institucional, ambiental y financiero) y el concepto integral del proyecto.
- El concepto de viabilidad, diligenciando la lista de chequeo que contiene el documento "criterios de viabilidad" según el tipo de proyecto.
- Una síntesis de datos necesarios para la elaboración del convenio, en el formato que el Fondo suministrará para el efecto.
- El proyecto de factibilidad debidamente diligenciado, ajustado y viabilizado, incluyendo la ficha EBI y todos los documentos soportes.

Dado al gran volumen de proyectos y la urgencia de proceder en la ejecución de recursos del Fondo, la entrega de resultados se realizará semanalmente no solo de los proyectos con concepto de viabilidad sino de la producción de oficios solicitando aclaraciones, correcciones o ajustes a la información, para operativizar las demás labores faltantes y lograr ajustar los proyectos en el menor tiempo posible.

El consultor se compromete como mínimo a efectuar dos solicitudes de aclaraciones, correcciones o ajustes con un intervalo de mínimo 20 días y esperando respuesta de la última comunicación como mínimo de otros 20 días, para poder emitir el concepto de viabilidad correspondiente.

ASPECTOS FINANCIEROS

Se establece que la consultoría debe ser cancelada de acuerdo con el tipo de proyectos a ser viabilizados, puesto que es la manera más adecuada de llevar un control a las labores desarrolladas, buscando resultados ágiles y eficientes de la ejecución de la consultoría.

Teniendo en cuenta la experiencia del Fondo de Cofinanciación de Vías en ésta clase de trabajos, se determinaron unos tipos de proyectos según su complejidad y que la

consultoria debe tener en cuenta para la realización de la propuesta económica a todo costo así:

- Mantenimiento
- Rehabilitación y Mejoramiento
- Construcción

FORMA DE PAGO

Se dará un primer desembolso de 60% del costo del proyecto, una vez se finalice la primera etapa de evaluación técnica y se realicen los informes correspondientes, recibidos a entera satisfacción por parte del Fondo y el 40% restante cuando el consultor haya entregado los documentos finales referenciados en estos términos, del proyecto entregado para estudio y recibido a entera satisfacción., esto se realizará por paquetes de 25 proyectos como mínimo.

PLAZO

El contrato tendrá un plazo máximo de dos meses y medio a partir de la fecha de perfeccionamiento, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de iniciación de labores.

INTERVENTORIA

El interventor será asignado para el efecto por la Dirección de los Fondos de Cofinanciación de FINDETER.

En terminos muy generales puede decirse que el interventor verifica el cabal desarrollo y ejecución del contrato, da el visto bueno a las cuentas de cobro y a los informes de avance y aprueba los productos parciales y finales de la consultoria.

Asi mismo será el encargado de coordinar las labores de entrega y recibo de proyectos y de la documentación que llegaré tardiamente, ademas será el interlocutor en todo aspecto entre las consultarias, el Fondo, los entes territoriales y las UDECO, en los temas referentes al desarrollo de éstas.

GARANTIAS

Para la contratación el consultor expedirá las garantías necesarias exigidas por la Ley tales como: Cumplimiento, Calidad de servicios, Pago salarios y prestaciones.

RESPONSABILIDADES

El consultor será responsable por los conceptos emitidos de los proyectos presentados por los entes territoriales y de la integridad que deben mostrar los proyectos viabilizados favorablemente, teniendo en cuenta los criterios de viabilidad emitidos por el Fondo y las pautas consignadas en estos términos.

CONTRATO
DE ORDEN
No.2

Findeter Financiera del Desarrollo	**CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS**	**Código:** CON-ST-FO-021 **Versión:** 1 **Fecha de aprobación:** 15-Ago-18

LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A.
FINDETER

NIT: 800.096.329-1

CERTIFICA

Que la firma **MUR PROYECTOS LTDA** identificada con el NIT 800169622 celebró el siguiente contrato de consultoría, así:

CONTRATO No -FCV 246 del 22 DE OCTUBRE DE 1996

OBJETO: "EL CONSULTOR se obliga para con FINDETER a prestar apoyo y asistencia técnica al Departamento de Caquetá, dentro del Programa de Carreteras Departamentales que ejecutará el Fondo de Cofinanciación de Vías, particularmente alrededor de la formulación de un Plan de Fortalecimiento Institucional en aspectos institucionales, financieros, técnicos, ambientales, de planeación y gestión, con el fin de mejorar la explotación, funcionamiento y manejo de su red vial en el contexto de ese Programa, según lo especificado en los Términos de Referencia que sirvieron de base para la invitación y selección de propuestas técnicas y económicas para esta consultoría".

VALOR: TREINTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS ($34.478.000.00) M/CTE excluido el IVA a que hubiere lugar, de acuerdo con las disposiciones aplicables.

PLAZO: TRES (03) MESES

ADICIONAL 1
Fecha: 31 de enero de 1997
Objeto del Adicional 1: se prorroga el plazo en un (1) mes contado a partir del primero (01) de febrero de 1997

Findeter Financiera del Desarrollo	**CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS**	**Código:** CON-ST-FO-021 **Versión:** 1 **Fecha de aprobación:** 15-Ago-18

ACTA DE INICIO: PRIMERO (01) DE NOVIEMBRE DE 1996

ACTA LIQUIDACIÓN: VEINTISIETE (27) DE JUNIO DE 1997

PORCENTAJE O NIVEL DE EJECUCIÓN: 100%

INTERVENTOR: INGENIERO GABRIEL H. PULIDO CASAS

Frente a la petición se adjuntan los siguientes documentos:

- Contrato No -FCV 246 del 22 de octubre de 1996
- Acta de inicio
- Adicional No 1
- Acta de liquidación

Sin embargo frente a los siguientes documentos solicitados no se encuentra evidencia en el archivo de la Entidad, razón por la cual no se puede atender su petición en este sentido

- Acta de entrega o de recibo definitivo
- Acta de terminación
- Acta final
- Copia del anexo técnico

LILIANA MARÍA ZAPATA BUSTAMANTE
Secretaria General

Se expide la presente certificación a solicitud del interesado en la ciudad de Bogotá, Calle 103 No. 19-20, teléfono 623-0311/88 a los

Proyectó: Daniela Alvear P-Profesional Dirección de Contratación
Revisó Jennifer Callejas Reuto- Profesional Dirección de Contratación
Aprobó: Juan Carlos Muñoz Ortiz-Director de Contratación

FINDETER

PROGRAMA DE CARRETERAS DEPARTAMENTALES

CONSULTORIA REGIONAL
DEPARTAMENTO DE CAQUETA

CONTRATO DE CONSULTORIA NUMERO C-FCV-246/96

ACTA DE INICIACIÓN DE LABORES

En la ciudad de Santafé de Bogotá, D. C., al primer. (.1) día del mes de Noviembre de 1996. se reunieron las siguientes personas: El Ingeniero Gabriel H. Pulido Casas., identificado con cédula de ciudadanía número 2.910.792 de Bogotá., actuando en nombre y representación de la Financiera de Desarrollo Territorial S. A. -**FINDETER S.A.-FONDO DE COFINANCIACION DE VÍAS**, en su calidad de Interventor de acuerdo con lo establecido en la cláusula .SEGUNDA. del contrato de consultoría número .C-FCV-239./96 y el Ingeniero SAMUEL HERNANDEZ AYALA., identificado con cédula de ciudadanía número 79.107.642 de Engativá, quien actúa como Gerente General y Representante Legal de la firma M.U.R. PROYECTOS LTDA, con el fin de suscribir el Acta de Iniciación de Labores del contrato de consultoría citado, en cuyo objeto el consultor se obliga a asistir a **FINDETER S.A. - FONDO DE COFINANCIACIÓN DE VÍAS**, de acuerdo con lo establecido en la cláusula primera, en los términos de referencia y en el acta de negociación de la propuesta económica modificada, en las tareas propias de la Consultoria Regional para el Departamento de Caqueta, sobre Fortalecimiento Institucional, en el marco del Programa de Carreteras Departamentales.

Para facilitar el inicio de actividades y gestiones de esta Consultoría Regional, **FINDETER S.A. - FONDO DE COFINANCIACIÓN DE VÍAS,** ha informado al consultor sobre la disponibilidad de información correlacionada con su ejercicio, en términos del conjunto de documentos producto de varias consultorías afines ya desarrolladas, así:

* Estudio de la Descentralización de la Red Nacional de Carreteras, Informes Nacional y Regional correspondiente, dentro del contrato CIDER- INV, parcialmente suministrado dentro de los Términos de Referencia de la convocatoria a esta consultoría.

* Gerencia Preparatoria del Programa de Carreteras Departamentales, que guardan relación directa e indirecta con el objeto de la Consultoria Regional y que M.U.R. PROYECTOS LTDA. podrá consultar a partir de medios magnéticos y utilizar en la mejor forma posible para los propósitos de su ejercicio, en coordinación con la Interventoría y según la siguiente relación:

1. Evaluacion de la Capacidad de Los Departamentos para responder por las Contrapartidas generadas por la totalidad de los recursos aportados por FCV.

2. Programa de Carreteras Departamentales

FINDETER

3. Términos de referencia de apoyos externos y evaluación de las consultorías regionales (version revisada).

4. Políticas viales y análisis de la transferencia.

5. Marco legal y normativo (version revisada).

6. Proceso presupuestario y organización contable del FCV (vesion revisada).

7. Recursos del programa y análisis de la disponibilidad de las fuentes.

8. Procedimientos operativos del FCV.

9. Marco organizativo del programa y estructura organizativa del FCV.

10. Mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de carreteras departamentales. especificaciones tecnicas y ambientales (versión revisada).

11. Sugerencias, recomendaciones y estrategias para el plan de fortalecimiento institucional.

12. Mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de carreteras departamentales. metodología para la priorización de proyectos e información para el inventario vial.

13. Conceptos, actividades y costos teóricos de mejoramiento y mantenimiento vial.

.* Estudios de LIDERAR, elaborados para el INV en el contexto de los departamentos de Arauca. dentro de los cuales se abordan temas de carácter institucional de especial relevancia en el marco de esta consultoría regional.

* Nota al Gobernador del departamento de Caqueta , como presentación de la firma consultora y marco para el inicio de actividades, apoyos y concertación esperados en desarrollo de la consultoría.

Se conviene que, una vez realizada la visita inicial y conjunta del consultor y el FCV al departamento y se alleguen nuevos elementos de juicio, se procederá a presentar a la Interventoría una versión revisada y actualizada del cronograma de actividades para el desarrollo y control de las actividades y resultados de la consultoría.

Interventor del Contrato
FINDETER S.A. - FCV

Representante Legal
M.U.R. PROYECTOS LTDA.

FINDETER

246

CONTRATO DE CONSULTORIA No. C- FCV /96, SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S. A. - FINDETER - Y LA EMPRESA M.U.R. PROYECTOS LTDA

Entre los suscritos JUAN CARLOS QUINTERO CASTRO, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.153.876 expedida en Usaquén, con domicilio en Santafé de Bogotá D. C., quien en su calidad de Director de los Fondos de Cofinanciación, de conformidad con lo previsto en la Resolución 020 del 29 de marzo de 1996, actúa en nombre y representación de la Financiera de Desarrollo Territorial S. A. - FINDETER -, entidad financiera del Estado, del orden nacional, constituida mediante Escritura Pública número 1570 de mayo 14 de 1990 de la Notaría 32 del Circulo de Santafé de Bogotá D. C., según autorización dada en la Ley 57 de 1989, sometida al régimen previsto para las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, que en adelante se denominará **FINDETER**, por una parte, y por la otra SAMUEL HERNÁNDEZ AYALA, identificado con la cédula de ciudadania No. 79.107.642 de Engativá, quien como Gerente actúa en nombre y representación legal de la firma M.U.R. PROYECTOS LTDA sociedad constituida por Escritura Pública No. 899 de fecha 21 de julio de 1992 de la Notaría 39 del Círculo de Santafé de Bogotá, con Matrícula Mercantil No. 509147 de la Cámara de Comercio de la ciudad de Santafé de Bogotá, debidamente autorizado por disposición estatutaria que en adelante se denominará **EL CONSULTOR**, se ha acordado celebrar el presente contrato de consultoría, teniendo en cuenta que: **A)** Con la firma de este contrato EL CONSULTOR manifiesta no encontrarse incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en la Ley 80 de 1993 y en caso de que sobreviniere alguna de ellas renunciará a su ejecución y **B)** Que se puede contratar directamente por ser de menor cuantía de acuerdo a lo establecido en el literal a), numeral 1o. del Artículo 24 de la Ley 80 de 1993. **C)** Que el comité de Evaluación del FCV, según informe del 24 de septiembre de 1996, señaló a la firma M.U.R. Proyectos Ltda. en el primer lugar del orden de elegibilidad y negoció la correspondiente oferta económica en el valor que ahora corresponde al objeto del contrato, recomendación que fué acogida por la Presidencia de Findeter. El contrato se encuentra contenido en las siguientes cláusulas: **PRIMERA. OBJETO:** Por medio del presente contrato EL CONSULTOR se obliga a prestar apoyo y asistencia técnica al Departamento de Caquetá, dentro del Programa de Carreteras Departamentales que ejecutará el Fondo de Cofinanciación de Vias, particularmente alrededor de la formulación de un Plan de Fortalecimiento Institucional en aspectos institucionales, financieros, técnicos, ambientales, de planeación y gestión, con el fin de mejorar la explotación, funcionamiento y manejo de su red vial en el contexto de ese Programa, según lo especificado en los Términos de Referencia que sirvieron de base par la invitación y selección de propuestas técnicas y económicas para esta consultoría. **PARAGRAFO PRIMERO**: EL CONSULTOR cumplirá su labor de conformidad con lo previsto en los Términos de Referencia que le fueron entregados por FINDETER y que EL CONSULTOR declara conocerlos a cabalidad. **PARAGRAFO SEGUNDO**: Si durante la ejecución del contrato o

después de concluido, resultare necesaria alguna aclaración al trabajo realizado, EL CONSULTOR preparará y entregará a FINDETER tan pronto como sea requerido para ello, y sin que signifique un nuevo costo, ni adición a este contrato, los documentos que sean necesarios para atender la correspondiente solicitud. Con todo no podrá variarse el objeto esencial de este contrato. **SEGUNDA. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**: FINDETER verificará el cabal desarrollo y ejecución de este contrato por intermedio de la Dirección de los Fondos de Cofinanciación - Fondo de Cofinanciación de Vias, quien coordinará su realización, verificará que cumpla con las condiciones de calidad ofrecidas y que se ajuste a los requisitos minimos previstos en las normas técnicas, dará su visto bueno al resultado de la labor realizada, a los informes de avance que solicite y a las solicitudes de desembolso que de acuerdo con este contrato se requieran para proceder a su pago. Las actuaciones del Interventor siempre se realizarán en forma escrita. **TERCERA. AUTONOMÍAS TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA DEL CONSULTOR**: En el desarrollo de la labor contratada, EL CONSULTOR actuará con libertad, autonomías técnica y administrativa y por consiguiente, asumirá todos los riesgos que se originen en razón del cumplimiento del mismo. **CUARTA. PROHIBICIÓN DE CEDER EL CONTRATO**: Por tratarse de un contrato celebrado en atención a las calidades especiales de EL CONSULTOR, se le prohibe la cesión parcial o total de este contrato, sin autorización previa, expresa y escrita de FINDETER. La contravención a esta norma por parte de EL CONSULTOR dará derecho a FINDETER de inmediato, y sin requerimiento judicial alguno, a hacer efectiva la garantía de cumplimiento y a exigir el pago de la cláusula penal pecuniaria. **QUINTA. PLAZO DEL CONTRATO**: El presente contrato tendrá una duración de Tres (3) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Iniciación de Labores, una vez la División Jurídica de FINDETER haya impartido la orden de ejecución correspondiente. **SEXTA. SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Las partes, podrán suspender temporalmente la ejecución del contrato por circunstancias de fuerza mayor o de caso fortuito, mediante la suscripción de un acta en la que conste tal evento. Para efectos del plazo extintivo no se computará el tiempo de la suspensión. **SÉPTIMA. TERMINACIÓN DEL CONTRATO:** Además del mutuo acuerdo, serán causales de terminación del presente contrato, por parte de FINDETER, las siguientes: **1)** Por disolución de la persona jurídica de EL CONSULTOR. **2)** Por cesación de pagos, concurso de acreedores o embargos judiciales de EL CONSULTOR, que afecten de manera grave el cumplimiento del contrato y **3)** Por incumplimiento de las obligaciones a cargo de EL CONSULTOR que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato. **OCTAVA. VALOR DEL CONTRATO**: El valor de este contrato es de TREINTA Y CUATRO MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL PESOS ($34.478.000.00) MONEDA CORRIENTE, excluido el IVA a que hubiere lugar, de

FINDETER 246

CONTRATO DE CONSULTORIA No. C- FCV /96, SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S. A. - FINDETER - Y LA EMPRESA M.U.R. PROYECTOS LTDA

acuerdo con las disposiciones legales aplicables. **NOVENA. FORMA DE PAGO:** FINDETER se obliga a pagar el valor del presente contrato a razón de: **a)** Un cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato en calidad de anticipo. **b)** Un treinta por ciento (30%) del valor total del contrato a los cuarenta y cinco (45) días de iniciadas las actividades, y recibido el primer Informe de Avance aprobado por la Interventoría. **c)** El Treinta por ciento (30%) restante del valor total del contrato, una vez terminado el contrato, presentado el Informe Final y recibido a satisfacción, previa autorización escrita de la interventoria. El pago de las sumas descritas anteriormente, se efectuarán una vez el Interventor imparta su aprobación a las respectivas solicitudes de desembolso e informes que deberá presentar EL CONSULTOR. **DECIMA. INTERESES MORATORIOS:** Cuando el pago de la solicitud de desembolso debidamente autorizada por el Interventor se efectúe en un plazo mayor a treinta (30) días calendario, FINDETER reconocerá por concepto de intereses moratorios una tasa equivalente al doble del interés legal civil sobre el valor histórico actualizado. **DECIMA PRIMERA. CONTRATOS ADICIONALES:** Cuando por circunstancias especiales haya necesidad de modificar el término o el valor de este contrato, las partes podrán suscribir un contrato adicional conforme a las limitaciones establecidas en el Parágrafo del Artículo 40 de la Ley 80 de 1993, previo cumplimiento de los requisitos a que hubiere lugar. **DECIMA SEGUNDA. INEXISTENCIA DE RELACION LABORAL:** La celebración de este contrato no genera, ni supone la existencia de relación laboral entre FINDETER y EL CONSULTOR, ni entre aquella y el personal de éste, en consecuencia, EL CONSULTOR tiene derecho únicamente al pago de los emolumentos expresamente convenidos. **DECIMA TERCERA. GARANTIA:** Para garantizar las obligaciones que adquiere en virtud del presente contrato, EL CONTRATISTA constituirá a favor de FINDETER, a través de una compañia de seguros legalmente establecida en Colombia, cuya póliza matriz esté debidamente autorizada por la Superintendencia Bancaria, una garantía única de cumplimiento (en formato para contratos con entidades estatales) que ampare los siguientes riesgos: **A)** De cumplimiento del contrato por una suma no inferior al veinte por ciento (20%) del valor fiscal del mismo, la cual estará vigente durante el término del presente contrato y cuatro (4) meses más. **B)** De buen manejo y correcta inversión del anticipo en cuantía igual al cien por ciento (100%) del valor dado como anticipo la cual estará vigente durante el término del presente contrato y cuatro (4) meses más y **C)** De pago de salarios y prestaciones sociales para responder por las obligaciones de carácter laboral contraídas en la ejecución de este contrato, por una suma igual al ocho por ciento (8%) del valor del mismo, con vigencia igual al plazo de duración del contrato y tres (3) años más. **DECIMA CUARTA. MULTAS:** En caso de incumplimiento por parte de EL CONSULTOR de todas o alguna de las obligaciones adquiridas, o demora en su cumplimiento, FINDETER independientemente de la declaratoria de terminación del contrato, podrá imponer multas diarias sucesivas por una suma

FINDETER 246

CONTRATO DE CONSULTORIA No. C- FCV /96, SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S. A. - FINDETER - Y LA EMPRESA M.U.R. PROYECTOS LTDA

equivalente al uno por ciento del valor del contrato; las multas no podrán exceder el veinte por ciento (20%) del valor del contrato. **PARAGRAFO**: FINDETER de pleno derecho podrá hacer efectivo el valor de las multas sobre las sumas que adeude a EL CONSULTOR por razón de este contrato, o sobre la garantía de cumplimiento de que trata la Cláusula Décima Tercera de este contrato. **DECIMA QUINTA. PENAL PECUNIARIA**: Como cláusula penal pecuniaria se estima la suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, la cual se hará efectiva en caso de incumplimiento total o parcial de alguna de las partes, quince (15) días después de que la parte afectada envíe la comunicación respectiva, debidamente motivada. La presente sanción no impide el ejercicio de las acciones indemnizatorias a que se tenga derecho. **DECIMA SEXTA. LIQUIDACION DEL CONTRATO:** Dentro de los dos (2) meses siguientes a la fecha de terminación del contrato, las partes contratantes procederán a su liquidación. Si ello no fuere posible se hará conforme a lo establecido en el Artículo 61 de la Ley 80 de 1993. El Acta de Liquidación determinará el estado de ejecución y cumplimiento de las obligaciones a cargo de las partes, así como, si a ello hubiere lugar, a lo contenido en el Artículo 60 de la Ley 80 de 1993. **DECIMA SEPTIMA. PROPIEDAD DE LOS DOCUMENTOS:** De acuerdo con lo establecido en la Ley de Derechos de Autor, todos los trabajos, informes, estudios, análisis, evaluaciones y cualquier otro documento que se produzca en desarrollo del objeto del presente contrato, se considerarán de propiedad de FINDETER, y en consecuencia, podrá disponer libremente de los mismos. Toda esta información es de carácter confidencial y reservado para EL CONSULTOR quien no podrá utilizarla sin la previa autorización de FINDETER. **DECIMA OCTAVA. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO:** Para los efectos legales a que hubiere lugar, se entenderá que la labor contratada se prestará en la ciudad de Santafé de Bogotá. **DECIMA NOVENA. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:** Los pagos a que se obliga FINDETER están amparados por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. PN 01694 expedido por la Vicepresidencia Financiera, de fecha 04 de octubre de 1996, en el cual consta que para el período de 1996 existe disponibilidad presupuestal por valor de TREINTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS ($39.994.480.00) MONEDA CORRIENTE, los cuales se tomarán con cargo al Recurso 32. Programa 0510. Subprograma 0600. Proyecto 001. Subproyecto 000. **VIGESIMA. SOLUCION DE LAS CONTROVERSIAS CONTRACTUALES:** Para la solución de las controversias contractuales que pudieren surgir de la actividad contractual, las partes contratantes acudirán a los mecanismos de solución previstos en el Título VIII de la Ley 80 de 1993. **VIGESIMA PRIMERA. PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCION DEL CONTRATO**: Para que el presente contrato se considere **perfeccionado** requiere de la firma de las partes y del registro presupuestal por parte de FINDETER. Para su **ejecución** requiere por parte de FINDETER de la

FINDETER 246

CONTRATO DE CONSULTORIA No. C- FCV /96, SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S. A. - FINDETER - Y LA EMPRESA M.U.R. PROYECTOS LTDA

aprobación de las Garantías previstas en la Cláusula Décima Tercera y por parte de EL CONSULTOR: **A)** La constitución de las garantías previstas en la Cláusula Décima Tercera de este contrato y **B)** Publicación en el Diario Unico de Contratación Estatal, requisito que se entenderá cumplido con la presentación del recibo de pago correspondiente. Los anteriores requisitos junto con el **Extracto Unico de Publicación**, debidamente diligenciado, por parte del área respectiva de FINDETER, se deberán cumplir dentro de los **cinco (5) días hábiles** siguientes a la firma del presente contrato. Por exceder la cuantía del presente contrato la suma de TREINTA MILLONES CUATROCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL PESOS ($30'445.000,00) MONEDA CORRIENTE, EL CONSULTOR deberá cancelar el Impuesto de Timbre Nacional (en la cuenta de Conavi No. 2002-1281007-4, a nombre de la cuenta FINDETER).

Para constancia se firma el presente contrato a los 22 OCT 1996

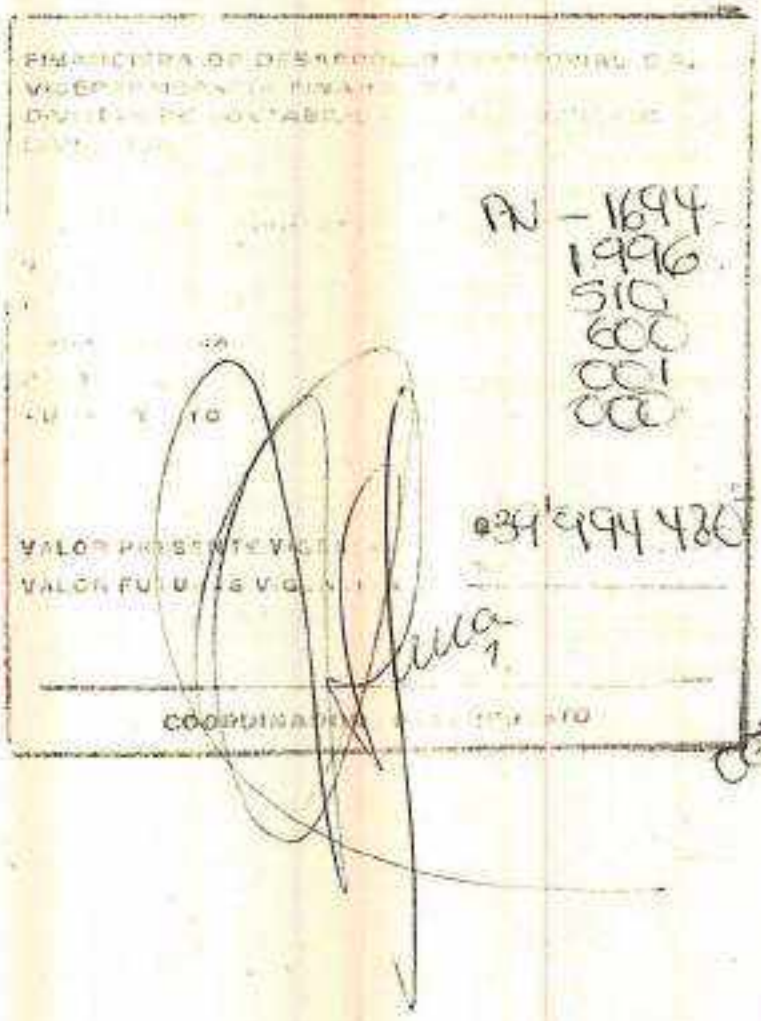
FINDETER,

JUAN CARLOS QUINTERO CASTRO
Director Fondos de Cofinanciación
FINDETER

2mur

EL CONSULTOR,

SAMUEL HERNANDEZ AYALA,
C.C..No. 79.107.642 de Engativá,


FN-1694
1996
510
600
001
000
$34'194.480
VALOR PRESENTE VALOR
VALOR FUTURO VALOR
COORDINADOR
OCT 24/96

FINDETER

CONTRATO ADICIONAL No. 1 AL CONTRATO DE CONSULTORIA No. C-FCV-246/96 SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S. A. - FINDETER - Y LA PERSONA JURIDICA M.U.R. PROYECTOS LTDA.

Entre los suscritos, **JUAN CARLOS QUINTERO CASTRO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.153.876 expedida en Usaquén, con domicilio en Santafé de Bogotá D. C., en su calidad de Director de los Fondos de Cofinanciación de Infraestructura Urbana y Vial (FCVU), de conformidad con lo previsto en la Resolución de Delegación No. 20 del 29 de marzo de 1996, actúa en nombre y representación de la Financiera de Desarrollo Territorial S. A. -FINDETER-, entidad financiera del Estado, del orden nacional, constituida mediante Escritura Pública número 1570 de mayo 14 de 1990 de la Notaria 32 del Circulo de Santafé de Bogotá D. C., según autorización otorgada en la Ley 57 de 1989, sometida al régimen previsto para las Empresas Industriales y Comerciales del Estado y vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público, parte que en adelante se denominará **FINDETER-FCVU**, por una parte y por la otra, **SAMUEL HERNANDEZ AVALA,** identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.107.642 de Engativá, quien actúa como Gerente y Representante Legal de la firma **M.U.R. PROYECTOS LTDA.** sociedad constituida por Escritura Pública No. 899 de fecha 21 de julio de 1992, de la Notaria 39 del circulo de Santafé de Bogotá, D. C., con Matrícula Mercantil No. 509147, quien en adelante se denominará **EL CONSULTOR**, hemos acordado celebrar el presente Contrato Adicional No. 1 al contrato de Consultoria No. C-FCV-246/96, teniendo en cuenta que: **A)** Con la firma de este contrato EL CONSULTOR manifiesta no encontrarse incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad contempladas en la Ley 80 de 1993 y en caso de que sobreviniere alguna de ellas renunciará a su ejecución. **B)** Que anteriormente se suscribió entre las partes el contrato de Consultoria No. C-FCV-246/96 cuyo objeto es "Prestar Apoyo y Asistencia Técnica al Departamento del Caquetá, dentro del Programa de Carreteras Departamentales que ejecutará el Fondo de Cofinanciación de Vías, particularmente alrededor de la formulación de un Plan de Fortalecimiento Institucional en aspectos institucionales, financieros, técnicos, ambientales, de planeación y gestión, con el fin de mejorar la explotación, funcionamiento y manejo de su red vial en el contexto de ese Programa, según lo especificado en los Términos de Referencia que sirvieron de base para la invitación y selección de propuestas técnicas y económicas para esta consultoría" y **C)** Que es procedente la celebración del presente contrato Adicional No. 1 por cuanto el contrato principal no se ha vencido. El presente Contrato Adicional No. 1 se encuentra contenido en las siguientes cláusulas: **PRIMERA. PRORROGA DEL PLAZO:** El plazo del contrato principal se prorroga en un (1) mes contado a partir del primero (1o.) de febrero de 1997. **SEGUNDA. GARANTIA:** EL CONSULTOR se obliga para con FINDETER a prorrogar la garantía única constituida en el contrato principal de

FINDETER

CONTRATO ADICIONAL No. 1 AL CONTRATO DE CONSULTORIA No. C-FCV-246/96 SUSCRITO ENTRE LA FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S. A. - FINDETER - Y LA PERSONA JURIDICA M.U.R. PROYECTOS LTDA.

acuerdo con el plazo establecido en el presente contrato Adicional No. 1. **TERCERA. PERFECCIONAMIENTO Y LEGALIZACION DEL CONTRATO ADICIONAL:** Para que el presente contrato Adicional No. 1 se considere **perfeccionado** requiere de la firma de las partes y para su legalización requiere por parte de FINDETER de la aprobación al certificado de modificación de la garantia única y por parte de EL CONSULTOR: **A)** De la ampliación de la garantía única constituída en el contrato principal y **B)** De la publicación en el Diario Unico de contratación, requisito que se entenderá cumplido con la presentación del recibo de pago correspondiente. Los anteriores requisitos junto con el Extracto Unico de Publicación debidamente diligenciado por el área respectiva de FINDETER, se deberán cumplir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la firma del presente contrato Adicional No. 1. Las demás condiciones estipuladas en el contrato de Consultoria No. C-FCV-246/96 que no sean contrarias al presente Adicional No. 1 continuan vigentes.

Para constancia se firma el presente contrato Adicional No. 1 a los treinta y un (31) días del mes de enero de mil novecientos noventa y siete (1997).

FINDETER,

JUAN CARLOS QUINTERO CASTRO
C.C. 79.153.876 de Usaquén
Director Fondos de Cofinanciación

EL CONSULTOR,

SAMUEL HERNANDEZ AYALA
C.C. 79.107.642 de Engativá
Gerente
M.U.R. PROYECTOS LTDA.

FINDETER

FINDETER - FONDO DE COFINANCIACION DE VIAS
PROGRAMA DE CARRETERAS DEPARTAMENTALES

CONSULTORIA REGIONAL DEPARTAMENTO DE CAQUETA

LIQUIDACION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA FCV - 246/96

1 - GENERALIDADES.

CONTRATO No : FCV - 246/96

ENTIDAD CONTRATANTE : Financiera de Desarrollo Teritorial S.A.
Fondo de Cofinanciación de Vías

CONTRATISTA MUR PROYECTOS LTDA.

INTERVENTOR : Ing. Gabriel H. Pulido Casas

OBJETO : Prestar apoyo y asistencia técnica al departamento de Caquetá, dentro del Programa de Carreteras Departamentales, en aspectos relacionados con el análisis de aspectos técnico-viales. administrativos, financieros, ambientales, intitucionales y de planeación y gestión, conducentes a la formulación de un Plan de Fortalecimiento Institucional orientado a una adecuada ejecución de ese Programa, que el FCV llevará a cabo con financiamiento parcial del Banco Interamericano de Desarrollo, todo ello en el marco de los correspondientes Términos de Referencia aplicables a este contrato de consultoria.

2 - ACTA DE LIQUIDACION DEL CONTRATO

En la ciudad de Santafé de Bogotá. a los 27 días del mes de junio de 1997, se reunieron en las oficinas del Fondo de Cofinanciación de Vías. de una parte, el Ingeniero GABRIEL H. PULIDO CASAS, identificado con la cédula de ciudadania # 2910792 de Bogotá. actuando como Interventor del contrato, a nombre de FINDETER-Fondo de Cofinanciación de Vías y, por la otra, el ingeniero SAMUEL HERNANDEZ AYALA.

FINDETER

Acta Liquidación Contrato FCV - 246/96

identificado con la cédula de ciudadanía # 79.107.642 de engativá, quien actúa como Gerente y Representante Legal de la persona jurídica MUR PROYECTOS LTDA. con el objeto de suscribir la presente Acta , por medio de la cual se procede a la liquidación del contrato No FCV - 246/96, contrato que tuvo iniciación el 1o de noviembre de 1996, según Acta pertinente.

2.1 - CONDICIONES DEL CONTRATO

* Valor contrato: $34.478.000.00 (sin incluir IVA)
* Plazo inicial: 3.0 meses
* Inicio: 1o de noviembre de 1996
* Vencimiento inicial: 31 de enero de 1997
* Contrato Adicional No 1 para ampliar el plazo de ejecución en 1 mes, hasta el 28 de febrero de 1997, sin modificar el valor total del contrato.
* Pago anticipado $13.791.200.00 (sin IVA), correspondiente a un 40% del valor total.
* Segundo pago: $10.343.400.00 (sin IVA), después de aceptado primer informe de avance, y correspondiente a un 30% del valor total.
* Pago final : $10.343.400.00 (sin IVA), correspondiente al saldo de 30% del valor del contrato, después de aceptado el Informe Final por parte de la Interventoría..

2.3 - ACTA DE COMPROMISO DEL 28 DE MARZO DE 1997

Dado el conjunto y carácter de las observaciones formuladas tanto por la Interventoría como por el FCV a algunos contenidos significativos de los documentos integrantes del Informe Final, particularmente lo relacionado con el Plan de Fortalecimiento Institucional, y la imposibilidad de contar con oportunas versiones definitivas debidamente aprobadas, hubo necesidad de recurrir a un ACTA DE COMPROMISO, firmada por las partes el 28 de marzo de 1997, mediante la cual se extendió hasta por dos (2) meses más el plazo para la liquidación del contrato, o sea hasta el 30 de junio de 1997, según la posibilidad contemplada en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

FINDETER

Acta Liquidación Contrato FCV - 246/96

2.2 - DOCUMENTOS - RESULTADOS DE LA CONSULTORIA ENTREGADOS POR MUR PROYECTOS LTDA A FINDETER - FCV.

Dentro del desarrollo del la consultoría y en forma consecuente con los Términos de Referencia y la Propuesta Técnica, se convino que la documentación reflejo de las actividades y resultados de la Consultoría Regional quede fundamentalmente consignada en 5 Documentos y Anexos, así:

* Resumen Ejecutivo.
* Informe Principal.
* Plan de Fortalecimiento Institucional para el Departamento de Caquetá.
* Anexo Básico
* Otros Anexos.

Estos documentos-resultados fueron entregados a FINDETER-FCV, con los correspondientes ajustes y mejoramientos, el día 26 de junio de 1997.

2.4 - ESTADO DEL CONTRATO A LA FECHA DE LIQUIDACION.

Consecuentemente con lo antes señalado, en particular, con la oportunidad en que se entrega el Informe Final y estar aún pendiente la revisión y evaluación por parte de la Interventoría, las partes convienen efectuar la liquidación del contrato en el estado en que se encuentra, por a lo cual se firma esta Acta y se consignan los siguientes acuerdos:

* Se deja constancia de la entrega del conjunto de documentos que constituyen el Informe Final de esta consultoría, según lo indicado en el numeral 2.2 de la presente Acta y que ala fecha de su suscripción, queda pendiente la probación del Informe Final, por parte de la Interventoría.

FINDETER

Acta Liquidación Contrato FCV - 246/96

* Una vez satisfechas las condiciones para la aprobación total y definitiva del Informe Final, la Interventoría y el FCV gestionarán lo pertinente a la cancelación de saldo o pago final pendiente.

Para constancia se firma esta Acta, en Santafé de Bogotá, por quienes en ella intervienen,

SAMUEL HERNANDEZ AYALA - GERENTE MUR PROYECTOS LTDA

MIGUEL LOPEZ MENDEZ - FINDETER-FCV

GABRIEL H. PULIDO CASAS - INTERVENTORIA

Santafé de Bogotá, 27 de junio de 1997

FINDETER

FINDETER - FONDO DE COFINANCIACION DE VIAS
PROGRAMA DE CARRETERAS DEPARTAMENTALES

CONSULTORIA REGIONAL DEPARTAMENTO DE CAQUETA

LIQUIDACION DEL CONTRATO DE CONSULTORIA FCV - 246/96

1 - GENERALIDADES.

CONTRATO No : FCV - 246/96

ENTIDAD CONTRATANTE : Financiera de Desarrollo Teritorial S.A.
Fondo de Cofinanciación de Vías

CONTRATISTA MUR PROYECTOS LTDA.

INTERVENTOR : Ing. Gabriel H. Pulido Casas

OBJETO : Prestar apoyo y asistencia técnica al departamento de Caquetá, dentro del Programa de Carreteras Departamentales, en aspectos relacionados con el análisis de aspectos técnico-viales, administrativos, financieros, ambientales, intitucionales y de planeación y gestión, conducentes a la formulación de un Plan de Fortalecimiento Institucional orientado a una adecuada ejecución de ese Programa, que el FCV llevará a cabo con financiamiento parcial del Banco Interamericano de Desarrollo, todo ello en el marco de los correspondientes Términos de Referencia aplicables a este contrato de consultoria.

2 - ACTA DE LIQUIDACION DEL CONTRATO

En la ciudad de Santafé de Bogotá, a los 27 días del mes de junio de 1997, se reunieron en las oficinas del Fondo de Cofinanciación de Vías, de una parte, el Ingeniero GABRIEL H. PULIDO CASAS, identificado con la cédula de ciudadania # 2910792 de Bogotá, actuando como Interventor del contrato, a nombre de FINDETER-Fondo de Cofinanciación de Vías y, por la otra, el ingeniero SAMUEL HERNANDEZ AYALA,

FINDETER

Acta Liquidación Contrato FCV - 246/96

identificado con la cédula de ciudadanía # 79.107.642 de engativá, quien actúa como Gerente y Representante Legal de la persona jurídica MUR PROYECTOS LTDA, con el objeto de suscribir la presente Acta , por medio de la cual se procede a la liquidación del contrato No FCV - 246/96, contrato que tuvo iniciación el 1o de noviembre de 1996, según Acta pertinente.

2.1 - CONDICIONES DEL CONTRATO

* Valor contrato: $34.478.000.00 (sin incluir IVA)
* Plazo inicial: 3.0 meses
* Inicio: 1o de noviembre de 1996
* Vencimiento inicial: 31 de enero de 1997
* Contrato Adicional No 1 para ampliar el plazo de ejecución en 1 mes, hasta el 28 de febrero de 1997, sin modificar el valor total del contrato.
* Pago anticipado $13.791.200.00 (sin IVA), correspondiente a un 40% del valor total.
* Segundo pago: $10.343.400.00 (sin IVA), después de aceptado primer informe de avance, y correspondiente a un 30% del valor total.
* Pago final : $10.343.400.00 (sin IVA), correspondiente al saldo de 30% del valor del contrato, después de aceptado el Informe Final por parte de la Interventoría..

2.3 - ACTA DE COMPROMISO DEL 28 DE MARZO DE 1997

Dado el conjunto y carácter de las observaciones formuladas tanto por la Interventoría como por el FCV a algunos contenidos significativos de los documentos integrantes del Informe Final, particularmente lo relacionado con el Plan de Fortalecimiento Institucional, y la imposibilidad de contar con oportunas versiones definitivas debidamente aprobadas, hubo necesidad de recurrir a un ACTA DE COMPROMISO, firmada por las partes el 28 de marzo de 1997, mediante la cual se extendió hasta por dos (2) meses más el plazo para la liquidación del contrato, o sea hasta el 30 de junio de 1997, según la posibilidad contemplada en el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

FINDETER

Acta Liquidación Contrato FCV - 246/96

2.2 - DOCUMENTOS - RESULTADOS DE LA CONSULTORIA ENTREGADOS POR MUR PROYECTOS LTDA A FINDETER - FCV.

Dentro del desarrollo del la consultoria y en forma consecuente con los Términos de Referencia y la Propuesta Técnica, se convino que la documentación reflejo de las actividades y resultados de la Consultoria Regional quede fundamentalmente consignada en 5 Documentos y Anexos, asi:

* Resumen Ejecutivo.
* Informe Principal.
* Plan de Fortalecimiento Institucional para el Departamento de Caquetá.
* Anexo Básico
* Otros Anexos.

Estos documentos-resultados fueron entregados a FINDETER-FCV, con los correspondientes ajustes y mejoramientos, el día 26 de junio de 1997.

2.4 - ESTADO DEL CONTRATO A LA FECHA DE LIQUIDACION.

Consecuentemente con lo antes señalado, en particular, con la oportunidad en que se entrega el Informe Final y estar aún pendiente la revisión y evaluación por parte de la Interventoria, las partes convienen efectuar la liquidación del contrato en el estado en que se encuentra, par a lo cual se firma esta Acta y se consignan los siguientes acuerdos:

* Se deja constancia de la entrega del conjunto de documentos que constituyen el Informe Final de esta consultoria, según lo indicado en el numeral 2.2 de la presente Acta y que ala fecha de su suscripción, queda pendiente la probación del Informe Final, por parte de la Interventoria.

FINDETER

Acta Liquidación Contrato FCV - 246/96

* Una vez satisfechas las condiciones para la aprobación total y definitiva del Informe Final, la Interventoría y el FCV gestionarán lo pertinente a la cancelación de saldo o pago final pendiente.

Para constancia se firma esta Acta, en Santafé de Bogotá, por quienes en ella intervienen,

SAMUEL HERNANDEZ AYALA - GERENTE MUR PROYECTOS LTDA

MIGUEL LOPEZ MENDEZ - FINDETER-FCV

GABRIEL H. PULIDO CASAS - INTERVENTORIA

Santafé de Bogotá, 27 de junio de 1997

CONTRATO DE ORDEN No.3

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA
FONDO DE INVERSIÓN PARA LA PAZ
MINISTERIO DE TRANSPORTE

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 389/02 DAPR – FIP – MUR PROYECTOS Ltda.

ACTA DE LIQUIDACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA CONSULTORIA

CLASE DE CONTRATO	CONSULTORIA
CONTRATO No:	389 /02
OBJETO:	ASESORIA DE SOCIALIZACIÓN Y ESTABLECIMIENTO DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL DE LOS PROYECTOS DEL PROGRAMA VÍAS PARA LA PAZ
PLAZO DE EJECUCIÓN:	DIEZ (10) MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	14 DE MAYO DE 2002
FECHA DE TERMINACION	11 DE JUNIO DE 2003
CONSULTOR:	MUR PROYECTOS Ltda.
INTERVENTORÍA	COMITÉ TÉCNICO. Conformado por Coordinador Grupo de la Gerencia del Programa Vias para la Paz Min. Transporte; Coordinador Grupo Ambiental Min. Transporte: Delegado Dirección Ejecutiva Fondo de Inversión para la Paz.
VALOR DEL CONTRATO	$150.000.000.oo
VALOR PAGO ANTICIPADO	$25.862.069.00
VALOR AMORTIZADO	$25.862.069.00

En Bogotá, a los 11 días del mes de Junio de 2003, se reunieron en las instalaciones del Ministerio de Transporte, los miembros del Comilé Técnico, Dr. Gerardo Dominguez Giraldo, Coordinador Grupo de Gerencia Programa Vias para la Paz Ministerio de Transporte; Ing. Luis Fernando Gómez Moreno, Coordinador Grupo de Gestión Ambiental Ministerio de Transporte; Dr. Julián Polanía Polanía, Delegado Dirección Ejecutiva Fondo Inversión para la Paz y: por parte de la Consultoria Ing. Samuel Hernández Ayala, Representante Legal, con el propósito de suscribir acta de liquidación de los trabajos de consultoría del Contrato en referencia, una vez entregado y recibido a satisfacción el informe final de la consultoría.

El estado financiero del contrato es el siguiente:

A. VALOR CONTRATADO	:	$150.000.000.00
VALOR EJECUTADO	: $129.310.345.00	
IVA 16%	: $ 20.689.655.00	
SUMAS IGUALES	: $150.000.000.00	$150.000.000.00

Hoja No. 2 Acta de Liquidación de los Trabajos de Consultoría.

8. LIQUIDACION DE VALORES PAGADOS.

Los valores pagados son los que se relacionan en Cuadro Anexo

C. SALDO POR PAGAR

VALOR ACTA FINAL	: $12.931.035.00
IVA 16%	: $ 2.068.965.00
VALOR TOTAL A PAGAR	: $15.000.000.00

D. BALANCE DEL CONTRATO:

VALOR DEL CONTRATO	:	$150.000.000.00
VALOR PAGADO	: $135.000.000.00	
SALDO A FAVOR DEL CONSULTOR	: $ 15.000.000.00	
SUMAS IGUALES	: $150.000.000.00	$150.000.000.00

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta por los que en ella intervinieron.

Coordinador Grupo de Gestión Ambiental Ministerio de Transporte	Coordinador Grupo de Gerencia programa Vías para la Paz Min. Transporte
Delegado Dirección Ejecutiva Fondo Inversión para la Paz.	Representante Legal Consultoría

Entre los suscritos, **SANDRA SUAREZ PEREZ**, identificada con cédula de ciudadanía número 43.724.651 expedida en Envigado, Alta Consejera Presidencial para el Plan Colombia, según Decreto 1813 del 7 de agosto de 2002 y Acta de Posesión No.021 del 7 de agosto del mismo mes y año, actuando en su calidad de Directora Ejecutiva del Fondo de Inversión para la Paz, FIP, función delegada por el Director Administrativo de la Presidencia de la República, mediante la Resolución No. 1945 del 28 de septiembre de 2000, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5 del Decreto No. 1813 del 18 de septiembre de 2000, quien en adelante se denominará el **DAPR-FIP**, y **SAMUEL HERNÁNDEZ AYALA**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía 79.107.642, actuando en nombre y representación de MUR PROYECTOS LTDA, sociedad constituida mediante escritura pública 899 de la notaría 39 de Bogotá del 21 de julio de 1992, inscrita el 30 de julio de 1992 bajo el No. 373.210 del Libro IX, con domicilio en la ciudad de Bogotá, con NIT. 8001696221, en su calidad de representante legal , debidamente facultado para celebrar el presente contrato, tal y como consta en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá el 13 de febrero de 2002, quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado suscribir la presente Acta de Liquidación al contrato de consultoría N° 389/02; previas las siguientes consideraciones: 1) Que el 24 de abril de 2.002 se suscribió entre las partes el contrato de consultoría No. 389/02 cuyo objeto consistió en realizar ..."la asesoría para la socialización y establecimiento de la inversión ambiental de los proyectos del Programa Vías para la Paz, realizando las labores necesarias para informar plenamente a las comunidades asentadas en los proyectos, así como el apoyo para adelantar procesos con comunidades étnicas, estableciendo, con base en los costos definidos en los planes de manejo ambiental, si la inversión social está bien definida y presentar de manera consolidada, por tipo de proyecto, los costos promedio que permitan elaborar de manera anticipada los presupuestos de las etapas posteriores del programa de conformidad con los términos de referencia y la propuesta presentada..." " 2) Que el valor total del contrato se pactó en la suma de **CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($150.000.000.00)** incluido IVA. 3) Que el plazo de ejecución del contrato se estableció en diez meses, contados a partir de su perfeccionamiento. 4) Que el Asesor IPP – FIP, doctor JULIAN POLANIA POLANIA solicita la liquidación del contrato y anexa para el efecto, copia de la factura de venta No. 0343 por una valor de $ 15 000.000, acta de liquidación de las actividades de consultoría, acta de entrega y recibo a satisfacción del informe final de consultoría, acta de reunión de Comité técnico No. 012, Memorando de fecha 11 de junio de 2003 del área ambiental del Ministerio de Transporte, emitiendo concepto favorable con relación a la consultoría realizada, informe final de consultoría, documentos que forman parte integral de este contrato 8) Mediante comunicación TES 917 -03 recibida en la Oficina Jurídica, la Tesorera del Fondo de Inversión para la Paz, certifica los pagos efectuados AL CONTRATISTA en la suma de **CIENTO TREINTA Y**

CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 135.000.000.00) la cual hace parte integral de la presente Acta de Liquidación . Por lo anterior se procede a liquidar el presente contrato así:

CLÁUSULA PRIMERA: Liquidar el contrato de consultoría N° 389/02 suscrito el 24 de abril de 2002, entre el Departamento Administrativo de la Presidencia de la República - Fondo de Inversión para la Paz, DAPR-FIP y MUR PROYECTOS LTDA.

CLAUSULA SEGUNDA: Los pagos efectuados al **CONTRATISTA**, de acuerdo con la información suministrada por la Tesorera del Fondo de Inversión para la Paz, son los que se señalan y por lo anterior la liquidación se especifica en los siguientes términos:

VALOR DEL CONTRATO:	**$150.000.000.00**
VALOR PAGADO AL CONTRATISTA:	**$135.000.000.00**
SALDO	**$15.000.000.00**

*** Los anteriores valores incluyen IVA y se encuentran soportados en el CDP No. 686/02 y el RP No. 2143/02**

CLAUSULA TERCERA: Una vez cancelado el saldo a favor de **EL CONTRATISTA**, las partes declaran cumplidas las obligaciones con la suscripción de la presente acta de liquidación y se declaran a paz y salvo por todo concepto, por lo cual el **DAPR-FIP** queda exento de cualquier reclamación presente o futura en relación con este Contrato. Manifiesta **EL CONTRATISTA** adicionalmente que durante la ejecución del contrato no se generó desequilibrio económico ni surgieron situaciones que crearan en su favor haberes económicos adicionales, por lo cual el **DAPR-FIP** queda exento de cualquier reclamación presente o futura con relación con este contrato

Para constancia se firma en Bogotá, D C., a los

POR EL DAPR-FIP

SANDRA SUAREZ PEREZ

EL CONTRATISTA

SAMUEL HERNÁNDEZ AYALA

VoBo

JULIAN POLANIA POLANIA

La equidad es de todos | Prosperidad Social

Fecha radicación: 2020-02-26 03:38:25 PM
No radicación: S-2020-2100-027809

Bogotá D.C., 26 de febrero de 2020

Señor(a)

MUR PROYECTOS SAS
juanpablo.munoz@concolombianos.com
Bogotá D.C.,

Asunto: CERTIFICADO MUR PROYECTOS

RESPETADO SEÑOR JUAN PABLO MUÑOZ

En atención a su comunicación, de manera atenta EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL, se permite remitir la información solicitada por usted.

Cordialmente

Firmó: Johanna Patricia Gonzalez Ocando
Subdirector Técnico (E)
Subdirección de Contratación

Revisó: Diego Felipe Romero Castañeda
Elaboró: Marcia Alejandra Henriquez Sanchez
Folios: 1
Anexos: 0
Descripción de anexos:

La equidad es de todos | Prosperidad Social

LA SUSCRITA SUBDIRECTORA DE CONTRATACIÓN DEL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL – PROSPERIDAD SOCIAL

NIT. 900.039.533-8

HACE CONSTAR QUE

De acuerdo con la información que reposa en los archivos de, **EL DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL- PROSPERIDAD SOCIAL Y MUR PROYECTOS LTDA CON NIT 800.169.622-1** suscribieron el siguiente contrato:

CONTRATO DE CONSULTORIA No. 389-2002, CELEBRADO ENTRE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, FONDO DE INVERSION PARA LA PAZ, DAPR-FIP HOY DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO PARA LA PROSPERIDAD SOCIAL- PROSPERIDAD SOCIAL Y MUR PROYECTOS LTDA NIT 800.169.622-1

OBJETO:

Asesoria para socialización y establecimiento de la inversión ambiental de los proyectos del Programa Vías para la Paz, realizando las labores necesarias para informar plenamente a las comunidades asentadas en los proyectos, así como el apoyo para adelantar procesos con comunidades étnicas, estableciendo, con base en los costos definidos en los planes de manejo ambiental, si la inversión social está bien definida y presentar de manera consolidada por tipo de proyecto, los costos promedio que permitan elaborar de manera anticipada los presupuestos de los proyectos en las etapas posteriores del Programa, de conformidad con los términos de referencia y la propuesta presentada, los cuales hacen parte integral del presente contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

1)Presentar un plan de trabajo detallado, con todas y cada una de las actividades que se realizarán en la ejecución del presente contrato. 2) Establecer los aspectos criticos de la gestión socioambiental del Programa Vias para la Paz y proponer mecanismos que permitan superarlos. 3) Realizar la socialización de los proyectos del Programa Vias para la Paz, con las comunidades asentadas en el área de influencia de los mismos. 4) Desarrollar el Plan de Gestión Social para los proyectos del Programa Vias para la Paz. 5) Acompañar y Asesorar al Grupo de Gestión Ambiental del Ministerio de Transporte, en los procesos de socialización cuando dentro de los proyectos se involucren comunidades étnicas. 6) Presentar al Ministerio de Transporte, con la anticipación señalada por éste, los costos de la socialización de cada proyecto con el fin de asegurar la participación de las comunidades. 7) Adelantar la divulgación de los procesos de socialización, garantizando que las comunidades y entidades involucradas en los proyectos del Programa Vias para la Paz sean plenamente infundadas para su participación. 8) Asesorar al Ministerio de Transporte durante las reuniones de socialización de los proyectos en la eventual negociación de las pretensiones de las comunidades. 9) Establecer que se considera como inversión ambiental e identificar para cada proyecto la realizada antes, durante y después del mismo. 10) Establecer

por tipo de proyecto y modo de transporte, el promedio de inversión ambiental que sirva al sector transporte para la planificación de sus proyectos. 11) Elaborar las estadísticas que permitan al Ministerio de Transporte presentar ante la comunidad y las entidades estatales pertinentes, la cuantificación de la inversión ambiental en el desarrollo de la infraestructura de transporte involucrada en el Programa Vías para la Paz. 12) Establecer los indicadores que permitan ver de manera clara y precisa cada uno de los factores analizados. 13) Presentar, en medio escrito y magnético (Microsoft Word versión 97) y en idioma español, los siguientes informes: a) Presentar, dentro de los cinco (5) primeros días hábiles del mes, informes mensuales ejecutivos sobre el desarrollo de las actividades de socialización de los proyectos del Programa Vías para la Paz y las inversiones ambientales realizadas. b) Presentar, dentro de los ocho (8) días hábiles posteriores a la fecha de terminación del presente contrato, y deberá contener un resumen de todo el trabajo adelantado, utilizando indicadores que permitan apreciar la dimensión alcanzada. Este informe debe incluir las recomendaciones que le permitan al Ministerio de Transporte mejorar su gestión social y ambiental no solo para las etapas de Programa Vías para la Paz sino para sus actividades corrientes. PARÁGRAFO: Los Informes deben ser remitidos a cada uno de los integrantes del Comité Técnico quien tendrá cinco (5) días hábiles para hacer llegar sus observaciones al CONTRATISTA para que en un término de cinco (5) días hábiles siguientes al recibo de las observaciones incorpore los cambios solicitados y remitirlos nuevamente al Comité Operativo. 14) Asumir y cancelar con sus propios recursos los gastos de legalización del presente contrato. 15) Cumplir a cabalidad con el objeto del presente contrato. 16) Presentar al DAPR-FIP el programa general de trabajos e inversiones. 17) Organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino con las disposiciones contenidas en las leyes y en las normas especiales vigentes, o que se lleguen a expedir, para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. 18) Mantener durante el desarrollo y la ejecución del proyecto y hasta la entrega total del mismo a satisfacción del DARP-FIP, todo el personal idóneo y calificado de conformidad con la propuesta presentada por EL CONTRATISTA. PARÁGRAFO PRIMERO: El personal mínimo propuesto, aprobado por el DARP-FIP, no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la Supervisión, para su evaluación y posterior autorización, y los reemplazos se efectuarán con personal de las mismas o superiores calidades a las aprobadas. PARÁGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA exigirá que las personas que contrate para el desarrollo y ejecución del presente contrato cumplan con las obligaciones establecidas en la Ley 100 de 1993. PARÁGRAFO TERCERO: EXCLUSIÓN DE LAS RELACIONES LABORALES: El DAPR-FIP pagará al CONTRATISTA únicamente el valor establecido en el presente contrato sin que por esto haya lugar a vínculo laboral alguno entre el DAPR-FIP y el personal que emplee EL CONTRATISTA en la ejecución del proyecto, quedando el DAPR-FIP liberado de cualquier obligación por concepto de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de dicho personal. 19) Presentar oportunamente los informes que le sean solicitados por el supervisor del contrato o por el DAPR-FIP. 20) Pagar el impuesto de timbre. 21) Cancelar directamente y con sus propios recursos los gastos por concepto de constitución de la póliza necesaria para garantizar la correcta ejecución del objeto de este Contrato y del manejo de los anticipos correspondientes. 22) Asumir y cancelar con sus propios recursos los gastos de legalización de las modificaciones o adiciones al mismo. 23) Abrir una cuenta corriente en una entidad debidamente constituida y vigilada por la Superintendencia Bancaria, exclusiva para el manejo de los recursos del contrato, de manera que el supervisor y/o el DAPR-FIP puedan verificar en cualquier

momento el estado de la cuenta. 24) Abrir una cuenta contable, exclusiva para el manejo de los recursos del Contrato, de manera que el supervisor y/o el DAPR-FIP puedan verificar en cualquier momento el estado de la cuenta. 25) Suministrar todo el personal auxiliar, técnico y profesional necesario para el normal desarrollo de sus actividades. 26) Responderá civil y penalmente por las obligaciones derivadas del mismo y por las acciones y omisiones que le fueren imputables y que cause daño a la obra. 27) Las demás obligaciones contenidas en los términos de referencia y en la propuesta presentada y las que se deriven de la naturaleza del presente contrato.

FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	24 de abril de 2002
PLAZO DE EJECUCION:	10 MESES
VALOR DEL CONTRATO:	CIENTO CINCUENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($150.000.000) INCLUIDO IVA

El anterior certificado se expide a solicitud del interesado en Bogotá D.C., el 24 de febrero de 2020

Johanna Patricia Gonzalez Ocando
Subdirectora de Contratación (E)

Revisó:
Elaboró: Alejandra Henriquez

PROPUESTA ECONÓMICA

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONÓMICA

Presento a continuación mi propuesta económica en pesos colombianos, la cual incluye IVA y todos los demás costos, gastos, impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

DESCRIPCIÓN	VALOR (ANTES DE IVA)	IVA (19%)	VALOR TOTAL INTERVENTORÍA (INCLUIDO IVA)
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO".	**$361.898.737**	**$68.760.760**	$ **430.659.497**

El valor de la propuesta deberá estar ajustado al peso sin centavos, caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso.

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA.

Firma: Juan Pablo Muñoz
Nombre: JUAN PABLO MUÑOZ ANDRADE
C.C.: 80.854.607
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE
CONSORCIO MOVILIDAD ISI

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONÓMICA

Presento a continuación mi propuesta económica en pesos colombianos, la cual incluye IVA y todos los demás costos, gastos, impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

DESCRIPCIÓN	VALOR (ANTES DE IVA)	IVA (19%)	VALOR TOTAL INTERVENTORÍA (INCLUIDO IVA)
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO".	**$361.898.737**	**$68.760.760**	$ **430.659.497**

El valor de la propuesta deberá estar ajustado al peso sin centavos, caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso.

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA.

Firma: Juan Pablo Muñoz
Nombre: JUAN PABLO MUÑOZ ANDRADE
C.C.: 80.854.607
REPRESENTANTE LEGAL SUPLENTE
CONSORCIO MOVILIDAD ISI

FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER

ARCHIVO No. 2

PROPUESTA ECONOMICA, EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICIONAL Y EXPERIENCIA EN INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GENERO

UNIÓN TEMPORAL MOBIGA FINDETER

CONVOCATORIA PÚBLICA No. FDT-I-066-2021

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO".

PROPUESTA ECONOMICA

FORMATO 4

UNIÓN TEMPORAL **MOBIGA FINDETER**

FORMATO No. 4
PROPUESTA ECONOMICA

Bogotá D.C., 25 de octubre de 2021

Señores
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER.
Calle 103 # 19-20.
Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: CONVOCATORIA PÚBLICA No. FDT-I-066-2021.

Presento a continuación mi propuesta económica en pesos colombianos, la cual incluye IVA y todos los demás costos, gastos, impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar.

DESCRIPCIÓN	VALOR (ANTES DE IVA)	IVA (19%)	VALOR TOTAL INTERVENTORÍA (INCLUIDO IVA)
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO".	$ 367.782.103	$ 52.132.554	$ 419.914.657

El valor de la propuesta deberá estar ajustado al peso sin centavos, caso contrario la entidad procederá a ajustar el valor que no lo este, redondeándolo por exceso o por defecto al peso.
Nota: el IVA no fue calculado para el monto de $145.532.793 según lo establecido en el numeral 3. Presupuesto de los términos de referencia del proceso.

Atentamente,

PERSONA AUTORIZADA PARA FIRMAR LA PROPUESTA

Firma: 

Nombre: **LINA MARIA SIERRA GUTIERREZ**
C.C.: 52.280.482 de Bogotá D.C.

EXPERIENCIA ESPECIFICA ADICONAL DEL PROPONENTE

FORMATO 3A

FORMATO No. 3A
EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE

Ciudad y fecha: Bogotá D.C., 25 de octubre de 2021

Señores
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER.
Calle 103 # 19-20.
Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: **CONVOCATORIA PÚBLICA No. FDT-I-066-2021.**

OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO"							
PROPONENTE	**UNIÓN TEMPORAL MOBIGA FINDETER**							
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA				**MoBiLé Consultoría en Movilidad S.A.S.**				
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA CALIFICAR LA PROPUESTA								
CONSECUTIVO RUP No.	**OBJETO**	**ACTIVIDADES EJECUTADAS**	**VALOR EN SMMLV**	**ENTIDAD CONTRATANTE**	**FECHA DE INICIO**	**FECHA DE FINALIZACIÓN**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)**	**ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A o B)**
5	Análisis y plan de mejoramiento de la	Levantamiento de información primaria en campo, Levantamiento de	282,28	Ciudad Móvil	15/09/ 2011	30/12/ 2015	100%	A

	operación troncales Caracas – Autonorte del Sistema TransMilenio	las principales características de los usuarios en las estaciones más cargadas, análisis estadístico de la operación actual y del comportamiento de las estaciones más cargadas, modelación de la situación actual y de propuestas de mejoramiento de la operación, desarrollo de propuestas de mejoramiento a la operación y al servicio de los usuarios para implementar en el corto, mediano y largo plazo						

VIGILADO SUPERTRANSPORTE

ciudadmóvil

CIUDAD MOVIL S.A.S.

Certifica que la empresa

MoBiLé – CONSULTORÍA EN MOVILIDAD S.A.S.
NIT: 900.252.038-5

Prestó sus servicios en la consultoría PROPUESTA DEL ANÁLISIS Y PLAN DE MEJORAMIENTO DE LA OPERACIÓN TRONCALES CARACAS – AUTONORTE DEL SISTEMA TRANSMILENIO, en el periodo comprendido entre el 15 de Septiembre y el 30 de Diciembre de 2011. El trabajo consistió en elaborar un diagnóstico de las condiciones actuales de operación de las Troncales Caracas y Autonorte del Sistema TransMilenio de Bogotá, a través de las siguientes actividades:

- Levantamiento de información primaria en campo
- Levantamiento de las principales características de los usuarios en las estaciones más cargadas
- Análisis estadístico de la operación actual y del comportamiento de las estaciones más cargadas
- Modelación de la situación actual y de propuestas de mejoramiento de la operación
- Desarrollo de propuestas de mejoramiento a la operación y por ende al servicio de los usuarios, que sean factibles y viables de implementar en el corto, mediano y largo plazo.

El valor del contrato fue de CIENTO CINCUENTA Y UN MILLONES CIENTO OCHENTA Y OCHO MIL PESOS (COP $151.188.000.oo).

La presente certificación se expide en Bogotá, a los veintiún (21) días del mes de octubre de 2015.

GUSTAVO GÓMEZ BERNAL
Representante Legal

SOCIEDAD INTERNACIONAL DE TRANSPORTE MASIVO
Ciudad móvil
Calle 183 No. 51-65
Teléfonos 679 59 00 – 679 56 00
Fax 678 62 45
Bogotá - COLOMBIA

FORMATO No. 3A
EXPERIENCIA ESPECÍFICA ADICIONAL DEL PROPONENTE

Ciudad y fecha: Bogotá D.C., 25 de octubre de 2021

Señores
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER.
Calle 103 # 19-20.
Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: **CONVOCATORIA PÚBLICA No. FDT-I-066-2021.**

OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO"							
PROPONENTE	**UNIÓN TEMPORAL MOBIGA FINDETER**							
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA				**JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA**				
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA CALIFICAR LA PROPUESTA								
CONSECUTIVO RUP. No.	**OBJETO**	**ACTIVIDADES EJECUTADAS**	**VALOR EN SMMLV**	**ENTIDAD CONTRATANTE**	**FECHA DE INICIO**	**FECHA DE FINALIZACIÓN**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)**	**ALTERNATIVA DE ACREDITACIÓN (A o B)**
11	Formular el plan de movilidad del municipio de	Caracterización de la movilidad, recopilación de información primaria	411,82	Alcaldía Municipio de Facatativá	21/07/ 2011	20/12/ 2011	50%	B

	Facatativá, que optimice la movilidad de personas y carga con un enfoque integral que fortalezca: lineamientos del POT, cultura ciudadana, sostenibilidad – competitividad e integración del territorio rural – urbano y conectividad articulada a la movilidad y ventajas comparativas de entorno regional.	y secundaria, desarrollo matriz origen – destino, caracterización del sistema de transporte público colectivo, del transporte intermunicipal, estudio de ocupación vehicular para vehículos privados, caracterización de la movilidad peatonal y formulación del plan de movilidad						

CODIGO: GAD-FR-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 02 ENERO 2012

EL SUSCRITO DIRECTOR FIANCIERO Y DE RENTAS DE LA ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE FACATATIVA
CERTIFICA

Que de conformidad con los archivos que reposan en la Dirección de Asuntos Legales, el **CONSORCIO BIGA - JHER**, ente jurídico con Nit. 900.449.428-1 representado por JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA, identificado con cedula de ciudadanía 87.711.553, residente y domiciliado en la ciudad de Bogotá, D.C., compuesto por 1. JORGE HERNANDEZ RIVERA & COMPAÑÍA E.U., compañía Identificada con Nit. 830.053.950-0, representada legalmente por Jorge Hernández Rivera con Cédula de Ciudadanía 79.558.418 y JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA, también Mayor de Edad, con Cedula de Ciudadanía 87.711.553, domiciliado y residente en la ciudad de Bogotá D.C., suscribió con la ALCALDIA DEL MUNICIPIO DE FACATATIVA, el contrato 501 del 15 de Julio de 2011, cuyas condiciones se enuncian a continuación:

Conformación del Consorcio:

JORGE HERNANDEZ RIVERA & COMPAÑÍA E.U	50%
JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA	50%

Número del contrato	501 de 2011
Objeto:	El contratista se obliga para con EL MUNICIPIO DE FACATATIVA, a formular el Plan de Movilidad del Municipio de Facatativá, que optimice la movilidad de personas y carga con enfoque integral que fortalezca: lineamientos del POT, cultura ciudadana, sostenibilidad – competitividad e integración del territorio rural - urbano y conectividad articulada a la movilidad y ventajas comparativas de entorno regional.
Valor total:	$220.574.000
Valor Ejecutado:	$185.723.308
Plazo:	Cinco (5) meses
Fecha de inicio:	Julio 21 de 2011
Fecha de terminación:	Diciembre 20 de 2011
Fecha de liquidación:	Diciembre 21 de 2012

ALCANCE
Durante el desarrollo de la consultoría se entregaron los siguientes productos:

Id	COMPONENTE
1.00	FASE I: Caracterización movilidad: situación actual física, funcional, institucional en el territorio y área de influencia
	a) Recopilación información secundaria – Tránsito, transporte y accidentalidad - Georreferenciado en un sistema de información geográfico
	b) Recopilación información primaria – Toma de información Primaria (Aforos, encuestas domiciliarias) - Georreferenciado en un sistema de información geográfico
1.10	• Laborar Matriz origen destino - Georreferenciado en un sistema de información geográfico
1.20	• Caracterizar el sistema de transporte público colectivo: En sus dos componentes, oferta y

CODIGO: GAD-FR-01
VERSIÓN: 01
FECHA: 02 ENERO 2012

Id	COMPONENTE
	demanda - Georreferenciado en un sistema de información geográfico.
1.30	• Caracterizar el transporte público intermunicipal en el municipio - Georreferenciado en un sistema de información geográfico
1.40	• Hacer estudio de ocupación vehicular para vehículos privados (automóviles y motocicletas)
1.50	• Caracterizar movilidad peatonal; principalmente en la zona centro – Puntos críticos de accidentalidad peatonal.
1.60	• Caracterizar y medir las condiciones actuales del tránsito en las principales vías – Puntos críticos de accidentalidad vehicular.
1.70	• Análisis Diagnóstico del transporte de carga .
1.80	• Análisis de requerimiento de estacionamiento de motorizados.
1.90	• Análisis de requerimiento de estacionamiento para bicicletas.
2.00	FASE II: Formulación del Plan de Movilidad:
2.10	1. Plan Integral de Tránsito – Técnico, legal y financiero.
2.20	2. Plan Integral de Transporte – Técnico, legal y financiero.
2.30	3. Plan de Infraestructura Física y de Equipamiento para el transporte y tránsito vial – Técnico, legal y financiero.
2.40	4. Componente integral de cultura ciudadana.
2.50	5. Componente integral Sostenibilidad Ambiental.
2.60	6. Componente Fortalecimiento Institucional - Gestión Pública.
3.00	FASE III: Herramientas para Seguimiento y Evaluación – Indicadores.
4.00	FASE IV: Socialización del Plan con Talleres de Divulgación y participación ciudadana.

La presente se expide a solicitud del interesado a los seis (6) días del mes de diciembre de 2013.

DIEGO ALBERTO PALMAR DELGADO
Secretario de Hacienda

República de Colombia
Departamento de Cundinamarca
Alcaldía de Facatativá

CONTRATO N° 501 FECHA 15 [illegible]

CONTRATISTA	CONSORCIO BIGA JHER
IDENTIFICACIÓN	900449428-1
OBJETO	FORMULAR EL PLAN DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, QUE OPTIMICE LA MOVILIDAD DE PERSONAS Y CARGA CON ENFOQUE INTEGRAL QUE FORTALEZCA: LINEAMIENTOS DEL POT, CULTURA CIUDADANA, SOSTENIBILIDAD – COMPETITIVIDAD E INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO RURAL - URBANO Y CONECTIVIDAD ARTICULADA A LA MOVILIDAD Y VENTAJAS COMPARATIVAS DE ENTORNO REGIONAL.
VALOR	$220.574.000.00
PLAZO	CINCO (05) MESES
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	2011000150 DE FECHA 03/01/2011

Entre los suscritos a saber: **ADRIANA LUCIA ROA VANEGAS,** mayor de edad, vecina de esta ciudad, identificada con la cédula de ciudadanía No. 35.529.108 expedida en Facatativá, actuando en su calidad de Secretaria de Coordinación Interinstitucional y facultada por el Alcalde Municipal para los suscribir los actos y trámites contractuales según el decreto número 135 del 11 de mayo de 2009, quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL MUNICIPIO ,** por una parte, y por la otra, **JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA,** identificado con la cédula de ciudadanía número 87.711.553 expedida en Ipiales (Nariño), actuando en nombre y representación legal del **CONSORCIO BIGA JHER,** con **NIT 900449428-1** quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado suscribir, como en efecto lo hacemos, el presente contrato vertido en las estipulaciones aquí consignadas, previas las siguientes consideraciones: 1) Que el Municipio requiere contratar la formulación del Plan de Movilidad con el fin de optimizar . 2) Que de conformidad con la ley 80 de 1993 y demás Decretos reglamentarios el presente contrato es producto del proceso de concurso de méritos número 002 de 2011. 3) Que efectuado todo el proceso de convocatoria pública quien cumplió con todos y cada uno de los requisitos establecidos en los pliegos de condiciones fue el CONSORCIO BIGA JHER, razón por la cual le fue adjudicado el mencionado contrato. 4) Que existe el certificado de disponibilidad presupuestal numero 2011000150 del 03 de enero de 2011 para atender el gasto que origina el presente contrato. 5) Que por lo anteriormente expuesto las partes acuerdan: **PRIMERA.- OBJETO**: El objeto del presente contrato es **FORMULAR EL PLAN DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, QUE OPTIMICE LA MOVILIDAD DE PERSONAS Y CARGA CON ENFOQUE INTEGRAL QUE FORTALEZCA: LINEAMIENTOS DEL POT, CULTURA CIUDADANA, SOSTENIBILIDAD – COMPETITIVIDAD E INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO RURAL - URBANO Y CONECTIVIDAD ARTICULADA A LA MOVILIDAD Y VENTAJAS COMPARATIVAS DE ENTORNO REGIONAL,** según especificaciones y condiciones indicadas en este documento, en el pliego de condiciones y en la propuesta presentada por el contratista en aquellas partes aprobada por el Municipio. **SEGUNDA.- VALOR**: Para efectos legales y presupuestales, el valor del presente contrato es la suma de **DOSCIENTOS VEINTE MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL PESOS ($220,574.000.00) MONEDA LEGAL COLOMBIANA**, valor que incluye los impuestos a que haya lugar. El CONTRATISTA se obliga para con el Municipio a ejecutar el objeto contractual de conformidad con el presupuesto que se discrimina a continuación:

PERSONAL	CANT	TARIFA MES	VR. PARCIAL PROPUESTA
1. COSTOS DE PERSONAL			
Director del proyecto	1	$ 5.500.000,00	$ 5.500.000,00
Especialista en vías	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Especialista en transporte	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Especialista en transporte no motorizado y espacio publico	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Especialista institucional	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Ambiental	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Jurídico	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Financiero	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
Secretaria	1	$ 1.000.000,00	$ 1.000.000,00
VALOR TOTAL COSTOS PERSONAL MES			$ 34.500.000,00
MESES			5
VALOR TOTAL COSTOS PERSONAL			$ 172.500.000,00
2. EQUIPOS Y OFICINA			
		VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL
Oficina	5	$ 600.000,00	$ 3.000.000,00
Computadores	4	$ 900.000,00	$ 3.600.000,00
Equipos de impresión	5	$ 500.000,00	$ 2.500.000,00
VALOR TOTAL EQUIPOS Y OFICINA			$ 9.100.000,00
3. OTROS COSTOS CONTINGENTES.			
	CANT		VALOR PARCIAL
Imprevistos	1	global	$ 8.550.000,00
			$ 8.550.000,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS			$ 190.150.000,00
IVA			$ 30.424.000,00
COSTO FINAL (ajustado al Peso)			$ 220.574.000,00

TERCERA.- FORMA DE PAGO: El Municipio pagará el valor total del contrato de la siguiente manera: A) Un anticipo equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento. B) Tres (03) pagos del veinte por ciento (20%) cada uno, según el avance contractual previa presentación del informe 1. Plan de trabajo, informe 2. Revisión de información y metodología detallada e informe 3. Diagnóstico, respectivamente. C) Un último pago equivalente al veinte por ciento (20%) restante una vez finalizado el contrato y previa entrega del informe 4, certificado por el supervisor del contrato. **PARÁGRAFO.** Para la expedición del certificado de cumplimiento, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato los correspondientes comprobantes de pago de aportes a los sistemas de seguridad social y pensiones. **CUARTA.- DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:** El presente contrato está amparado por el certificado de disponibilidad presupuestal **2011000150** de fecha **03/01/2011**, que afecta el rubro **2030500237** "Contratos en procesos de selección". **QUINTA.- PLAZO DE EJECUCIÓN:** El plazo para la ejecución del presente contrato es de cinco (05) meses, término que empezará a contarse a partir de la suscripción del acta de iniciación, previo su perfeccionamiento y el cumplimiento de los requisitos exigidos por la ley para su ejecución. El cronograma de entrega de los productos será el siguiente: Informe 1. Plan de Trabajo: en una semana de la firma del acta de iniciación; Informe 2. Revisión de Información y Metodología: en un

mes de la firma del acta de iniciación; Informe 3. Diagnóstico: a los tres meses de la firma del acta de iniciación y el Informe 4, a los cuatro meses de firmada el acta de iniciación. Su vigencia será igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más. **SEXTA.- OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:** 1) Desarrollar las diferentes fases del Plan así: FASE I: Caracterización movilidad: situación actual física, funcional, institucional en territorio y área de influencia, FASE II: Formulación del Plan, FASE III: Herramientas para seguimiento y evaluación y FASE IV: Socialización del Plan: 2) Documentar todo el proceso, para lo cual deberá presentar informes, resúmenes ejecutivos, planos, modelos y documentos temáticos. 3) Entregar los documentos en medios electrónicos en español, en Microsoft Word y los soportes y modelos financieros, en Microsoft Excel; adicionalmente, deberá entregar la cartografía presentada y elaborada para el presente estudio en medio digital. 4) Las demás que surjan con ocasión y en desarrollo del presente contrato y que se encuentren consignadas en el pliego de condiciones y en la propuesta presentada por el consultor y aprobada por el Municipio. 5) Dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002, para lo cual deberá allegar a la Alcaldía los soportes de pagos efectuados. **SÉPTIMA. DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO.-** 1) Se reserva el derecho de ejercer el control sobre la calidad de los informes. 2) Se obliga a pagar el valor del presente contrato al CONTRATISTA de conformidad con lo establecido en el mismo. 3) Se compromete a suministrar al contratista la información necesaria y oportuna para el desarrollo normal del objeto del contrato. 4) Se compromete a dar respuesta oportuna a las solicitudes del contratista. **OCTAVA- MULTAS:** El incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones del **CONTRATISTA** facultará al **MUNICIPIO** para imponerle, mediante acto administrativo motivado, multas diarias y sucesivas del uno por ciento (1%), sin que el monto de las mismas exceda el diez por ciento (10%) del valor del contrato, sin perjuicio de exigir el cumplimiento del objeto o la indemnización de perjuicios. **NOVENA.- PENAL PECUNIARIA:** Si el **CONTRATISTA** incumpliere el contrato, se hará acreedor a una sanción pecuniaria equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, sin perjuicio de exigir el cumplimiento del objeto o la indemnización de perjuicios. **DECIMA. -APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:** El valor de las multas y de la sanción penal pecuniaria se tomará del saldo a favor del **CONTRATISTA**, si lo hubiese, o de la garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva. **DECIMA PRIMERA- SUPERVISIÓN: El MUNICIPIO** ejercerá la supervisión del contrato por medio de la Secretaría de Tránsito y Transporte Municipal. **DÉCIMA SEGUNDA.- GARANTÍAS: El CONTRATISTA** se obliga a constituir a favor del **MUNICIPIO** una garantía única expedida por una Entidad Bancaria o Compañía de Seguros autorizada por la Superintendencia Bancaria para funcionar en Colombia, que ampare los siguientes riesgos: 1) **EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**, por un valor asegurado equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del mismo y por una vigencia igual a la del plazo de ejecución y cuatro (4) meses más, contados a partir de su perfeccionamiento. 2) **CALIDAD DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS**, por un valor asegurado equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del mismo y con una vigencia igual a la del plazo de ejecución y un (1) año más contado a partir de su perfeccionamiento. 3) **SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES LABORALES**, por un valor asegurado equivalente al cinco por ciento (5%) del valor del contrato y con una vigencia igual a la del plazo de ejecución efectiva del contrato y tres (03) años más contados a partir del perfeccionamiento del contrato. 4) **MANEJO E INVERSIÓN DEL ANTICIPO**, por un valor asegurado equivalente al cien por ciento (100%) del valor entregado como anticipo y con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (04) meses más, contados a partir de la fecha de su perfeccionamiento **PARÁGRAFO PRIMERO:** La constitución de los amparos de que trata esta cláusula no exonera al **CONTRATISTA** de las responsabilidades en relación con los riesgos asegurados. **PARÁGRAFO SEGUNDO: EL CONTRATISTA** pagará oportunamente todas las primas y erogaciones de constitución y mantenimiento de las garantías. Si no lo hace o se demora en hacerlo, el **MUNICIPIO** podrá hacerlo y descontar el valor correspondiente de las sumas adeudadas al **CONTRATISTA**. Igualmente deberá reponer la garantía cuando el valor de la misma se vea afectado por la ocurrencia de siniestros. **DÉCIMA TERCERA.- CLÁUSULA COMPROMISORIA:** Las controversias que surjan entre las partes con ocasión de la celebración, ejecución o liquidación del presente contrato, se resolverán acudiendo preferencialmente a los mecanismos de solución de controversias previstos en la ley. **DÉCIMA CUARTA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA** declara el **CONTRATISTA** bajo la gravedad del juramento, el cual se entenderá cumplido con la suscripción del presente contrato,

que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad señaladas en la ley. **DÉCIMA QUINTA.- PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** Este contrato se perfecciona con el acuerdo de voluntades sobre los extremos de la relación negocial y la suscripción del presente documento. Para su ejecución requerirá la aprobación de las garantías presentadas por el contratista. Además el contratista pagará la publicación del contrato, requisito que se entenderá cumplido con la presentación del respectivo recibo de pago de la Tesorería Municipal. **DÉCIMA SEXTA.-ANEXOS**: Los documentos que a continuación se relacionan, se consideran para todos los efectos, parte integral del presente contrato y, en consecuencia, producen sus mismos efectos y obligaciones legales y contractuales: 1) Solicitud contractual. 2) Propuesta del **CONTRATISTA** en aquellas partes aceptadas por el **MUNICIPIO.** 3) certificado de disponibilidad presupuestal, hoja de vida, pasado judicial, cédula de ciudadanía, RUT, antecedentes disciplinarios, certificado de no responsable fiscal expedido por la Contraloría General de República. 4) Ordenes escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución del contrato, impartidas por la persona autorizada por **EL MUNICIPIO** para tales efectos. 4) Anexos, las demás actas y documentos que suscriban las partes. **DÉCIMA SÉPTIMA.- CESIONES Y SUBCONTRATOS: EL CONTRATISTA** no podrá ceder total o parcialmente el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, sin previa autorización escrita del **MUNICIPIO,** pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. La celebración de subcontratos no exonera al **CONTRATISTA** de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato, ni genera relación alguna entre el subcontratista y el **MUNICIPIO**. **DÉCIMA OCTAVA.- IMPUESTOS**: **EL CONTRATISTA** pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato, de conformidad con la ley colombiana. **DÉCIMA NOVENA.- LIQUIDACIÓN**: El presente contrato se liquidará dentro de los cuatro (4) meses siguientes al vencimiento de su plazo de ejecución. **VIGÉSIMA.- RÉGIMEN LEGAL**: El presente contrato se rige por las normas civiles y comerciales vigentes, salvo en los aspectos regulados por la Ley 80 de 1993 con las modificaciones hechas por la Ley 1150 de 2007 y por su Decreto Reglamentario 2474 de 2008 y demás normas armónicas y concordantes. **VIGÉSIMA PRIMERA.-DOMICILIO CONTRACTUAL**: Para todos los efectos las partes acuerdan como domicilio contractual el municipio de Facatativá. Conformes con todas y cada una de las estipulaciones aquí vertidas, se firma por quienes en él intervienen, a los

EL MUNICIPIO

ADRIANA LUCIA ROA VANEGAS
Secretaria Coordinación Interinstitucional

EL CONTRATISTA

JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA
CONSORCIO BIGA JHER

Revisó:
Diseño Alejandro Suárez Acevedo
Proyectó:
Hernán Vicente Bustos Morales

todos somos Facatativá

ACTA DE LIQUIDACION POR MUTUO ACUERDO

CONTRATO No. 501 /11

CONTRATISTA	CONSORCIO BIGA JHER
IDENTIFICACIÓN	900449428-1
OBJETO	FORMULAR EL PLAN DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, QUE OPTIMICE LA MOVILIDAD DE PERSONAS Y CARGA CON ENFOQUE INTEGRAL QUE FORTALEZCA: LINEAMIENTOS DEL POT, CULTURA CIUDADANA, SOSTENIBILIDAD – COMPETITIVIDAD E INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO RURAL - URBANO Y CONECTIVIDAD ARTICULADA A LA MOVILIDAD Y VENTAJAS COMPARATIVAS DE ENTORNO REGIONAL.
VALOR	$220.574.000.00
PLAZO	CINCO (05) MESES
DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	2011000150 DE FECHA 03/01/2011

FORMA DE PAGO:

El Municipio pagará el valor total del contrato de la siguiente manera: A) Un anticipo equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento. B) Tres (03) pagos del veinte por ciento (20%) cada uno, según el avance contractual previa presentación del informe 1. Plan de trabajo, informe 2. Revisión de información y metodología detallada e informe 3. Diagnóstico, respectivamente. C) Un último pago equivalente al veinte por ciento (20%) restante una vez finalizado el contrato y previa entrega del informe 4, certificado por el supervisor del contrato. PARÁGRAFO. Para la expedición del certificado de cumplimiento, el contratista deberá presentar al supervisor del contrato los correspondientes comprobantes de pago de aportes a los sistemas de seguridad social y pensiones

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo para la ejecución del presente contrato es de cinco (05) meses, término que empezará a contarse a partir de la suscripción del acta de iniciación, previo su perfeccionamiento y el cumplimiento de los requisitos exigidos por la ley para su ejecución. El cronograma de entrega de los productos será el siguiente: Informe 1. Plan de Trabajo: en una semana de la firma del acta de iniciación; Informe 2. Revisión de Información y Metodología: en un mes de la firma del acta de iniciación; Informe 3. Diagnóstico: a los tres meses de la firma del acta de iniciación y el Informe 4. a los cuatro meses de firmada el acta de iniciación. Su vigencia será igual al plazo de ejecución y cuatro (4) meses más.

El Acta de Inicio se suscribió el 21 de julio de 2011.

FECHA DE TERMINACION 20 DE DICIEMBRE DE 2011

FECHA DE LIQUIDACION 21 DE DICIEMBRE DE 2012

En el Municipio de Facatativá, a los veintiún (21) días del Mes de Diciembre del año Dos Mil Doce (2012); se reunieron la Doctora **YURY CONSTANZA RAMIREZ DIAZ**, en su calidad de Secretaria Coordinación Interinstitucional, delegada por el señor Alcalde Municipal mediante Decreto 135 del 11 de mayo de 2009, el doctor **CESAR GREGORIO BERNAL PARRA**, en su condición de Secretario de tránsito y transporte de Facatativá, y Supervisor del contrato conforme se señala en el mismo, y el representante legal del CONSORCIO BIGA JHER, doctor **JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA**, Identificado con la cedula de ciudadanía No. 87.711.553 de Ipiales Nariño en su condición de Contratista con el fin de liquidar de mutuo acuerdo y de manera definitiva el contrato N° 501/2011 celebrado el Julio 15 de 2011, cuyo objeto se señala en el acápite anterior, de acuerdo a las siguientes consideraciones:

I. FUNDAMENTOS JURIDICOS

En la contratación estatal, con la finalidad de tener certeza en las relaciones contractuales, se consagra un régimen de liquidación de los contratos, ya que como lo ha dicho la jurisprudencia "sólo hasta la etapa de liquidación del contrato concluye el negocio jurídico, puesto que hasta entonces existen obligaciones pendientes que debían resolverse, con el propósito de hacer el ajuste de cuentas necesario". Así la liquidación tiene como propósito hacer un ajuste final de cuentas y de finiquitar el contrato mediante el reconocimiento de saldos a favor de alguna de las partes o de declararse a paz y salvo.

De conformidad con el artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, establecen que los contratos de tracto sucesivo, aquellos cuya ejecución o cumplimiento se prologuen en el tiempo y los demás que lo requieran, deben ser objeto de liquidación.

De otro lado, el artículo 69 de la ley 80 de 1993, dispone "las autoridades no podrán establecer prohibiciones a la utilización de los mecanismos de solución directa de los mecanismos de solución directa de las controversias nacidas de los contratos estatales", lo cual implica que la liquidación bilateral constituye un mecanismo alternativo de solución de conflictos.

II. ANTECEDENTES

El contrato que se liquida por el presente documento fue suscrito el 15 de julio de 2011, y tiene como objeto "FORMULAR EL PLAN DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, QUE OPTIMICE LA MOVILIDAD DE PERSONAS Y CARGA CON ENFOQUE INTEGRAL QUE FORTALEZCA: LINEAMIENTOS DEL POT, CULTURA CIUDADANA, SOSTENIBILIDAD – COMPETITIVIDAD E INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO RURAL - URBANO Y CONECTIVIDAD ARTICULADA A LA

todos somos Facatativá

MOVILIDAD Y VENTAJAS COMPARATIVAS DE ENTORNO REGIONAL."

El valor del contrato se pactó en la suma de $$220.574.000.00, para un plazo de 5 meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio, hecho que aconteció el 21 de julio de 2011, por parte del supervisor del contrato y el contratista.

Las obligaciones que se estipularon dentro del contrato, por parte del contratista, son las siguientes:

1. Desarrollar las diferentes fases del Plan así: FASE 1: Caracterización movilidad: situación actual física, funcional, institucional en territorio y área de influencia, plasmado en un sistema de información geográfico, FASE II: Formulación del Plan, FASE III: Herramientas para seguimiento y evaluación y FASE IV: Socialización del Plan.
2. Documentar todo el proceso, para lo cual deberá presentar informes, resúmenes ejecutivos, planos, modelos y documentos temáticos.
3. Entregar los documentos en medios electrónicos en español, en Microsoft Word y los soportes y modelos financieros, en Microsoft Excel; adicionalmente, deberá entregar la cartografía presentada y elaborada para el presente estudio en medio digital.
4. Las demás que surjan con ocasión y en desarrollo del presente contrato y que se encuentren consignadas en el pliego de condiciones y en la propuesta presentada por el consultor y aprobada por el Municipio.
5. Dar cumplimiento al artículo 50 de la Ley 789 de 2002, para lo cual deberá allegar a la Alcaldía los soportes de pagos efectuados.

En cuanto a las obligaciones del contratante si bien es cierto que dentro del contrato no quedaron pactadas, son las establecidas dentro de la ley 80 de 1993, así como en los pliegos de condiciones.

El 21 de julio se suscribió el acta de inicio del contrato, entre el supervisor del contrato y el representante legal del Consorcio BIGA JHER, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento del contrato.

El 04 de agosto de 2011, tal y como consta en la certificación suscrita por el Secretario de Tránsito y Transporte, Doctor Héctor Julio Castiblanco Molina, se reunieron en Facatativá los señores JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA, Director de la Consultoría, DIEGO VARGAS TRIANA, Coordinador de Contrato, y el señor HECTOR JULIO CASTIBLANCO MOLINA, en su condición de supervisor del contrato en comento, para recibir el primer informe denominado PLAN DE TRABAJO, del Plan de Movilidad del Municipio de Facatativá. No obstante, y como se demuestra con el documento anexo al presente documento, el 01 de agosto de 2011, se entregó en correspondencia de la Alcaldía Municipal, el primer informe.

De conformidad con el acta de entrega del 24 de agosto de 2011, suscrita por los señores JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA, Director de la Consultoría, DIEGO VARGAS TRIANA, Coordinador de Contrato, y el señor HECTOR JULIO CASTIBLANCO MOLINA, en su condición de supervisor del contrato en comento, se hizo entrega en tres volúmenes del segundo informe o producto, denominado Revisión de información detallada, el cual fue aprobado por parte del supervisor el 10 de octubre de 2011.

El 31 de octubre de 2011, se hizo entrega de la versión 0 del informe 3, denominado Diagnóstico del

todos somos Facatativá

Plan Maestro de Movilidad.

Nuevamente el 16 de noviembre de 2011 se remite el producto denominado Diagnóstico del Plan Maestro de Movilidad, versión 1.

El día 06 de diciembre de 2011, la Alcaldía Municipal de Facatativá citó a su consultor a una socialización que se llevaría a efecto el día 14 de diciembre de 2001, a partir de las 2 pm, en la sala de Juntas del Despacho del Alcalde, en donde se presentó la FORMULACIÓN DEL PLAN DE MOVILIDAD, lo cual conllevaba la presentación de los cuatro productos, objeto del contrato 501 de 2011.

Posterior a la socialización que se efectuó el 14 de diciembre de 2012, el 29 de diciembre de 2012, se hizo entrega de los productos 3 y 4, los que ya contaban con las modificaciones solicitadas en la mencionada reunión.

En el mes de septiembre de 2012, se inició proceso de incumplimiento del contrato 501 de 2011, en virtud del cual las partes evidenciaron que no se ejecutaron en su totalidad el componente llamado socialización del plan maestro y el plan de cultura ciudadana, por lo que las partes llegan al acuerdo de descontar dichos valores del saldo que hace falta por cancelar por parte de la Administración.

Que los productos entregados y el balance financiero del contrato entonces quedará así:

Id	COMPONENTE	% DEL VALOR CONTRATO	VALOR CONTRATO	% EJECUCION	VALOR EJECUTADO	DIFERENCIA CONTRATO / EJECUCION
1.00	FASE I: Caracterización movilidad: situación actual física, funcional, institucional en el territorio y área de influencia a) Recopilación información secundaria - Georreferenciado en un sistema de información geográfico b) Recopilación información primaria – Georreferenciado en un sistema de información geográfico	30,00%	$ 66.172.200,00	100%	$ 66.172.200,00	$ - 0
1.10	• Laborar Matriz origen destino - Georreferenciado en un sistema de información geográfico	6,00%	$ 13.234.440,00	100%	$ 13.234.440,00	$ - 0
1.20	• Caracterizar el	6,00%	$ 13.234.440,00	100%	$ 13.234.440,00	$ - 0

Id	COMPONENTE	% DEL VALOR CONTRATO	VALOR CONTRATO	% EJECUCION	VALOR EJECUTADO	DIFERENCIA CONTRATO / EJECUCION
	sistema de transporte público colectivo: En sus dos componentes, oferta y demanda - Georreferenciado en un sistema de información geográfico					
1.30	• Caracterizar el transporte público intermunicipal en el municipio - Georreferenciado en un sistema de información geográfico	3,00%	$ 6.617.220,00	100%	$ 6.617.220,00	$ - 0
1.40	• Hacer estudio de ocupación vehicular para vehículos privados (automóviles y motocicletas)	3,00%	$ 6.617.220,00	100%	$ 6.617.220,00	$ - 0
1.50	• Caracterizar movilidad peatonal; principalmente en la zona centro.	3,00%	$ 6.617.220,00	100%	$ 6.617.220,00	$ - 0
1.60	• Caracterizar y medir las condiciones actuales del tránsito en las principales vías	3,00%	$ 6.617.220,00	100%	$ 6.617.220,00	$ - 0
1.70	• Análisis Diagnóstico del transporte de carga	3,00%	$ 6.617.220,00	100%	$ 6.617.220,00	$ - 0
1.80	• Análisis de requerimiento de estacionamiento de motorizados	1,50%	$ 3.308.610,00	100%	$ 3.308.610,00	$ - 0
1.90	• Análisis de requerimiento de estacionamiento para bicicletas	1,50%	$ 3.308.610,00	100%	$ 3.308.610,00	$ - 0
2.00	FASE II: Formulación del Plan de Movilidad:	30,00%	$ 66.172.200,00	94%	$ 62.201.868,00	$ 3.970.332,00
2.10	1. Plan Integral de Tránsito	7,50%	$ 16.543.050,00	100%	$ 16.543.050,00	$ -
2.20	2. Plan Integral de Transporte	7,50%	$ 16.543.050,00	100%	$ 16.543.050,00	$ -
2.30	3. Plan de Infraestructura Física y de Equipamiento para el Transporte y tránsito vial	6,00%	$ 13.234.440,00	100%	$ 13.234.440,00	$ -

Id	COMPONENTE	% DEL VALOR CONTRATO	VALOR CONTRATO	% EJECUCION	VALOR EJECUTADO	DIFERENCIA CONTRATO / EJECUCION
2.40	4. Componente integral de cultura ciudadana	3,00%	$ 6.617.220,00	40%	$ 2.646.888,00	$ 3.970.332,00
2.50	5. Componente integral Sostenibilidad Ambiental	3,00%	$ 6.617.220,00	100%	$ 6.617.220,00	$ -
2.60	6. Componente Fortalecimiento Institucional	3,00%	$ 6.617.220,00	100%	$ 6.617.220,00	$ -
3.00	FASE III: Herramientas para Seguimiento y Evaluación:	20,00%	$ 44.114.800,00	100%	$ 44.114.800,00	$ -
4.00	FASE IV: Socialización del Plan con Talleres de Divulgación:	20,00%	$ 44.114.800,00	30%	$ 13.234.440,00	$ 30.880.360,00
	TOTALES	100,00%	$ 220.574.000,00		$ 185.723.308,00	$ 34.850.692,00

III. ESTADO FINANCIERO

Valor inicial del contrato			$220.574.000.00
Valor cancelado al contratista		$132.344.400.00	
Pago anticipo 20%	$44.114.800.00		
Primer pago	44.114.800.00		
Segundo pago	44.114.800.00		
Saldo a favor del Contratista		53.378.908.00	
Valor a reversar a favor del Municipio		$ 34.850.692,00	
Sumas iguales		$220.574.000.00	$220.574.000.00

III. CONCEPTO DEL SUPERVISOR

El doctor Cesar Gregorio Bernal Parra, en su condición de Secretario de Tránsito y Transporte del Municipio de Facatativá, manifiesta que se atiene a lo probado dentro del proceso de incumplimiento en donde se pudo establecer un alcance de ejecución del 84.2% aproximadamente.

Se procede a efectuar la liquidación de mutuo acuerdo del contrato en mención en los siguientes términos:

IV. LIQUIDACION BILATERAL FINAL DEL CONTRATO

La presente liquidación se regirá por las siguientes Cláusulas:

PRIMERA.- LIQUIDACIÓN: Liquidar de común acuerdo el el contrato No. 501 de 2011, suscrito entre el MUNICIPIO DE FACATATIVA, y el CONSORCION BIGA JHER, suscrito el 15 de julio de 2011, cuyo objeto es "FORMULAR EL PLAN DE MOVILIDAD DEL MUNICIPIO DE FACATATIVÁ, QUE

todos somos Facatativá

OPTIMICE LA MOVILIDAD DE PERSONAS Y CARGA CON ENFOQUE INTEGRAL QUE FORTALEZCA: LINEAMIENTOS DEL POT, CULTURA CIUDADANA, SOSTENIBILIDAD – COMPETITIVIDAD E INTEGRACIÓN DEL TERRITORIO RURAL - URBANO Y CONECTIVIDAD ARTICULADA A LA MOVILIDAD Y VENTAJAS COMPARATIVAS DE ENTORNO REGIONAL.", de acuerdo con el siguiente estado financiero:

Valor inicial del contrato			$220.574.000.00
Valor cancelado al contratista		$132.344.400.00	
Pago anticipo 20%	$44.114.800.00		
Primer pago	44.114.800.00		
Segundo pago	44.114.800.00		
Saldo a favor del Contratista		53.378.908.00	
Valor a reversar a favor del Municipio		$ 34.850.692,00	
Sumas iguales		$220.574.000.00	$220.574.000.00

SEGUNDA: En consecuencia se ordena al MUNICIPIO DE FACATATIVA el pago de la suma de CINCUENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS OCHO PESOS ($53.378.908.00) MONEDA CORRIENTE, al contratista BIGA JHER, con NIT 900449428-1.

TERCERA: Enviar copia de la presente acta de liquidación a la Secretaría de Hacienda para que se sirva reversar el valor a favor del Municipio como recursos no ejecutados, es decir la suma de TREINTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS ($34.850.692.00) MONEDA CORRIENTE, al mismo rubro presupuestal que fue afectado.

CUARTA: Una vez cancelada la suma indicada en la cláusula segunda a favor del Contratista, las partes se declaran a paz y salvo por todo concepto y renuncian a cualquier reclamación judicial o extrajudicial derivada de esta forma de liquidación bilateral y de común acuerdo.

EL MUNICIPIO

YURY CONSTANZA RAMIREZ DIAZ
Secretaria Coordinación Interinstitucional

CESAR GREGORIO BERNAL PARRA
Secretario de Tránsito y Transporte
Supervisor

EL CONTRATISTA

JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA
Representante Legal
Consorcio BIGA JHER

EXPERIENCIA EN INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GENERO

FORMATO 3B

FORMATO No. 3B
ACREDITACIÓN EXPERIENCIA EN INCLUSIÓN SOCIAL Y EQUIDAD DE GÉNERO

Ciudad y fecha: Bogotá D.C., 25 de octubre de 2021

Señores
FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - FINDETER.
Calle 103 # 19-20.
Bogotá D.C. – Colombia

Referencia: **CONVOCATORIA PÚBLICA No. FDT-I-066-2021.**

OBJETO	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA, SOCIAL Y DE EQUIDAD DE GÉNERO PARA EL PROYECTO DENOMINADO "CONSULTORIA PARA REALIZAR LA ACTUALIZACIÓN DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SEGURA Y DE LA ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA, LEGAL, FINANCIERA Y SOCIAL DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE VILLAVICENCIO"							
PROPONENTE	**UNIÓN TEMPORAL MOBIGA FINDETER**							
DATOS COMPLETOS DEL INTEGRANTE QUE APORTA LA EXPERIENCIA				**JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA**				
EXPERIENCIA DEL PROPONENTE PROPUESTA PARA CALIFICAR LA PROPUESTA								
CONSECUTIVO RUP No.	**OBJETO**	**ACTIVIDADES EJECUTADAS**	**VALOR EN SMMLV**	**ENTIDAD CONTRATANTE**	**FECHA DE INICIO**	**FECHA DE FINALIZACIÓN**	**PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN (C-UT)**	**ALTERNATIVA DE ACRDITACIÓN (A o B)**
32	Diseñar, validar y aplicar una encues	Caracterización socio demográfica de la población, Definición de roles en la movilidad, Valoración del riesgo vial entre grupos sociales, Grupos	904,48	Secretaría Distrital de Movilidad	16/11/ 2017	15/07/ 2018	37%	B

	ta de percep ción frente al riesgo vial en Bogotá D.C.	poblacionales con mayor riesgo vial, Estudio de caso para la localidad de Sumapaz y Hallazgos de la investigación con orientaciones, recomendaciones y conclusiones.						
35	Realizar en forma integral las activid ades inheren tes al proces o de señaliza ción y segurid ad vial en cinco zonas en la ciudad de Bogotá D.C. Zona 2	Socialización con la comunidad en la etapa previa a la implementación, el contenido de los diseños de señalización programados para implementar y una vez ejecutada la intervención integral de señalización, divulgación de las acciones alcanzadas. Mitigación del impacto urbano para evitar molestias y accidentes a la comunidad durante el desarrollo de los trabajos. Vinculación como mínimo de un diez por ciento (10%) del personal total requerido para el desarrollo del contrato, proveniente de la población vulnerable.	7.373,20	Secretaría Distrital de Movilidad	21/05/ 2018	28/08/ 2019	33%	B

28	Realizar en forma integral las actividades inherentes al proceso de señalización y seguridad en la zona CENTRO de la ciudad de Bogotá D.C.	Socialización con la comunidad los diseños de señalización programados para implementar. Mitigación del impacto urbano a fin de evitar molestias y accidentes a la comunidad durante el desarrollo de los trabajos. Vinculación de un 10% del personal total requerido para el desarrollo del contrato, proveniente de la población vulnerable.	10.460,70	Secretaría Distrital de Movilidad	19/01/ 2017	28/12/ 2017	30%	A, B

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

LA SUSCRITA DIRECTORA DE CONTRATACIÓN DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ, D.C.

HACE CONSTAR QUE:

UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA , identificado(a) con la NIT No. 901125057, suscribió con la SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EL CONTRATO DE CONSULTORIA No. 20171730 de 2017, cuyas condiciones se enuncian a continuación, de conformidad con los archivos que reposan en la Dirección de Contratación.

Objeto del Contrato:
DISEÑAR, VALIDAR Y APLICAR UNA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN FRENTE AL RIESGO VIAL EN BOGOTÁ D.C

FECHA DE SUSCRIPCIÓN	23-oct-17
FECHA DE INICIO	16-nov-17
PLAZO DE EJECUCIÓN	6 Meses 0 Días.
FECHA DE TERMINACIÓN	15-jul-18 (Fecha prevista en el Expediente Contractual.)
FECHA ACTA DE LIQUIDACIÓN	
VALOR	SETECIENTOS SEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDÓS MIL PESOS MCTE ($ 706.622.000)
PRÓRROGA	PRORROGAR EL CONTRATO DE CONSULTORIA NO 20171730 POR EL TERMINO DE DOS (2)MESES, ES DECIR DESDE EL 16 DE MAYO HASTA EL 15 DE JULIO DE 2018.

La presente constancia se expide por solicitud del interesado y se firma en Bogotá, D.C. a los (26) días del mes de junio de 2019

ANGELICA RAMIREZ GARZA
Directora de Contratación

Elaboró: Wilmer Fabian Gualdron Tosse

ANEXO 2ª - CONFORMACIÓN UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

En la ciudad de Bogotá, D.C., a los diecisiete (17) días del mes de septiembre del año 2017, entre quienes suscriben este documento, de una parte **GLORIA CECILIA GALLEGO LUJAN,** mayor de edad, domiciliada y residente en la ciudad de Bogotá – Colombia, identificada con la Cédula de Ciudadanía **No. 35.469.109** de Bogotá, actuando en calidad de Representante Legal de **GLORIA GALLEGO SIGMA DOS INTERNACIONAL S.A.S**, Sociedad Colombiana, constituida por documento privado del 26 de Mayo de 1999 y registrada ante la Cámara de Comercio de Bogotá y con el **Nit No. 830058237-1**; y por la otra **JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA**, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Bogotá – Colombia, identificado con la Cédula de Ciudadanía **No. 87.711.553**, actuando en calidad de persona natural, legalmente constituida, con domicilio principal en Bogotá, con **NIT 87711553-9** debidamente facultado por los estatutos sociales. Han decidido conformar una Unión Temporal, la cual se denominará **UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA** y se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. – OBJETO Y ALCANCE: El objeto de la Unión Temporal consiste en la presentación conjunta a la entidad, de una propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato que tiene por objeto la **"DISEÑAR, VALIDAR Y APLICAR UNA ENCUESTA DE PERCEPCIÓN FRENTE AL RIESGO VIAL EN BOGOTÁ D.C"**, producto del proceso **SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD-CMA-038-2017**. La Unión Temporal se compromete en caso de adjudicación, a la realización a cabalidad de los trabajos objeto del contrato dentro de las normas exigidas por la entidad y en general al cumplimiento de las obligaciones que se deriven de su ejecución. Las partes se encargarán de elaborar la propuesta técnica y económica, suministrarán el mutuo apoyo técnico, logístico y administrativo que se requiera para dicha presentación.

SEGUNDA. – NOMBRE Y DOMICILIO: La Unión Temporal se denominará **UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA**, y su domicilio será la ciudad de Bogotá, D.C., con dirección en la **Carrera 13 No. 44-35 Oficina 1102, y teléfono (57-1) 2325614**.

TERCERA. – CONDICIONES Y EXTENSIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE ACUERDO CON LA LEY: La participación de cada una de las partes que conforman el cien por ciento (100%), de la Unión Temporal no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad, y serán distribuidas de la siguiente forma:

INTEGRANTES	% PARTICIPACION	LABOR A DESARROLLAR
GLORIA GALLEGO SIGMA DOS INTERNACIONAL S.A.S	63%	Aspectos Técnicos y Administrativos
JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA	37%	Aspectos Técnicos y Administrativos

CUARTA. – OBLIGACIONES Y SANCIONES: Los miembros de la Unión Temporal responderán solidariamente en cada uno de los compromisos que esta celebre con la entidad. Las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la Unión Temporal, (Numeral 2, del Artículo 7 de la Ley 80 de 1993).

QUINTA. – DURACIÓN: La duración de la Unión Temporal en caso de salir favorecida con la adjudicación será igual al tiempo del contrato y un (1) año y más. En todo caso la unión temporal durará todo el término necesario para atender los ofrecimientos hechos.

SEXTA. – CESIÓN: No se podrá ceder en todo o en parte la participación de alguno de los integrantes de la Unión Temporal, entre ellos. Cuando se trate de cesión a un tercero se requerirá aprobación escrita previa de la entidad contratante, quien se reserva la facultad de aprobar dicha cesión.

SÉPTIMA. – REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNIÓN TEMPORAL: La Unión Temporal designa como representante legal de ésta, al señor **JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA** domiciliada en Bogotá, D.C., identificado con la Cédula de Ciudadanía No **87.711.553**, la cual está facultado para contratar, comprometer, negociar y representar a la Unión Temporal, igualmente se nombra como suplente del representante legal a la señora **GLORIA CECILIA GALLEGO LUJAN,** domiciliado en Bogotá, con Cédula de Ciudadanía **No 35.469.109**, con idénticas facultades.

OCTAVA. CLAUSULAS OPCIONALES: El documento podrá contener las clausulas opcionales que los asociados consideren pertinentes, siempre y cuan do no contravengan lo dispuesto en la ley 80/93.
Los recursos provenientes de la ejecución del contrato y sus respectivos pagos se manejarán mediante una cuenta corriente exclusiva para el proyecto, con firmas autorizadas conjuntas, correspondientes a los representantes legales de cada sociedad que conforma la presente Unión Temporal.

Para constancia y aprobación, el presente documento se firma en la ciudad de Bogotá a los diecisiete (17) días del mes de septiembre de 2017, por quienes intervinieron.



JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA
C.C. **87.711.553 de Ipiales**
Representante Legal de**: PERSONA NATURAL**
NIT. **87711553-9**
Carrera 13 No. 44-35 Oficina 1102
Tel y/o fax: (1) 2325614-3381233
Bogotá D.C.
ACEPTO

GLORIA CECILIA GALLEGO LUJAN
C.C. **35.469.109 de Bogotá**
Representante Legal de: **GLORIA GALLEGO SIGMA DOS INTERNACIONAL S.A.S**
NIT. **830058237-1**
Carrera 49 No 103B-32
Tel y/o fax: (57-1) 2365933 - 3153394797
Bogotá D.C.
ACEPTO



JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA
C.C. **87.711.553 de Ipiales**
Representante Legal**: UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA**
NIT. A TRAMITAR EN CASO DE ADJUDICACION
Carrera 13 No. 44-35 Oficina 1102
Tel y/o fax: (1) 2325614-3381233
Bogotá D.C.
ACEPTO

GLORIA CECILIA GALLEGO LUJAN
C.C. **35.469.109 de Bogotá**
Representante Legal Suplente de: **UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA**
NIT. A TRAMITAR EN CASO DE ADJUDICACION
Carrera 49 No 103B-32
Tel y/o fax: (57-1) 2365933 - 3153394797
Bogotá D.C.
ACEPTO

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 2017-1730

SERGIO EDUARDO MARTÍNEZ JAIMES, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 91.495.489, actuando como Subsecretario de Política Sectorial de la **SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD**, y en su calidad de ordenador del gasto, nombrado mediante resolución No. 185 del 25 de octubre de 2017, debidamente posesionado mediante acta de fecha 26 de octubre de 2017, y delegado para suscribir actas de liquidación de los contratos celebrados por la **SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD**, de acuerdo con la Resolución No. 264 de 27 de junio de 2014, en adelante **LA SECRETARÍA**, y por otra parte **JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 81.711.553, actuando en calidad de representante legal de la **UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA** con NIT 901125057-5 (conformada por Gloria Gallego-Sigma Dos Internacional S.A.S., identificada con NIT 830.058.237-1 y con un porcentaje de participación del 63% y por JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA, identificado con NIT 87711553-9 y un porcentaje de participación del 37%) en adelante **EL CONTRATISTA**, y **CLAUDIA ANDREA DIAZ ACOSTA**, identificado(a) con cédula de ciudadanía No. 53.873.882, en calidad de Supervisor(a) del Contrato, debidamente designado para tal fin, en cumplimiento de lo establecido en los artículos 60 de la ley 80 de 1993, 11 de la ley 1150 de 2007 y el Manual de Supervisión de la entidad, acordamos liquidar el contrato de Consultoría No. 2017-1730, previas los siguientes:

CONSTANCIAS

PRIMERA: SUSCRIPCIÓN. Que el 23 de octubre de 2017 se suscribió el contrato de prestación de servicios 2017-1730 entre BOGOTÁ D.C. –SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA, identificado con NIT No. 901125057-5 prestó sus servicios desde el 16 de noviembre hasta el 21 de agosto de 2018.

SEGUNDA: OBJETO. Que el objeto del contrato consistió en: "Diseñar, validar y aplicar una encuesta de percepción frente al riesgo vial en Bogotá D.C."

TERCERA: INFORMACIÓN GENERAL. Que dentro los aspectos significativos del contrato, se relaciona a continuación la siguiente información, así:

SUPERVISOR(ES) Y PERIODOS	ESTEFANÍA GUZMÁN RINCÓN (Desde: 16/11/2017 Hasta 26/07/2018) CLAUDIA ANDREA DÍAZ ACOSTA (Desde: 27/07/2018 Hasta la fecha de la liquidación)		
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	23 de octubre de 2017		
NO. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL – FECHA – VALOR	707	1 de agosto de 2017	$706.860.800
NO. REGISTRO PRESUPUESTAL FECHA – VALOR	860	25 de octubre de 2017	$706.622.000
PLAZO INICIAL	6 meses		
FECHA DE INICIO	16 de noviembre de 2017		

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	16 de mayo de 2018
PRÓRROGA No. 1	Dos meses
FECHA DE TERMINACIÓN	15 de julio de 2018
PLAZO FINAL EJECUTADO	9 meses y 2 días
VALOR INICIAL	$706.622.000
ADICIÓN No. 1	NO APLICA
ADICIÓN No. 2	NO APLICA
VALOR FINAL EJECUTADO	$706.622.000

CUARTA: ESTADO FINANCIERO DE LA CONSULTORÍA. Del valor total del contrato de Consultoría No. 2017-1730, ha sido efectuado el pago, por la suma de seiscientos setenta y seis millones, novecientos treinta y dos mil pesos ($676.932.000.00), según los registros que se presentan en el siguiente cuadro:

PAGOS EFECTUADOS:

No. ORDEN DE PAGO	FECHA	VALOR
3278	21/12/2017	$ 33.564.545
5919	28/08/2018	$169.515.055
4968	25/04/2018	$236.926.200
4595	23/03/2018	$236.926.200
TOTAL:		$676.932.000

QUINTA: BALANCE FINANCIERO DE LA CONSULTORÍA. De conformidad con el reporte del Sistema de Presupuesto Distrital PREDIS, la ejecución presupuestal de la consultoría No. 2017-1730 y las certificaciones emitidas por el Supervisor, el Balance Financiero final de la ejecución del contrato es el siguiente:

ESTADO PRESUPUESTAL

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$706.622.000
VALOR TOTAL EJECUTADO	$676.932.000
VALOR TOTAL PAGOS EFECTUADOS	$676.932.000
SALDO A FAVOR DEL CONTRATISTA	$29.690.000
SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD	$ 0.00

A la fecha existe un saldo a favor del contratista por la suma de $29.690.000, según informe del supervisor, que corresponde a la retención de garantías asociadas al contrato.

Adicionalmente, forma parte integral de este documento, el reporte del Sistema de Presupuesto Distrital PREDIS 26-09-2018, expedido por la Subdirección Financiera de la Secretaría, mediante el cual se certifica el estado y balance financiero al contrato No. 2017-1730

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

SEXTA: CONSTANCIA DEL CUMPLIMIENTO CONTRACTUAL. El supervisor del contrato No. 2017-1730, en cumplimiento de las funciones asignadas por el Manual de Contratación y el Manual de Supervisión e Interventoría, deja constancia de haber verificado, durante la ejecución contractual y para efectos de esta liquidación, el cumplimiento por parte del contratista del objeto contractual, plasmado en los informes de actividades el cual prestó sus servicios desde el 16 de noviembre de 2017 hasta el 15 de julio de 2018.

Así mismo, el supervisor del contrato deja constancia del cumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones contractuales, y del pago de sus aportes al Sistema General de Seguridad Social de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y los documentos que reposan en la carpeta contractual.

SÉPTIMA: ESTADO DE LAS GARANTÍAS: El CONTRATISTA, constituyó la póliza de seguro de Cumplimiento No. 12-44-101160066, a favor de SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, expedida por la SEGUROS DEL ESTADO, que cubre el Contrato No. 2017-1730.

El estado actual de los amparos es el siguiente:

AMPAROS	FECHA DE VIGENCIA		VALOR AMPARADO
	DESDE	HASTA	
Cumplimiento del contrato	23-10-2017	15-01-2019	$141.324.400
Calidad del servicio	23-10-2017	15-01-2019	$141.324.400
Salarios y prestaciones sociales	23-10-2017	15-07-2021	$70.662.200

OCTAVA: INDEMNIDAD. En forma adicional, el Contratista se obliga a responder frente a la Secretaría Distrital de Movilidad y/o terceros, en el evento de cualquier reclamación presentada, por razón de las actividades realizadas en desarrollo de la consultoría No. 2017-1730, objeto de la presente liquidación.

NOVENA: DOCUMENTOS PARA LA LIQUIDACIÓN. BOGOTÁ D.C – SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, para la elaboración de la presente acta, tuvo en cuenta los documentos del expediente contractual relacionados en el referido contrato, los cuales obran en las carpetas correspondientes.

DECIMA: RECOMENDACIÓN DEL SUPERVISOR. El supervisor del contrato No. 2017-1730, en cumplimiento de los deberes establecidos para los supervisores en los artículos 83 y 84 de la ley 1474 de 2011, recomienda al ordenador del gasto la suscripción de la presente acta de liquidación.

Como resultado de las constancias antes señaladas, las partes suscriben los siguientes,

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ACUERDOS:

PRIMERO: Liquidar por mutuo acuerdo el contrato de consultoría No. 2017-1730 suscrito entre la **SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA**

SEGUNDO: Saldo a pagar a favor del contratista **UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA** la suma de veinte nueve millones seiscientos noventa mil pesos ($29.690.000) por las razones expuestas en el acápite de constancias.

TERCERO: Las partes se declaran a PAZ Y SALVO por todo concepto en desarrollo de las obligaciones surgidas del contrato de consultoría No. 2017-1730; y en consecuencia renuncian expresamente a hacer posteriores reclamaciones derivadas del mismo.

CUARTO: Publicar la presente acta de liquidación en el portal de contratación pública **SECOP**.

Para constancia, se firma la presente acta de liquidación del contrato por quienes en ella intervinieron.

Dada en Bogotá D.C., a los

Por la supervisión,

CLAUDIA ANDREA DÍAZ ACOSTA

Por el contratista,

JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA
Representante Unión Temporal SIGMA BIGA

Por la Secretaría,

Sergio Martínez (4274)
SERGIO EDUARDO MARTÍNEZ JAIMES
Subsecretario de Política Sectorial
Ordenador del Gasto

	Nombre completo	Cargo o rol	Dependencia	Firma
Aprobó		Abogada contratista	Subsecretaría de Política Sectorial	
Aprobó	Carolina Pombo Rivera	Directora Asuntos Legales	Dirección de Asuntos Legales	
Revisó	Jorge Díaz Albarracín	Contratista	Subdirección Financiera	
Elaboró	Estefanía Guzmán Rincón	Contratista	Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito	

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20171730

CONTRATO DE CONSULTORÍA, _____ CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

CONTRATANTE	SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD
NIT	899.999-061-9
CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA
NIT	901125057-5
PLAZO	El plazo para la ejecución del contrato de consultoria es SEIS (6) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad y la expedición del registro presupuestal.
VALOR	SETECIENTOS SEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDÓS MIL PESOS ($706.622.000) M/CTE.

Entre los suscritos: **ANDRÉS FELIPE ARCHILA TÉLLEZ**, identificado con cédula de ciudadanía 1.010.166.073 expedida en Bogotá D.C., en su calidad de Subsecretario de Política Sectorial, nombrado mediante Resolución 039 del 15 de enero de 2016, cargo para el cual tomó posesión el 18 de enero del mismo año, en uso de las facultades y funciones contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Decreto Distrital 567 de 2006, resolución de delegación 264 de 2014 y demás normas concordantes, actuando en nombre y representación de la SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, Establecimiento Público del Sector Central del Distrito Capital, con autonomía administrativa y financiera, creado mediante Acuerdo 257 de 2006 del Concejo de Bogotá y Decreto Distrital 567 de 2006, con NIT. 899.999.061-9, quien para los efectos del presente contrato de consultoria se denominará **SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD**, por una parte, y por la otra, **JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA**, identificado con cédula de ciudadanía con 81.711.553, actuando en calidad de representante legal de la **UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA** con NIT 901125057-5, (conformada por Gloria Gallego - Sigma Dos Internacional S.A.S., identificada con NIT 830.058.237-1 y con un porcentaje de participación del 63%, y por JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA, identificado con NIT 87711553-9 y un porcentaje de participación del 37%), quien para los efectos del presente contrato de consultoría se denominará el **CONTRATISTA**, hemos convenido en celebrar el presente contrato de consultoria, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

CONSIDERACIONES

A) Que de conformidad con el pliego de condiciones y el estudio previo del proceso SDM-CMA-038-2017, se estableció la necesidad de *"(...) La Administración Distrital la seguridad vial es un tema central pues involucra el cuidado de la vida misma de los ciudadanos, por esta razón la Secretaria Distrital de Movilidad desde la Dirección de seguridad Vial y Comportamiento del Transito adopta la Visión 0, enfoque ético que contempla el no tener victimas mortales y lesiones graves en los eventos viales, lo cual requiere conjuntamente de intervenciones en infraestructura como el tener en cuenta el aspecto comportamental y de la cultura ciudadana;*

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20171730

CONTRATO DE CONSULTORÍA, _____ CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

para ello, es necesario generar estrategias educativas, de comunicación, infraestructura y normatividad idóneas, que partan de identificar los eventos viales como una acción individual y colectiva en relación a tres aspectos fundamentales: el factor humano, los vehículos/equipos y el entorno." **B)** Que mediante Resolución 029 del 5 de septiembre de 2017 se ordenó la apertura del proceso de selección por concurso méritos abierto SDM-CMA-038-2017. **C)** Que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, el proceso de selección se rigió por la modalidad de concurso de méritos abierto. **D)** Que según consta en el acta de cierre del proceso se presentaron ocho (8) propuestas. **E)** Que en transcurso del proceso se expidieron las Adendas 1, 2 y 3 del 13 de septiembre, el 15 de septiembre y el 6 de octubre de 2017, respectivamente. **F)** Que previa recomendación del comité evaluador y del comité de contratación el ordenador del gasto, mediante Resolución 039 del 12 de octubre de 2017, adjudicó el proceso de selección por concurso de méritos abierto SDM-CMA-038-2017 al proponente UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA. **G)** Que, con base en las anteriores consideraciones, hemos acordado celebrar el presente contrato de consultoría, con observancia de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y reglamentarias, de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO. - Diseñar, validar y aplicar una encuesta de percepción frente al riesgo vial en Bogotá D.C.

CLÁUSULA SEGUNDA: ESPECIFICACIONES DEL SERVICIO. - El **CONTRATISTA** debe cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el anexo técnico del proceso SDM-CMA-038-2017 y de la propuesta presentada por el contratista, documentos que forman parte integral del presente contrato.

CLÁUSULA TERCERA: OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA. - El contratista en desarrollo del contrato tendrá, además de los derechos y obligaciones contenidas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, las que se enuncian a continuación: **1.**Constituir dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato la garantía única a favor de la Secretaría en los términos establecidos en este documento, mantenerla vigente durante el término de ejecución y liquidación del contrato por los valores y con los amparos previstos en el mismo. **2.** Allegar la documentación necesaria para suscribir y legalizar el contrato. **3.**Suscribir el acta de inicio en un término no mayor a 10 días calendario, una vez se haya perfeccionado el contrato. **4.**Ejecutar el objeto del contrato cumpliendo con las especificaciones señaladas en el pliego de condiciones, el anexo técnico y demás documentos contractuales y la Ley, y los ofrecimientos adicionales de la propuesta. **5.** Ejecutar el contrato en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, con sujeción a las condiciones que se requieran para su cumplimiento. **6.** Obrar con lealtad y buena fe, en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o trabamientos que pudieren presentarse. **7.**Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual. **8.** Atender de forma inmediata las sugerencias y recomendaciones establecidas por el supervisor del contrato. **9.** Facturar en debida forma las actividades ejecutadas, de conformidad con la forma de pago de establecida para el contrato. **10.** Pagar por su cuenta y riesgo exclusivos y en forma oportuna todos los salarios, prestaciones legales y extralegales de sus empleados, cumplir con las obligaciones de aportes al sistema de seguridad social y aportes parafiscales previstos en la Ley 100 de 1993, ley 1562 de 2012 y sus Decretos Reglamentarios y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y demás normatividad que la aclare, adicione

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD

20171730

o modifique. **11**.Suministro de uniformes, elementos de higiene según lo estipulado en el código sustantivo de trabajo y demás normas relacionadas, aspectos tributarios, laborales, de seguridad industrial y salud ocupacional, ambientales y de anticorrupción que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato. Responder por el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de Ley. **12**. Mantenerse al día en el pago de las obligaciones del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, relativos al pago de contribuciones parafiscales y aportes a los regímenes de seguridad social en salud y pensiones. Esto deberá acreditarlo con los respectivos soportes de pago. **13**. Cumplir con todas las obligaciones legales respecto a seguridad industrial y salud ocupacional, ambientales y de anticorrupción que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato. **14**. Suscribir las actas y presentar los informes requeridos durante la ejecución del contrato, solicitados por el interventor y/o el supervisor del mismo. **15**.Conocer y acatar las normas contractuales, Manual de Contratación y Supervisión e Interventoría de la Entidad. **16**. Mantener actualizada la dirección comercial durante la vigencia del contrato y hasta la liquidación del mismo y presentarse a la Secretaría Distrital de Movilidad en el momento que sea requerido por la misma para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación. **17**.En caso de cualquier novedad, reportar la situación de forma inmediata al interventor y/o al supervisor del contrato de manera escrita. **18**.Participar activamente en todas las reuniones a las que sea requerido por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad. **19**.Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que sean pertinentes para la óptima ejecución del mismo y las contenidas en el Artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y todas aquellas emanadas de la naturaleza y esencia del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, la propuesta presentada y el pliego de condiciones, el cual hará parte integral del futuro contrato.

CLÁUSULA CUARTA: OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA. - Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato, el contratista se compromete a: **1**. Cumplir con cada una de las etapas, actividades y productos descritos en el anexo técnico No. 1 "Especificaciones Técnicas" con calidad y oportunidad y dentro de los plazos establecidos en el cronograma. **2**. Poner a disposición de la Secretaría Distrital de Movilidad su capacidad, experiencia y conocimientos para cumplir con el desarrollo del objeto contractual. **3**. Organizar y administrar recursos de manera tal que se entreguen los productos requeridos por la Secretaría Distrital de Movilidad con el alcance definido, en el tiempo y costos acordados. **4**. Contar durante la ejecución del contrato con el personal que integra el equipo técnico mínimo requerido, con el perfil, experiencia y responsabilidades definidas. **5**. Cuando por fuerza mayor se haga indispensable el cambio de personal, el contratista deberá elevar una solicitud escrita al supervisor, acompañada de las hojas de vida junto con sus correspondientes soportes, que cumplan los requisitos de la propuesta, a fin de ser consideradas y posteriormente aprobadas por la Secretaría Distrital de Movilidad. Hasta tanto la Secretaría Distrital de Movilidad no haya aprobado el cambio, el contratista deberá contar con el personal propuesto en su totalidad e integridad. La Secretaría Distrital de Movilidad cuenta con un término de tres (3) días hábiles desde la radicación de la solicitud, para resolverla. **6**. El Director deberá asistir a todas las reuniones convocadas por el supervisor del contrato. No se aceptará que el Director General delegue su asistencia para dichas reuniones, salvo en casos probados de fuerza mayor o caso fortuito. Los otros perfiles considerados en el equipo mínimo de trabajo, deberán asistir únicamente a las reuniones técnicas a las cuales sean convocados.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

2017173

CONTRATO DE CONSULTORÍA, _____ CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

CLÁUSULA QUINTA: DECLARACIONES DEL CONTRATISTA. - El contratista hace las siguientes declaraciones: **1.** Conoce y acepta los documentos del proceso. **2.** Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso y recibió de la Secretaría Distrital de Movilidad respuesta oportuna a cada una de las solicitudes. **3.** Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato. **4.** Al momento de la celebración del presente contrato, no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad o incompatibilidad. **5.** Está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral. **6.** El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente contrato. **7.** Manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita. De igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de este contrato no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas. **8.** Se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los pactos, convenios y convenciones internacionales ratificados por Colombia sobre los derechos de los niños.

CLÁUSULA SEXTA: OBLIGACIONES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD. - 1. Suministrar oportunamente la información necesaria que requiera el contratista para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales. **2.** Cancelar el valor de este contrato, en la forma y términos establecidos en el mismo. **3.** Ejercer el control y la vigilancia sobre el cumplimiento de las obligaciones del contrato a través del supervisor del contrato. **4.** Apoyar en forma permanente al contratista en los aspectos que sean de competencia de la administración distrital. **5.** Realizar la liquidación del contrato en los términos establecidos en el mismo. **6.** Dar respuesta oportuna a través del supervisor del contrato a las peticiones del contratista. **7.** Aprobar oportunamente la garantía única. **8.** Las demás, establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios.

CLÁUSULA SÉPTIMA: PLAZOS. - A) EJECUCIÓN- El plazo de ejecución del contrato es de **SEIS (6) MESES** contados a partir de la firma del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. **B) DE VIGENCIA-** El plazo de vigencia del contrato será igual al plazo de ejecución enunciado en el literal anterior y seis (6) meses más.

CLÁUSULA OCTAVA: LUGAR DE EJECUCIÓN. - El contrato se ejecutará en Bogotá D.C.

CLÁUSULA NOVENA: VALOR DEL CONTRATO. - El valor del presente contrato de consultoría es **SETECIENTOS SEIS MILLONES SEISCIENTOS VEINTIDÓS MIL PESOS ($706.622.000) M/CTE.**, suma que incluye IVA, impuestos, tasas, gravámenes, contribuciones y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato, de conformidad con los lineamientos plasmados en el pliego de condiciones del proceso el estudio previo, sus anexos, las adendas N° 1, 2, y 3 y la propuesta presentada.

CLÁUSULA DÉCIMA: FORMA DE PAGO. - La Secretaría Distrital de Movilidad cancelará el valor del presente contrato de acuerdo con la tabla de entrega de los productos que a continuación se relaciona, previa entrega, recibo a satisfacción y aprobación por parte del supervisor: **PRIMER PAGO:** Se realizará un primer pago, correspondiente al cinco (5%) del valor del contrato, una vez sea aprobado por el supervisor del contrato el plan

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20171730

CONTRATO DE CONSULTORÍA, _____ CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

de trabajo, cronograma y metodologia. **SEGUNDO PAGO:** Se realizará un segundo pago equivalente al treinta y cinco por ciento (35%) del valor del contrato, una vez sean aprobados por parte del supervisor del contrato los productos de la etapa I. **TERCER PAGO:** Se realizará un tercer pago equivalente al treinta y cinco por ciento (35%) del valor del contrato, una vez sean aprobados por parte del supervisor del contrato los productos de la etapa II. **CUARTO PAGO:** Se realizará un cuarto pago equivalente al veinticinco por ciento (25%) del valor del contrato, una vez sean aprobados por parte del supervisor del contrato los productos de la etapa III. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Los impuestos a nivel nacional (IVA y Retenciones en la Fuente) a cargo del contratista se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del mismo establecida en el RUT: Persona Natural, Persona Jurídica, Régimen Común, Régimen Simplificado, Gran Contribuyente y Autor Retenedor. Los impuestos o gravámenes correspondientes serán: Retenciones en la Fuente, Estampilla Universidad Pedagógica Nacional, Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Estampilla Pro Cultura, Estampilla Pro Adulto Mayor, Contribución Especial, Impuesto de Industria y Comercio, y se aplicarán de acuerdo con la actividad que realice el contratista según el RIT. Así mismo, los porcentajes para cada uno de los ítems antes enunciados serán calculados de conformidad con la norma nacional o distrital vigente al momento de su aplicación. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** La expedición de facturas o cuentas de cobro se deberán ceñir en su totalidad a las fechas del Plan Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Secretaría Distrital de Movilidad.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL. - La erogación que genere el presente contrato se pagará con cargo a la apropiación presupuestal contenida en el certificado de disponibilidad presupuestal 707 de 1 de agosto de 2017, correspondiente al rubro 3-3-1-15-02-18-1004-146 denominado "Implementación del Plan Distrital de Seguridad Vial".

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL. - El contratista ejecutará el objeto del presente contrato de consultoría con plena autonomía técnica y administrativa. Por lo tanto, entre éste, el personal para la ejecución del contrato y la Secretaría Distrital de Movilidad no existirá ningún tipo de vinculación laboral y no habrá lugar a ningún reconocimiento económico diferente al valor del contrato aquí pactado.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. – La Secretaría Distrital de Movilidad realizará la supervisión del contrato por intermedio de un profesional de la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito. El supervisor ejercerá sus funciones de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1474 de 2011 y demás normas que regulan la materia, así como lo indicado en el pliego de condiciones. El cumplimiento del control de ejecución deriva las responsabilidades previstas en los artículos 51 y 53 de la Ley 80 de 1993, este último modificado por el artículo 82, 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: GARANTÍAS Y MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO. - Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el contratista, a su costo, deberá constituir a favor del DISTRITO CAPITAL – SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD, NIT 899.999.061-9, una de las siguientes garantías: 1. Contrato de seguro contenido en una póliza. 2. Patrimonio autónomo. 3. Garantía bancaria, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la cual será aprobada por la Secretaría Distrital de Movilidad, siempre y cuando reúna los requisitos legales y contractuales exigidos. La misma deberá amparar los riegos señalados a continuación:

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

201,1,30

CONTRATO DE CONSULTORÍA, _____ CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

AMPARO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Vigencia igual al plazo del contrato garantizado más seis (6) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato. Los cuales cubrirán los perjuicios derivados de: i. Incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; ii. El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista, iii. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.
CALIDAD DEL SERVICIO OFRECIDO	Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.	Vigente por el término de seis (6) meses contados a partir del recibo a satisfacción de las actividades ejecutadas. Esta garantía cubrirá a la Secretaría Distrital de Movilidad de los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio ocurridos con posterioridad a la terminación del contrato.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	Diez por ciento (10%) del valor total del contrato.	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: En el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue su vigencia, deberán ampliarse las garantías de que trata la presente cláusula dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes, contados a partir de la firma del documento que se suscriba para tales fines. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Cuando la entidad que expida la garantía o póliza de seguros sea intervenida por el Gobierno Nacional o por la autoridad competente, que genere incertidumbre respecto del pago del riesgo asegurado a la Secretaría Distrital de Movilidad (en caso de presentarse), el contratista deberá de manera inmediata presentar nuevas pólizas o garantías que remplacen las expedidas por la entidad intervenida.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: SANCIONES. - A. MULTAS: En caso de incumplimiento de las obligaciones específicas a cargo del CONTRATISTA, LA SECRETARÍA podrá imponer multa diaria equivalente al punto cinco por ciento (0,5%) del valor del contrato por cada día de retraso que tenga el contratista en la ejecución de la obligación y/o producto pactado, sin que el monto total de ellas, una vez en firme las resoluciones que las imponen, exceda el cuarenta por ciento (40%) del valor total del contrato incluyendo adiciones presupuestales si hubiere. El pago o compensación de los valores fruto de las multas no exonera al CONTRATISTA del cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Las partes acuerdan que, en caso de proceder a la aplicación de multas, la Secretaría Distrital de Movilidad lo podrá hacer directamente y el contratista autoriza expresamente la realización del procedimiento y del descuento del valor de la multa de los saldos adeudados a la fecha en favor del contratista. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** En todo caso, la Secretaría Distrital de Movilidad podrá obtener el pago de la suma aquí pactada ya sea a través del cobro de la garantía o por cualquier otro medio, incluyendo el de la jurisdicción coactiva. **PARÁGRAFO TERCERO:** Para la imposición de multas se deberá seguir el procedimiento establecido en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes y aplicables al procedimiento administrativo sancionatorio contractual. **B. PENAL PECUNIARIA:** Las partes acuerdan que, en caso de declaratoria de caducidad o incumplimiento parcial o total del contrato, o cumplimiento tardío de las obligaciones a cargo del

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20171730

CONTRATO DE CONSULTORÍA, _____ CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

contratista, la Secretaría Distrital de Movilidad hará efectiva al contratista una cláusula penal pecuniaria equivalente al **veinte por ciento (20%) del valor del contrato**, que se considerará como pago parcial pero no definitivo de los perjuicios causados a la Secretaría Distrital de Movilidad. Esta cláusula penal se aplicará sin perjuicio de las demás acciones que correspondan a la Secretaría Distrital de Movilidad para el cobro de los valores totales de los perjuicios ocasionados y podrá ser tomada directamente del saldo a favor del contratista, si lo hubiere, o mediante cobro judicial. Es entendido que por el pago de la cláusula penal la obligación principal no queda extinguida. **PARÁGRAFO PRIMERO:** De acuerdo al análisis que realice el supervisor del contrato, y al desarrollo de la actuación administrativa sancionatoria contractual, se dará aplicación al principio de la proporcionalidad de la sanción que se llegare a imponer.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES. - De conformidad con el Estatuto de Contratación Estatal, las controversias o diferencias que llegarán a surgir durante la ejecución del contrato serán dirimidas acudiendo a los mecanismos alternativos de solución de controversias entre los cuales destacan: **A)** Transacción, **B)** Conciliación, **C)** Jurisdicción Ordinaria, de acuerdo con los procedimientos legales establecidos para tal efecto.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES. - El contratista declara bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la firma de este documento, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución y la Ley.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: PROTECCIÓN Y CUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD DEL MEDIO AMBIENTE. - El contratista se compromete en ejecución del presente contrato a dar estricto cumplimiento a las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO. - Hacen parte integral del presente contrato: **1.** El estudio previo. **2.** El pliego de condiciones del proceso de selección SDM-CMA-038-2017, sus anexos, adendas y cualquier otro documento del proceso. **3.** La oferta presentada por el contratista. **4.** Las actas, acuerdos, informes y documentos precontractuales. **5.** El certificado de disponibilidad presupuestal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: CLÁUSULA DE INDEMNIDAD. - El contratista: **1.** Mantendrá indemne y defenderá a su costa a la Secretaría Distrital de Movilidad de cualquier pleito, queja, demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones de este frente a reclamaciones de terceros en el desarrollo y ejecución del contrato. **2.** Se obliga a evitar que sus empleados y/o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la Secretaría Distrital de Movilidad, con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas relacionadas con la ejecución del contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra la Secretaría Distrital de Movilidad, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que le sean notificadas o en que se radiquen aquellas, podrá comunicarle la situación por escrito al contratista o llamarlo en garantía.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: CONFIDENCIALIDAD Y ACUERDO DE NO REVELACIÓN. - El contratista se compromete a guardar absoluta reserva sobre toda la información que conozca o le sea dada a conocer por

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20171730

CONTRATO DE CONSULTORÍA, _____ CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

la Secretaria Distrital de Movilidad con ocasión del desarrollo del presente contrato. Esta confidencialidad será continua y no vence ni por terminación ni por caducidad del contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN. - El contratista no podrá ceder, ni total ni parcialmente, la ejecución del objeto contractual sin el consentimiento y la aprobación previa y escrita de la Secretaria Distrital de Movilidad, quien podrá reservarse las razones que tenga para negar la autorización de la cesión. La autorización para subcontratar en ningún caso exonera al contratista de la responsabilidad ni del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones derivadas de este contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** No habrá ninguna relación contractual entre los subcontratistas y la Secretaria Distrital de Movilidad, por lo cual el contratista será el único responsable de los actos, errores u omisiones de sus subcontratistas y proveedores, quienes carecerán de todo derecho para hacer reclamaciones ante la Secretaria Distrital de Movilidad. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la Secretaria Distrital de Movilidad o a terceros, en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: SUSPENSIÓN DEL CONTRATO. - El presente contrato podrá suspenderse en los siguientes eventos: **A.** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito; **B.** Por mutuo acuerdo. La suspensión se hará constar por escrito en acta motivada, suscrita por las partes. El término de la suspensión no se computará para efectos de los plazos del contrato. Se entenderá suspendido el contrato mientras a juicio de la Secretaria Distrital de Movilidad subsistan los efectos originados en la fuerza mayor o caso fortuito.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: CAUSALES DE TERMINACIÓN. - El presente contrato podrá darse por terminado por las siguientes razones: **1)** Por mutuo acuerdo. **2)** Por incumplimiento del contrato. **3)** Por el vencimiento del término de duración pactado, sin que las partes hayan expresado su voluntad de prorrogarlo. **4)** De manera anticipada por razones de fuerza mayor o caso fortuito. **5)** Todas aquellas previstas en la Ley.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: LIQUIDACIÓN. - La Secretaria Distrital de Movilidad procederá a la liquidación del contrato dentro de los seis (6) meses siguientes al vencimiento del plazo de ejecución, en los términos previstos en la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 19 de 2012 y del artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: PUBLICACIÓN EN EL SECOP. - En virtud de lo dispuesto en el Artículo 223 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaria Distrital de Movilidad procederá a la publicación del presente contrato el Portal Único de Contratación (SECOP) que administra la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA: REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO. - El presente contrato requiere: **A)** Para su perfeccionamiento la firma de las partes. **B)** Para su ejecución requerirá el registro presupuestal, aprobación de la garantía y la suscripción del acta de inicio.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20171730

CONTRATO DE CONSULTORÍA, _____ CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: DOMICILIO CONTRACTUAL. - Las partes acuerdan fijar como domicilio legal para todos los efectos del presente contrato a Bogotá D.C.

Para constancia se firma en Bogotá, D.C., 23 OCT 2017

LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD,

Andrés Felipe Archila 5868//

ANDRÉS FELIPE ARCHILA TÉLLEZ
Subsecretario de Política Sectorial
Ordenador del Gasto

EL CONTRATISTA,

JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA
Representante Legal
UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

Aprobó: Carolina Pombo Rivera –Directora DAL
Revisó: Johanna Paola Restrepo – Abogada DAL
Katherine Luna – Abogada SPS
Proyectó: Carolina Cortés Álvarez –Abogada DAL

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

JUSTIFICACIÓN PRÓRROGA No. 1 CONTRATO 2017-1730

1. INFORMACIÓN GENERAL

TIPO DE CONTRATO:	Consultoría
CONTRATO:	**2017-1730**
CDP:	**707 del 1 de agosto de 2017**
CRP:	**860 del 25 de octubre de 2017**
OBJETO:	"Diseñar, validar y aplicar una encuesta de percepción frente al riesgo vial en Bogotá D.C."
PLAZO INICIAL:	**Seis (6) meses**
FECHA DE INICIO	**16 de noviembre de 2017**
FECHA DE TERMINACIÓN:	**15 de mayo de 2018**
VALOR INICIAL	**$706.622.000 M/CTE**
VALOR CANCELADO	**$507.416.945 M/CTE**
VALOR A CANCELAR	**$199.205.055 M/CTE**
PRODUCTOS APROBADOS	**FASE I** **FASE II**
PRODUCTOS NO APROBADOS	**FASE III**
TÉRMINO DE LA PRÓRROGA No. 1:	**Dos (2) meses**
NOMBRE DEL CONTRATISTA:	**UNIÓN TEMPORAL SIGMA BIGA**
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:	**901.125.057-5**
REPRESENTANTE LEGAL	**JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA**
NOMBRE DEL SUPERVISOR:	**ESTEFANÍA GUZMÁN RINCÓN**

2. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD DE PRORROGAR EL CONTRATO

La UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA, mediante comunicación del 10 de mayo de 2018, bajo radicado SDM-139923, solicitó realizar una prórroga al contrato de consultoría por un plazo de dos (2) meses, con base en los siguientes argumentos:

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

"(.) solicito la prórroga del contrato de consultoría de la referencia, debido a las siguientes razones emergentes durante la ejecución del operativo de campo

1. *El desarrollo del operativo de campo se ha visto seriamente retrasado por efectos de las condiciones climáticas de la ciudad durante los meses de abril y mayo de 2018.*

2. *El diligenciamiento del cuestionario en campo ha llevado más tiempo del inicialmente previsto, debido a: i) la cantidad de preguntas que contiene; ii) la búsqueda del informante idóneo y, iii) el tiempo que conlleva en el hogar por la expectativa que generan los temas de movilidad.*

   Una vez se logra la cita con la persona seleccionada del hogar, el promedio de duración por encuesta es de 50 minutos para los informantes que han conducido automóvil en el último año y de 25 minutos para los peatones. El tiempo para agendar la cita es largo e incierto y pasados 30 minutos la fuente manifiesta deseo de no continuar respondiendo.

   Hasta la fecha se han realizado 3050 contactos y de estos se han efectuado 2450 encuestas efectivas (80%).

   Aunque el operativo de campo se había programado con 30 encuestadores, en la actualidad están laborando 36, y se esperaba una productividad de 6 encuestas diarias, pero por los motivos anteriormente mencionados y número de días feriados, el rendimiento es apenas de 4.

3. *Durante la construcción del marco conceptual y metodológico se han encontrado hallazgos que requieren un tiempo adicional para el procesamiento y análisis de resultados.*

   En el documento metodológico se han propuesta varias hipótesis que requieren procesamiento y análisis para que puedan ser confirmadas o rechazadas.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Unión Temporal Sigma Biga, solicita que se modifique la CLAUSULA SÉPTIMA: PLAZOS, del Contrato de Consultoría No. 20171730, de manera que la fecha de terminación sea el 15 de julio de 2018, dejando sin ninguna modificación las demás cláusulas del contrato."

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

3. JUSTIFICACIÓN

El 16 de noviembre de 2017 fue suscrito entre la Secretaría Distrital de Movilidad y la Unión Temporal SIGMA BIGA el contrato de consultoría 2017-1730, cuyo objeto consiste en: *"Diseñar, validar y aplicar una encuesta de percepción frente al riesgo vial en Bogotá D.C."*

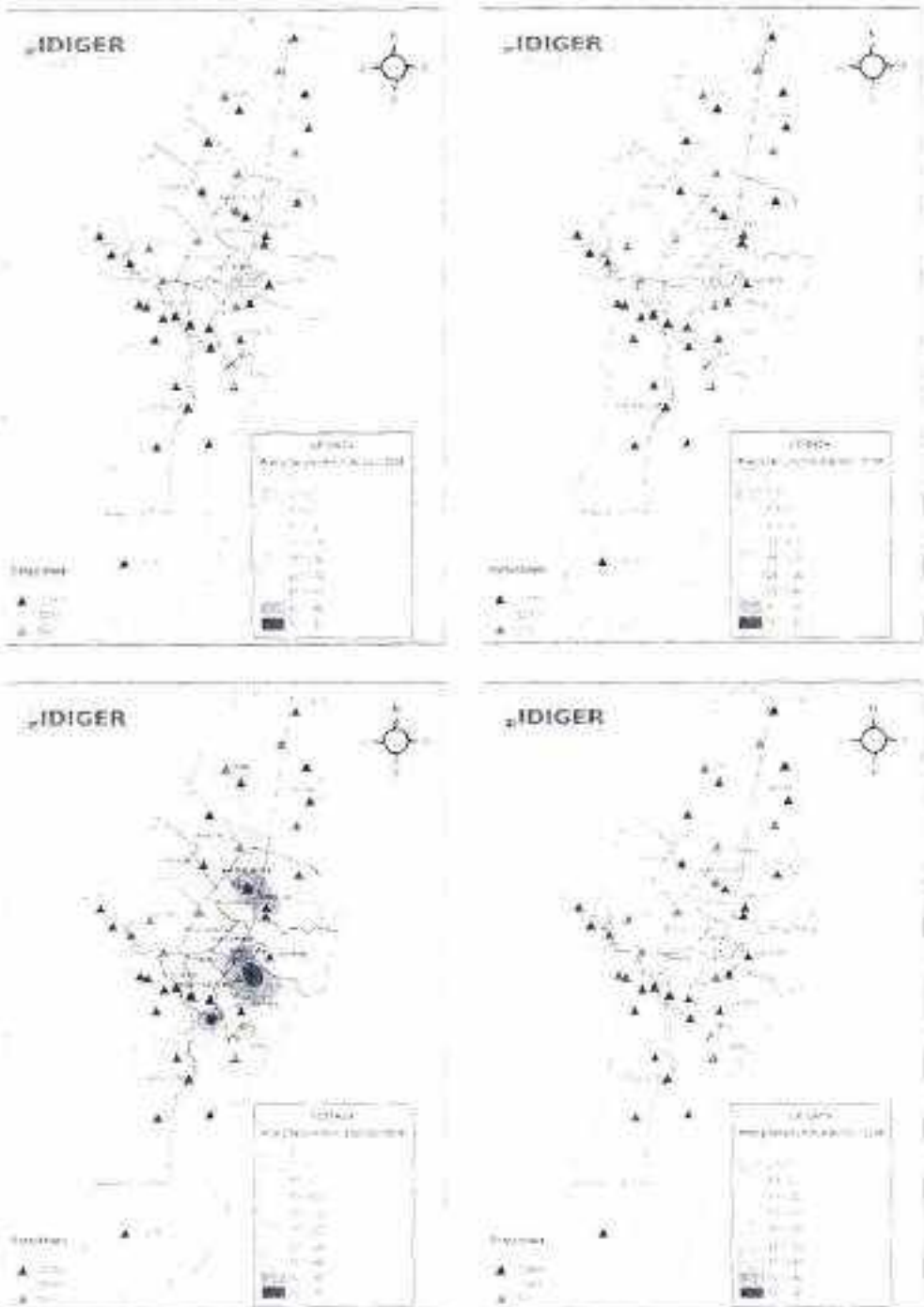
El plazo de ejecución del contrato, es hasta el 15 de mayo de 2018.

Para la ejecución de la fase 3 del anexo técnico (toma de información, procesamiento y análisis de la información y entrega y socialización) se ha encontrado por parte de la consultoría y de la supervisión la necesidad de solicitar prorroga de plazo para poder lograr el objetivo planteado en el contrato por las siguientes razones:

1. *El desarrollo del operativo de campo se ha visto seriamente retrasado por efectos de las condiciones climáticas de la ciudad durante los meses de abril y mayo de 2018.*

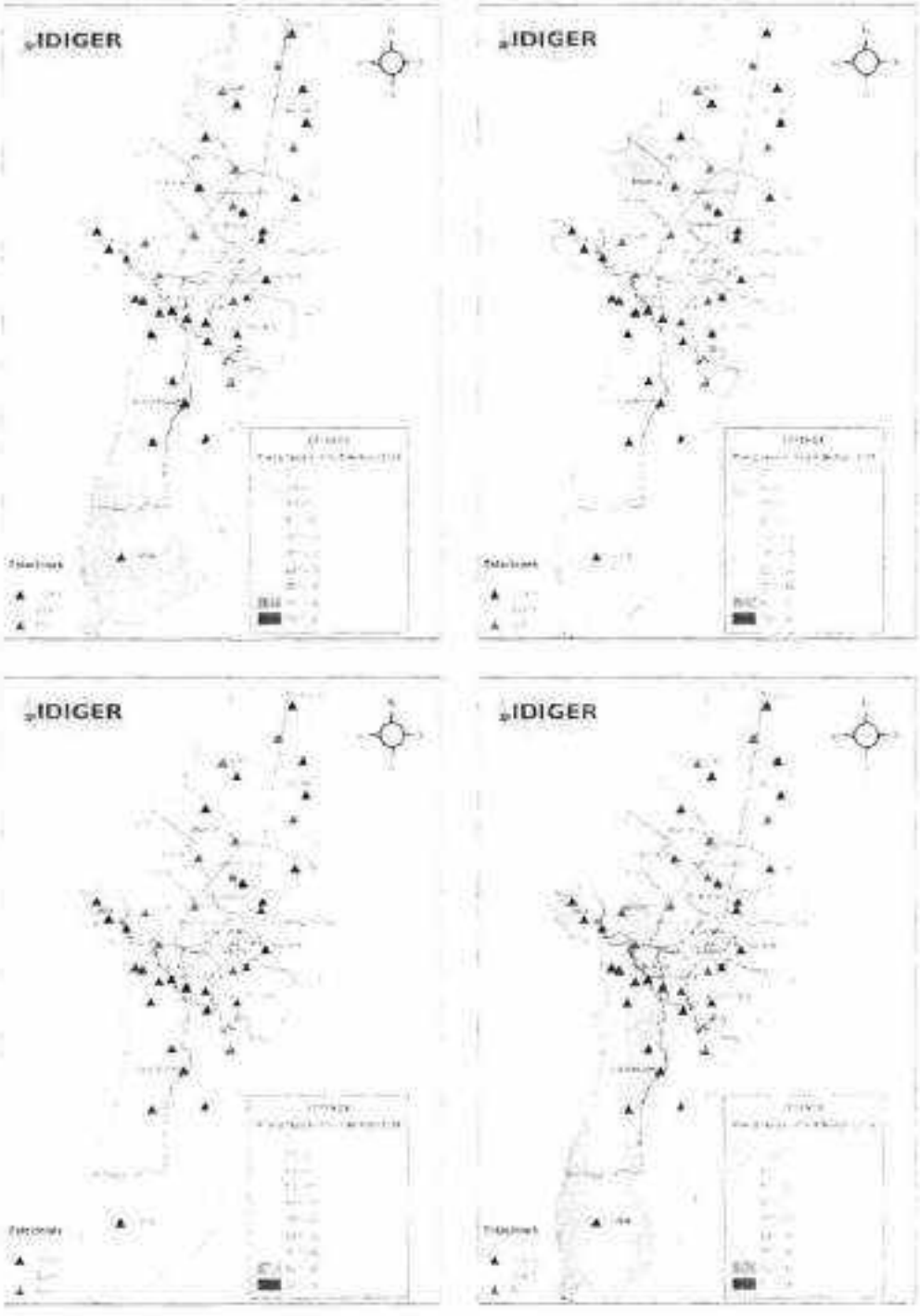
   Se llevó a cabo la revisión del estado meteorológico en la ciudad de Bogotá D. C., dentro del periodo referido, para el efecto se muestra la precipitación diaria, información que se obtuvo del sistema de alerta de Bogotá del IDIGER (Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, 2018).

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195



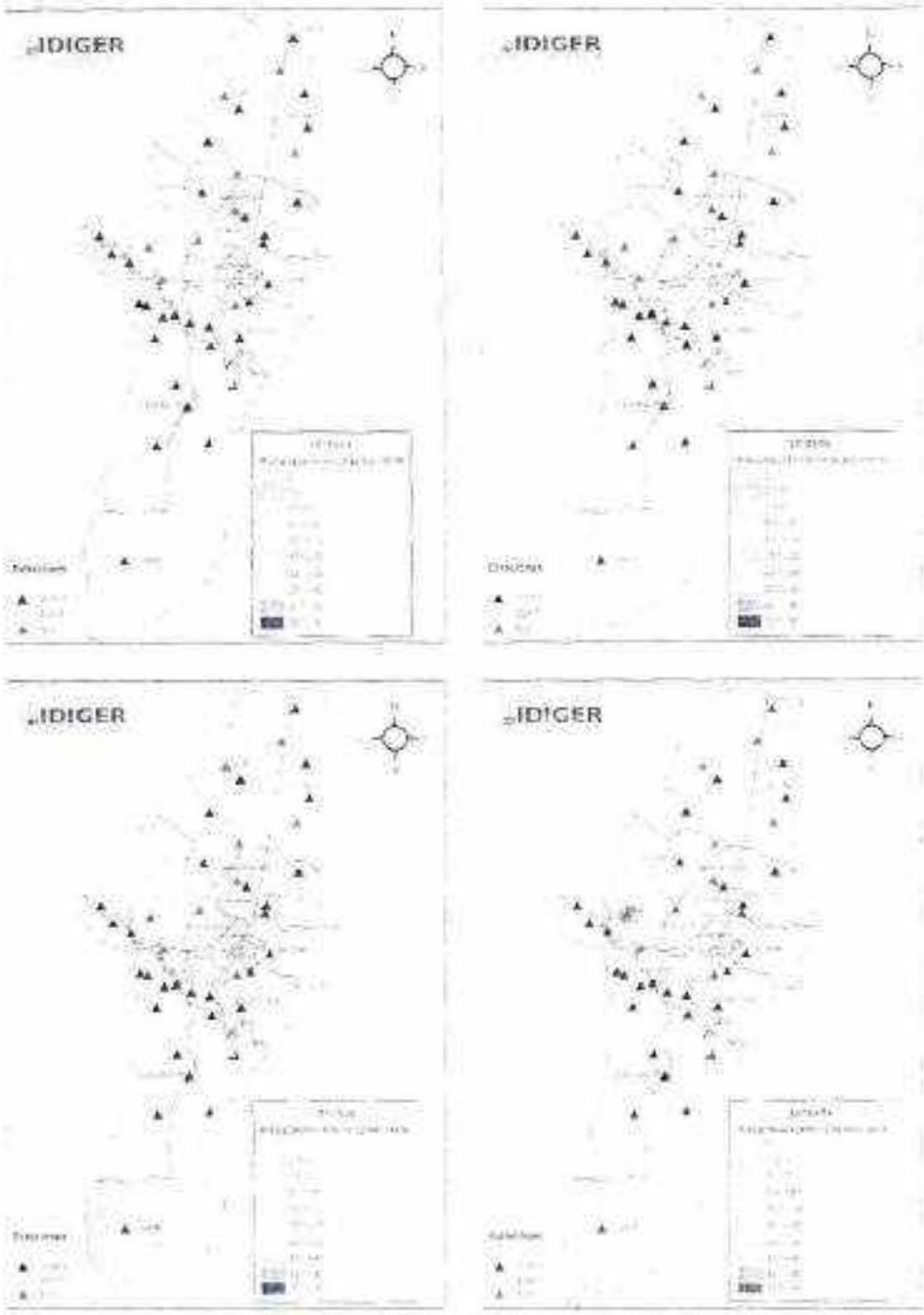
Gráfica 1 a 4. Precipitaciones del 1 al 4 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel. 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195



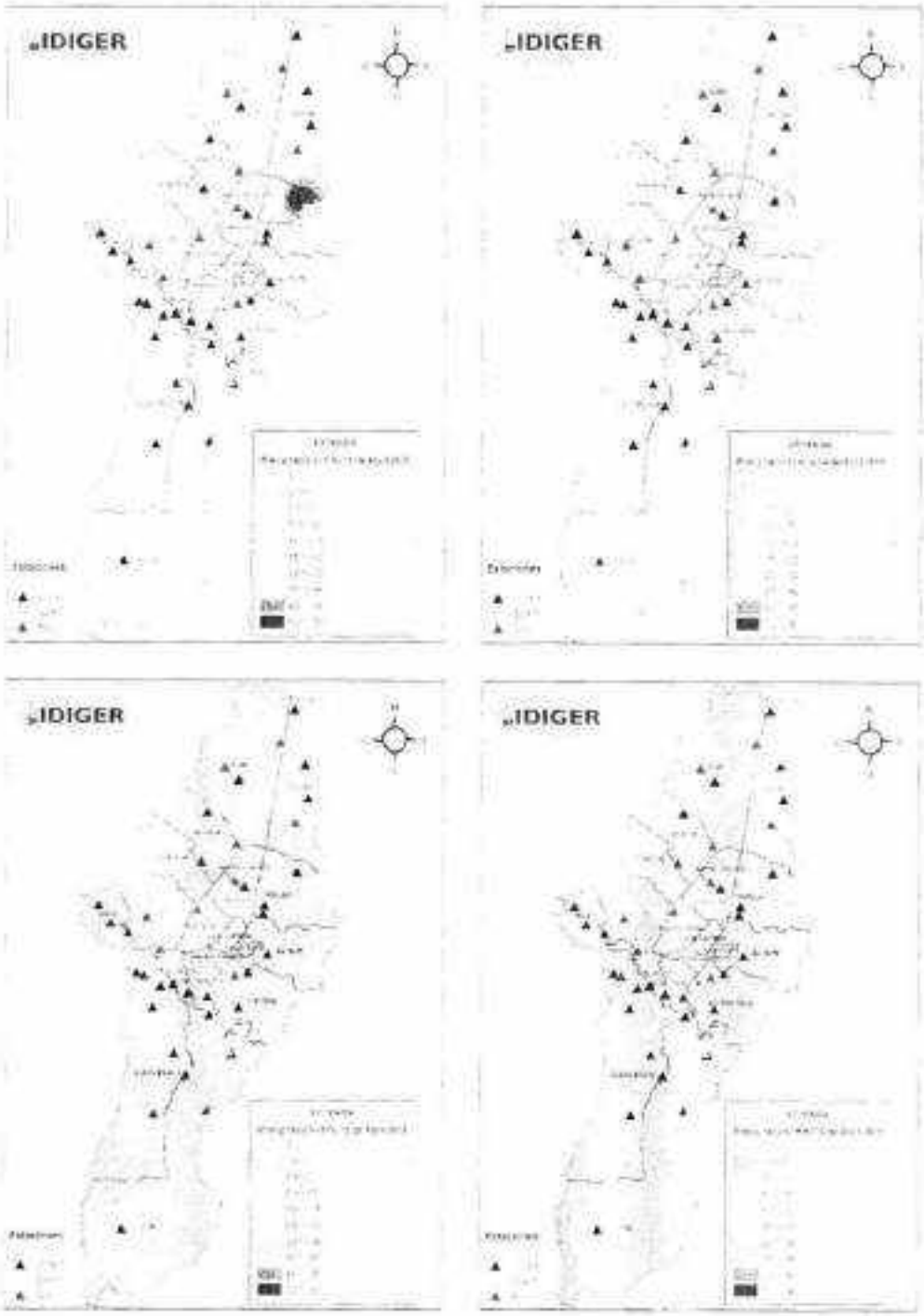
Gráfica 5 a 8. Precipitaciones del 5 al 8 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195



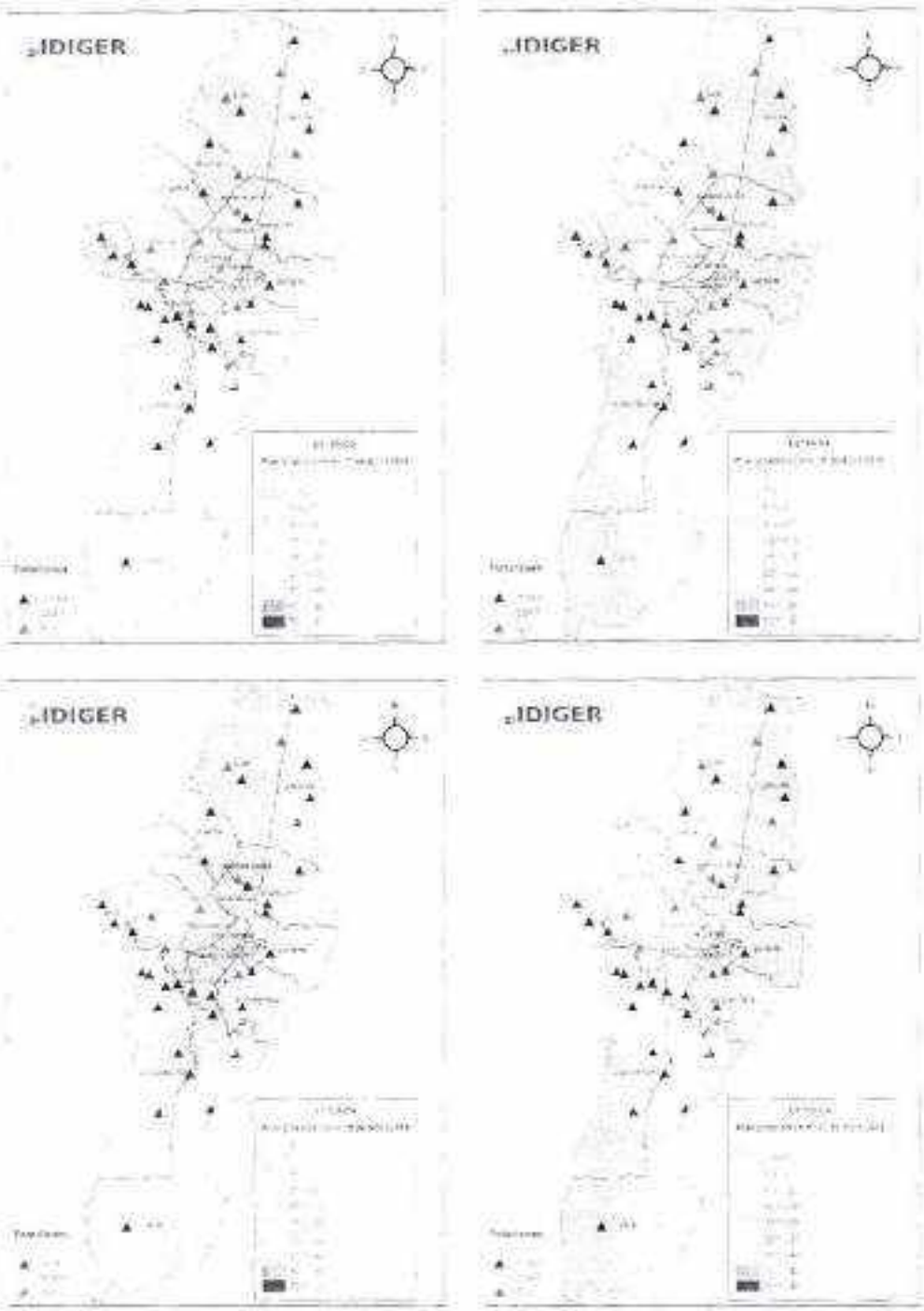
Gráfica 9 a 12. Precipitaciones del 9 al 12 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195



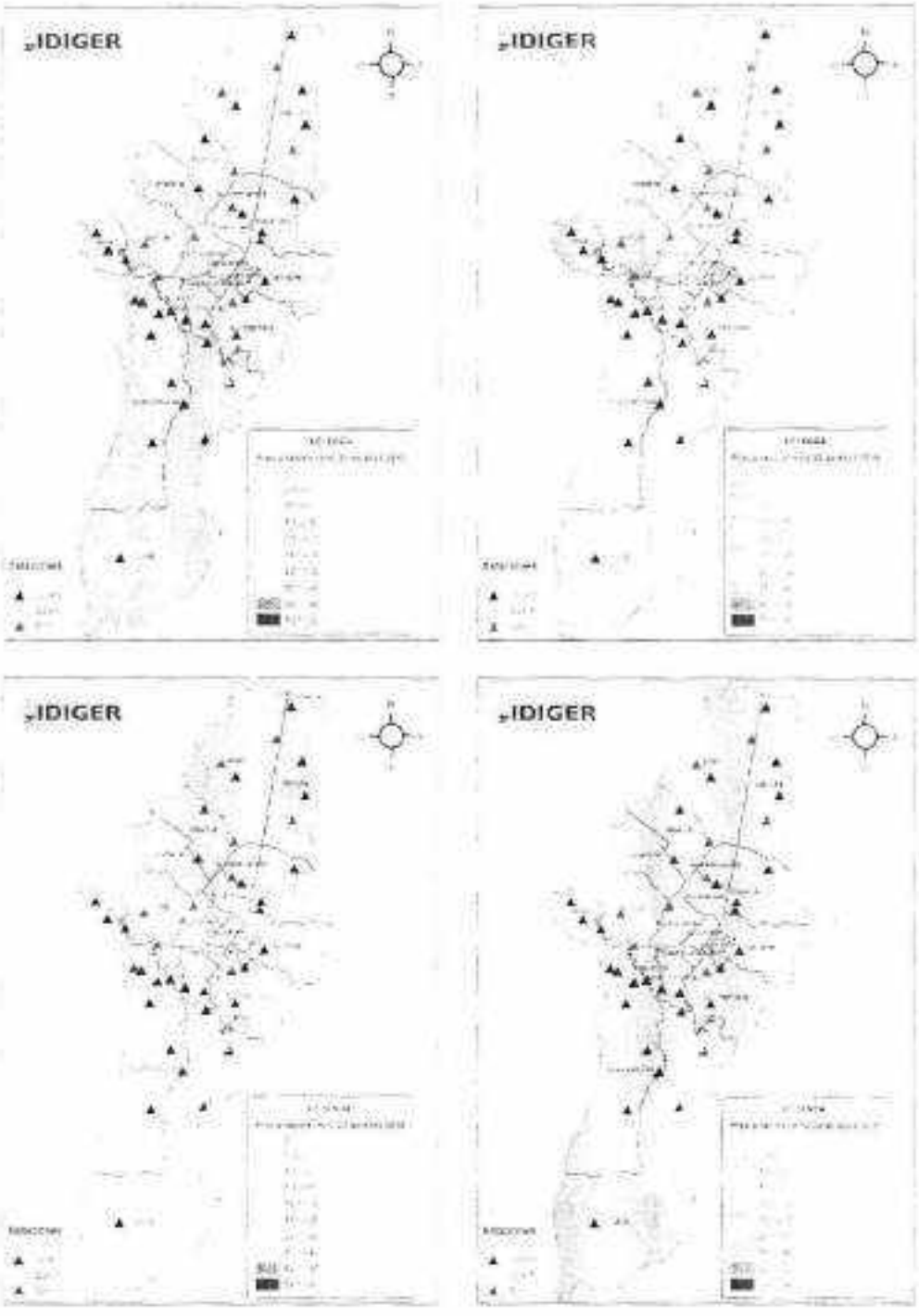
Gráfica 13 a 16. Precipitaciones del 13 al 16 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Linea 195



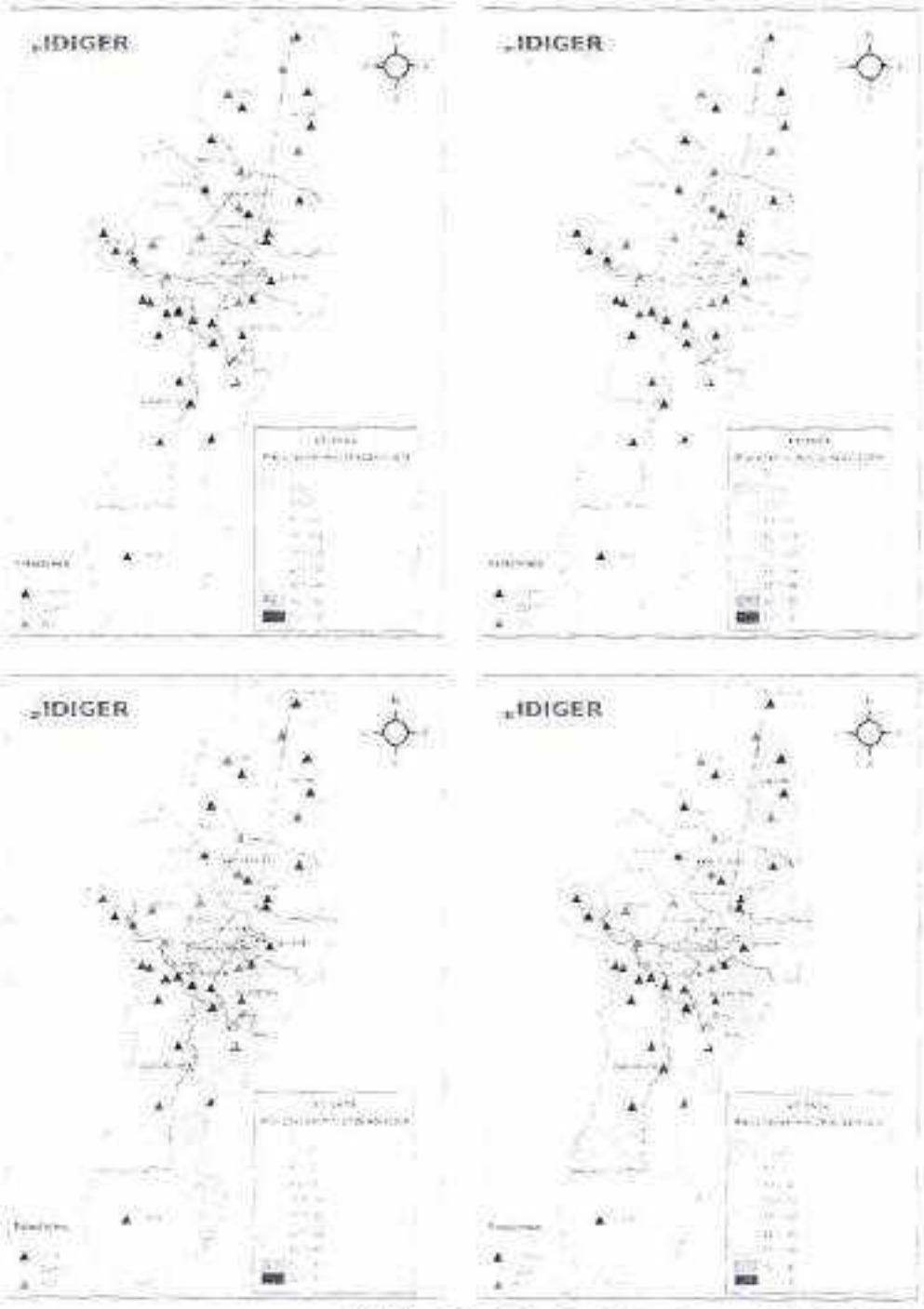
Gráfica 17 a 20. Precipitaciones del 17 al 20 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Linea 195



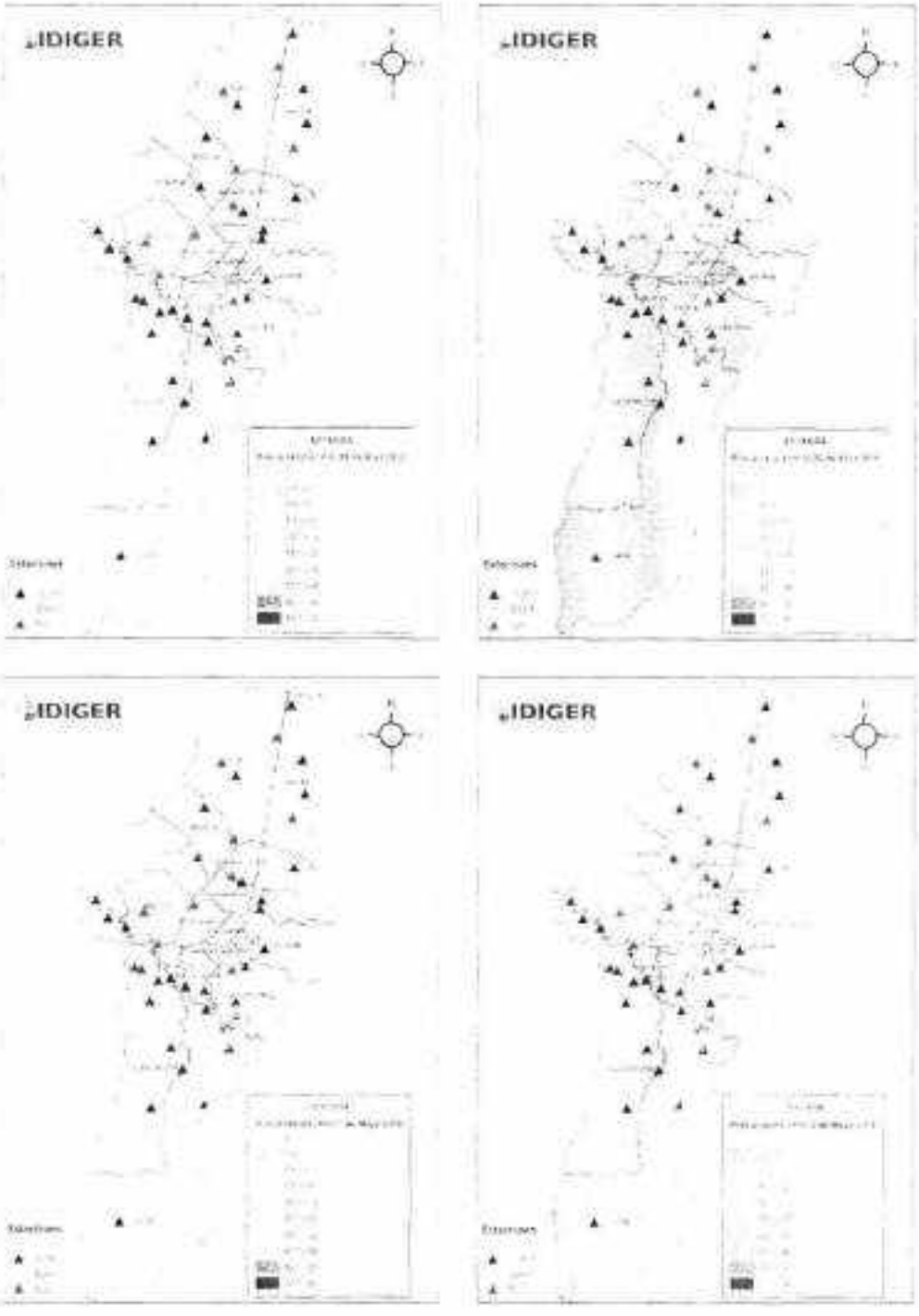
Gráfica 21 a 24. Precipitaciones del 21 al 24 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Linea 195



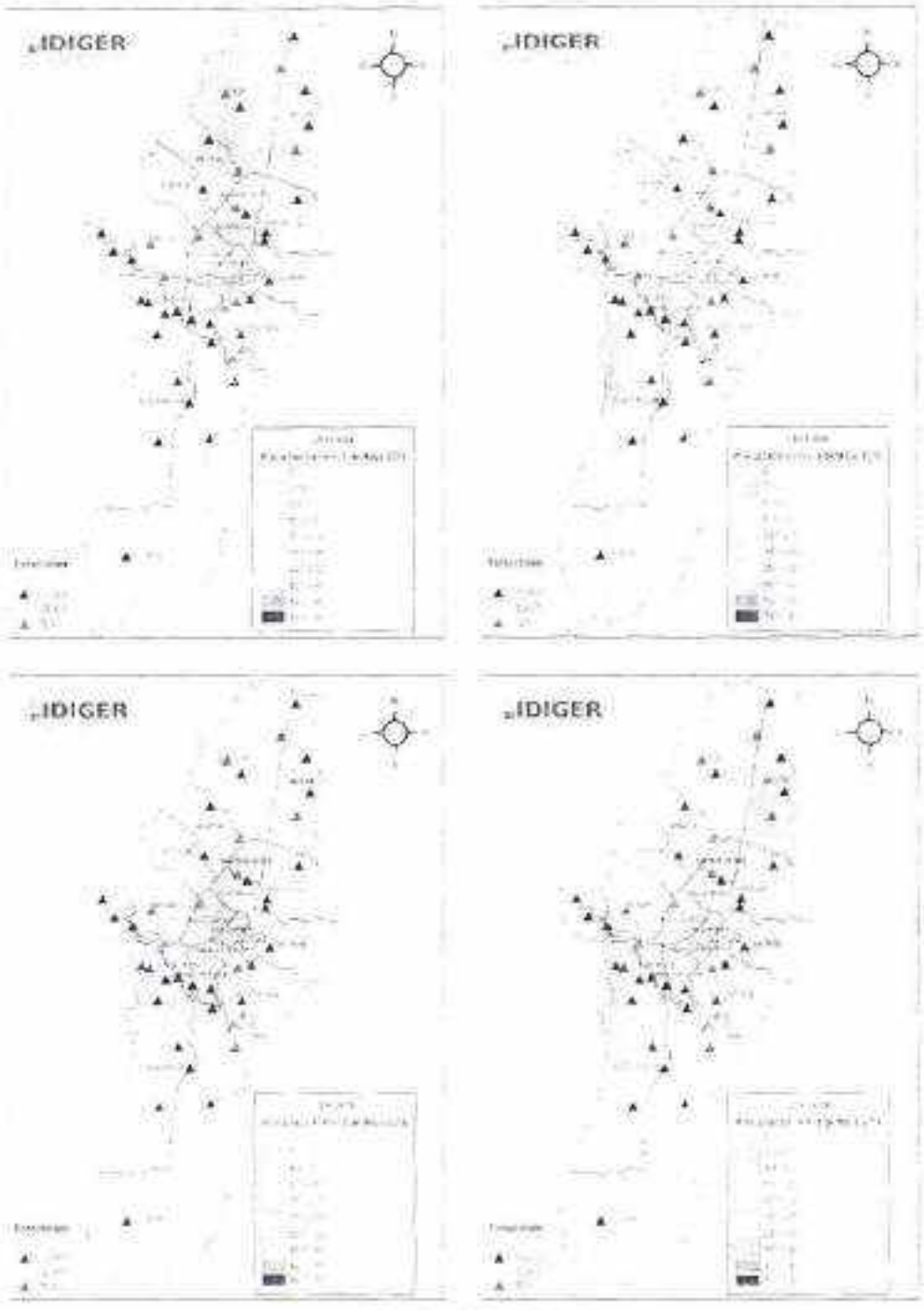
Gráfica 25 a 28. Precipitaciones del 25 al 28 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195



Gráfica 29 a 32. Precipitaciones del 29 de abril al 2 de mayo de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195



Gráfica 33 a 36. Precipitaciones del 3 al 6 de mayo de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

En consecuencia, de conformidad con las gráficas 1 a 36 es evidente que únicamente en 6 días (15, 16, 20, 21, 23 y 30 de abril) de los dos meses se presentaron precipitaciones bajas (menores a 1 mm de precipitación en toda Bogotá), y los días 18 y 19 del mismo mes, no hubo presencia de precipitación en menos de cuatro localidades y con precipitación baja en más del 70% en toda la ciudad de Bogotá.

Así las cosas, la situación de lluvia en la ciudad de Bogotá, dificulta la posibilidad de abordar a las personas para realizar la encuesta y a su vez para el diligenciamiento de la misma, teniendo en cuenta que los tiempos relacionados son entre 30 minutos y 1 hora y media dependiendo del rol o roles en la movilidad asociado a la persona seleccionada.

2. *El diligenciamiento del cuestionario en campo ha llevado más tiempo del inicialmente previsto, debido a: i) la cantidad de preguntas que contiene; ii) la búsqueda del informante idóneo y, iii) el tiempo que conlleva en el hogar por la expectativa que generan los temas de movilidad.*

   i. Este hallazgo se encontró desde el piloto, pero se ve exacerbado por las condiciones climáticas en cuanto a que las personas no están dispuestas a contestar bajo la lluvia muchas de las preguntas, y, por lineamientos de seguridad del personal en campo, éstos no pueden acceder a los recintos.
   ii. Bajo el proceso de selección de la persona idónea, siguiendo la metodología de la tabla de Kish, se determina el proceso a partir del cual por hogar se escoge la persona para representar estadísticamente al mismo. Esto conlleva en diversas ocasiones que la persona seleccionada sea aquella que no se encuentra en el hogar en el momento de la encuesta.
   iii. Para disminuir los tiempos del punto 2.iii, la SDM compartió la información de los Centros Locales de Movilidad para poder remitir las inquietudes que no son objeto de la encuesta al personal capacitado para dar respuesta a esos requerimientos, sin embargo, el acercamiento a las personas suele llevar a la identificación de otras problemáticas de movilidad que obligan a dar respuesta a otras inquietudes.

3. *Durante la construcción del marco conceptual y metodológico se han encontrado hallazgos que requieren un tiempo adicional para el procesamiento y análisis de resultados.*

   Con ocasión de la definición del marco conceptual y metodológico, el supervisor ha aclarado al consultor algunos aspectos conceptuales que han conllevado un tiempo adicional en el procesamiento y análisis de información, en relación con las variables de Visión Cero y las actitudes y costumbres asociadas a las mismas (como el reducir la velocidad, y la importancia de disminuir las muertes por siniestros a cero, entre otros).

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

De conformidad con lo señalado anteriormente, la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento de Tránsito de la Secretaría Distrital de Movilidad requiere continuar con los servicios que presta actualmente la UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA con el fin de obtener los resultados y los productos de conformidad con las fases del contrato de consultoría.

4. SOLICITUD DE APROBACIÓN

Teniendo en cuenta las razones expuestas se recomienda a la Subsecretaria de Política Sectorial, autorizar la prórroga por un plazo de dos (2) meses del contrato de consultoría No. 2017-1730.

5. TÉRMINOS DE LA PRÓRROGA

En cuanto a las obligaciones del contratista, se mantendrán tal como se estableció en el inicio del contrato, y el término prorrogado es de dos (2) meses.

6. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la presente solicitud es necesario que la Dirección de Asuntos Legales adelante la modificación contractual en los siguientes términos:

- Prórroga del contrato 2017-1730 por un plazo de dos (2) meses.

CLAUDIA ANDREA DÍAZ ACOSTA
Directora de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito
Gerente del Proyecto

ESTEFANÍA GUZMÁN RINCÓN
Dirección de Transporte e Infraestructura
Supervisora del contrato 2017-1730

Anexo: Comunicación enviada por la UNIÓN TEMPORAL SIGMA BIGA Radicado SDM-139923 del 10 de mayo de 2018 en dos (2) folios.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

Bogotá D. C., 10 de mayo de 2018

Rad. SDM: 139923

Señores

Secretaría Distrital de Movilidad
Atn. Estefanía Guzmán Rincón
Profesional Especializada
Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento de Tránsito
Ciudad

Ref: Solicitud de prórroga del Contrato de Consultoría No. 20171730

Apreciada doctora Estefanía

Con un atento saludo, solicito la prórroga del contrato de consultoría de la referencia, debido a las siguientes razones emergentes durante la ejecución del operativo de campo

1. El desarrollo del operativo de campo se ha visto seriamente retrasado por efectos de las condiciones climáticas de la ciudad durante los meses de abril y mayo de 2018.

2. El diligenciamiento del cuestionario en campo ha llevado más tiempo del inicialmente previsto, debido a: i) la cantidad de preguntas que contiene; ii) la búsqueda del informante idóneo y, iii) el tiempo que conlleva en el hogar por la expectativa que generan los temas de movilidad.

Una vez se logra la cita con la persona seleccionada del hogar, el promedio de duración por encuesta es de 50 minutos para los informantes que han conducido automóvil en el último año y de 25 minutos para los peatones. El tiempo para agendar la cita es largo e incierto y pasados 30 minutos la fuente manifiesta deseo de no continuar respondiendo.

Hasta la fecha se han realizado 3050 contactos y de estos se han efectuado 2450 encuestas efectivas (80%).

Aunque el operativo de campo se había programado con 30 encuestadores, en la actualidad están laborando 36, y se esperaba una productividad de 6 encuestas diarias, pero por los motivos anteriormente mencionados y número de días feriados, el rendimiento es apenas de 4.

3. Durante la construcción del marco conceptual y metodológico se han encontrado hallazgos que requieren un tiempo adicional para el procesamiento y análisis de resultados.

   En el documento metodológico se han propuesta varias hipótesis que requieren procesamiento y análisis para que puedan ser confirmadas o rechazadas

Teniendo en cuenta lo anterior, la Unión Temporal Sigma Biga, solicita que se modifique la CLAUSULA SÉPTIMA: PLAZOS, del Contrato de Consultoria No. 20171730, de manera que la fecha de terminación sea el 15 de julio de 2018, dejando sin ninguna modificación las demás cláusulas del contrato.

Javier Bastidas
Representante legal
Unión Temporal Sigma-Biga
NIT 901.125.057-5
Cra 13 No. 44-35 of 1102
Tel: 2325614 – 3153384341

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

PRÓRROGA N° 1 AL CONTRATO DE CONSULTORÍA, 2017-1730, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

Entre los suscritos: **INGRID JOANNA PORTILLA GALINDO**, mayor de edad, domiciliada en esta ciudad, identificada con cédula de ciudadanía N° 53.106.447, en su calidad de Subsecretaria de Política Sectorial (E), nombrada mediante Resolución 084 del 4 de mayo de 2018, en uso de las facultades y funciones contenidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, Decreto Distrital 567 de 2006, Resolución de delegación 264 de 2014 y demás normas concordantes, actuando en nombre y representación de **SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD**, Entidad del Sector Central del Distrito Capital, con autonomía administrativa y financiera, creada mediante Acuerdo 257 de 2006 del Concejo de Bogotá y Decreto Distrital N° 567 de 2006, con NIT. 899.999.061-9, quien para los efectos de la presente Prórroga se denominará la **SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD**, por una parte; y por la otra, **JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA**, identificado con cédula de ciudadanía con 81.711.553, actuando en calidad de representante legal de la **UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA** con NIT 901125057-5, (conformada por Gloria Gallego - Sigma Dos Internacional S.A.S., identificada con NIT 830.058.237-1 y con un porcentaje de participación del 63%, y por JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA, identificado con NIT 87711553-9 y un porcentaje de participación del 37%), quien para los efectos de la presente Prórroga se denominará el **CONTRATISTA**, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones, han convenido en suscribir la presente prórroga N°1 al Contrato de Consultoría N°2017-1730, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES

1). Que **LA SECRETARÍA** y la **UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA**, suscribieron el Contrato de Consultoría N°2017-1730 el 23 de octubre de 2017, cuyo objeto es: "***Diseñar, validar y aplicar una encuesta de percepción frente al riesgo vial en Bogotá D.C"*** **2)** Que el plazo para la ejecución del contrato de consultoría fue de SEIS (6) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad y la expedición del registro presupuestal. 3) Que, la Subsecretaria de Política Sectorial (E), mediante solicitud con radicado DSVCT-93404 de 2018 del 11 de mayo de 2018, solicitó a la Dirección de Asuntos Legales la elaboración de la Prórroga Nº 1, adjuntando para el efecto la respectiva justificación la cual hace parte integral del presente documento y se resume así:

(...) Para la ejecución de la fase 3 del anexo técnico (toma de información, procesamiento y análisis de la información y entrega y socialización) se ha encontrado por parte de la consultoría y de la supervisión la necesidad de solicitar prorroga de plazo para poder lograr el objetivo planteado en el contrato por las siguientes razones:

1. *El desarrollo del operativo de campo se ha visto seriamente retrasado por efectos de las condiciones climáticas de la ciudad durante los meses de abril y mayo de 2018.*

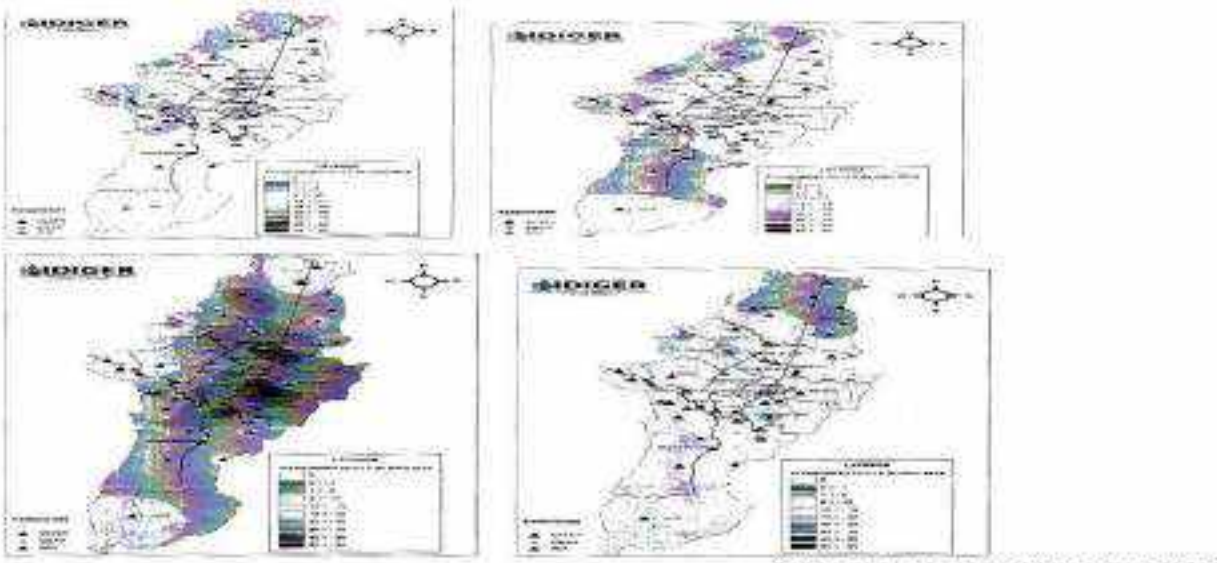
AC 13 No. 37 – 35
Tel: **3649400**
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

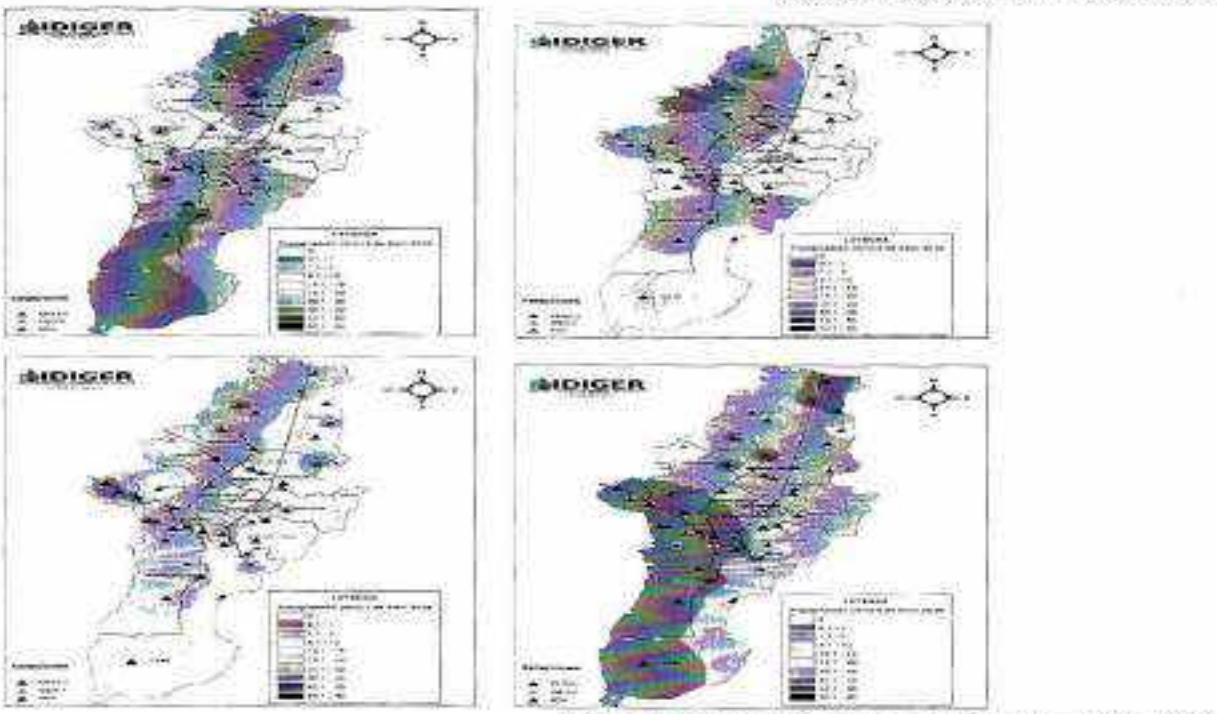
ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

PRÓRROGA N° 1 AL CONTRATO DE CONSULTORÍA, 2017-1730, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

Se llevó a cabo la revisión del estado meteorológico en la ciudad de Bogotá D. C., dentro del periodo referido, para el efecto se muestra la precipitación diaria, información que se obtuvo del sistema de alerta de Bogotá del IDIGER (Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático, 2018).



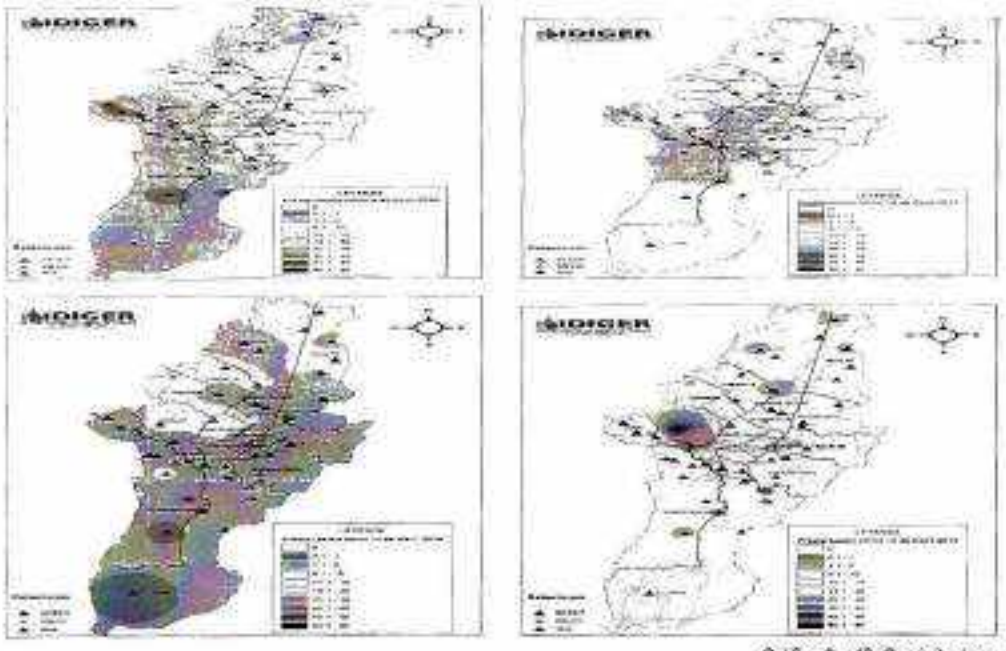
Gráfica 1 a 4. Precipitaciones del 1 al 4 de abril de 2018



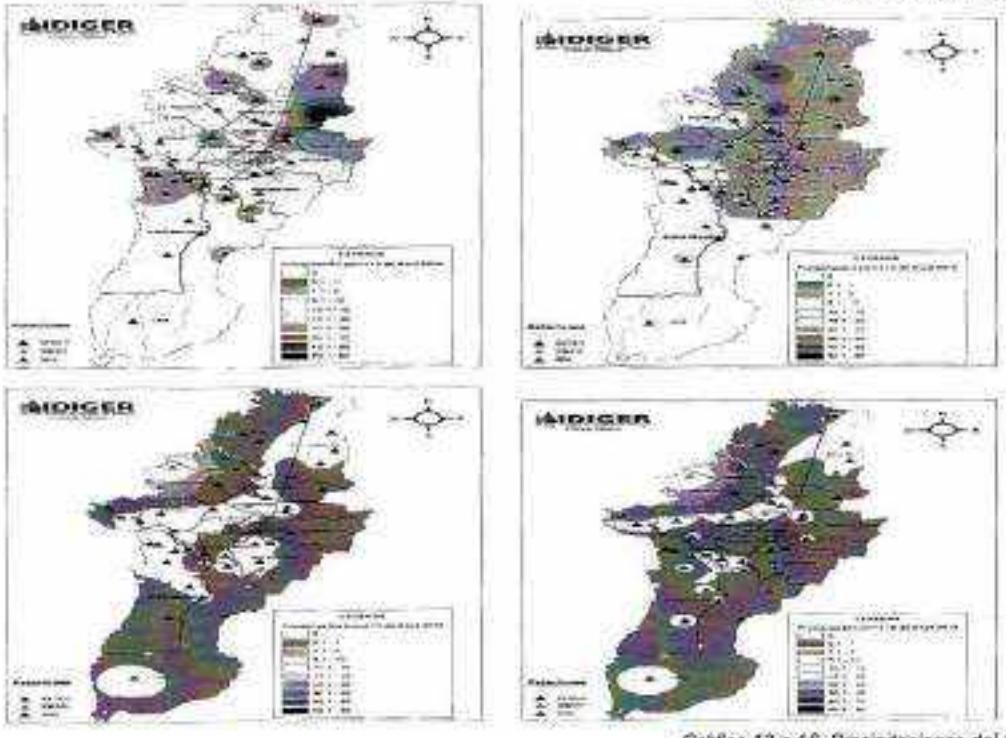
Gráfica 5 a 8. Precipitaciones del 5 al 8 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel. **3649400**
www.movilidadbogota.gov.co
info. Línea 195

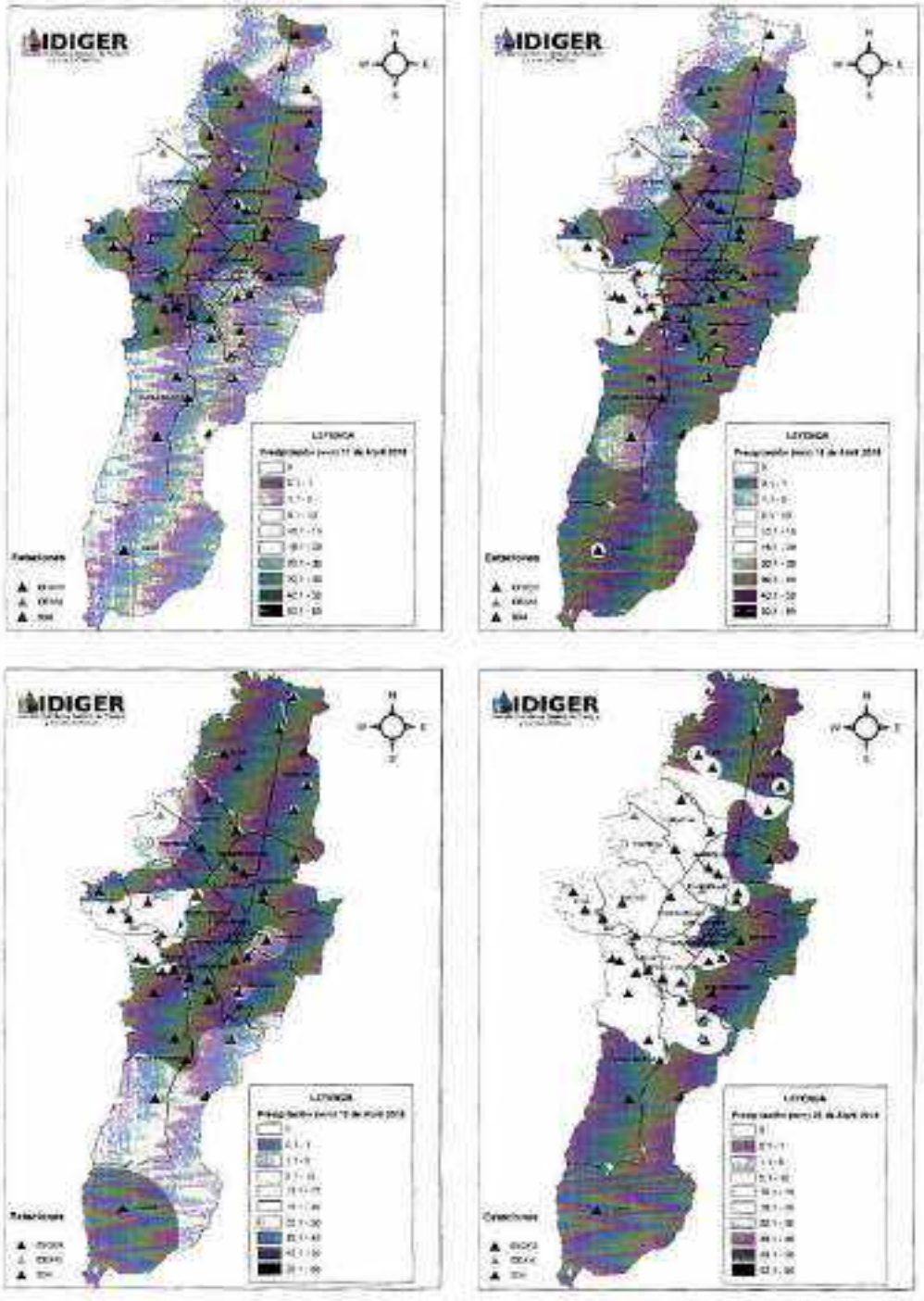
BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



Gráfica 9 a 12. Precipitaciones del 9 al 12 de abril de 2018



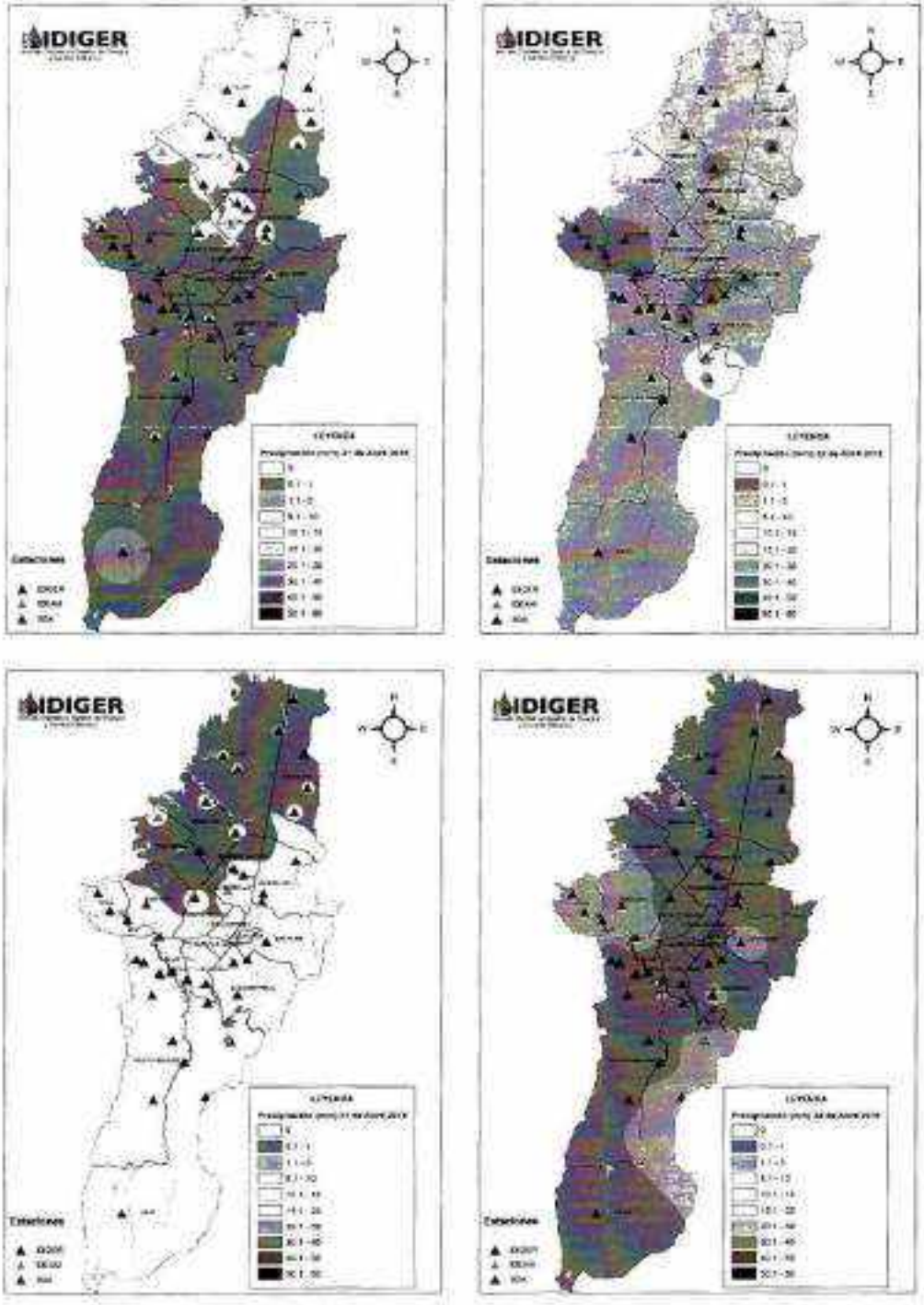
Gráfica 13 a 16. Precipitaciones del 13 al 16 de abril de 2018



Gráfica 17 a 20. Precipitaciones del 17 al 20 de abril de 2018

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

PRÓRROGA N° 1 AL CONTRATO DE CONSULTORÍA, 2017-1730, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA



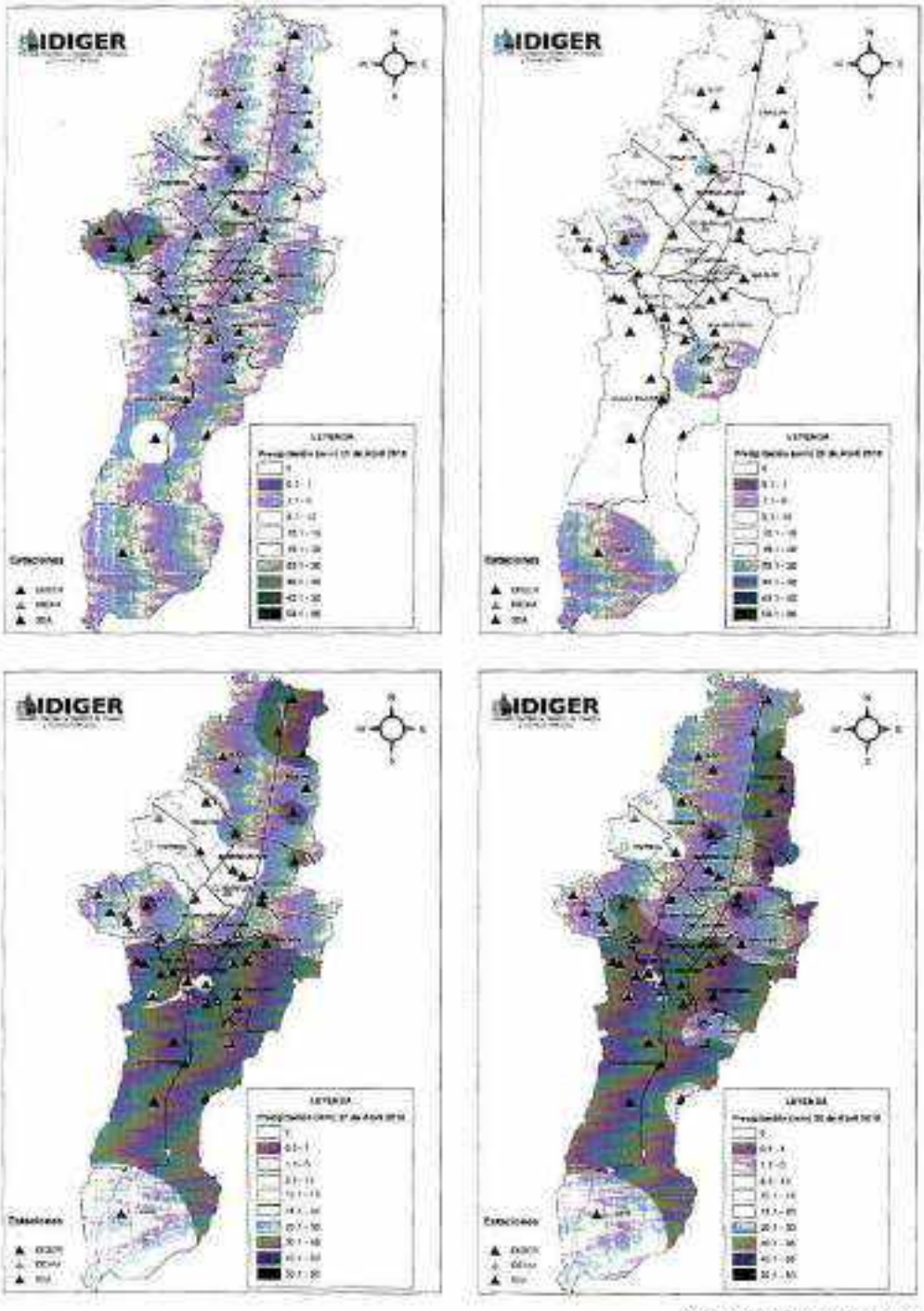
Gráfica 21 a 24. Precipitaciones del 21 al 24 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: **3649400**
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

PRÓRROGA N° 1 AL CONTRATO DE CONSULTORÍA, 2017-1730, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA



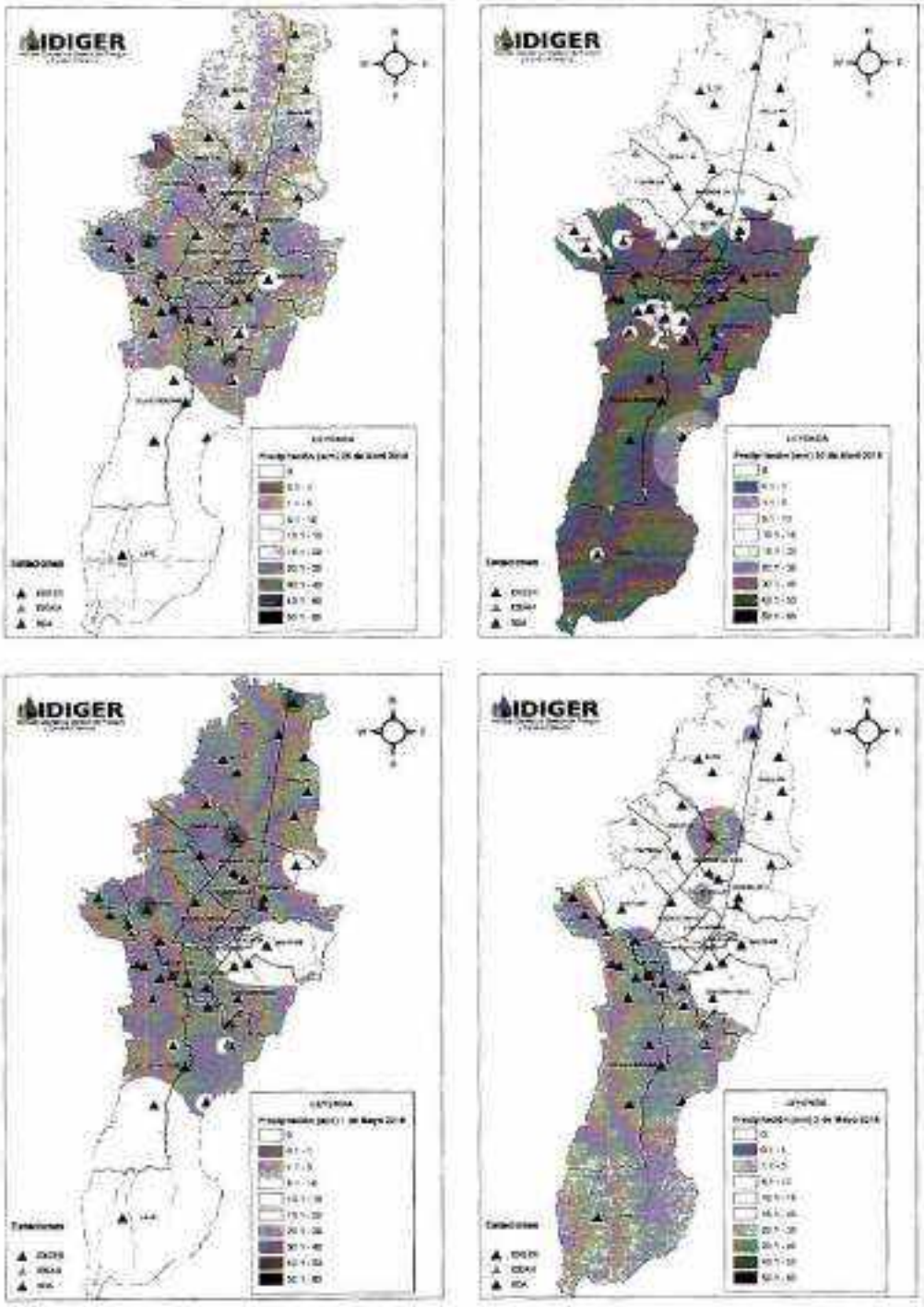
Grafica 25 a 28. Precipitaciones del 25 al 26 de abril de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel: **3649400**
www.movilidadbogota.gov.co
info: Linea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

PRÓRROGA N° 1 AL CONTRATO DE CONSULTORÍA, 2017-1730, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA



Gráfica 29 a 32. Precipitaciones del 29 de abril al 2 de mayo de 2018

AC 13 No. 37 – 35
Tel. **3649400**
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

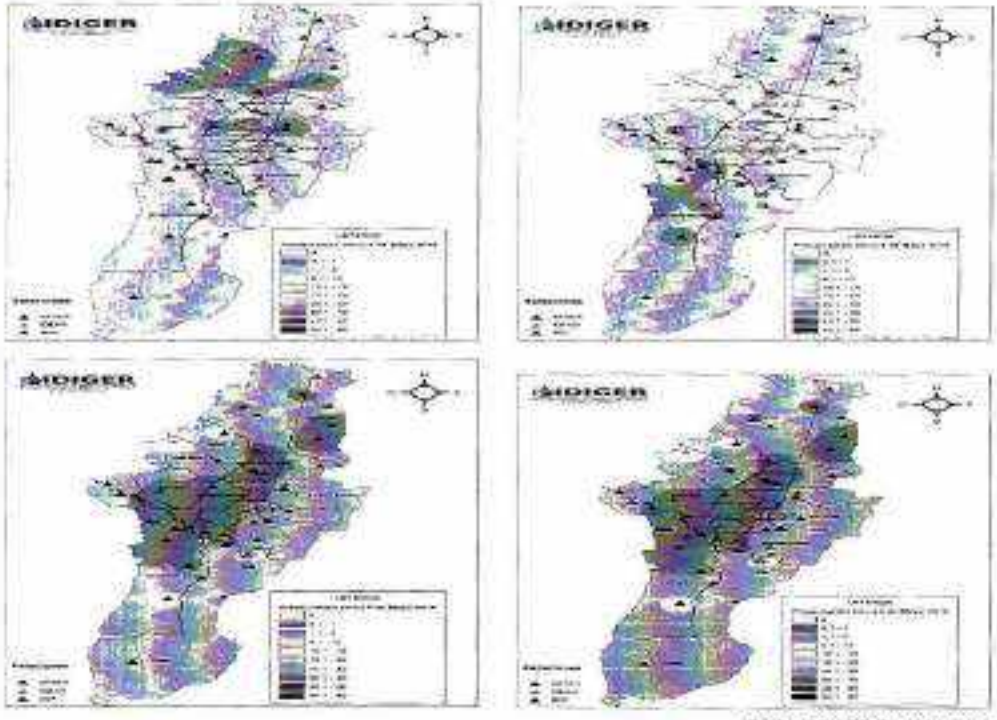


Gráfico 33 a 36. Precipitaciones del 3 al 6 de mayo de 2018

En consecuencia, de conformidad con las gráficas 1 a 36 es evidente que únicamente en 6 días (15, 16, 20, 21, 23 y 30 de abril) de los dos meses se presentaron precipitaciones bajas (menores a 1 mm de precipitación en toda Bogotá), y los días 18 y 19 del mismo mes, no hubo presencia de precipitación en menos de cuatro localidades y con precipitación baja en más del 70% en toda la ciudad de Bogotá.

Así las cosas, la situación de lluvia en la ciudad de Bogotá, dificulta la posibilidad de abordar a las personas para realizar la encuesta y a su vez para el diligenciamiento de la misma, teniendo en cuenta que los tiempos relacionados son entre 30 minutos y 1 hora y media dependiendo del rol o roles en la movilidad asociado a la persona seleccionada.

2. *El diligenciamiento del cuestionario en campo ha llevado más tiempo del inicialmente previsto, debido a: i) la cantidad de preguntas que contiene; ii) la búsqueda del informante idóneo y, iii) el tiempo que conlleva en el hogar por la expectativa que generan los temas de movilidad.*

    i. Este hallazgo se encontró desde el piloto, pero se ve exacerbado por las condiciones climáticas en cuanto a que las personas no están dispuestas a contestar bajo la lluvia muchas de las preguntas, y, por lineamientos de seguridad del personal en campo, éstos no pueden acceder a los recintos.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: **3649400**
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

PRÓRROGA N° 1 AL CONTRATO DE CONSULTORÍA, 2017-1730, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

ii. Bajo el proceso de selección de la persona idónea, siguiendo la metodología de la tabla de Kish, se determina el proceso a partir del cual por hogar se escoge la persona para representar estadísticamente al mismo. Esto conlleva en diversas ocasiones que la persona seleccionada sea aquella que no se encuentra en el hogar en el momento de la encuesta.

iii. Para disminuir los tiempos del punto 2 iii, la SDM compartió la información de los Centros Locales de Movilidad para poder remitir las inquietudes que no son objeto de la encuesta al personal capacitado para dar respuesta a esos requerimientos, sin embargo, el acercamiento a las personas suele llevar a la identificación de otras problemáticas de movilidad que obligan a dar respuesta a otras inquietudes.

3. *Durante la construcción del marco conceptual y metodológico se han encontrado hallazgos que requieren un tiempo adicional para el procesamiento y análisis de resultados.*

Con ocasión de la definición del marco conceptual y metodológico, el supervisor ha aclarado al consultor algunos aspectos conceptuales que han conllevado un tiempo adicional en el procesamiento y análisis de información, en relación con las variables de Visión Cero y las actitudes y costumbres asociadas a las mismas (como el reducir la velocidad, y la importancia de disminuir las muertes por siniestros a cero, entre otros).

De conformidad con lo señalado anteriormente, la Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento de Tránsito de la Secretaria Distrital de Movilidad requiere continuar con los servicios que presta actualmente la UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA con el fin de obtener los resultados y los productos de conformidad con las fases del contrato de consultoría. Teniendo en cuenta las razones expuestas se solicita prorrogar el plazo de ejecución por un plazo de dos (2) meses, esto es a partir del 16 de mayo hasta el 15 de julio de 2018. *(...)*

4) Que, se hace necesario prorrogar el plazo de ejecución por un término de dos (2) meses, es decir desde el 16 de mayo hasta el 15 de julio de 2018. **5)**Que, quienes suscriben el presente documento se encuentran debidamente facultados para ello y, por lo tanto, pueden obligarse y comprometerse amplia y suficientemente. **6)** Que, una vez cumplidos la totalidad de trámites y requisitos legales requeridos para el efecto, se procede a la celebración de la Prórroga N°1 al Contrato de Consultoría N°2017-1730, la cual se regirá por las siguientes cláusulas.

CLÁUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA: PRÓRROGA- Prorrogar el Contrato de Consultoría N°2017-1730, por el término de dos (2) meses, es decir desde el 16 de mayo hasta el 15 de julio de 2018.

CLÁUSULA SEGUNDA: GARANTÍAS- El contratista deberá modificar las garantías previstas al Contrato de Consultoría N°2017-1730, de acuerdo a lo establecido en los Artículos 2.2.1.2.3.1.7 y

AC 13 No. 37 – 35
Tel: **3649400**
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

PRÓRROGA N° 1 AL CONTRATO DE CONSULTORÍA, 2017-1730, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

siguientes del Decreto 1082 de 2015, en orden a incorporar lo contenido en la presente Prórroga N°1; modificación que deberá presentarse para aprobación de la Dirección de Asuntos Legales de la Secretaría Distrital de Movilidad, dentro de los cinco (05) días siguientes al perfeccionamiento del presente documento.

CLÁUSULA TERCERA: REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO- Es requisito de perfeccionamiento de la presente prórroga N°1 la firma de las partes.

CLÁUSULA CUARTA: PUBLICACIÓN- El presente documento debe ser publicado en el SECOP, de conformidad con lo establecido en el Artículo 223 del Decreto Ley 019 de 2012 y lo señalado en el 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015.

CLÁUSULA QUINTA: VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES- Los demás términos, parágrafos, cláusulas y condiciones al Contrato de Consultoría N°2017-1730, que no hayan sido modificados con el presente documento, continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento para las partes.

Para constancia se firma en la ciudad de Bogotá, a los, 15 MAY 2018

LA SECRETARÍA,

Ingrid Portilla G

INGRID JOANNA PORTILLA GALINDO
Subsecretaria de Política Sectorial (E)

EL CONTRATISTA,

JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA
Representante Legal
UNIÓN TEMPORAL SIGMA-BIGA

Aprobó: Carolina Pombo Rivera -Directora DAL
Revisó: Johanna Paola Restrepo – Abogada DAL
Proyectó: Carolina Cortés Alvarez –Abogada DAL

AC 13 No. 37 – 35
Tel: **3649400**
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD. BOGOTÁ D.C.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD
Secretaría de Movilidad

GLORIA GALLEGO SIGMADOS COLOMBIA

JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA

PERCEPCIÓN DE RIESGO VIAL EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

INFORME FINAL

Bogotá D.C., julio de 2018



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTA - SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD

Alcalde Mayor de Bogotá:
Enrique Peñalosa Londoño

Secretario de Movilidad:
Juan Pablo Bocarejo Suescún

Subsecretario de Política Sectorial:
Sergio Eduardo Martínez Jaimes

Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito:
Claudia Andrea Díaz Acosta

Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito:

Estefanía Guzmán Rincón. Supervisora del contrato

Equipo consultor:
Unión Temporal SIGMA-BIGA
Gloria Gallego Luján
Javier Bastidas Campaña
Álvaro Suárez Rivera
Alfredo Ramos Vargas
Margarita Rosa Medina Vargas
Carlos Arturo Carvajal García
Fabián Rodolfo Acosta Sánchez
Nubia Suárez Sanabria
Adriana Correa Carvajal
Leonardo Reyes Rubiano
David Suárez Sanabria

Bogotá D.C., julio de 2018



1. Presentación 7
ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS 10
2. Enfoque del estudio 10
3. Marco conceptual 14
4. Objetivos del estudio 17
4.1. Objetivo general 17
4.2. Objetivos específicos 17
5. Metodología 19
5.1. Universo de estudio 19
5.2. Informe descriptivo de la muestra obtenida 20
5.3. Componentes del diseño estadístico 21
5.4. Tamaño de la muestra 22
5.5. Valoración de la representatividad de la muestra 23
5.6. Informe operativo del levantamiento de información y del proceso de depuración de datos 23
5.7. Ficha metodológica y metodología de la investigación según parámetros DANE 24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 26
6. Características sociodemográficas de la población que se moviliza habitualmente en la ciudad 26
7. Roles habituales en la movilidad en la ciudad 27
7.1. Roles en la movilidad habitual en la ciudad 27
7.2. Frecuencia con la que se practican los roles en la movilidad habitual 29
7.3. Perfil socio-demográfico de los roles en estudio 31
7.4. Licencia para conducir y capacitación en seguridad vial 34
8. Percepción de los medios de transporte 35
8.1. Ventajas atribuidas a distintos medios de transporte 35
9. Factor humano y riesgo vial 48
9.1. Valoración del riesgo vial entre grupos sociales 48
9.2. Grupos poblacionales con mayor riesgo vial 57



9.2.1.1. Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo por actor vial en condición de peatón 57

9.2.1.2. Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo por actor vial en condición de conductor 61

10. Normas y control del tránsito 91

10.1. Conocimientos y prácticas acerca de las normas viales 91

10.2. Transgresión de las normas de control del tráfico 107

10.3. Conocimientos acerca de los tipos de infracciones y experiencias recientes con sanciones111

10.4. Imagen social de las autoridades viales 117

10.5. Conocimiento de tecnologías de control del tránsito 119

11. Siniestros viales 121

11.1. Experiencias en siniestros viales 121

11.2. Lugar de ocurrencia del siniestro 127

11.3. Efectos de los siniestros viales 127

11.4. Actitudes frente a la seguridad de la movilidad en la ciudad 128

11.5. Consecuencias o efectos del siniestro 131

11.6. Causalidad atribuida a los siniestros viales 133

11.7. Mortalidad por hechos de tránsito 134

12. Movilidad sostenible 136

12.1. Beneficios atribuidos a los modos de transporte sostenible según roles en la movilidad 136

12.2. Prácticas de transporte sostenible 143

13. ESTUDIO DE CASO PARA LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ 145

13.1. PRESENTACIÓN 145

13.2. PRINCIPALES RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CASO 146

13.2.1. Características sociodemográficas 146

13.2.2. Roles en la movilidad habitual en la ciudad 147

13.2.3. Caracterización de los conductores 148

13.2.4. Frecuencia con la que se practican los roles en la movilidad habitual 148

13.2.5. Ventajas atribuidas a los distintos medios de transporte 149

13.2.6. Valoración del riesgo vial 150



13.2.7. Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo vial en condición de peatón 154

13.2.8. Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo vial 157

13.2.9. Alcohol y Conducción 157

13.2.10. Soluciones frente al riesgo vial 160

HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN CON ORIENTACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES 161

Caracterización de los actores viales 161

Acerca de los roles en la movilidad y la focalización de las acciones de política pública 164

Acerca del acceso a los medios de transporte y los enfoques de política pública relacionados con la población que se moviliza habitualmente 166

Valoración del riesgo vial entre grupos sociales 168

Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo en condición de peatón 169

Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo de los conductores 170

Conocimiento y prácticas sobre señales y normas de tránsito 172

Acerca de los siniestros viales y las necesidades de prevención y atención para la política distrital 173

Acerca de las experiencias sobre movilidad sostenible en la población de la ciudad y la inclusión de la eco-conducción en la política pública 174

Mercadeo Social: una propuesta 175

LECCIONES APRENDIDAS 178

BIBLIOGRAFÍA CITADA 181

ANEXOS 186

Anexo No. 1. Conceptos y glosario de categorías de análisis incluidas en el estudio 186

i) Componente: caracterización socio-demográfica 186

ii) Componte: roles en la movilidad y modos de transporte 186

iii) Componente: factor humano y riesgo vial 187

iv) Componente normas y control del tránsito en la percepción del riesgo vial 190

v) Componente: siniestros y hechos viales 193

vi) Componente: movilidad y transporte sostenible 193

Anexo No.2. Diseño de la muestra 195

Anexo No. 2A. Coefecientes de variación (en medio magnético) 207



Anexo No. 3. Formulario encuesta percepción del riesgo vial en actores viales en la ciudad de Bogotá D.C. 207

Anexo No. 4. Manual de conceptos básicos e instrucciones para la recolección de datos y el diligenciamiento de la encuesta 207

Anexo No. 5. Tablas y gráficos estadísticos 210

Índice de Tablas 211

Índice de Gráficos 212



1. Presentación

La Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento de Tránsito de la Secretaría Distrital de Movilidad, tiene entre sus objetivos elaborar estudios que sirvan para orientar las políticas y proyectos de inversión (estrategias, planes, programas) relacionados con la seguridad vial en la ciudad; reducir los siniestros (lograr cero siniestros fatales de acuerdo con el enfoque "Visión Cero"), la contaminación ambiental y mejorar el tráfico, el tránsito de vehículos y peatones. Para lograr estos objetivos, la Dirección tiene funciones referidas al manejo de los mecanismos de control requeridos, la pedagogía ciudadana y el cumplimiento de normas, el manejo de las estadísticas de siniestros (magnitud y causalidad) en la ciudad para orientar los procesos de prevención y atención requeridos. Los objetivos y funciones de la Dirección se basan en distintos marcos de política pública, entre los principales, el programa "Movilidad Mejor para Todos" que hace parte del plan de desarrollo de la ciudad "Bogotá Mejor para Todos 2016-2020" (Alcaldía Mayor de Bogotá 2016), el Plan de Seguridad Vial incluido en el Plan Maestro de Movilidad (Alcaldía Mayor de Bogotá 2016), el Plan de Movilidad Escolar, la Política distrital Empresarial en seguridad Vial y el Plan de Seguridad Vial del Motociclista (SDM 2018).

En el marco los objetivos y funciones de la institución, se realizó la encuesta de percepción de riesgo vial en Bogotá D. C. – 2018. Se trata de un estudio estadístico por muestreo probabilístico, cuyo universo son los residentes del Distrito Capital y residentes de los municipios de Soacha, Chía y Mosquera, que frecuentemente se movilizan en Bogotá. El análisis se extendió también a la localidad de Sumapaz, como estudio de caso rural.

El objetivo general del estudio era diseñar, validar y aplicar una encuesta de percepción frente al riesgo vial en Bogotá D.C., que incluye variables como conocimientos, opiniones y creencias sobre el riesgo vial y la movilidad segura en el Distrito. Los resultados del estudio proveen una línea de base para evaluar los efectos de las estrategias pedagógicas y de cultura ciudadana en movilidad durante el cuatrienio, considerados en los distintos documentos de política pública.

Este documento está organizado en ***tres partes***: en la ***primera***, referida a los ***aspectos conceptuales y metodológicos*** del estudio se presentan el enfoque y el marco conceptual, los objetivos generales y específicos del estudio, y finalmente se incluye una síntesis de la metodología con la que se desarrolló la encuesta. En el marco de los estudios de población, el enfoque del estudio incluye las condiciones de vida y los roles en la movilidad que marcan diferenciales en los problemas del riesgo vial estudiados, problemas tales como los factores



protectores y de riesgo vinculados con la experiencia en siniestros viales, el control de tránsito, y aspectos de la movilidad sostenible.

El marco conceptual del estudio se basa en el examen de los principales enfoques recientes sobre el riesgo vial y su aplicación a la política pública, incluida la política distrital vigente, con énfasis en problemas de cultura ciudadana. La síntesis sobre la metodología incluye una descripción del universo de estudio constituido por las personas con 15 y más años residentes en hogares particulares en Bogotá en el año 2018, la descripción de la muestra, los métodos de recolección, las coberturas logradas y los controles de calidad implementados.

La ***segunda parte***, referida a los ***resultados*** del estudio y su discusión se estructura en seis capítulos: en los dos primeros se examina la práctica de múltiples roles en la movilidad habitual en la ciudad y los medios de transporte utilizados; con base en las necesidades de transporte identificadas, los análisis buscan identificar los grupos poblacionales que prioritariamente podrían ser objetivo de programas enmarcados en la política de movilidad**.**

Luego se abordan ámbitos principales del factor humano y el riesgo vial: la valoración del riesgo vial entre grupos sociales (opiniones, actitudes, aptitudes, conocimientos), referidos a aspectos de la seguridad vial tales como la señalización y la infraestructura vial de la ciudad, así como la valoración del riesgo en relación con la velocidad y el consumo de alcohol u otras sustancias psicoactivas. Los grupos sociales con mayor riesgo vial que deben ser objetivo principal de las estrategias de prevención y control de la seguridad vial se identifican a partir del examen de los comportamientos y prácticas de riesgo en la condición de peatón y de conductor, con énfasis en el consumo de alcohol y el cansancio al conducir. Con todos estos resultados, se comentan estrategias contenidas en el Plan Distrital de Seguridad Vial vigente en la ciudad referidas al riesgo vial.

Enseguida, a partir de caracterizar las experiencias en siniestros viales, se identifican los grupos sociales más vulnerables a los siniestros de tránsito, junto con las causalidades atribuidas a estos hechos, tales como comportamientos de las personas y condiciones de riesgo de las vías; también se examinan los conocimientos sobre la magnitud de los siniestros de tránsito en ciudad. Todos estos resultados se comentan a la luz de algunas estrategias para la prevención, el control y la atención de los siniestros viales incluidas en la política pública vial de la ciudad.

En cuanto al control del tránsito se examinan conocimientos, imágenes, prácticas y experiencias vinculadas con las normas viales, la imagen social sobre las autoridades viales, las infracciones cometidas y las sanciones impuestas



recientemente, así como los conocimientos acerca de las tecnologías de control del tránsito.

Se destacan los aportes de los resultados del estudio a la reflexión sobre aspectos del control vial incluidos en los instrumentos de política de seguridad vial vigentes en la ciudad.

Finalmente, entre los ámbitos de la movilidad sostenible se estudian experiencias, conocimientos, prácticas, valoraciones, referidas a la movilidad sostenible en la ciudad, la eco-conducción y la pacificación del tráfico entre diferentes grupos sociales. Todos estos resultados dan elementos claves para enriquecer la discusión de la inclusión de la movilidad sostenible en la política pública de la ciudad.

En la ***tercera parte*** se presentan las ***conclusiones*** del estudio. Con base en los principales hallazgos y sus vínculos con los contenidos de la política pública distrital sobre seguridad vial, en las conclusiones se destacan elementos que pueden ser útiles para la construcción de una línea de base que oriente las intervenciones y sus enfoques, con énfasis en asuntos de cultura ciudadana implicados, esto es, la auto regulación y el control mutuo en aras de la seguridad vial.



ASPECTOS CONCEPTUALES Y METODOLÓGICOS

2. Enfoque del estudio

El estudio analiza la percepción del riesgo vial en la población de Bogotá[1], de acuerdo con los roles que se establecen en la movilidad habitual, peatón, ciclista, motociclista, conductor de vehículo particular, conductor de carga urbana, entre los principales, incluso, el aprendizaje y la experiencia en conducir. Se examinan los conocimientos, las actitudes y las prácticas en torno a la seguridad vial, valorando diferenciales según las condiciones de vida dadas por el sexo, edad, estrato socioeconómico principalmente, aunque también se incluyen otras características poblacionales tales como, etnia, estado conyugal, nivel educativo, actividad económica, localidad y zona de residencia. Se considera que las condiciones del actor vial involucran todas estas dimensiones.

Dos aspectos centrales se consideran en el examen del riesgo vial, los factores protectores y los factores de riesgo que prevalecen en cada categoría de actores viales, en términos cognoscitivos, actitudinales y comportamentales[2]. También se incluyen factores de riesgo objetivos o externos al factor humano: infraestructura, normatividad e institucionalidad, medio ambiente y parque automotor.

Además de este enfoque general sobre la percepción del riesgo, que en nuestros análisis también es un objeto de estudio particular, cabe resaltar otros tres aspectos examinados sobre la movilidad en la ciudad: la percepción de riesgo en siniestros viales recientes, la percepción de riesgo asociada con el control de tránsito, y el último, pero no el menos importante, aspectos de la movilidad sostenible vinculados con los riesgos y la protección en las vías públicas.

[1] El concepto de riesgo, su manejo, percepción y prevención se examinaron a profundidad en el "Marco conceptual y estado del arte", incluso, el examen del concepto se extendió a los modelos sobre conducción y riesgo vial (documento producto de esta consultoría, SDM 2018). Este acopio de antecedentes teóricos sobre el tema fueron la base para definir en nuestro estudio el enfoque sobre riesgo vial, y su énfasis en el factor humano. Los estudios sobre el tema indicaron que el concepto de riesgo vial es un enfoque y también un objeto de estudio en sí mismo, y que en el examen de la realidad es importante examinar el riesgo vial en relación con los siniestros, el control del tránsito y la movilidad sostenible.

[2] Con base en la experiencia de estudios CAP – conocimientos, actitudes y prácticas-, la reflexión sobre los conceptos y funciones de las actitudes, así como los modelos sobre conducción y riesgo vial (analizados en el documento referido a "Marco conceptual y estado del arte", producto de esta consultoría, SDM 2018), se identificó la importancia que adquieren las variables actitudinales, motivacionales y/o cognitivas en el proceso de la conducción y por ende en la percepción del riesgo vial. Estas tres categorías son transversales en la mayoría de los ámbitos de nuestro estudio, y su examen se apoya en los desarrollos teóricos mencionados.



Evidentemente, el enfoque de riesgo desde la perspectiva humana permea todas las dimensiones examinadas, y al respecto cabe destacar tres aspectos.

Uno, la percepción de riesgo sobre siniestros viales se analiza a partir de las experiencias vividas en un periodo reciente; en particular interesan los efectos económicos y de salud del siniestro o incidente vial, los comportamientos de riesgo atribuidos a los actores viales implicados, y las atribuciones a otras causas intervinientes en el siniestro[3]. Entre los factores humanos atribuidos a los siniestros, la encuesta contempla el exceso de velocidad, el cansancio, el consumo de alcohol y otras condiciones cognitivas y expresiones de la subjetividad intervinientes.

Dos, en cuanto a la percepción del riesgo vial vinculado con el control del tránsito, cinco dimensiones sobresalen en el estudio: i) los conocimientos y prácticas sobre normas de tráfico vigentes en la ciudad (referidas a alcohol, conducción y seguridad vial, el consumo de drogas, conducción y seguridad vial, la velocidad y la seguridad vial, y la edad reglamentaria para conducir); ii) el uso de dispositivos de seguridad pasiva y activa (chaleco reflexivo, sillas infantiles, cinturón, casco en ciclistas y motociclistas); iii) las sanciones recibidas en la vía (comparendos recibidos en el último año, valoración de la idoneidad y necesidad de la última sanción impuesta); iv) los conocimientos sobre tecnologías de control de tráfico (radar, foto-multa y uso de aplicaciones para orientación geográfica); v) la valoración y comportamientos con autoridades policivas de tránsito (imagen social de las autoridades, valoración sobre justicia en sanciones impuestas y comportamientos con autoridades viales).

Tres, con referencia a la movilidad sostenible y los riesgos en las vías públicas, interesa conocer: i) las opiniones acerca de los medios de transporte que promueven la sostenibilidad ambiental; ii) las consideraciones de la población sobre su contribución a la saturación de las vías públicas y su contribución a la contaminación del aire y su efecto sobre el medio ambiente; iii) los impactos atribuidos al transporte urbano en la calidad de vida y la salud de la población, las motivaciones y atribuciones a la seguridad en los desplazamientos; iv) la accesibilidad al transporte público por parte de personas vulnerables por discapacidad, vejez o infancia; v) las experiencias con el acceso irregular al SITP (sistema integrado de transporte); vi) los conocimientos, actitudes y prácticas

[3] El paradigma moderno de la siniestralidad vial, tratado en detalle en el "Marco teórico y estado del arte", documento producto de esta consultoría (SDM 2018), orienta la definición de los contenidos del componente sobre siniestros viales. Siguiendo este paradigma, los contenidos del componente se refieren al evento, sus antecedentes e implicaciones, en la persona, el vehículo y el entorno.



relacionados con eco-conducción; vii) las opiniones y experiencias Referidos a la pacificación del tránsito[4].

Por otra parte, como en todo análisis poblacional, un contenido imprescindible es la caracterización de la población estudiada que en nuestro caso tiene dos dimensiones principales: la socio-demografía y los roles en la movilidad según el medio de transporte utilizado[5]. Los roles y riesgos en la movilidad habitual en la ciudad están asociados a las condiciones materiales y sociales de las poblaciones, y por ello en buena parte de análisis incluidos estas características operan como variables de cruce y control. Igualmente, la residencia en la ciudad según la localidad y la zona de residencia urbana o rural está entre los indicadores que definen no solo la estratificación social, sino también las rutas, roles y accesos a medios de transporte en la movilidad urbana[6].

El estudio considera la movilidad multi-rol de las personas que habitualmente realizan diferentes trayectos como peatones y también utilizan distintos medios de transporte. Esta perspectiva permite un acercamiento más fiel a la realidad, y favorece el potencial estadístico de la muestra para determinados análisis. Es más, en una perspectiva multivariada es posible identificar multi-roles prototipo asociados con distintas dimensiones del riesgo vial, e identificar prácticas de movilidad prototipo.

Finalmente, la utilidad de los resultados del estudio está en su potencial para orientar las acciones que las instituciones públicas han venido realizando para prevenir, regular, atender y mejorar los problemas de la movilidad en la ciudad, con especial énfasis en los factores humanos que favorecen los riesgos en las vías públicas. En este sentido, la definición de los objetos de estudio, las metodologías y criterios de análisis adoptados, posibilitarán precisar los cambios requeridos en la población, en sus conocimientos, actitudes y prácticas, para procurar la seguridad vial en la ciudad[7].

---

[4] Algunas de las definiciones de las categorías de análisis consideradas en estos tres componentes del estudio se presentan en el anexo del documento.

[5] En el anexo del documento se presentan los conceptos y glosario de las variables incluidas en la caracterización socio-demográfica y las incluidas en la identificación de los roles en la movilidad según medios de transporte utilizados.

[6] La evidencia de distintos estudios sobre el tema indica que en el análisis sobre la percepción del riesgo vial es esencial considerar las variables que marcan diferencias individuales tales como el sexo, la edad, la experiencia en conducir, y otras condiciones de vida de los individuos (“Marco teórico y Estado del arte en encuestas de percepción del riesgo vial “, documento producto de esta consultoría, SDM 2018).

[7] Tanto el enfoque sobre el factor humano incluido en el Plan Nacional de Seguridad Vial (2011-2020), y el enfoque de política pública denominado “Visión Cero”, así como el marco normativo sobre el



Con los resultados del estudio es posible estructurar una línea de base que se concreta en los siguientes contenidos: i) insumos informativos, formativos y analíticos no solo para ampliar y actualizar el diagnóstico situacional de la seguridad vial en Bogotá desde la co-responsabilidad humana, sino también para concretar insumos para proyectos de cultura ciudadana, ii) aspectos claves para orientar la planificación de nuevas estrategias de seguridad vial, el monitoreo de las vigentes y la evaluación de los impactos de la acciones implementadas, iii) patrones de trazabilidad entre periodos de tiempo y entre políticas, estrategias e intervenciones que se implementen en el futuro.

comportamiento humano en la vía, se analizan en detalle en el documento producto de esta consultoría, titulado, "Marco teórico y Estado del arte en encuestas de percepción del riesgo vial "(SDM 2018).



3. Marco conceptual[8]

Los enfoques recientes sobre seguridad vial han sido influenciados en gran medida por el modelo de William Haddon, quien postuló por primera vez un enfoque sistémico para estudiar y ordenar el tráfico vial, y construyó una herramienta metodológica, en forma de matriz, la cual provee una visualización de las oportunidades para prevenir y mitigar hechos de tránsito. La vigencia de este paradigma la confirman dos observaciones: (a) la coincidencia de la estructura básica de cinco pilares estratégicos en los planes mundial, nacional y distrital de seguridad vial: gestión institucional, infraestructura vial, vehículos, comportamiento humano y atención a víctimas de siniestros; y (b) el uso extendido del método *DREAM* (*Driving Reliability and Error Analysis Method)* (Wallen W. *et al*. 2008) para el análisis causal de hechos de tránsito con base en la estructura analítica y categorial desarrollada por Haddon (OMS 2004).

Desde la perspectiva de la seguridad vial asumida por la administración distrital, "se busca hacer énfasis en el ser humano, ya que es este quien percibe el riesgo y a través de sus acciones trata de evitarlo encaminando su comportamiento a la seguridad vial." Este es el más importante entre todos los factores que confluyen en la seguridad vial, puesto que es el **actor vial**. En su significado general y más amplio, el factor humano comprende las condiciones físicas y psicológicas de los actores viales, en combinación con **variables demográficas**, prácticas sociales y modelos culturales de aprendizaje del comportamiento en la vía.

Al factor humano se asocian y se atribuyen las variables más reportadas como causales de siniestros viales, según se deduce de los cinco principales factores de riesgo vial a nivel global señalados por la OMS y lo corrobora en el plano nacional la relación expuesta por el Mintransporte: exceso de velocidad, cansancio/ sueño, enfermedad, distracción, consumo de alcohol, imprudencia, agresividad, etc.

Variables cognitivas como la capacidad de procesar información, el nivel de información, las experiencias pasadas y los errores del pensamiento afectan la evaluación del riesgo. Entre los sesgos cognitivos descritos en la literatura sobre riesgo sobresalen: autoevaluaciones positivas poco realistas, la ilusión de control o creencia exagerada en la capacidad de dominar eventos; optimismo irrealista, ver la ocurrencia de eventos negativos como poco probable y la ilusión de invulnerabilidad a las consecuencias perjudiciales de eventos negativos.

[8] En otro documento producto de esta consultoría titulado, "Marco conceptual y estado del arte" se presenta el marco teórico que orienta el estudio (Secretaría Distrital de Movilidad 2018).



Considerando el desplazamiento en la vía pública como una tarea compleja y el siniestro vial como un fallo en esa tarea, la investigación sugiere que el fallo podría ser de percepción, procesamiento, toma de decisión o control, y pudo a su vez ser ocasionado por otra causa desencadenante: física (por ejemplo, un ataque cardíaco), una condición personal (ebriedad, estrés, fatiga), inexperiencia, distracción, o aceptación intencionada del riesgo. Estudios realizados en diversos contextos geográficos concluyen que los 'fallos' del actor vial son el factor explicativo clave en la generalidad de los siniestros viales.

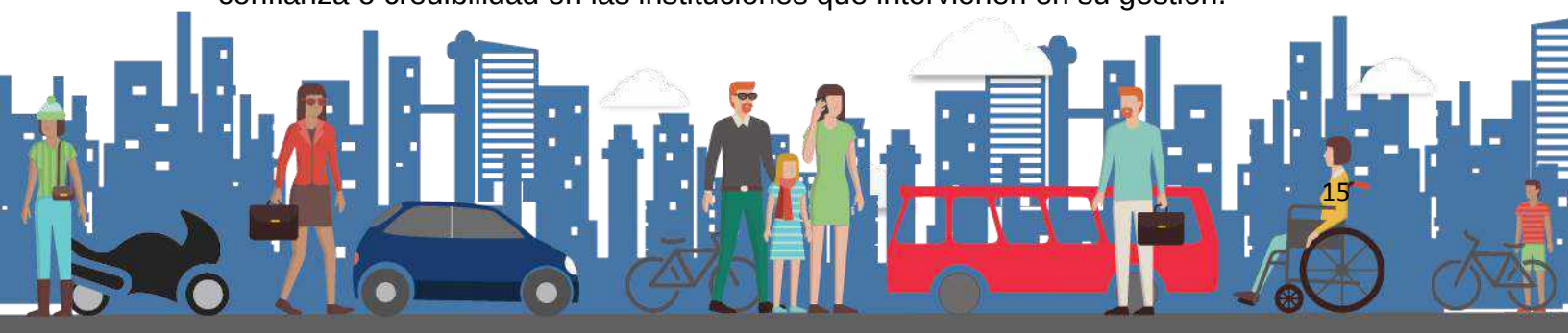
Se mencionan tres categorías principales de **factores causales de hechos** o **siniestros de tránsito**: problemas de percepción, errores de decisión frente a una situación de tráfico, o fallas en la ejecución de una acción. El análisis de los datos muestra con claridad que los errores perceptivos y los de toma de decisión son los más frecuentes.

En este marco, los **modelos propositivos** o **cognitivo-motivacionales** sobresalen por la importancia dada a la percepción del riesgo, para explicar el comportamiento en el tráfico y las decisiones que comprometen la seguridad vial. La exploración realizada a lo largo de este trabajo confirma la notoriedad de estos modelos -al menos hasta finales del siglo pasado-, a la vez que pone de manifiesto la disparidad de criterios en torno a su valor explicativo o predictivo del comportamiento humano en la movilidad vial.

En todo caso, el aporte más importante de dichos modelos consiste en poner de manifiesto la importancia de las variables actitudinales, motivacionales y cognitivas en la conducta vial. Al mismo tiempo, los estudios realizados en torno a los modelos interpretativos de la percepción del riesgo coinciden en señalar el gran peso relativo que tienen las diferencias individuales en la percepción y evaluación de las situaciones de tráfico, respecto a una serie de variables principales, siendo las más estudiadas el sexo, la edad y la experiencia.

Aunque menos estudiado que la conducta de conducir un automóvil, el comportamiento de otros actores viales también es complejo y susceptible a múltiples influencias. No solo el motociclista y el bici-usuario deben procesar continuamente información de distintas fuentes y tomar en forma coordinada constantes decisiones, sino también el peatón.

Algunos factores que intervienen en la percepción del riesgo son los estereotipos, las creencias y las actitudes. Puy (1994) agrega los sentimientos, los valores, las disposiciones sociales y culturales frente a las fuentes de peligro, y el grado de confianza o credibilidad en las instituciones que intervienen en su gestión.



Es por ello que en la actualidad se aborda el comportamiento vial desde los ámbitos ***intrapersonal***, ***interpersonal*** e ***intergrupal.*** El primero contiene las estructuras internas de la personalidad individual, tales como las características personales y las creencias. Los ámbitos interpersonal e intergrupal por su parte se refieren a cómo la influencia de otros puede determinar o condicionar el comportamiento de las personas frente al riesgo.

De otra parte, la tendencia al incumplimiento de normas que propenden por la prevención y la reducción del riesgo puede analizarse como un desacuerdo entre los sistemas reguladores: ley, moral y cultura, que tiene lugar cuando no hay respaldo cultural o moral al cumplimiento de las normas formales. Si las disposiciones legales, los mandatos culturales y los principios morales individuales no son coherentes, no habrá motivación para obedecer las normas jurídicas, a pesar de que el cumplimiento fuera beneficioso para el individuo, como son las medidas de prevención o reducción del riesgo. Todo ello remite al concepto de cultura ciudadana, el cual conecta el análisis del comportamiento vial desde la psicología social con la perspectiva antropológica y de la cultura jurídica.

En la movilidad, la cultura ciudadana recupera la noción de que las acciones de política deben centrarse en las personas con el objeto de beneficiar el tránsito, antes que en los vehículos. Se trata de conseguir el aporte individual de cada persona como agente de una buena ciudadanía, apuntando a temas como: acatamiento de normas y señales de tránsito; cruce de calles y avenidas por los sitios señalados; uso correcto de la bicicleta y las ciclo-rutas, uso de los puentes peatonales, respeto a peatones y ciclistas, cediéndoles el paso, etc. Este compendio de principios y pautas de comportamiento se expresa en la definición de **cultura ciudadana para la movilidad**, contenida en el decreto 813 de 2017, por el cual se adoptó el PDSV 2017-2026:

> *"*Sistema de comportamientos, hábitos, actitudes, valores, emociones y normas mínimas que son compartidas y legitimadas socialmente, porque permiten la convivencia, la solidaridad y el respeto por el/la otro/a, así como el disfrute sostenible de los bienes colectivos y del espacio público que conforman el sistema de movilidad. Lo anterior reconociendo a los/las ciudadanos/as como sujetos de derechos y deberes y agentes de transformaciones culturales."

La estrategia y a la vez propuesta pedagógica que hace posible la armonización de los tres componentes de la cultura ciudadana es la autorregulación y la regulación mutua o regulación cultura.



4. Objetivos del estudio

4.1. Objetivo general

Diseñar, validar y aplicar una encuesta que mida la percepción de los bogotanos frente al riesgo vial, con el fin de establecer buenas prácticas de los diferentes actores, peatón, ciclista, motociclista, conductor de vehículo particular, conductor de carga urbana. Para analizar la percepción del riesgo, se identifican y clasifican los conocimientos, las actitudes y las prácticas de los bogotanos en los temas relacionados con la seguridad vial, según variables sociodemográficas y los diferentes roles que cada uno(a) desempeña en la movilidad vial tanto a nivel individual como en su relación con los otros actores.

4.2. Objetivos específicos

- *Referidos a los roles en la movilidad y caracterización de los roles según medios de transporte*

- Identificar prototipos basados en la combinación de roles en la movilidad habitual en la ciudad (peatón, ciclista, motociclista, conductor de vehículo particular, conductor de vehículo público, pasajero de vehículo público), y caracterizarlos según condiciones socio-demográficas (género, etapa vital, entre los principales).

- Caracterizar los conductores teniendo en cuenta la capacitación en seguridad vial recibida y el mecanismo para obtener la licencia de tránsito, según diferenciales por rol en la movilidad, estrato social, grupo de edad y sexo.

- *Referido a los roles en la movilidad y los medios de transporte*

- Identificar las condiciones socio-demográficas asociadas al rol en la movilidad habitual en la ciudad, la frecuencia de uso de los distintos medios de transporte y las ventajas atribuidas a estos medios.

- *Referidos al factor humano y riesgo vial*

- Identificar conocimientos, opiniones, actitudes y aptitudes relacionadas con el riesgo vial, diferenciales según género, edad, estrato socioeconómico y rol en la movilidad.



- *Referidos al control del tránsito urbano*

- Teniendo en cuenta el rol en la movilidad, identificar los conocimientos y prácticas acerca de las normas viales relacionadas con el consumo de drogas, alcohol, y los límites de velocidad.

- Identificar la imagen social que prevalece acerca de las autoridades viales, y construir tipologías de comportamientos con autoridades viales en encuentros recientes.

- Considerando el rol en la movilidad, explorar algunos conocimientos acerca de los tipos de infracciones vigentes en la ciudad, e identificar los tipos de sanciones impuestas a raíz de infracciones (recientes).

- Identificar grupos sociales con mayor riesgo a incurrir infracciones de tránsito, que deben ser objetivo en la focalización de estrategias educativas y de sensibilización tendientes al control del riesgo vial.

- Examinar las atribuciones a la transgresión de las normas de tráfico diferenciales para los roles de peatón y conductor, incluyendo la autovaloración de prácticas recientes referidas a transgresiones de la norma.

- *Referidos a los siniestros de tránsito*

- Identificar los grupos sociales más vulnerables a los siniestros de tránsito y caracterizar las experiencias en siniestros viales considerando el rol en la movilidad, así como los efectos económicos y de salud.

- Identificar causalidades atribuidas a los siniestros de tránsito, tales como comportamientos de riesgo y condiciones de riesgo de las vías, e incluso el uso de dispositivos de seguridad.

- Explorar los conocimientos acerca de la magnitud de los siniestros de tránsito en ciudad, incluido el rol de las víctimas.

- *Referido a la movilidad sostenible*

- Para distintos roles en la movilidad y estratos sociales, valorar actitudes y prácticas referidas a ámbitos de la **movilidad sostenible**.



5. Metodología

5.1. Universo de estudio

El universo de estudio al cual se inferirán los resultados de la encuesta está conformado por la población civil no institucional residente en hogares particulares de la zona urbana de 19 de las 20 localidades del Distrito Capital, cuyas edades sean de 15 y más años.

La población objetivo estuvo constituida por las personas con 15 y más años de edad residentes en Bogotá en el año 2018, tanto en zonas urbanas como rurales. También se tuvieron en cuenta las personas mayores de 15 años residentes en Soacha, Chía y Mosquera, que se movilizan frecuentemente en Bogotá.

Tabla N° 5-1 – Proyecciones de población de Bogotá por localidad, año 2015. Población con 15 y más años de edad

Localidad	Población
Antonio Nariño	109.199
Bosa	753.496
Chapinero	126.192
Ciudad Bolívar	748.012
Engativá	883.319
Fontibón	424.038
Kennedy	1.230.539
La Candelaria	22.243
Los Mártires	93.248
Puente Aranda	218.555
Rafael Uribe Uribe	348.023
San Cristóbal	392.220
Santa Fe	93.857
Suba	1.315.509
Sumapaz	7.584
Teusaquillo	140.135
Tunjuelito	186.383
Usaquén	475.275
Usme	342.940
Total	**8.181.047**

Fuente: DANE - Secretaría Distrital de Planeación SDP (2007)



Otro criterio importante a considerar en la caracterización de la población en estudio es su estratificación socio-económica. Tres cuartas partes de la población de la ciudad pertenecen a los estratos bajo y medio bajo.

Tabla N° 5-2 - Porcentaje de personas por estrato socioeconómico en Bogotá, 2015

Estrato	Porcentaje de personas
Sin estrato	1,6%
1. Bajo–bajo	9,4%
2. Bajo	39,4%
3. Medio–bajo	35,7%
4. Medio	9,5%
5. Medio–alto	2,6%
6. Alto	1,7%
Total	100,0%

Fuente: DANE - Secretaría Distrital de Planeación SDP (2007)

5.2. Informe descriptivo de la muestra obtenida

Para la elección del método de muestreo, se tuvieron en cuenta además de las premisas fundamentales del diseño, las siguientes consideraciones:

1. Obtener muestras representativas de las principales características de la población objetivo.
2. Facilitar la operatividad de la encuesta.
3. Lograr un costo razonable de ejecución, estableciendo un adecuado equilibrio entre el tamaño de la muestra, la precisión de los resultados y los niveles de desagregación esperados para efectos de análisis de resultados.

El diseño muestral empleado fue probabilístico, estratificado y de varias etapas $EST - MAS^3$. En el estrato h, se seleccionó una muestra aleatoria simple sin reemplazo de las manzanas de tamaño n_h. Luego, en cada una de las n_h manzanas se tomó una muestra aleatoria simple sin reemplazo de hogares de tamaño M_{hi}. Para cada uno de los M_{hi}hogares se seleccionó una muestra aleatoria simple de tamaño 1, utilizando la tabla de *Kish*.



5.3. Componentes del diseño estadístico[9]

o **Marco muestral**

El marco muestral está conformado por el listado de manzanas (conglomerados) que constituyen la zona urbana de los 4 municipios y las veredas que conforman la zona rural del municipio de Bogotá. Esta información se encuentra en medio magnético y cuenta con las siguientes características:

- Archivos de manzanas, viviendas de las manzanas y personas de las viviendas en el 2018, según las proyecciones del Censo de Población y Vivienda del año 2005 realizado por el DANE. Este listado de manzanas, a su vez cuenta con la clasificación socioeconómica, la cual ha sido asignada empleando la metodología desarrollada por el Departamento Nacional de Planeación.

- Cartografía actualizada por estrato, sector, sección, manzana, calles principales y direcciones.

Tabla N° 5-3 - Marco muestral por manzanas

Municipio	Estrato socio-económico				Total
	1, 2	3, 4	5, 6	Rural	
Bogotá	23.232	15.422	2.043	10	40.707
Chía	135	99	4	1	239
Mosquera	251	29	0	1	281
Soacha	2651	670	0	2	3.323
Total	**26.269**	**16.220**	**2.047**	**14**	**44.550**

FUENTE: Secretaría Distrital de Movilidad, 2018

[9] En otro documento producto de esta consultoría titulado, "Marco metodológico del estudio percepción del riesgo vial en actores viales en la ciudad de Bogotá D.C." se describe con mayor detalle todos los aspectos metodológicos de la Encuesta (Secretaría Distrital de Movilidad 2018).



Tabla N° 5-4 - Marco muestral por viviendas

Municipio	Estrato socio-económico				Total
	1, 2	3, 4	5, 6	Rural	
Bogotá	893.927	888.367	94.129	3.982	1.880.405
Chía	11.336	6.507	435	4.822	23.100
Mosquera	8.814	1.408	0	628	10.850
Soacha	68.390	29.528	0	1.176	99.094
Total	**982.467**	**925.810**	**94.564**	**10.608**	**2.013.449**

FUENTE: Secretaría Distrital de Movilidad 2018

5.4. Tamaño de la muestra

Tabla N° 5-5 - Tamaño de la muestra por localidad y municipios incluidos

Localidad Municipio	No. encuestas	%
Total	**4.574**	**100,0%**
Antonio Nariño	73	1,6%
Barrios Unidos	93	2,0%
Bosa	349	7,6%
Candelaria	11	,2%
Chapinero	178	3,9%
Chía	68	1,5%
Ciudad Bolívar	290	6,3%
Ciudad Kennedy	663	14,5%
Engativá	380	8,3%
Fontibón	186	4,1%
Los mártires	105	2,3%
Mosquera	54	1,2%
Puente Aranda	237	5,2%
Rafael Uribe	85	1,9%
San Cristóbal	177	3,9%
Santa fe	30	,7%
Soacha	126	2,8%
Suba	618	13,5%
Teusaquillo	177	3,9%
Tunjuelito	49	1,1%
Usaquén	501	11,0%
Usme	124	2,7%

Fuente: SDM 2018. Elaboración propia, a partir de la Encuesta de Percepción de Riesgo Vial (EPRV). Bogotá, 2018



5.5. Valoración de la representatividad de la muestra

Para la valoración estadístistica de la muestra se estimaron errores de muestreo y coeficientes de variación (CV), en el anexo 2A se presentan estos indicadores para cada una de las variables incluidas en el estudio, considerando desagregaciones por sexo, grupo de edad, rol en la movilidad y estrato social. Para valorar la representatividad estadística de la muestra los CV se clasifican en cuatro niveles: “excelente” menor del 5%, “aceptable” entre el 5 y el 10%, “poco preciso” entre mayor del 10% y menor del 15%, e “inaceptable” igual o mayor del 15%. Cuando el nivel del CV es “poco preciso” o “inaceptable” se considera que no hay representatividad estadística.

5.6. Informe operativo del levantamiento de información y del proceso de depuración de datos

- Instrumentos para la recolección de datos

Los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron fueron los siguientes:

- Cuestionario
- Manual de conceptos básicos y de recolección de datos
- Manual de Supervisión
- *Software* de captura y validación de datos

- Método de recolección de datos

La recolección de datos se hizo por “barrido”, mediante entrevista directa a un encuestado idóneo, en su lugar de residencia, por un encuestador debidamente capacitado y con una persona que suministrara los datos o encuestado idóneo.

Los datos debían ser suministrados por un miembro del hogar mayor de 15 años, seleccionado aleatoriamente mediante la tabla de *Kish*.

Dadas las características de la encuesta y aprovechando las ventajas de la tecnología moderna, los datos se capturaron directamente en el hogar utilizando *tablet*, con lo cual se esperaba obtener información de mejor calidad, minimizar tiempos de aplicación y concentrar en una sola persona varios procesos (recolección, captura, verificación de consistencia), para garantizar una mirada integral al hogar que era la unidad de observación.

El (la) encuestador (a) realizó la recolección de todos los datos que suministraran las personas encuestadas, de acuerdo con los conceptos, las normas y los



procedimientos establecidos en el manual, ingresando los datos al *software* desarrollado y verificado la consistencia interna de toda la información recolectada.

El instrumento aplicado para recolectar los datos comprende 19 módulos: i) “caracterización del tipo de actor vial”, ii) “creencias, actitudes y prácticas en la vía”, iii) “percepción de velocidad”, iv) “consumo de bebidas alcohólicas, sustancias psicoactivas y comportamiento en la vía, v) “interacción en la vía”, vi) “educación vial familiar”, vii) “victimización”, viii) “percepción sobre la ocurrencia de siniestros de tránsito”, ix) “soluciones potenciales”, x) “caracterización de los conductores”, xi) “velocidad”, xii) “interacción en la vía” (referida a determinados actores viales), xiii) “conducción bajo los efectos del alcohol”, xiv) “medicamentos y conducción”, xv) “conducción y equipos de conducción”, xvi) “prácticas en la vía”, xvii) “sanciones”, xviii) “cuestiones ambientales”, xix) “conocimientos sobre las señales de tránsito”. Estos módulos contienen en total 82 preguntas.

- Metodología para el diligenciamiento del formulario

La encuesta se levantó en un cuestionario estructurado, para lo cual, el/la encuestador(a) hacía las veces de intérprete de su contenido; esto significa que debía leer textualmente todas las preguntas y las alternativas de respuesta, y registrar en el *software* las respuestas de la persona entrevistada.

Todas las encuestas se supervisaron telefónicamente. La recolección de datos se realizó del 1 de mayo al 30 de junio de 2018.

5.7. Ficha metodológica y metodología de la investigación según parámetros DANE

Tabla N° 5-6 - Ficha técnica de la encuesta

Criterio	Descripción
Ámbito geográfico	Zona urbana y rural del Distrito Capital. También se tuvieron en cuenta los municipios de Soacha, Chía y Mosquera
Población objetivo	Población civil, mayor de 15 años, no institucional, residente en hogares particulares
Universo de estudio	Personas de 15 y más años que se desplazan habitualmente en Bogotá
	Actores viales: peatones, conductores de automóvil, conductores de moto, ciclistas y conductores de vehículos de carga



Criterio	Descripción
Dominios de interés	La muestra de cada categoría de actores viales guarda proporción con su distribución por estrato socioeconómico, agrupados así: • Nivel A: Estratos 1 y 2 • Nivel B: Estratos 3 y 4 • Nivel C: Estratos 5 y 6
Características del diseño de la muestra	Probabilístico, estratificado y de varias etapas
Nivel de confianza	95%
Margen de error	Los coeficientes de varianza por pregunta no superan el 15%, lo cual permite estimaciones de muy buena calidad
Tamaño de muestra	4.574 encuestas válidas
Universo	6.920.298 personas
Descripción operativa	La recolección de información se realizó entre el 1° de mayo y el 30 de junio de 2018. Se utilizó un formulario estructurado en dispositivos móviles de captura (*tablets*).
	El equipo de campo estuvo conformado por 45 encuestadores, 8 supervisores presenciales y 10 supervisores telefónicos.



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

6. Características sociodemográficas de la población que se moviliza habitualmente en la ciudad

La población estudiada en la encuesta de percepción de riesgo vial en Bogotá es mayormente femenina, aunque por escaso margen: 52% mujeres y 48% hombres, según los diferenciales por sexo observados en grandes conglomerados poblacionales, atribuidos a la sobre-mortalidad masculina. La población en estudio tiene una estructura en proceso de envejecimiento, lo cual también se ha evidenciado en diferentes estimaciones de la población de Bogotá (DANE 2018). Igualmente, diferentes mediciones sobre la estratificación de la población de la ciudad se confirman con los resultados de nuestra Encuesta (DANE, EMPB 2014), los estratos bajos representan la mitad de los habitantes, un poco más del 40% son estratos medios y el resto, una mínima proporción son estratos altos. **(Los coeficientes de variación CV con su calificación, para todo el estudio se presentan en al anexo "2A, en medio magnético. Para el rol de transporte de carga la muestra es pequeña y por lo tanto los CV son especialmente altos).**

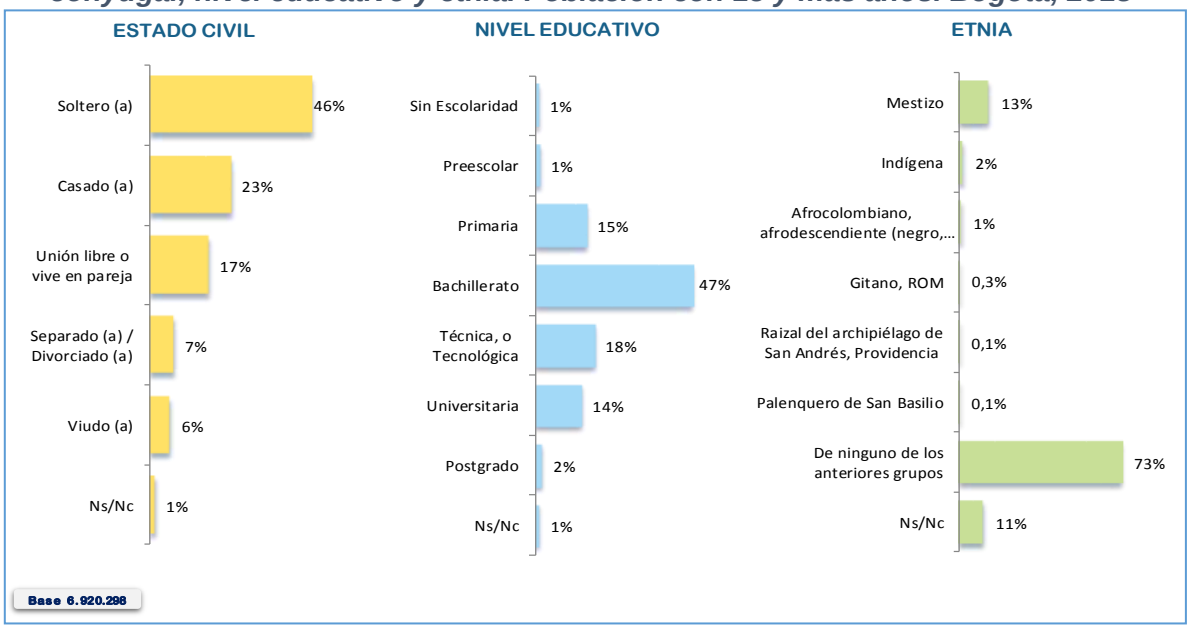
Gráfico N° 6-1 - Perfil demográfico de la población incluida en el estudio: género, estrato, edad. Población con 15 y más años. Bogotá, 2018



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Encuesta de Percepción de Riesgo Vial (EPRV) en Bogotá D.C., 2018



Gráfico N° 6-2 - Perfil demográfico de la población incluida en el estudio: estado conyugal, nivel educativo y etnia. Población con 15 y más años. Bogotá, 2018



Fuente: Elaboración propia, a partir de la Encuesta de Percepción de Riesgo Vial (EPRV) en Bogotá D.C., 2018

La nupcialidad total de nuestra población representa el 40% (uniones legales y consensuales), cerca del 45% están solteros y el 15% están separados o viudos. Cerca de dos terceras partes de los residentes en la ciudad tiene bachillerato completo o menos, tan solo un 15% tiene educación superior, una proporción un poco mayor tienen educación técnica. Y como es de esperarse, la gran mayoría declara no tener identidad étnica que, sumados a los mestizos, 13%, queda una mínima proporción para los grupos étnicos.

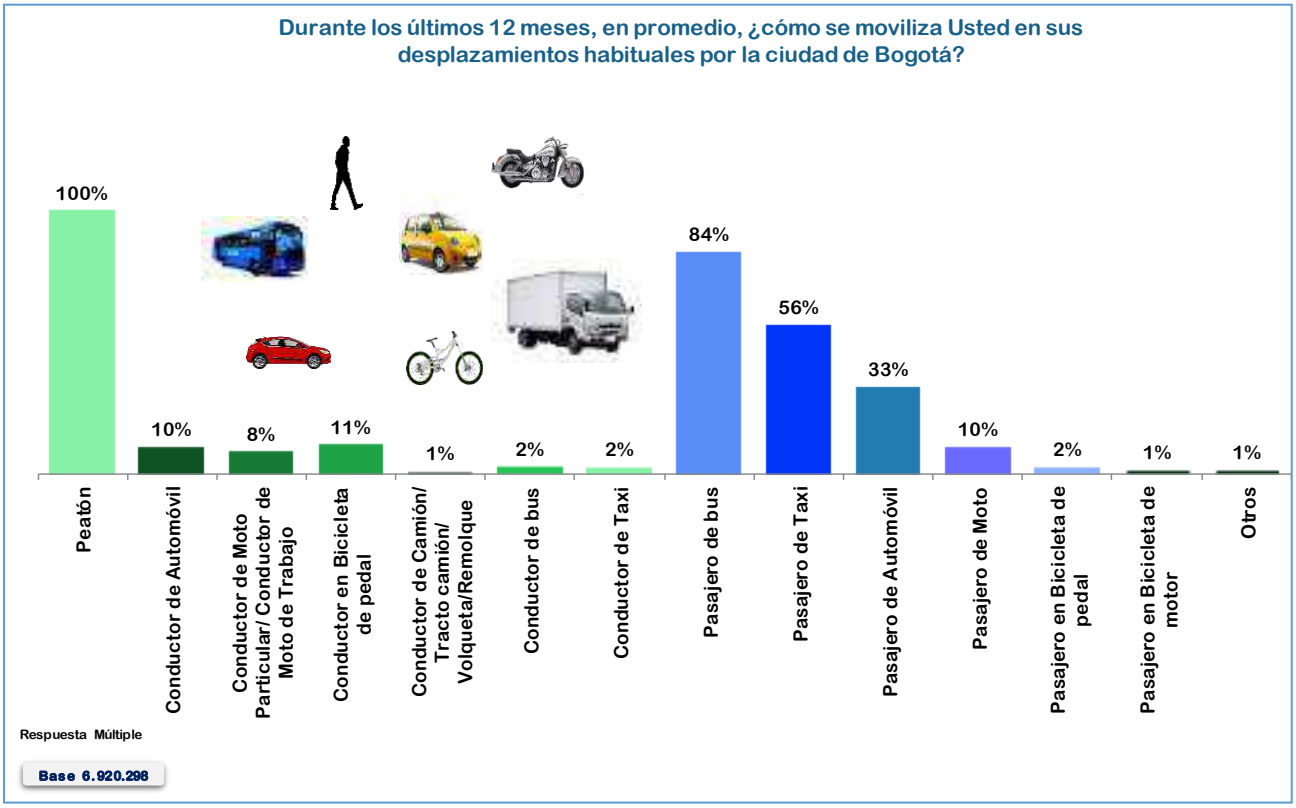
7. Roles habituales en la movilidad en la ciudad

7.1. Roles en la movilidad habitual en la ciudad

En la movilidad habitual en la ciudad las personas desempeñan múltiples roles, todas las personas estudiadas afirman ser peatones; el 84% (del total) son pasajeros de bus; el 56% pasajeros de taxi, una tercera parte pasajeros de automóvil; los conductores de automóvil son tan solo el 10%, proporción similar para los conductores de bicicleta, en tanto que los demás roles representan proporciones mínimas.



Gráfico N° 7-1 - Roles en la movilidad habitual



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



7.2. Frecuencia con la que se practican los roles en la movilidad habitual

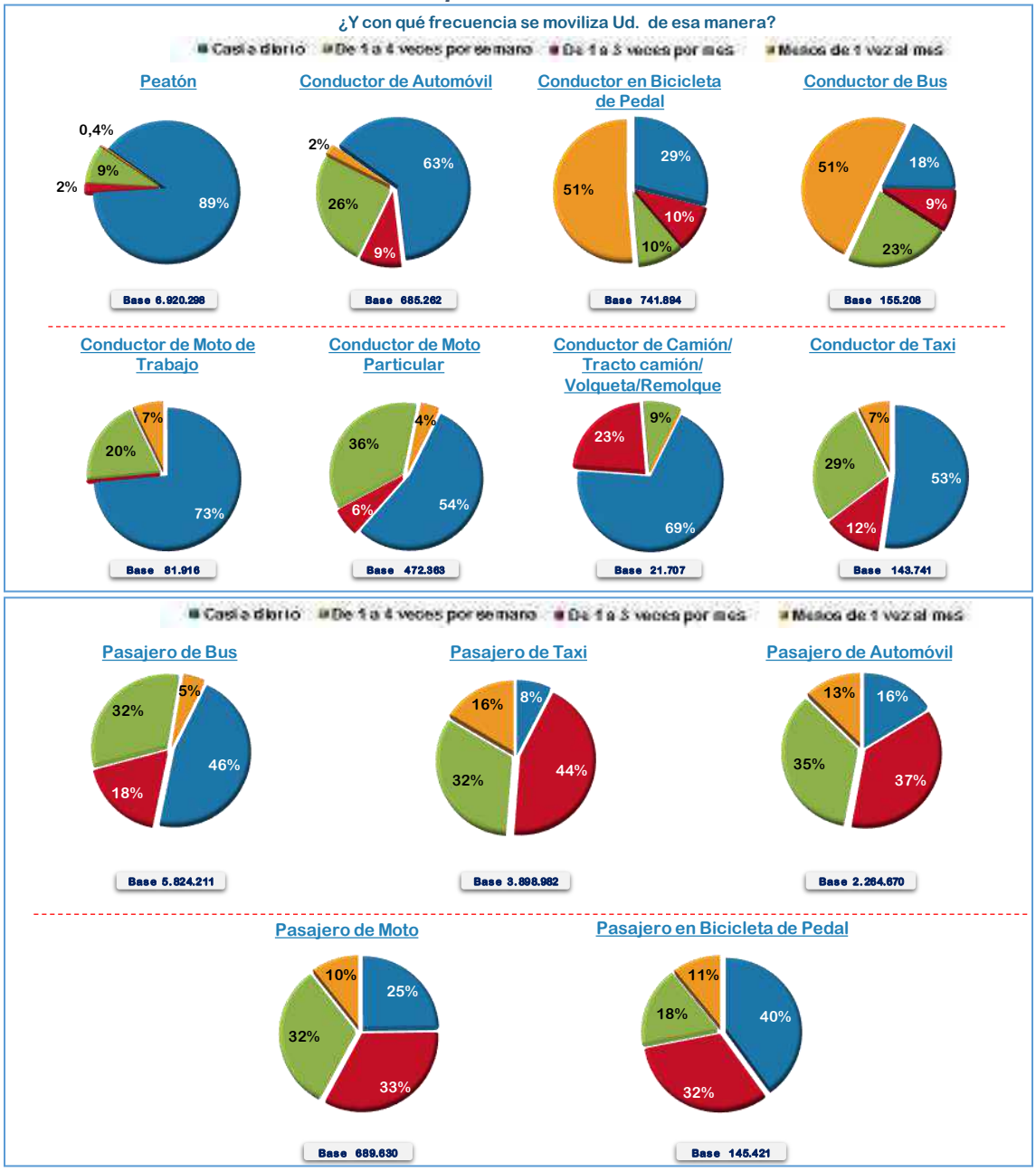
La frecuencia con la que se desempeñan los roles en la movilidad expresa las necesidades de transporte de quienes se movilizan habitualmente en la ciudad:

i) Cerca del 90% de los **peatones** caminan “casi todos los días”; este es el rol común de toda la población estudiada y el que se practica con mayor frecuencia;
ii) cerca de la mitad de los **pasajeros de bus** –que también son peatones- utilizan este medio de transporte “casi todos los días”;
iii) el 44% de los **pasajeros de taxi** lo utilizan “casi a diario”, el resto de entrevistados utilizan el taxi con menor frecuencia;
iv) el rol **pasajero de automóvil** tiende a ser relativamente ocasional;
v) el 30% de los **conductores de bicicleta** la utilizan “casi todos los días”;
vi) una cuarta parte de los **pasajeros de moto** tienen este rol “casi todos los días”, el resto son usuarios ocasionales;
vii) el 63% de los **conductores de automóvil** utilizan este medio “casi todos los días”;
viii) un poco más de la mitad de los **conductores de moto particular** utilizan este medio de transporte “casi todos los días”;
ix) el 40% de los **pasajeros de bicicleta** (o ‘bici-taxi’) tienen este rol “casi todos los días”;
x) Casi tres cuartas partes de los **conductores de moto de trabajo** desempeñan el rol “casi todos los días”[10].

[10] Hay que tener en cuenta que la desagregación aquí considerada condiciona tamaños de muestra reducidos para buena parte de los roles, lo cual se refleja en los CV respectivos. Considerando esta desagregación, según los CV resultan estadísticamente representativos los siguientes roles: peatón, pasajero de bus, pasajero de taxi, conductor de automóvil, pasajero de automóvil, y pasajero de moto; los CV “excelentes” o “aceptables” aparecen cuando el rol se desempeña “casi todos los días” o “de 1 a 3 veces por mes” en buena parte de los casos. Los demás roles no tienen representatividad estadística.



Gráfico N° 7-2 - Frecuencia en la práctica de los roles en la movilidad habitual



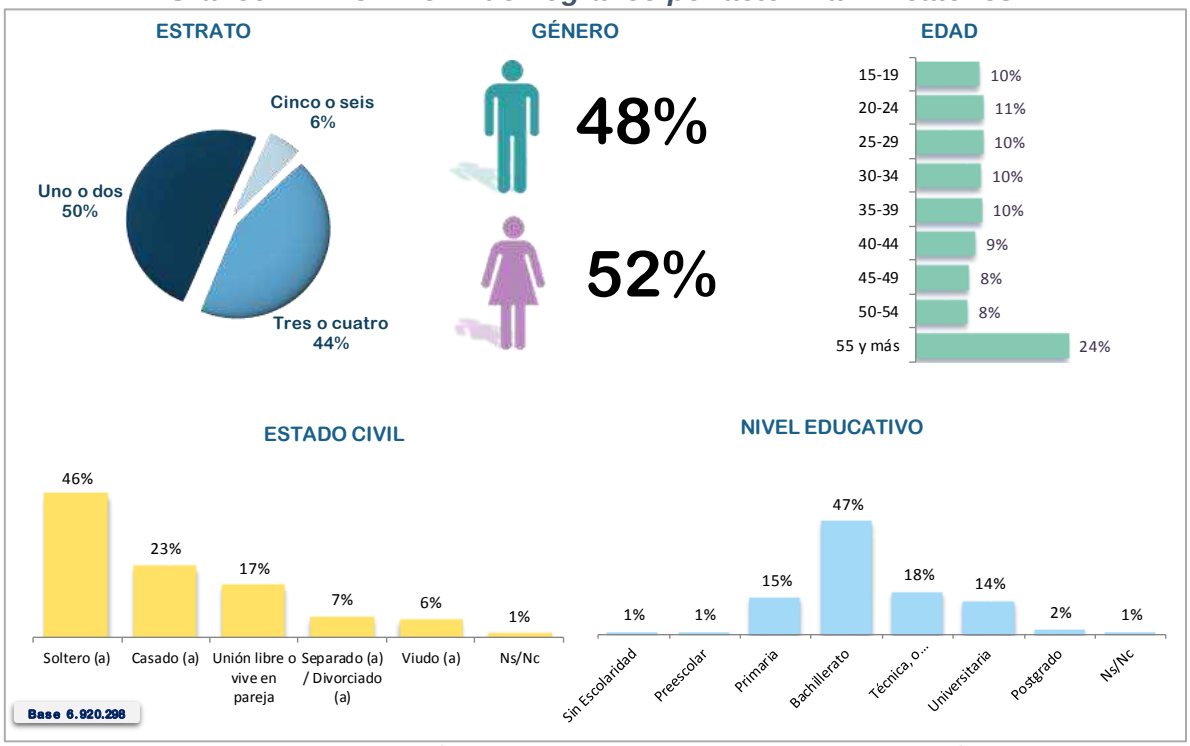
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



7.3. Perfil socio-demográfico de los roles en estudio

Hay que tener en cuenta que para el análisis de los distintos ámbitos del estudio se consideraron solamente los siguientes roles: peatones, conductores de automóvil, conductores de moto (particulares y de trabajo), ciclistas (de pedal y de motor) y conductores de transporte de carga. Dado que los conductores de carga fueron captados en los hogares los casos incluidos en la muestra son bajos y no tienen representatividad estadística, sin embargo, se incluyeron en términos de sondeo. Por el contrario, los demás roles, peatones, conductores de automóvil y de moto, ciclistas, sí tienen una representatividad estadística en la mayoría de las variables del estudio. El foco del estudio estuvo en estos cinco roles. A continuación, se presenta el perfil socio-demográfico de cada uno de ellos.

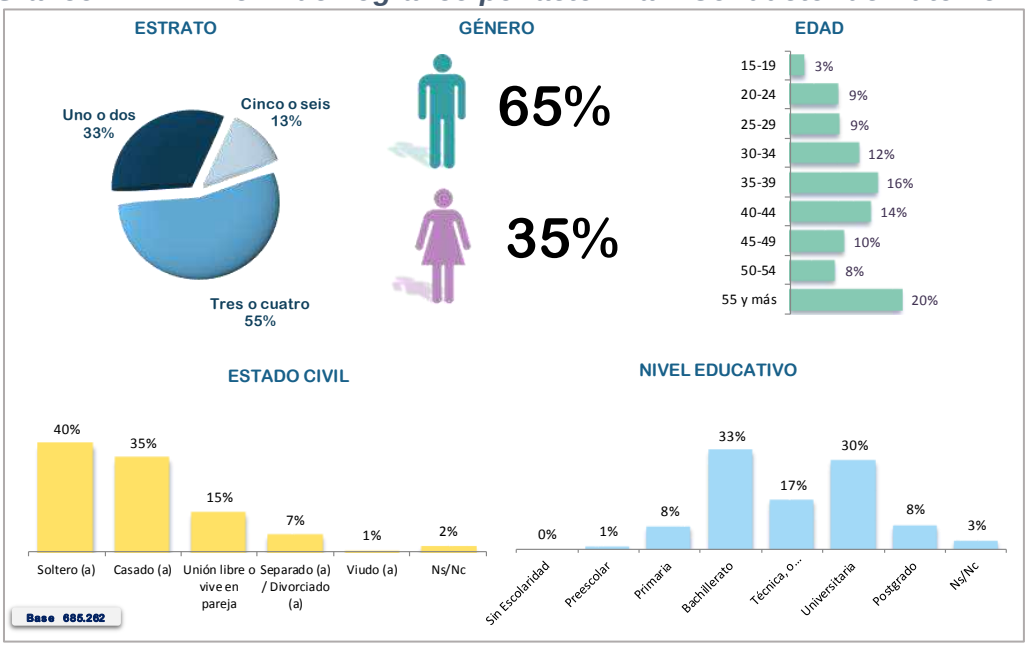
Gráfico N° 7-3 – Perfil demográfico por actor vial – Peatones



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

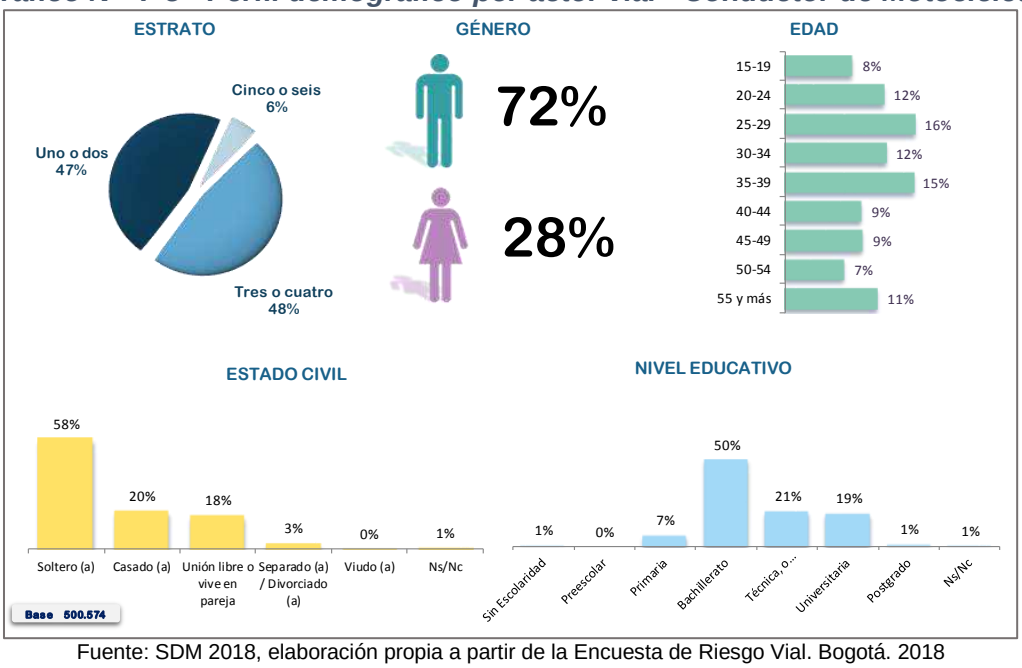


Gráfico N° 7-4- Perfil demográfico por actor vial - Conductor de Automóvil



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

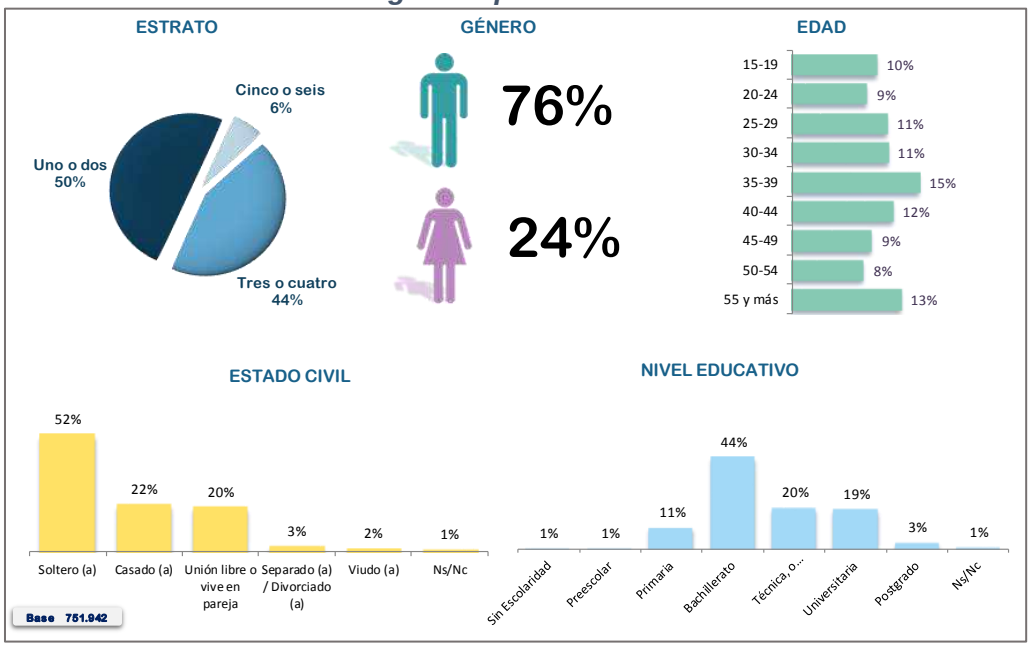
Gráfico N° 7-5 - Perfil demográfico por actor vial - Conductor de Motocicleta



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

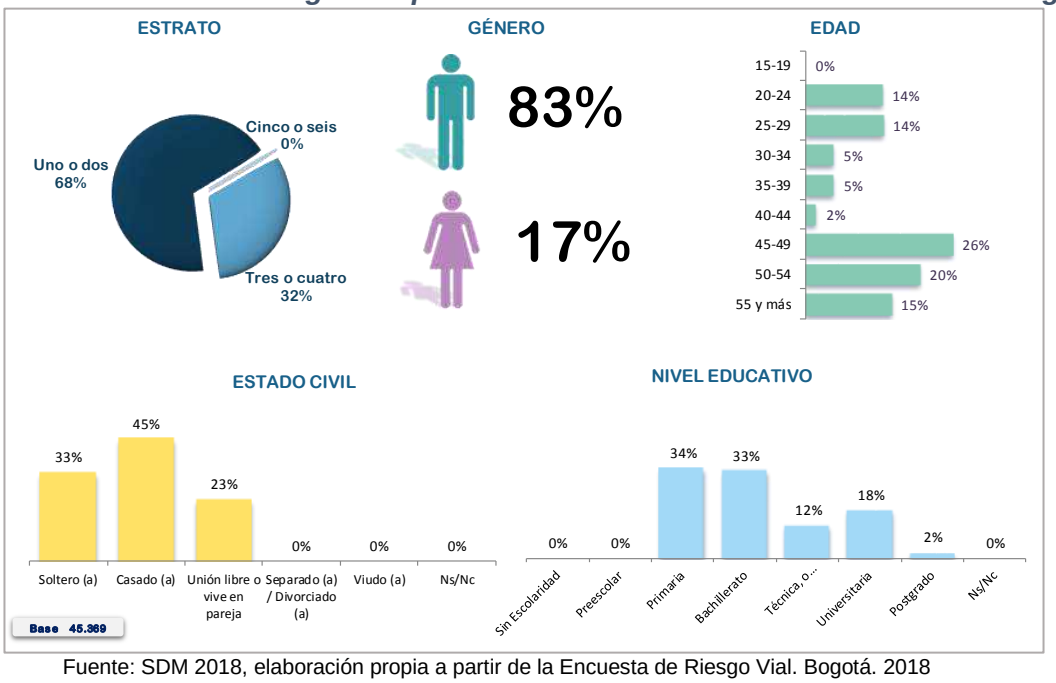


Gráfico N° 7-6- Perfil demográfico por actor vial - Conductor de Bicicleta



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 7-7 - Perfil demográfico por actor vial - Conductor de Vehículo de Carga



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



7.4. Licencia para conducir y capacitanción en seguridad vial

El 80% de las personas que conducen en la ciudad "nunca" han recibido una capacitación en seguridad vial, esta magnitud es similar en el estrato alto y un poco mayor entre las mujeres (85%) y los adolescentes de 15 a 19 años (89%), disminuye entre los conductores de automóvil y moto (alrededor del 61%), para los conductores de camión, tracto, volqueta es muy similar al conjunto de la población y también es menor entre los conductores de moto (48% de los casos)[11].

El organismo de tránsito otorga la licencia de tránsito directa y personalmente a un poco más de la mitad de los conductores de automóvil (camioneta, campero); esta proporción aumenta entre las mujeres (61%) y entre los jóvenes de 15 a 19 años (77%). El 30% de estos conductores obtienen la licencia en una academia de conducción realizando un curso, con lo cual se evidencia que un poco más del 80% de los casos han obtenido correctamente la licencia. El resto, que representan el 20% de estos conductores, han obtenido la licencia “con un tramitador”, o “en una academia sin realizar el curso”, y en una bajísima proporción no tienen licencia[12].

Entre los conductores de moto la legalidad en la obtención de la licencia de conducir es más alta, 67% de los casos, proporción que aumenta entre las mujeres (67% de los casos), entre los adolescentes de 15 a 19 años de edad (71%), y entre la población con 50 y más años (con valores máximos entre subgrupos hasta del 86%).

Tan solo cerca de la mitad de los conductores de bus/buseta/micro-bus han obtenido por medios legítimos su licencia de conducir, mientras que entre los conductores de camión/volqueta/tracto-camión, el 80% obtuvo su licencia de conducir por medios legales. En términos sociodemográficos, tan solo el 45% de las mujeres obtuvieron una licencia legalmente; la totalidad de los conductores de

[11] En este caso los CV resultaron “excelente” o “aceptable” para las categorías “nunca”, “menos de 1 año, “entre 1 y 3 años”, con lo cual se tiene representatividad estadística para estas categorías. Para los cruces comentados los CV son “excelentes o “aceptablesl” para todos los casos, excepto para “camión, tracto, volqueta”.

[12] Hay que considerar que estos resultados referidos a la obtención de la licencia por un organismo de tránsito otorga la licencia de tránsito directa y personalmente tienen representatividad estadística, que se refleja en CV muy bajos, calificados como “excelente” o “aceptable” para los conductores de automóvil y los jóvenes de 15 a 19 años. Las categorías referidas a obtención de la licencia de manera inapropiada no tienen representatividad estadística.

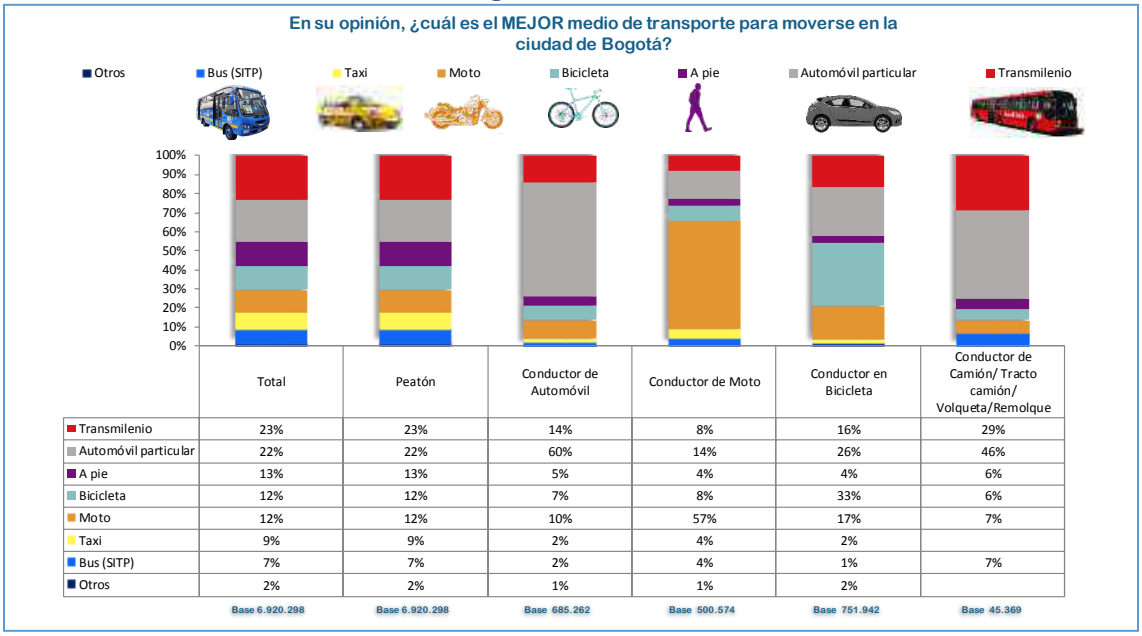


estratos altos también cumplen con esta condición, y en los estratos medio y bajo las proporciones están entre el 72 y el 80%.

8. Percepción de los medios de transporte

8.1. Ventajas atribuidas a distintos medios de transporte

Gráfico N° 8-1 - Mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial

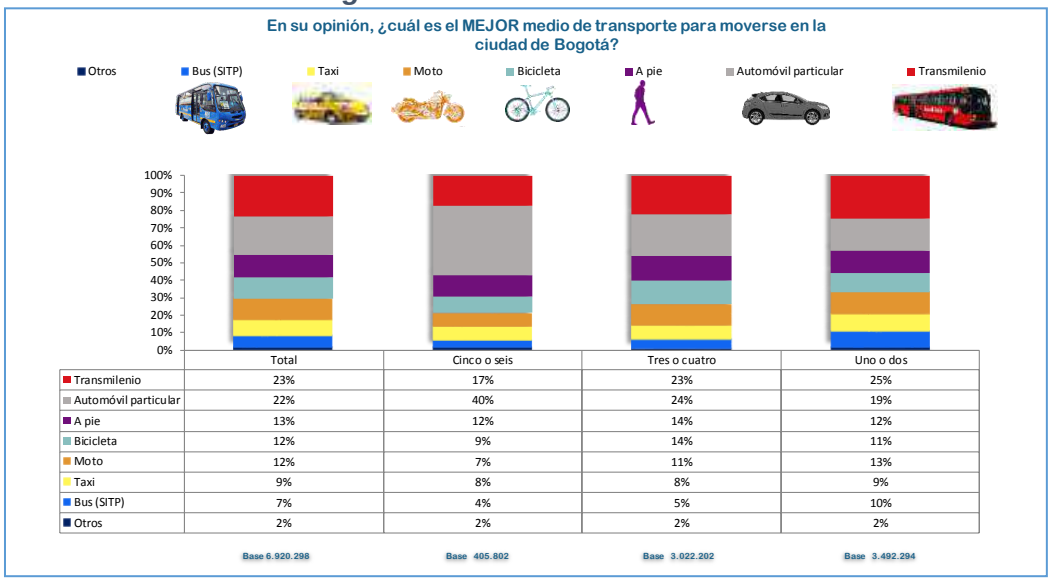


	Total	Peatón	Conductor de Automóvil	Conductor de Moto	Conductor en Bicicleta	Conductor de Camión/ Tracto camión/ Volqueta/Remolque
Transmilenio	23%	23%	14%	8%	16%	29%
Automóvil particular	22%	22%	60%	14%	26%	46%
A pie	13%	13%	5%	4%	4%	6%
Bicicleta	12%	12%	7%	8%	33%	6%
Moto	12%	12%	10%	57%	17%	7%
Taxi	9%	9%	2%	4%	2%	
Bus (SITP)	7%	7%	2%	4%	1%	7%
Otros	2%	2%	1%	1%	2%	
	Base 6.920.298	Base 6.920.298	Base 685.262	Base 500.574	Base 751.942	Base 45.369

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Gráfico N° 8-2- Mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad según estrato socioeconómico



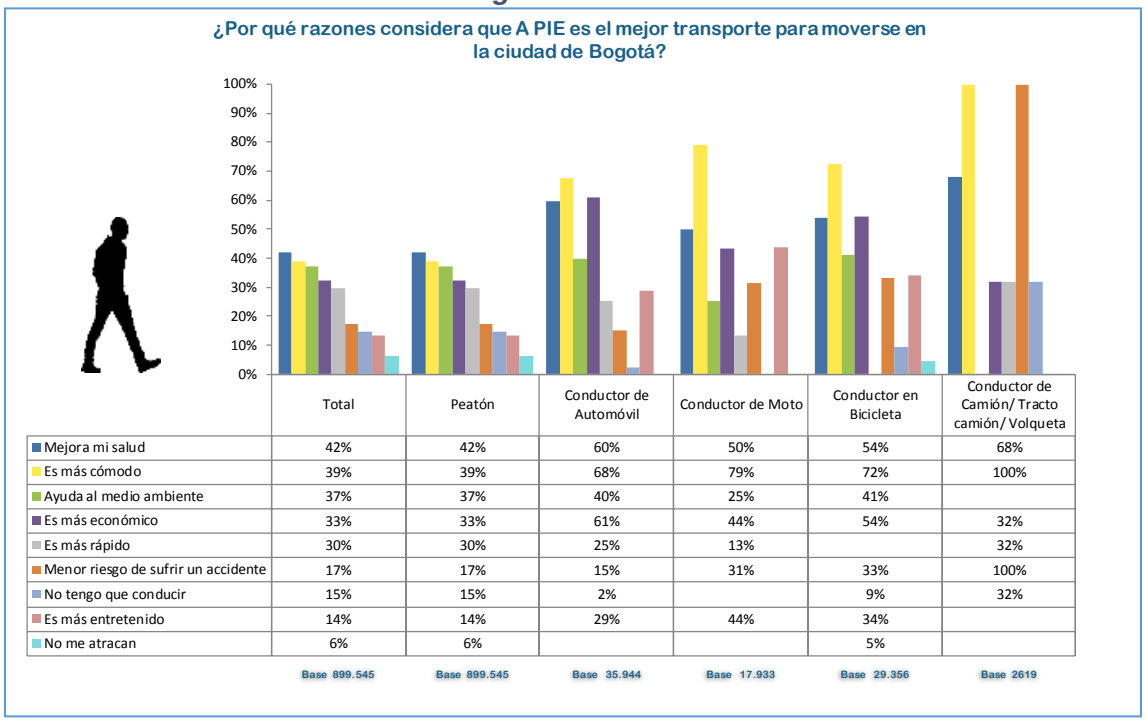
	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Transmilenio	23%	17%	23%	25%
Automóvil particular	22%	40%	24%	19%
A pie	13%	12%	14%	12%
Bicicleta	12%	9%	14%	11%
Moto	12%	7%	11%	13%
Taxi	9%	8%	8%	9%
Bus (SITP)	7%	4%	5%	10%
Otros	2%	2%	2%	2%
	Base 6.920.298	Base 405.802	Base 3.022.202	Base 3.492.294

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Un poco menos de una cuarta parte de la población estudiada considera que el **Transmilenio** es el mejor medio de transporte para movilizarse en la ciudad y esta magnitud se mantiene en los estratos bajos poco preciso y medio aceptable. Aunque en el conjunto de la población una proporción similar considera que el **automóvil particular** es el mejor medio de transporte, esta preferencia aumenta considerablemente en el estrato alto y aceptable entre los mismos conductores de automóvil particular aceptable. Aunque toda la población estudiada se moviliza como “peatón” y en su mayoría lo hacen “casi todos los días”, solo el 13% considera que este es el mejor m edio de transporte, con niveles similares de preferencia en todos los estratos socioeconómicos[13].

[13] Con excepción del estrato bajo, los CV son “aceptables” para las desagregaciones referidas, esto significa la representatividad estadística de la muestra.

Gráfico N° 8-3 - Razones por las que se considera que es mejor movilizarse A PIE, según actor vial



	Total	Peatón	Conductor de Automóvil	Conductor de Moto	Conductor en Bicicleta	Conductor de Camión/ Tracto camión/ Volqueta
Mejora mi salud	42%	42%	60%	50%	54%	68%
Es más cómodo	39%	39%	68%	79%	72%	100%
Ayuda al medio ambiente	37%	37%	40%	25%	41%	
Es más económico	33%	33%	61%	44%	54%	32%
Es más rápido	30%	30%	25%	13%		32%
Menor riesgo de sufrir un accidente	17%	17%	15%	31%	33%	100%
No tengo que conducir	15%	15%	2%		9%	32%
Es más entretenido	14%	14%	29%	44%	34%	
No me atracan	6%	6%			5%	
	Base 899.545	Base 899.545	Base 35.944	Base 17.933	Base 29.356	Base 2619

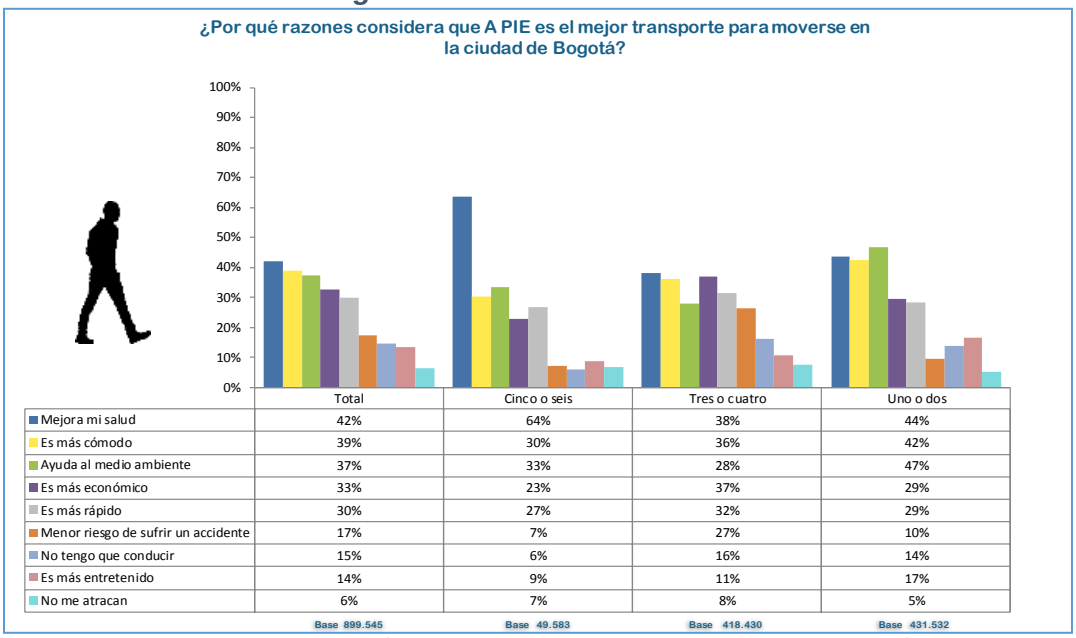
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Un poco más del 42% de la población total considera que “A PIE” es el mejor medio de transporte porque “mejora la salud”, y esta proporción asciende a 64% en el estrato alto. En el estrato bajo hay una mayor conciencia de que este medio de transporte “ayuda al medio ambiente”. Los estratos medios privilegian este medio por el “menor riesgo de sufrir un siniestro”[14].

[14] En este caso se evidencia una alta representatividad estadística que se refleja en un bajo CV (coeficiente de variación).



Gráfico N° 8-4- Razones por las que se considera que es mejor movilizarse A PIE, según estrato socioeconómico



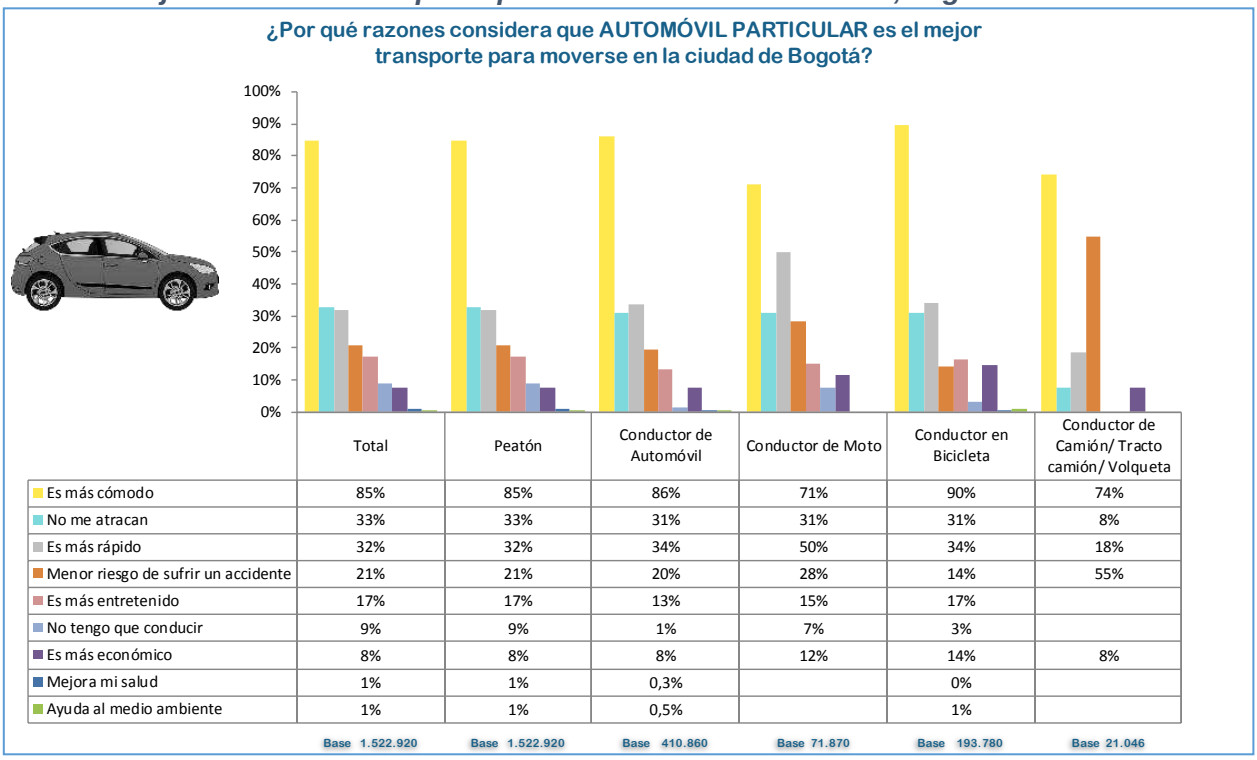
	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Mejora mi salud	42%	64%	38%	44%
Es más cómodo	39%	30%	36%	42%
Ayuda al medio ambiente	37%	33%	28%	47%
Es más económico	33%	23%	37%	29%
Es más rápido	30%	27%	32%	29%
Menor riesgo de sufrir un accidente	17%	7%	27%	10%
No tengo que conducir	15%	6%	16%	14%
Es más entretenido	14%	9%	11%	17%
No me atracan	6%	7%	8%	5%
	Base 899.545	Base 49.583	Base 418.430	Base 431.532

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

"Es más cómodo" es la principal razón para preferir el **automóvil particular** como el mejor medio de transporte y esta preferencia es considerablemente alta independiente del rol en la movilidad. "No me atracan" y "es más rápido" en menor medida se consideran razones relativamente importantes para esta misma preferencia, sobre todo por parte de los conductores de moto. Los estratos socio-económicos no marcan diferencias importantes en la preferencia por el automóvil particular como medio de transporte.



Gráfico N° 8-5 - Razones por las que se considera que el AUTOMÓVIL PARTICULAR es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial

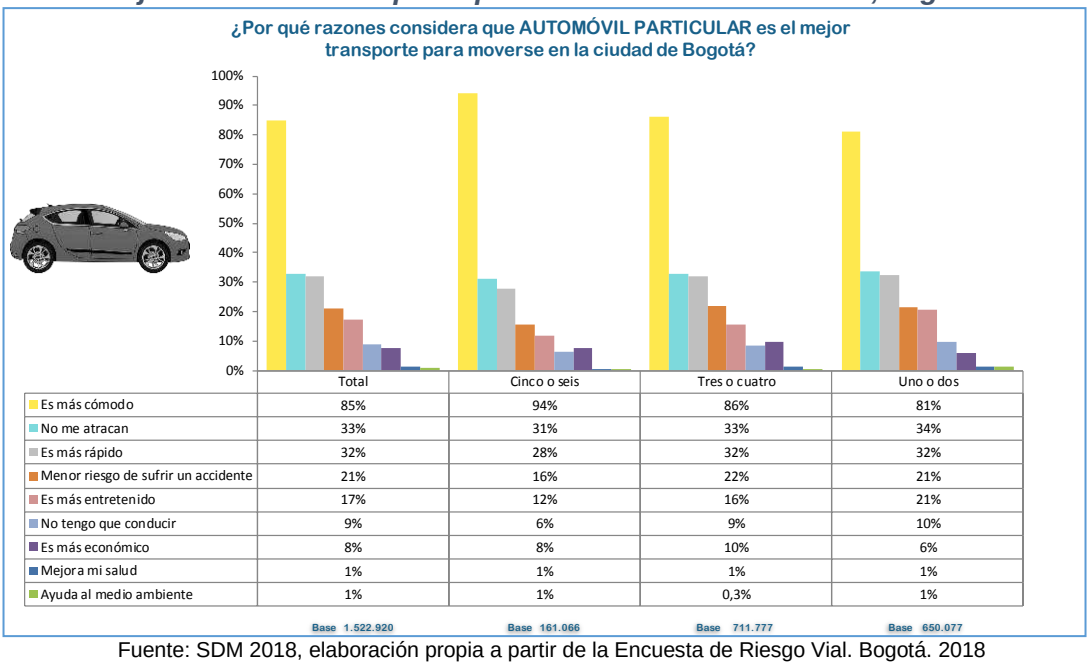


	Total	Peatón	Conductor de Automóvil	Conductor de Moto	Conductor en Bicicleta	Conductor de Camión/ Tracto camión/ Volqueta
Es más cómodo	85%	85%	86%	71%	90%	74%
No me atracan	33%	33%	31%	31%	31%	8%
Es más rápido	32%	32%	34%	50%	34%	18%
Menor riesgo de sufrir un accidente	21%	21%	20%	28%	14%	55%
Es más entretenido	17%	17%	13%	15%	17%	
No tengo que conducir	9%	9%	1%	7%	3%	
Es más económico	8%	8%	8%	12%	14%	8%
Mejora mi salud	1%	1%	0,3%		0%	
Ayuda al medio ambiente	1%	1%	0,5%		1%	
	Base 1.522.920	Base 1.522.920	Base 410.860	Base 71.870	Base 193.780	Base 21.046

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Gráfico N° 8-6 - Razones por las que se considera que el AUTOMÓVIL PARTICULAR es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato



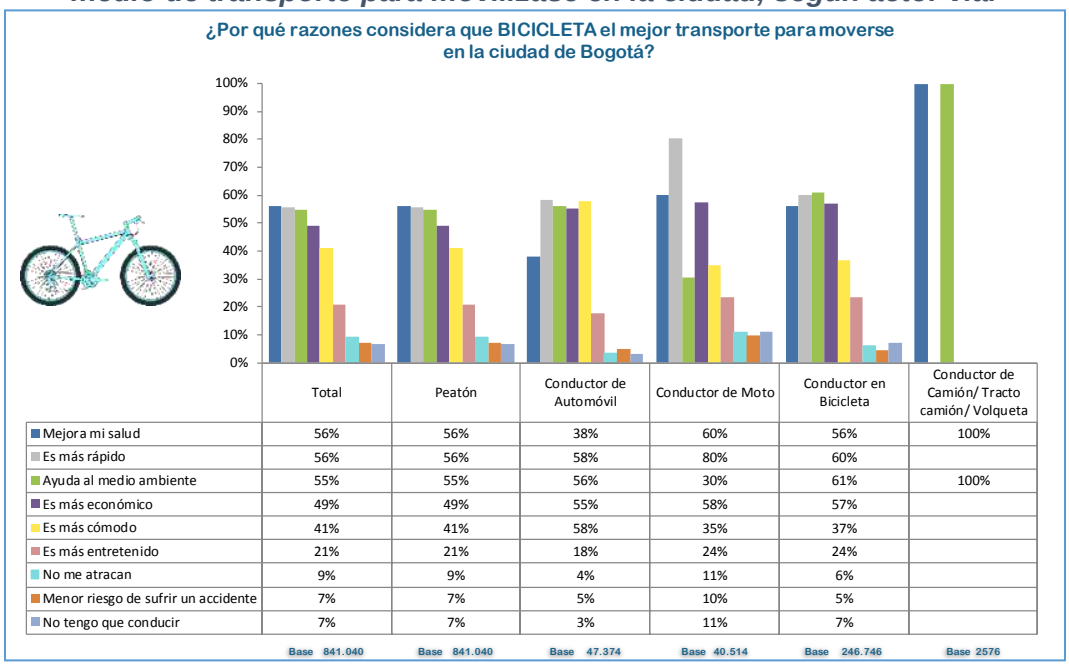
	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Es más cómodo	85%	94%	86%	81%
No me atracan	33%	31%	33%	34%
Es más rápido	32%	28%	32%	32%
Menor riesgo de sufrir un accidente	21%	16%	22%	21%
Es más entretenido	17%	12%	16%	21%
No tengo que conducir	9%	6%	9%	10%
Es más económico	8%	8%	10%	6%
Mejora mi salud	1%	1%	1%	1%
Ayuda al medio ambiente	1%	1%	0,3%	1%
	Base 1.522.920	Base 161.066	Base 711.777	Base 650.077

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

"Mejora mi salud", "es más rápido", "ayuda al medio ambiente" y "es más económico", son las razones principales para preferir la **bicicleta** como mejor medio de transporte para la ciudad, independientemente del actor vial; la proporción de casos con esta preferencia oscila alrededor del 50% de la población estudiada. En los estratos altos aumenta considerablemente la proporción de casos que considera los beneficios para la salud del uso de la bicicleta como medio de transporte, en tanto que la rapidez es una ventaja atribuida en mayor medida en los estratos medios.



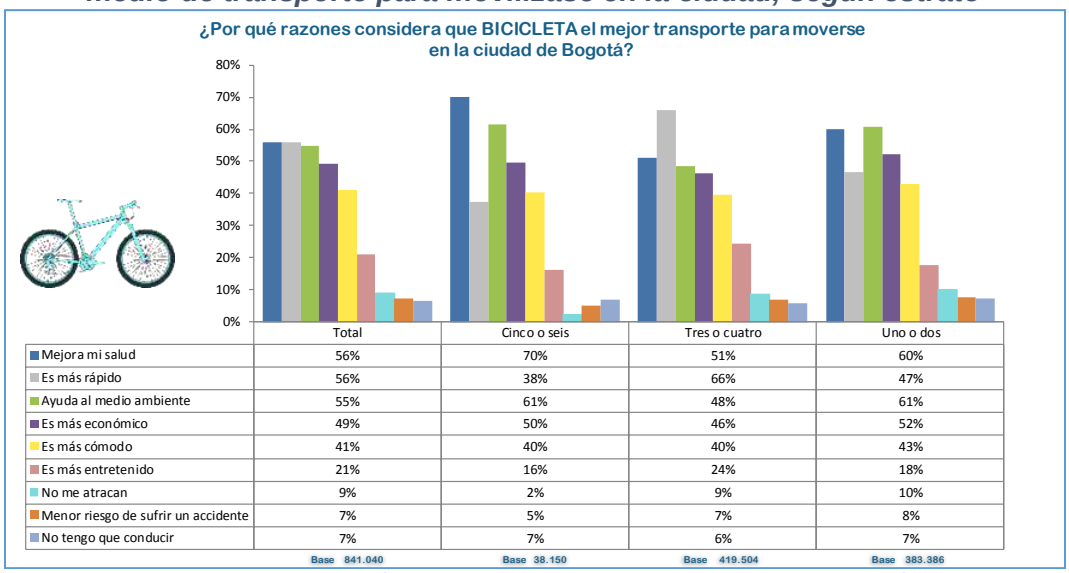
Gráfico N° 8-7- Razones por las que se considera que la BICICLETA es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial



	Total	Peatón	Conductor de Automóvil	Conductor de Moto	Conductor en Bicicleta	Conductor de Camión/ Tracto camión/ Volqueta
Mejora mi salud	56%	56%	38%	60%	56%	100%
Es más rápido	56%	56%	58%	80%	60%	
Ayuda al medio ambiente	55%	55%	56%	30%	61%	100%
Es más económico	49%	49%	55%	58%	57%	
Es más cómodo	41%	41%	58%	35%	37%	
Es más entretenido	21%	21%	18%	24%	24%	
No me atracan	9%	9%	4%	11%	6%	
Menor riesgo de sufrir un accidente	7%	7%	5%	10%	5%	
No tengo que conducir	7%	7%	3%	11%	7%	
	Base 841.040	Base 841.040	Base 47.374	Base 40.514	Base 246.746	Base 2576

*Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018****Gráfico N° 8-1 –***

Gráfico N° 8-8- Razones por las que se considera que la BICICLETA es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato



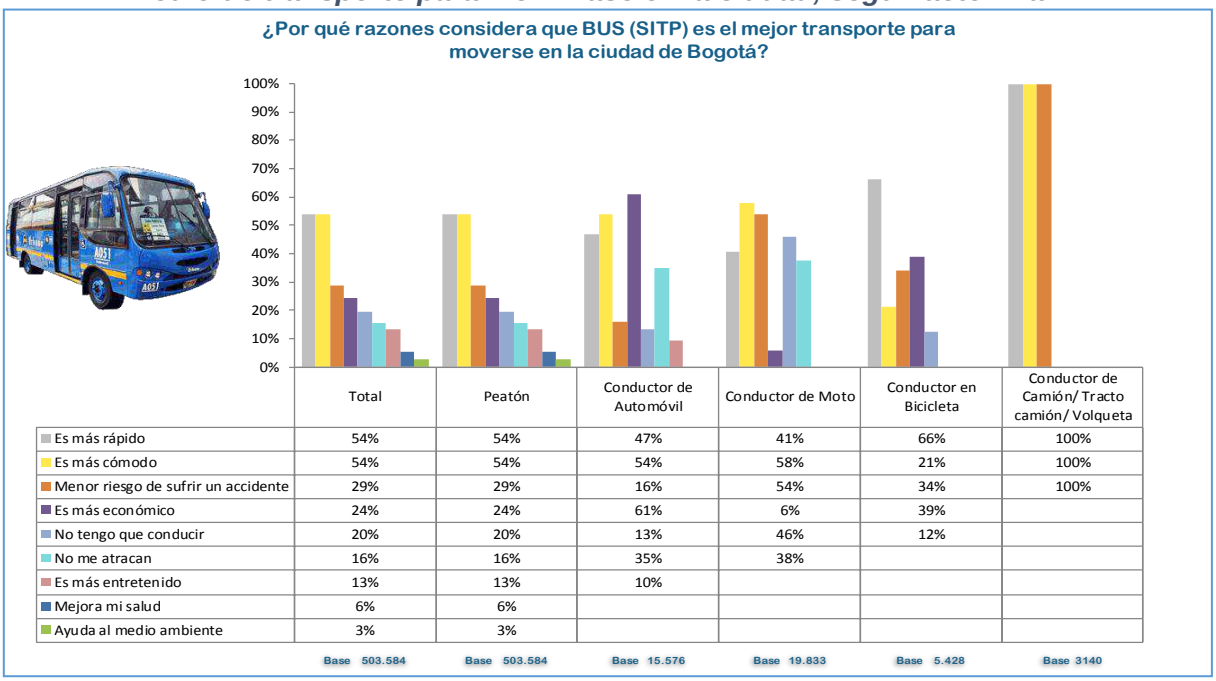
	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Mejora mi salud	56%	70%	51%	60%
Es más rápido	56%	38%	66%	47%
Ayuda al medio ambiente	55%	61%	48%	61%
Es más económico	49%	50%	46%	52%
Es más cómodo	41%	40%	40%	43%
Es más entretenido	21%	16%	24%	18%
No me atracan	9%	2%	9%	10%
Menor riesgo de sufrir un accidente	7%	5%	7%	8%
No tengo que conducir	7%	7%	6%	7%
	Base 841.040	Base 38.150	Base 419.504	Base 383.386

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



La rapidez y la comodidad son las principales razones para elegir el **SITP** como mejor medio para transportarse en la ciudad; la percepción de comodidad aumenta en los estratos bajos; en los estratos medios aumenta la preferencia por rapidez; los conductores de automóvil en mayor medida piensan que el SITP es más económico, y entre este grupo otra preferencia sobresaliente es “no tengo que conducir”. Todos los conductores de camión/volqueta/tracto-camión consideran que el SITP es rápido, cómodo y con menor riesgo de sufrir siniestros. Llama la atención que la razón “es más económico” es muy baja en todos los grupos.

Gráfico N° 8-9 - Razones por las que se considera que el BUS (SITP) es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial

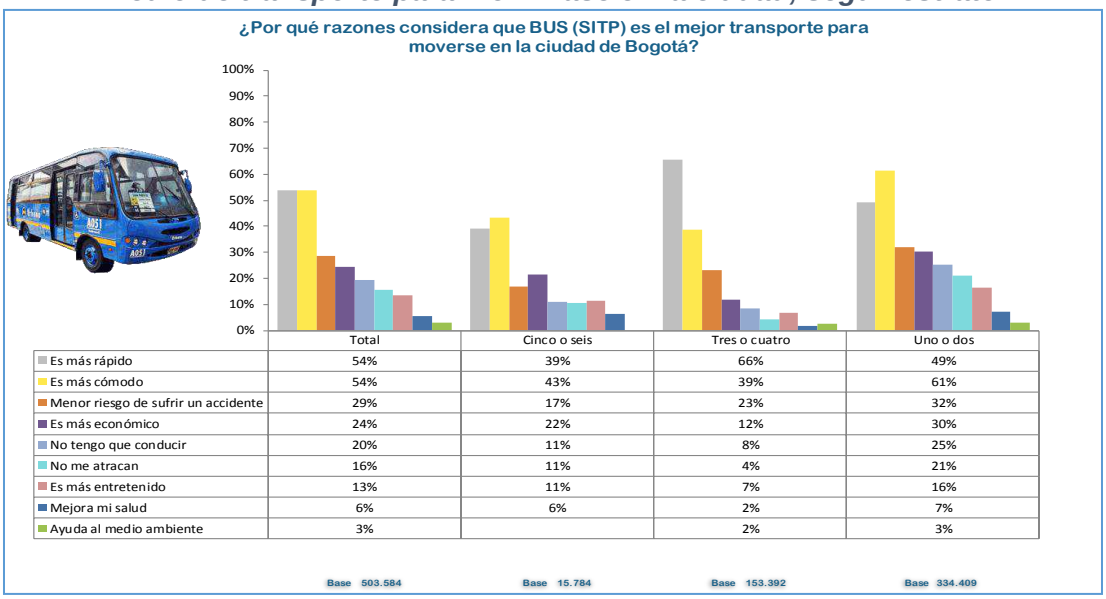


	Total	Peatón	Conductor de Automóvil	Conductor de Moto	Conductor en Bicicleta	Conductor de Camión/ Tracto camión/ Volqueta
Es más rápido	54%	54%	47%	41%	66%	100%
Es más cómodo	54%	54%	54%	58%	21%	100%
Menor riesgo de sufrir un accidente	29%	29%	16%	54%	34%	100%
Es más económico	24%	24%	61%	6%	39%	
No tengo que conducir	20%	20%	13%	46%	12%	
No me atracan	16%	16%	35%	38%		
Es más entretenido	13%	13%	10%			
Mejora mi salud	6%	6%				
Ayuda al medio ambiente	3%	3%				
	Base 503.584	Base 503.584	Base 15.576	Base 19.833	Base 5.428	Base 3140

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Gráfico N° 8-10 - Razones por las que se considera que el BUS (SITP) es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato



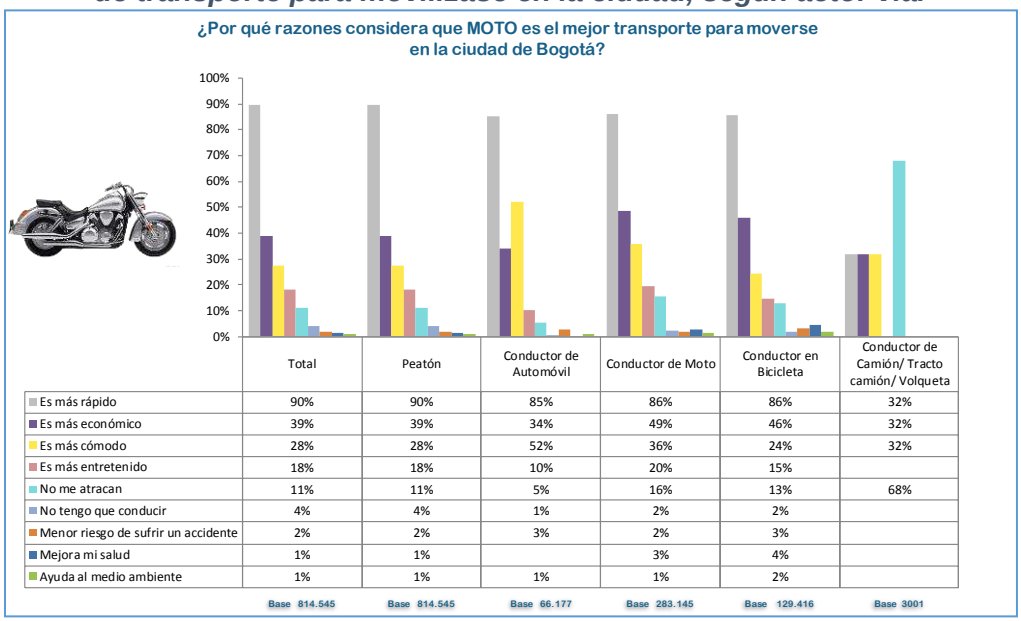
	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Es más rápido	54%	39%	66%	49%
Es más cómodo	54%	43%	39%	61%
Menor riesgo de sufrir un accidente	29%	17%	23%	32%
Es más económico	24%	22%	12%	30%
No tengo que conducir	20%	11%	8%	25%
No me atracan	16%	11%	4%	21%
Es más entretenido	13%	11%	7%	16%
Mejora mi salud	6%	6%	2%	7%
Ayuda al medio ambiente	3%		2%	3%
Base	503.584	15.784	153.392	334.409

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Independientemente del rol en la movilidad y el estrato social, la **moto** se considera el medio de transporte más rápido para movilizarse en la ciudad, y esta apreciación la expresan la gran mayoría de los entrevistados. En menor medida sobresalen razones referidas a “es más económico” y “es más cómodo”. Cabe pensar que la apreciación referida a la rapidez de la moto como medio de transporte se vincula con problemas de alta velocidad y riesgo de accidentalidad. De hecho, el riesgo vial y los siniestros son relativamente altos para los conductores de moto.



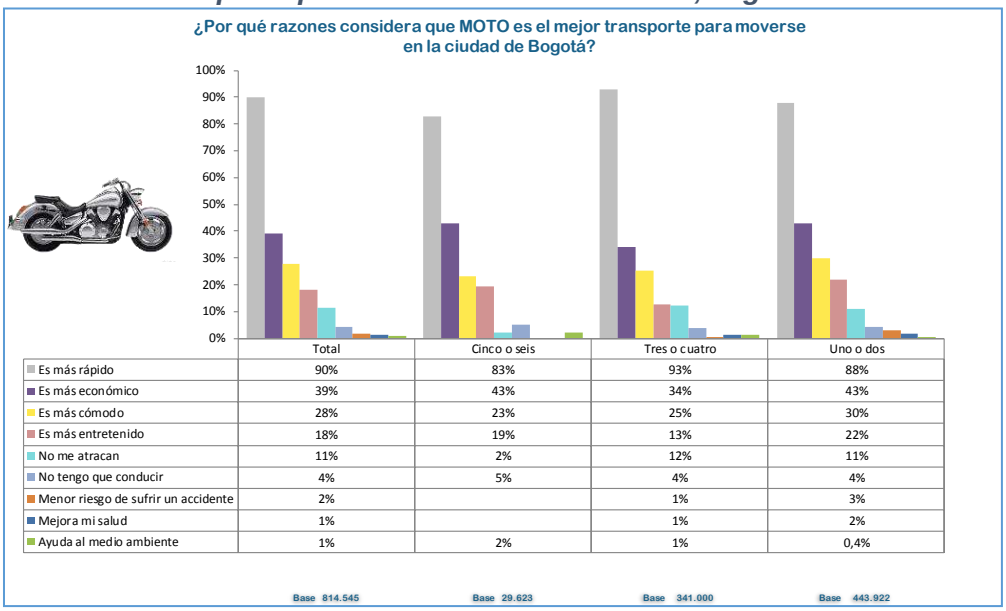
Gráfico N° 8-11 - Razones por las que se considera que la MOTO es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial



	Total	Peatón	Conductor de Automóvil	Conductor de Moto	Conductor en Bicicleta	Conductor de Camión/ Tracto camión/ Volqueta
Es más rápido	90%	90%	85%	86%	86%	32%
Es más económico	39%	39%	34%	49%	46%	32%
Es más cómodo	28%	28%	52%	36%	24%	32%
Es más entretenido	18%	18%	10%	20%	15%	
No me atracan	11%	11%	5%	16%	13%	68%
No tengo que conducir	4%	4%	1%	2%	2%	
Menor riesgo de sufrir un accidente	2%	2%	3%	2%	3%	
Mejora mi salud	1%	1%		3%	4%	
Ayuda al medio ambiente	1%	1%	1%	1%	2%	
	Base 814.545	Base 814.545	Base 66.177	Base 283.145	Base 129.416	Base 3001

Fuente: Elaboración propia a partir de la EPRV - 2018

Gráfico N° 8-12- Razones por las que se considera que la MOTO es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato

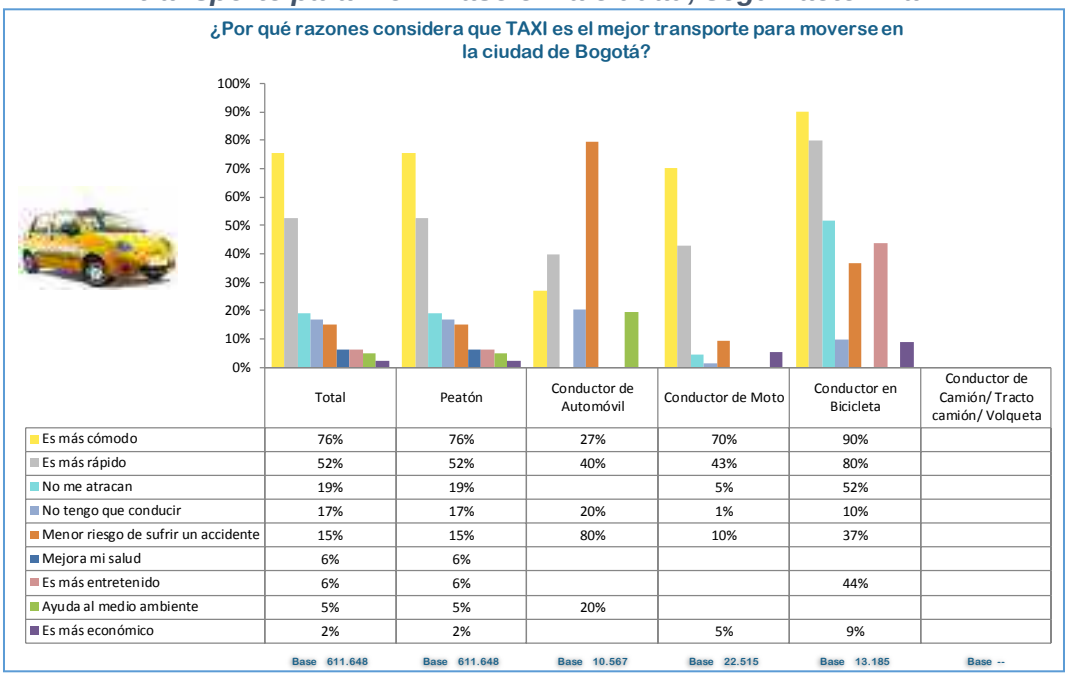


	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Es más rápido	90%	83%	93%	88%
Es más económico	39%	43%	34%	43%
Es más cómodo	28%	23%	25%	30%
Es más entretenido	18%	19%	13%	22%
No me atracan	11%	2%	12%	11%
No tengo que conducir	4%	5%	4%	4%
Menor riesgo de sufrir un accidente	2%		1%	3%
Mejora mi salud	1%		1%	2%
Ayuda al medio ambiente	1%	2%	1%	0,4%
	Base 814.545	Base 29.623	Base 341.000	Base 443.922



La comodidad atribuida al **taxi** es bastante generalizada en casi todos los grupos estudiados (definidos por el rol en la movilidad y el estrato social), con excepción de los conductores de automóvil particular, que en una proporción relativamente baja consideran que el taxi “es más cómodo”. Una alta proporción de “conductores de automóvil” consideran que el taxi “tiene menor riesgo de sufrir un siniestro”.

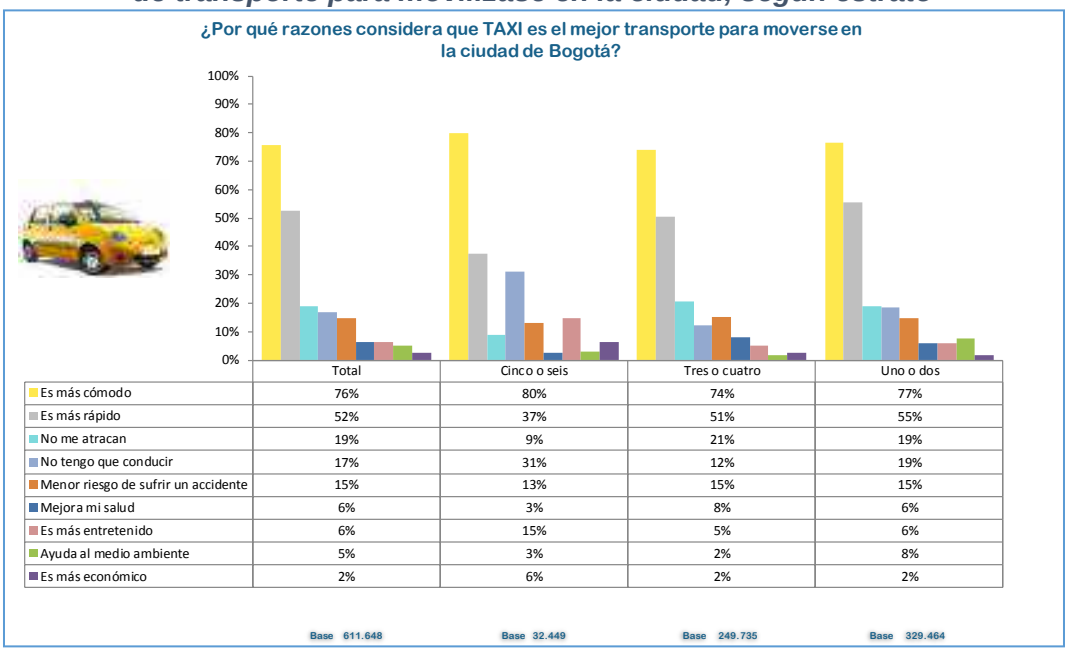
Gráfico N° 8-13- Razones por las que se considera que el TAXI es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial



	Total	Peatón	Conductor de Automóvil	Conductor de Moto	Conductor en Bicicleta	Conductor de Camión/ Tracto camión/ Volqueta
Es más cómodo	76%	76%	27%	70%	90%	
Es más rápido	52%	52%	40%	43%	80%	
No me atracan	19%	19%		5%	52%	
No tengo que conducir	17%	17%	20%	1%	10%	
Menor riesgo de sufrir un accidente	15%	15%	80%	10%	37%	
Mejora mi salud	6%	6%				
Es más entretenido	6%	6%			44%	
Ayuda al medio ambiente	5%	5%	20%			
Es más económico	2%	2%		5%	9%	
	Base 611.648	Base 611.648	Base 10.567	Base 22.515	Base 13.185	Base --



Gráfico N° 8-14 - Razones por las que se considera que el TAXI es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato

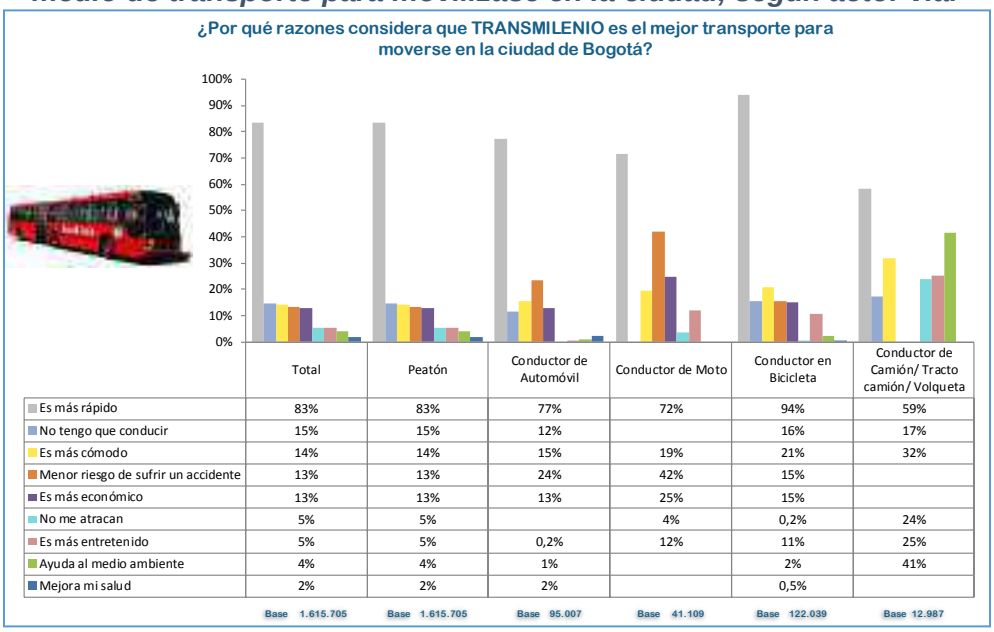


	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Es más cómodo	76%	80%	74%	77%
Es más rápido	52%	37%	51%	55%
No me atracan	19%	9%	21%	19%
No tengo que conducir	17%	31%	12%	19%
Menor riesgo de sufrir un accidente	15%	13%	15%	15%
Mejora mi salud	6%	3%	8%	6%
Es más entretenido	6%	15%	5%	6%
Ayuda al medio ambiente	5%	3%	2%	8%
Es más económico	2%	6%	2%	2%
Base	611.648	32.449	249.735	329.464

No obstante los ‘pesares’, la gran mayoría de los entrevistados considera que **Transmilenio** es el mejor medio para movilizarse en la ciudad independientemente del actor vial y el estrato social; las demás razones se declaran en bajas proporciones. Los ‘pesares’ son los problemas evidenciados en el acceso al Transmilenio y la inseguridad para los usuarios, los cuales cobran dimensiones poblacionales si se tiene en cuenta que el 84% de los entrevistados son “pasajeros de bus”, y de ellos un poco menos de la mitad utiliza el bus “casi todos los días”.

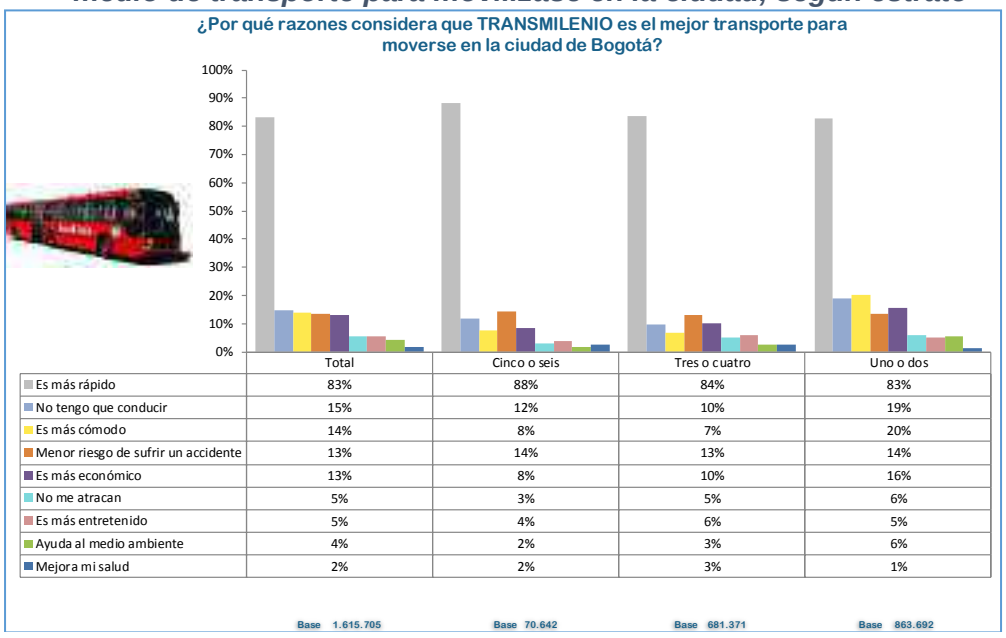


Gráfico N° 8-15- Razones por las que se considera que TRASMILENIO es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial



	Total	Peatón	Conductor de Automóvil	Conductor de Moto	Conductor en Bicicleta	Conductor de Camión/ Tracto camión/ Volqueta
Es más rápido	83%	83%	77%	72%	94%	59%
No tengo que conducir	15%	15%	12%		16%	17%
Es más cómodo	14%	14%	15%	19%	21%	32%
Menor riesgo de sufrir un accidente	13%	13%	24%	42%	15%	
Es más económico	13%	13%	13%	25%	15%	
No me atracan	5%	5%		4%	0,2%	24%
Es más entretenido	5%	5%	0,2%	12%	11%	25%
Ayuda al medio ambiente	4%	4%	1%		2%	41%
Mejora mi salud	2%	2%	2%		0,5%	
	Base 1.615.705	Base 1.615.705	Base 95.007	Base 41.109	Base 122.039	Base 12.987

Gráfico N° 8-16- Razones por las que se considera que TRANSMILENIO es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato



	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Es más rápido	83%	88%	84%	83%
No tengo que conducir	15%	12%	10%	19%
Es más cómodo	14%	8%	7%	20%
Menor riesgo de sufrir un accidente	13%	14%	13%	14%
Es más económico	13%	8%	10%	16%
No me atracan	5%	3%	5%	6%
Es más entretenido	5%	4%	6%	5%
Ayuda al medio ambiente	4%	2%	3%	6%
Mejora mi salud	2%	2%	3%	1%
	Base 1.615.705	Base 70.642	Base 681.371	Base 863.692



9. Factor humano y riesgo vial

9.1. Valoración del riesgo vial entre grupos sociales

En cuanto a la sensación de seguridad o inseguridad en la movilidad vial en Bogotá, se encontró que alrededor del 50% de las personas entrevistadas consideran ***inseguro*** o ***muy inseguro*** movilizarse por las vías de la ciudad.

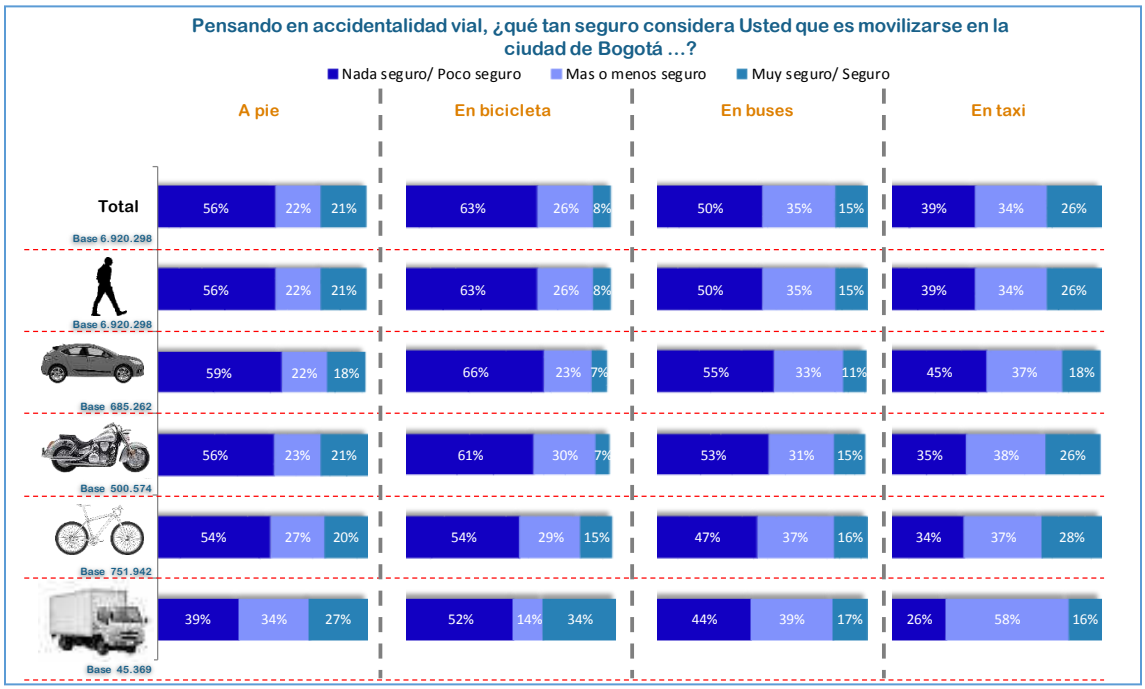
Los medios en los que se sienten ***más seguros*** son los **vehículos particulares** y el **taxi**, y en los que se sienten ***más inseguros*** son en **moto** y en **bicicleta**.

Llama la atención que los usuarios habituales de cada uno de los medios de transporte tienen en mayor proporción, la percepción de que movilizarse en este medio habitual es más seguro que los usuarios habituales de otros medios[15].

[15] En este caso los coeficientes de variación son “excelentes” o “aceptables”.



Gráfico N° 9-1 – Percepción de seguridad al movilizarse en Bogotá, según el medio de transporte utilizado



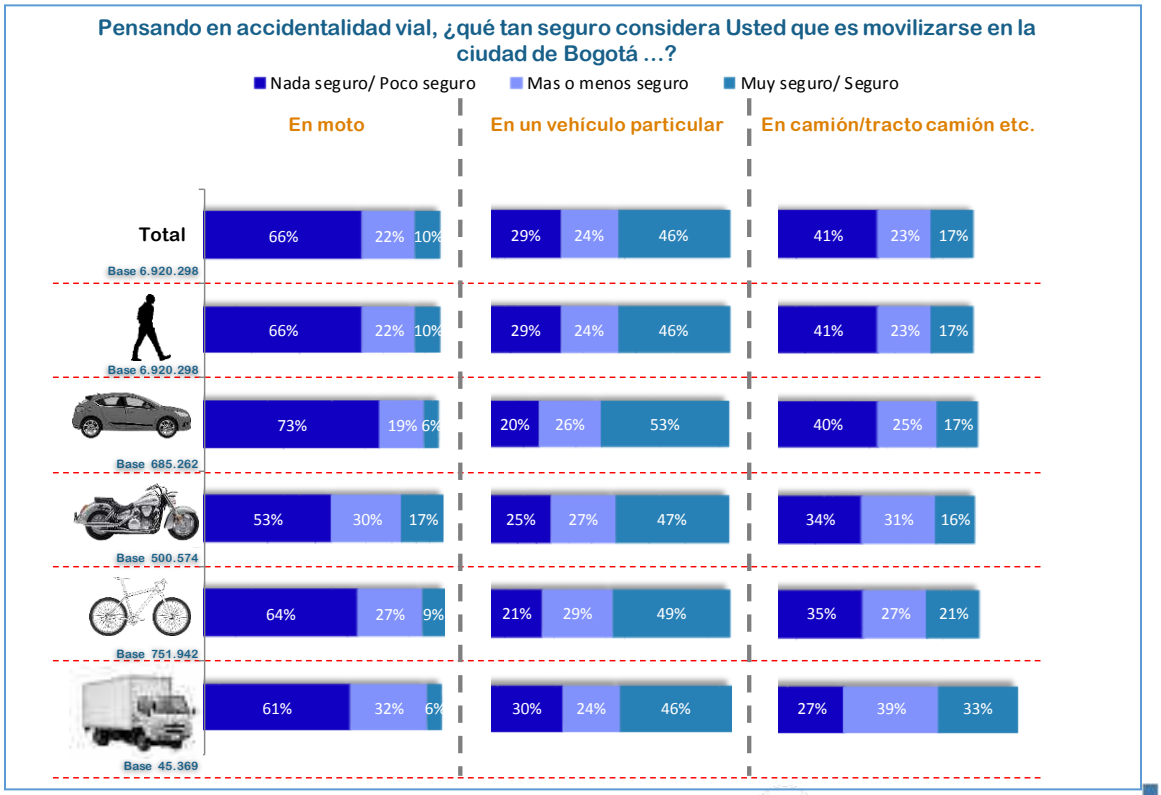
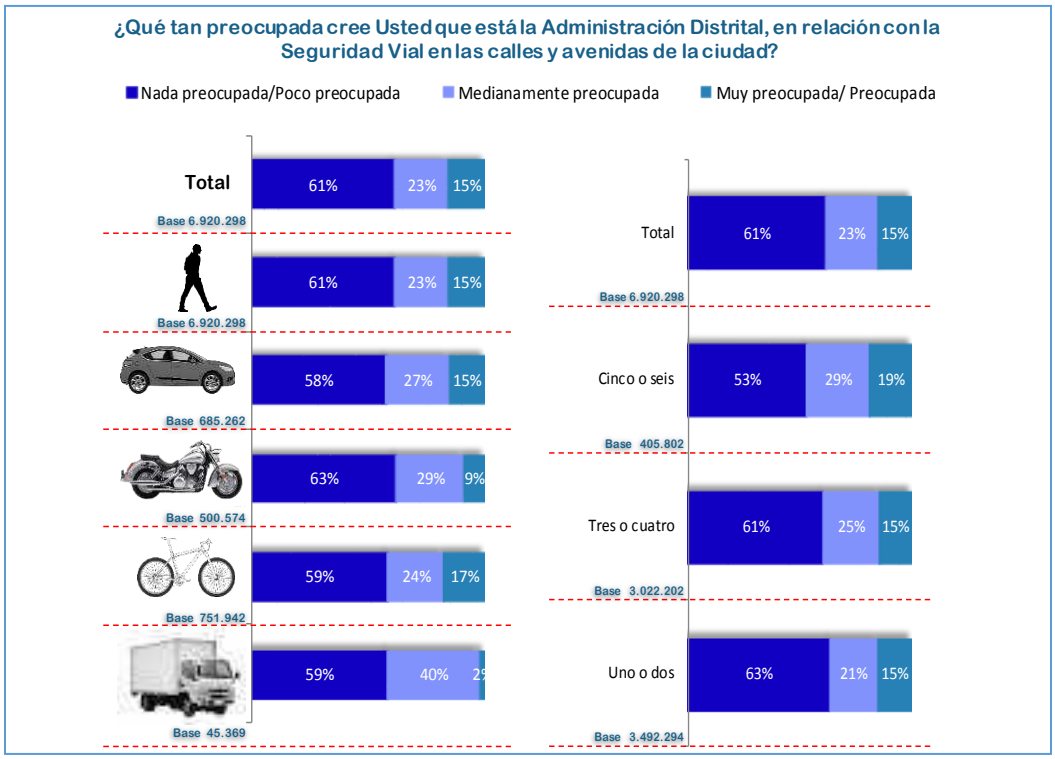


Gráfico N° 9-2 – Percepción de preocupación en la Administración Distrital por la seguridad vial en la ciudad

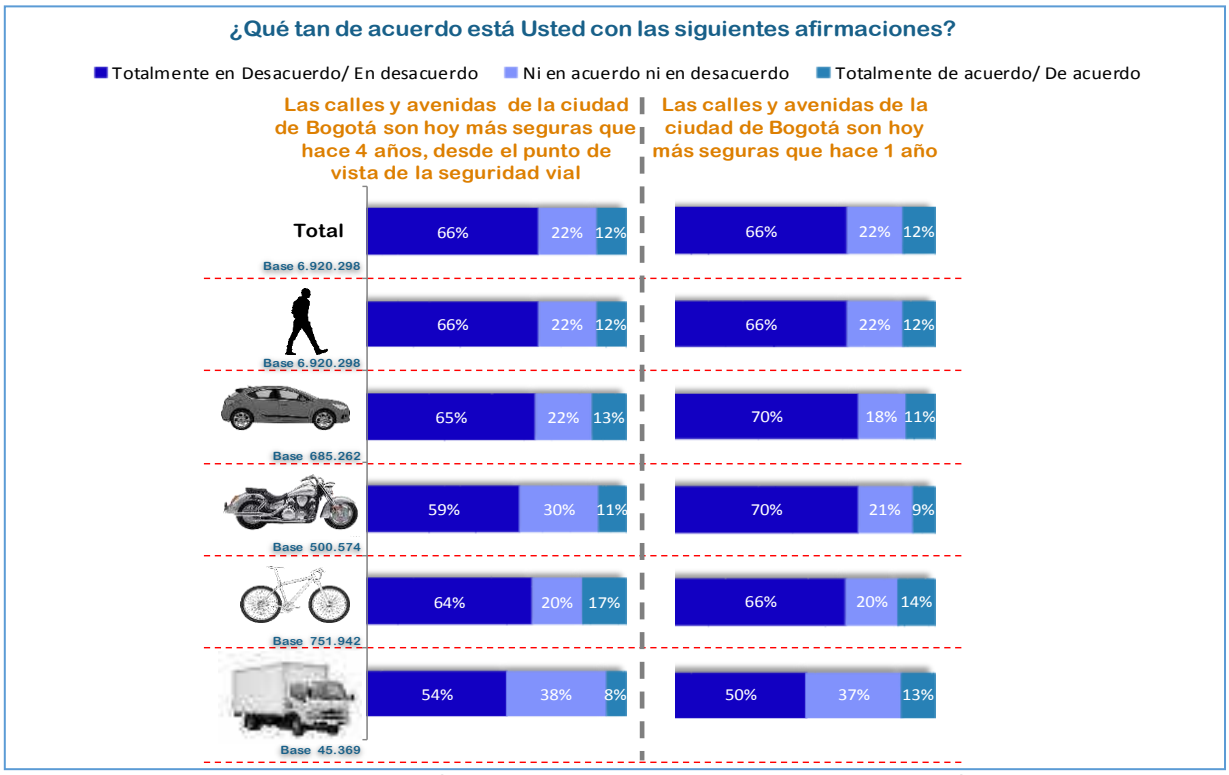


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

El 38% de la ciudadanía reconoce algún grado de preocupación de la Administración Distrital por fomentar la seguridad vial en la ciudad y quienes más lo reconocen son los ciclistas, los conductores de vehículos de carga y las personas de estrato alto.



Gráfico N° 9-3 – Percepción de seguridad vial hoy en la ciudad, con respecto a la situación que se registraba hace un año y hace cuatro años

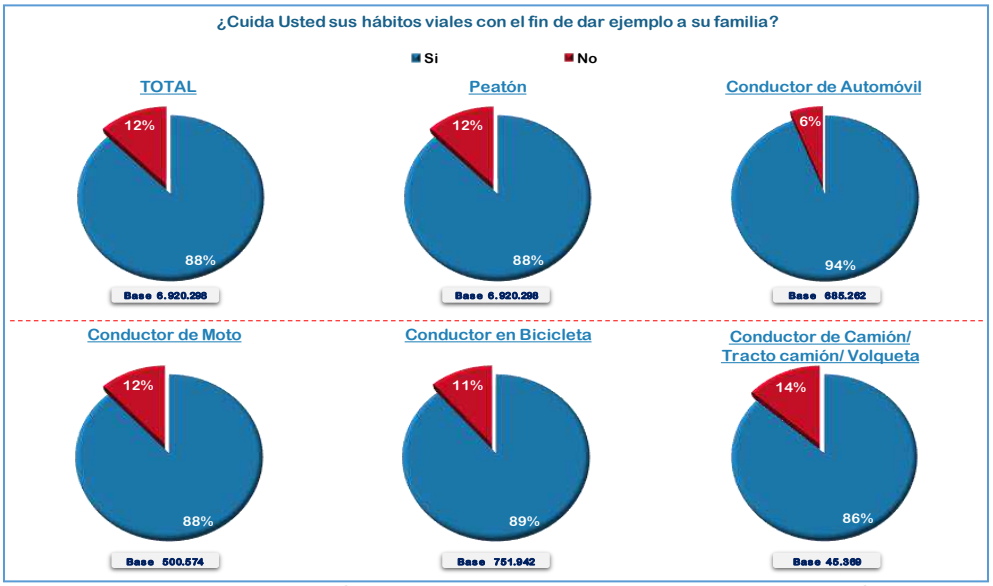


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En relación con la responsabilidad que sienten los bogotanos de dar buen ejemplo a su familia con su comportamiento para cuidar la seguridad vial, los entrevistados señalan en una alta proporción (88%) que es una preocupación constante hacerlo. Se destacan las personas de estratos 5-6 y los conductores de automóvil. Sin embargo, del total de los entrevistados, un poco menos de la mitad (44%) también reportan que sus familiares les han llamado la atención sobre algún comportamiento vial inadecuado, como pasarse los semáforos en rojo, o no ponerse el cinturón de seguridad/ casco, le llaman la atención principalmente a los motociclistas y a los conductores de camiones repartidores.

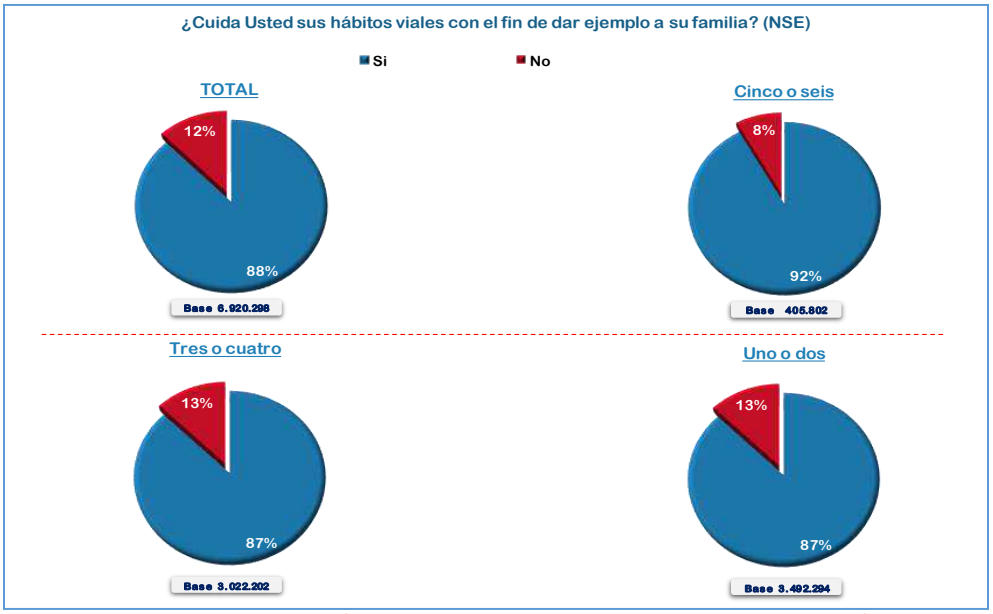


Gráfico N° 9-4 – Cuidado de los hábitos viales para dar ejemplo a la familia según rol de los actores viales



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 9-5 – Cuidado de los hábitos viales para dar ejemplo a la familia, según estrato socioeconómico

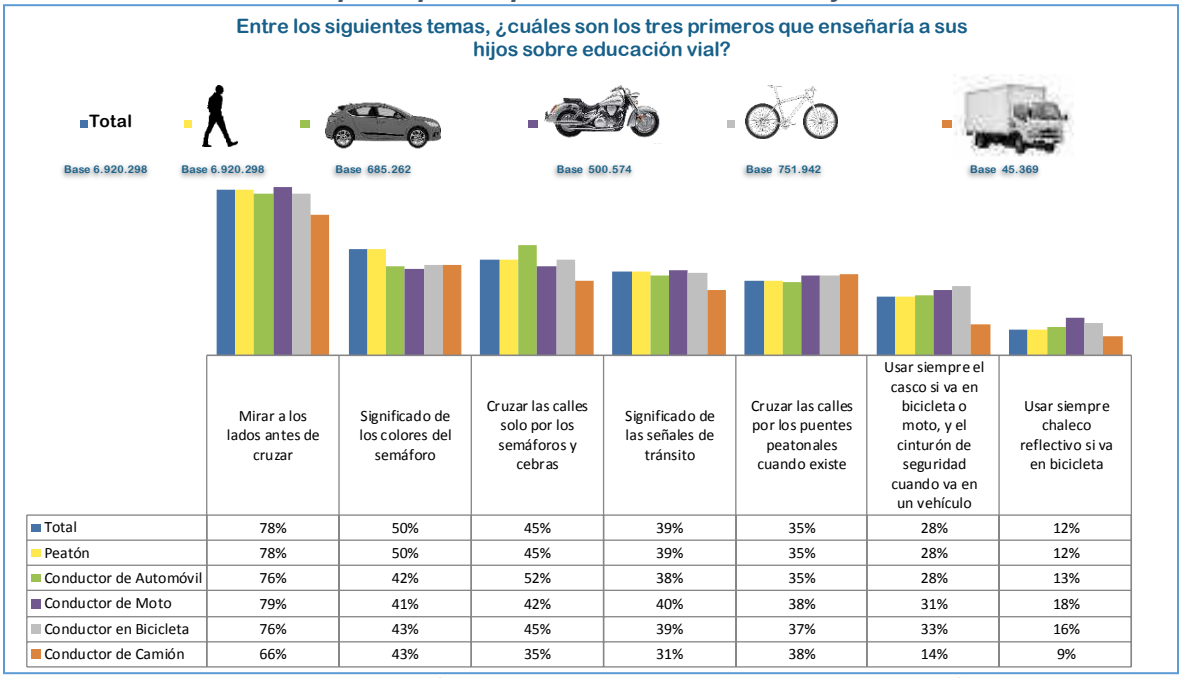


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



De otra parte, los tres temas que consideran más importantes para enseñar a sus hijos están relacionados con los hábitos que se deben tener para evitar un hecho de tránsito fatal, como es prestar atención a ambos lados de la calle, el significado de los colores de los semáforos y utilizar los pasos peatonales al cruzar las calles; pero llama la atención la poca importancia que se le da a la enseñanza del uso de los dispositivos de retención y de prevención y al conocimiento de las señales de tránsito.

Gráfico N° 9-6 – Temas principales que enseñarían a sus hijos sobre educación vial



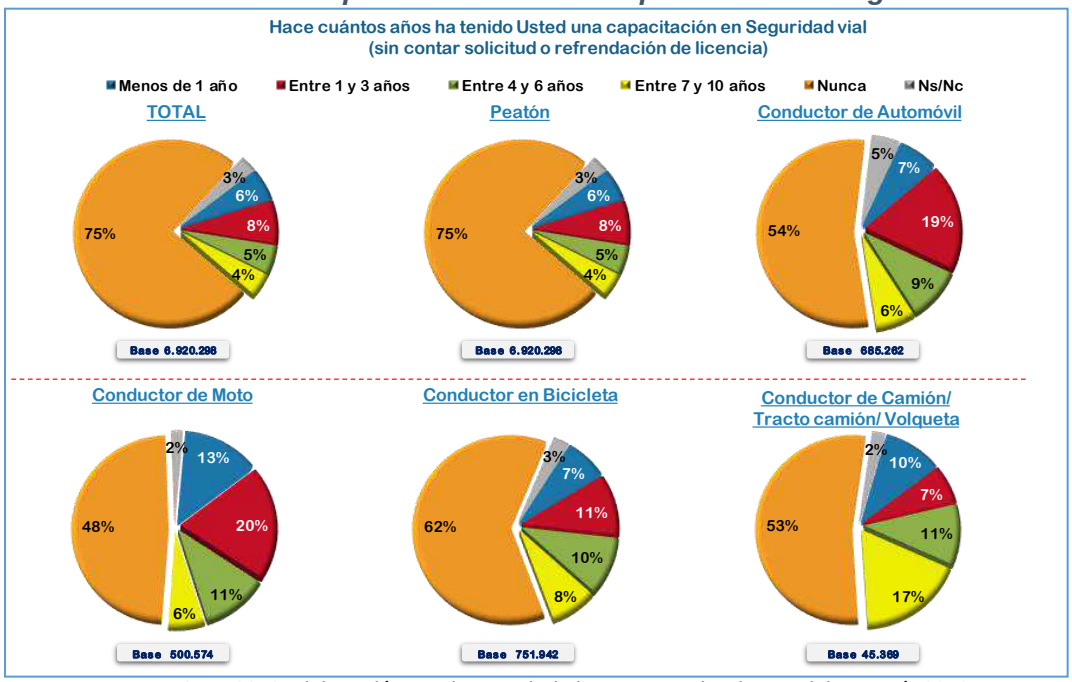
	Mirar a los lados antes de cruzar	Significado de los colores del semáforo	Cruzar las calles solo por los semáforos y cebras	Significado de las señales de tránsito	Cruzar las calles por los puentes peatonales cuando existe	Usar siempre el casco si va en bicicleta o moto, y el cinturón de seguridad cuando va en un vehículo	Usar siempre chaleco reflectivo si va en bicicleta
Total	78%	50%	45%	39%	35%	28%	12%
Peatón	78%	50%	45%	39%	35%	28%	12%
Conductor de Automóvil	76%	42%	52%	38%	35%	28%	13%
Conductor de Moto	79%	41%	42%	40%	38%	31%	18%
Conductor en Bicicleta	76%	43%	45%	39%	37%	33%	16%
Conductor de Camión	66%	43%	35%	31%	38%	14%	9%

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Lo anterior probablemente tiene su explicación en el hecho de que el 75% de los bogotanos (entrevistados) afirma no haber tenido nunca una capacitación en el tema de seguridad vial. Quienes en mayor proporción han recibido alguna capacitación en el tema son los conductores de moto y los conductores de vehículos particulares, y la han recibido por parte de la SDM (29%) y por la empresa privada (30%) principalmente.

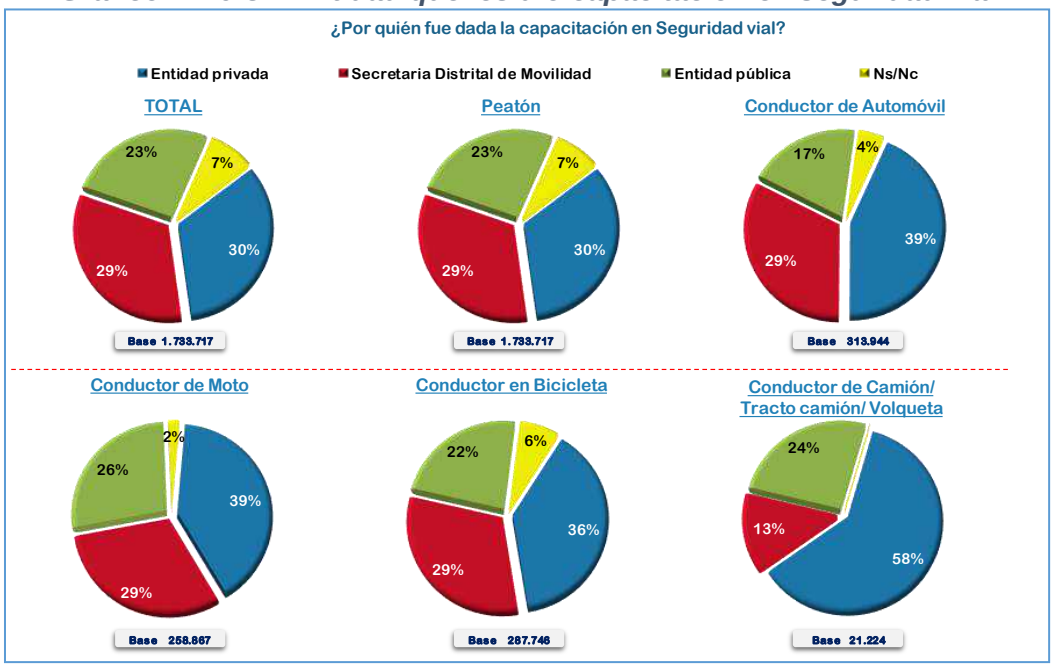


Gráfico N° 9-7 – Tiempo desde la última capacitación en seguridad vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

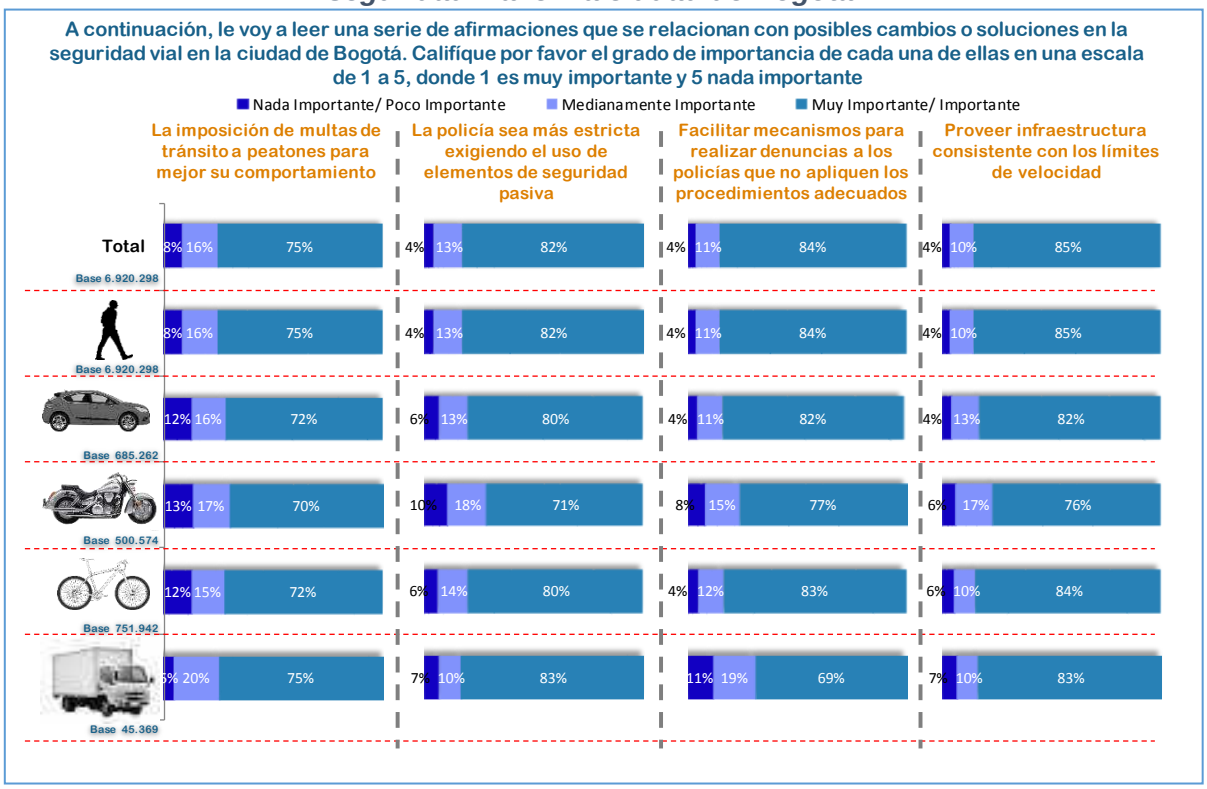
Gráfico N° 9-8 – Entidad que les dio capacitación en seguridad vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Cuando a los entrevistados se les pide que señalen su opinión sobre el grado de importancia que tendría para la seguridad vial implementar algunas **soluciones nuevas** en la ciudad, en promedio 8 de cada 10 ciudadanos considera importante o muy importante que se provea ***infraestructura para ayudar a mantener los límites de velocidad*** establecidos a los conductores; que se impongan ***multas a los peatones por su comportamiento imprudente*** en la vía, y a los ***usuarios de vehículos que no utilicen los elementos de protección pasiva*** y que se busquen ***denuncia de policías que no apliquen los procedimientos establecidos***.

Gráfico N° 9-9 - Importancia atribuida a posibles cambios o soluciones en seguridad vial en la ciudad de Bogotá

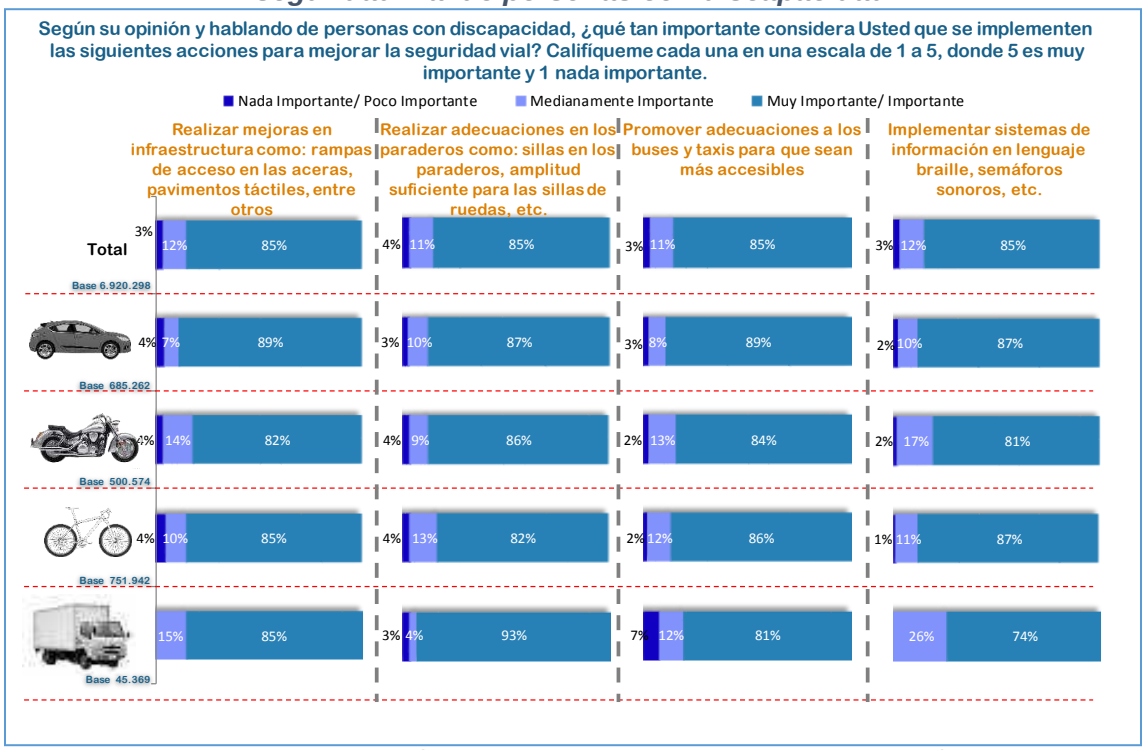


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Una amplia mayoría de las personas entrevistadas considera ***importante*** o ***muy importante*** implementar soluciones para ***mejorar las condiciones de seguridad vial de las personas en condición de discapacidad***. En este sentido, 8 de cada 10 personas consideran que es importante o muy importante realizar mejoras en infraestructura como: rampas de acceso en las aceras, pavimentos táctiles, también mejoras en los paraderos, como bancas y amplitud suficiente para las sillas de ruedas. Así mismo, adecuaciones a buses para que sean más accesibles, como plataformas hidráulicas, elevadores de sillas de ruedas; y promover la solidaridad de los ciudadanos con la población con discapacidad; por ejemplo, no parqueando frente a las rampas, o en zonas de acceso y descenso de buses, etc.

Gráfico N° 9-10 – Importancia atribuida a posibles medidas para mejorar la seguridad vial de personas con discapacidad



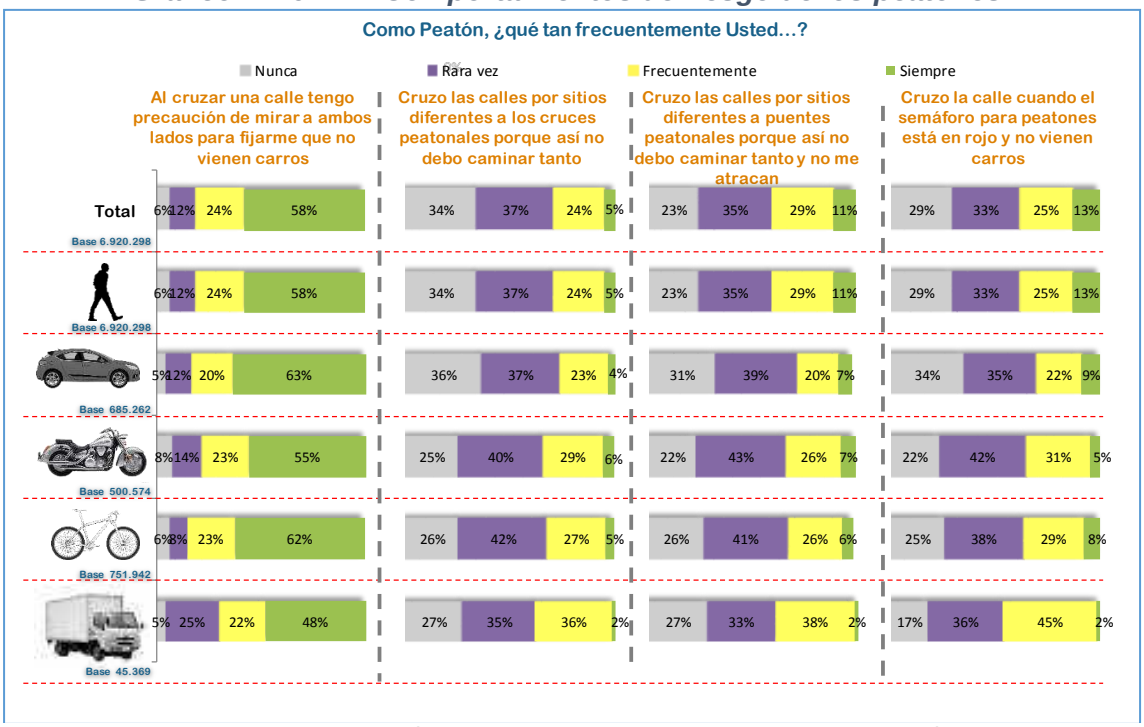
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

9.2. Grupos poblacionales con mayor riesgo vial

9.2.1.1. Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo por actor vial en condición de peatón

En términos del comportamiento de riesgo de los peatones, el 42%, con alguna frecuencia, pasa la calle sin mirar antes a ambos lados; el 66% acostumbra a cruzar las calles por sitios diferentes a los cruces peatonales, para no tener que caminar tanto, igualmente, el 77% no utiliza los puentes peatonales con alguna frecuencia por motivos de seguridad o de ahorro de tiempo, el 71% cruza la calle con el semáforo en rojo si considera que no vienen carros.

Gráfico N° 9-11 – Comportamientos de riesgo de los peatones



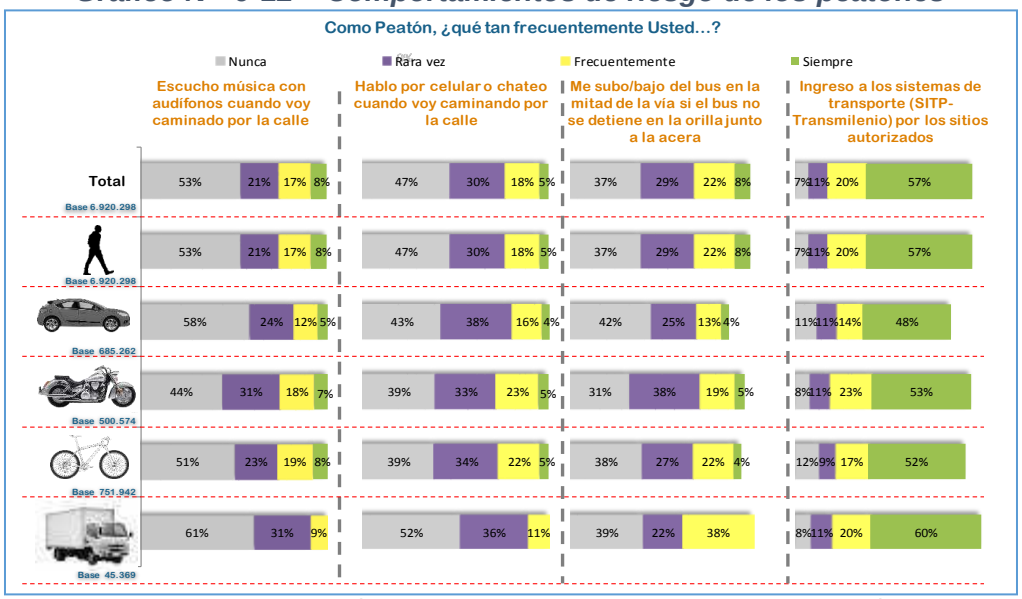
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



De otro lado, el 47% de los peatones en Bogotá escuchan música con audífonos mientras caminan en las calles y el 53% habla por celular o chatea mientras camina.

Con respecto al uso de transporte público el 63% se sube o baja del bus en la mitad de la vía y el 43% ingresa a Transmilenio por sitios no autorizados con algún grado de frecuencia.

Gráfico N° 9-12 – Comportamientos de riesgo de los peatones

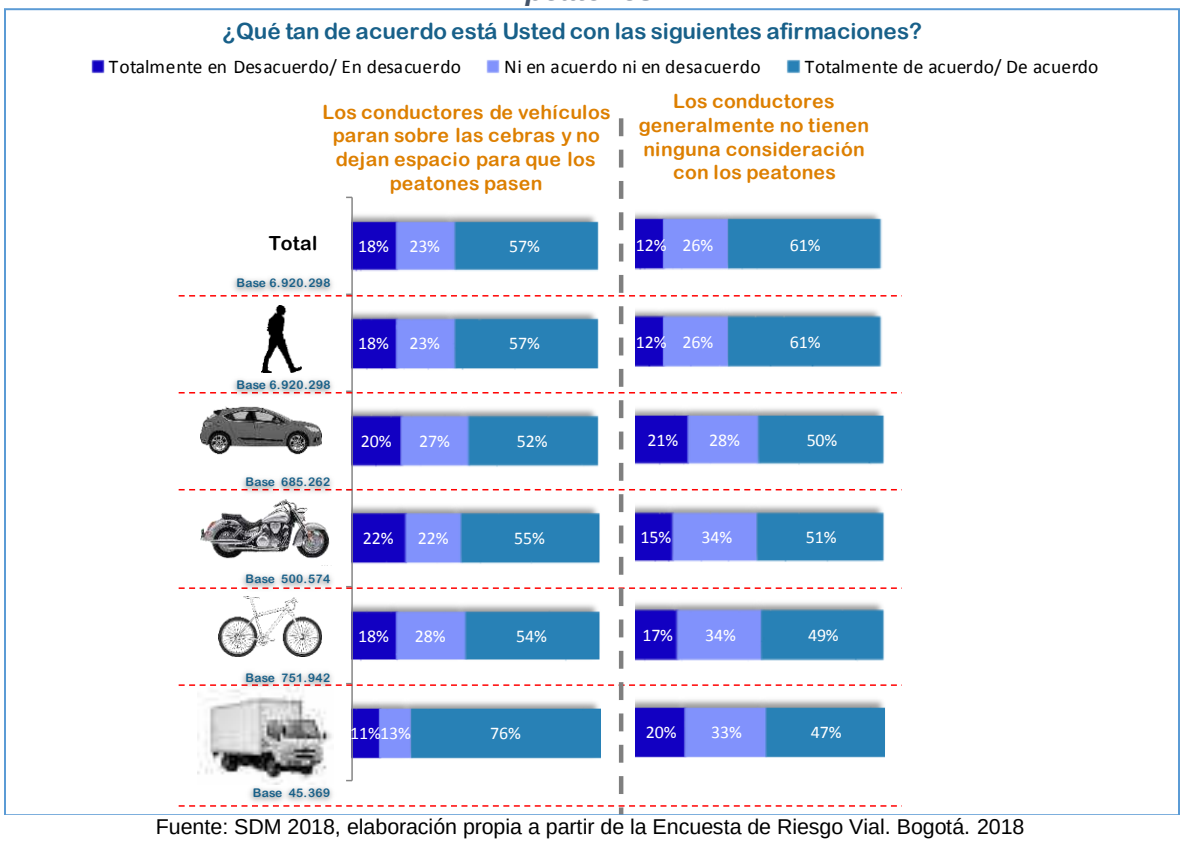


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



La mayoría de personas entrevistadas considera que los conductores generalmente no tienen consideración con los peatones (61%); por ejemplo, cuando se paran sobre la cebra invadiendo el espacio para pasar (57%), o no cediéndoles el paso.

Gráfico N° 9-13 – Percepción del comportamiento de los conductores frente a los peatones

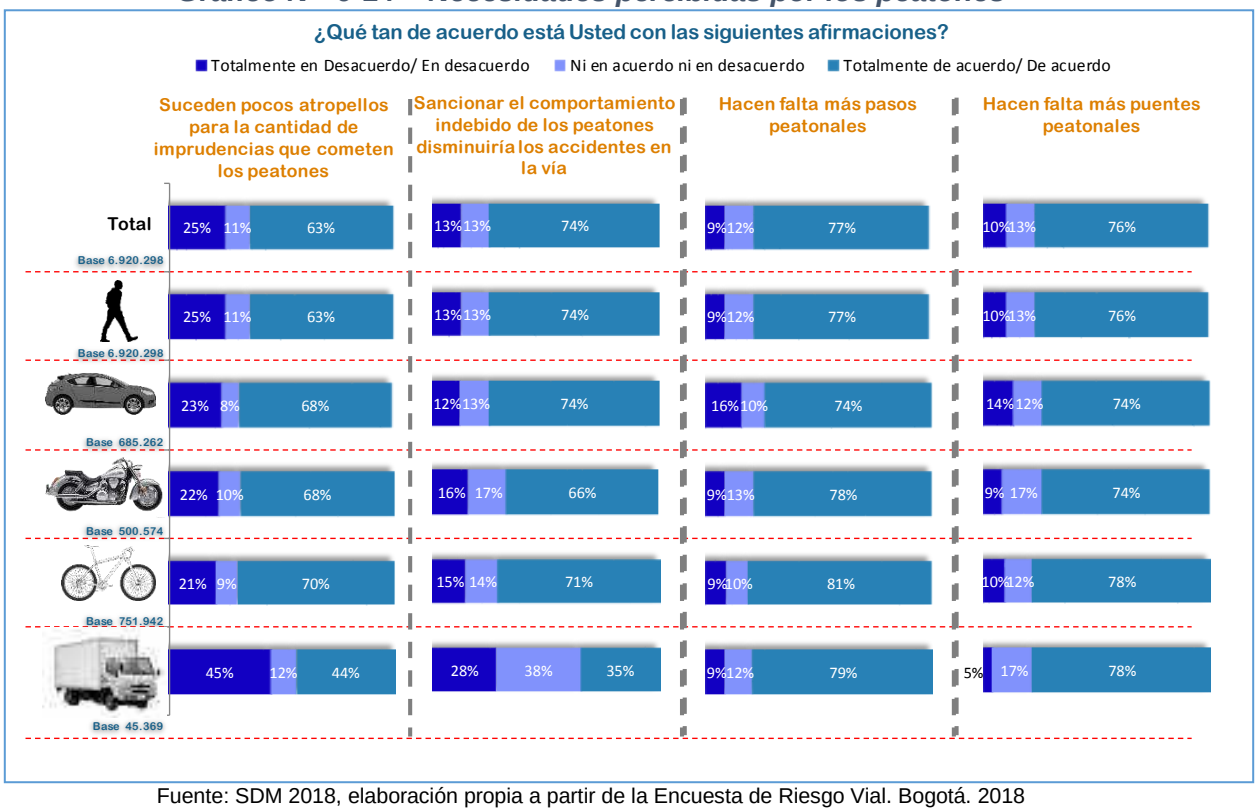


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Probablemente por este estado de cosas, la mayoría de estos actores opinan que suceden pocos atropellos para la cantidad de imprudencias que se cometen (63%) y que para controlarlo debería sancionarse los comportamientos indebidos de los peatones (74%) y también disponer de mayor cantidad de pasos y puentes peatonales (77%).

Gráfico N° 9-14 – Necesidades percibidas por los peatones



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



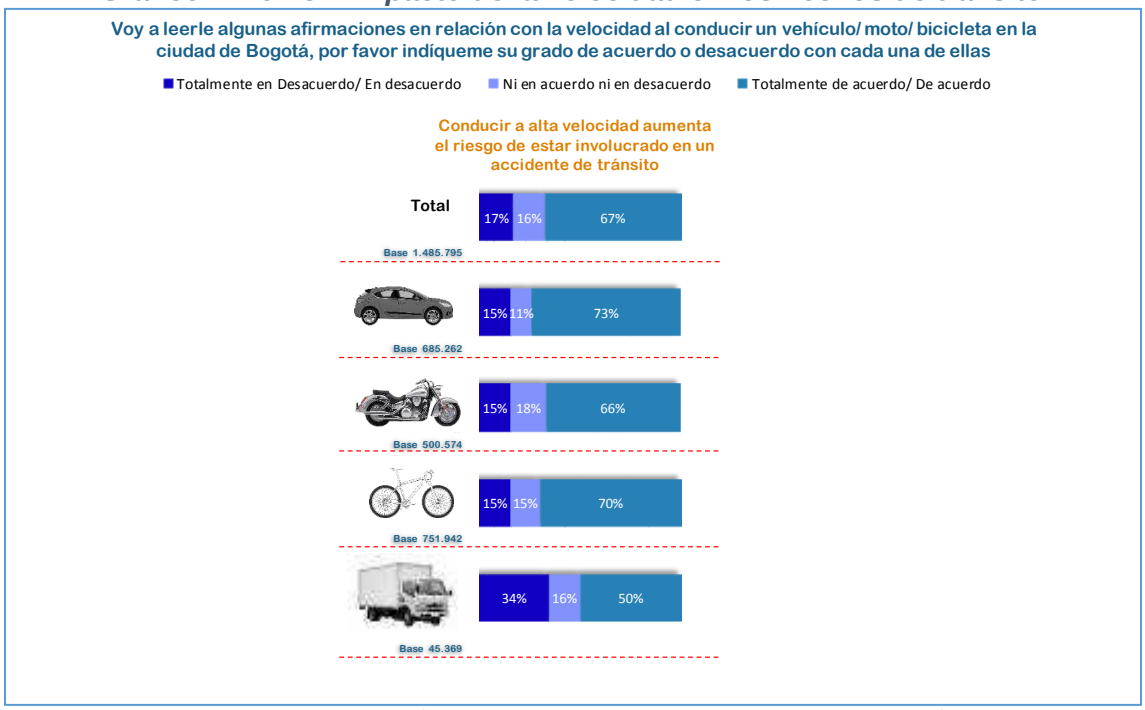
9.2.1.2. Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo por actor vial en condición de conductor

Velocidad

En relación con el tema de la velocidad el estudio evidencia que los bogotanos tienen grandes contradicciones entre el conocimiento sobre la magnitud del riesgo que implica conducir a alta velocidad, sus actitudes frente a esta y su comportamiento en la vía.

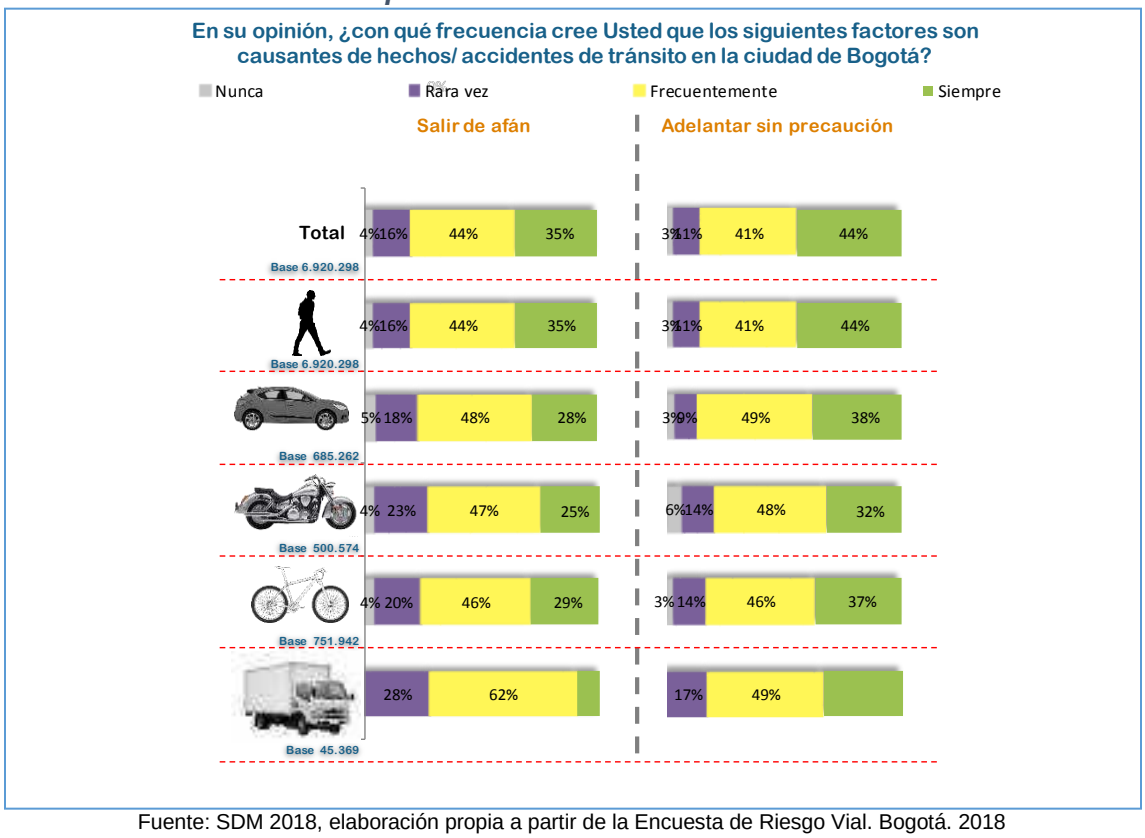
En términos del conocimiento el 67% de los conductores consideran que conducir a alta velocidad aumenta el riesgo de estar involucrado en un hecho de tránsito y también la señalan como la principal causa de los hechos de tránsito (85%), al igual que salir de afán 35% y adelantar sin precaución 44%.

Gráfico N° 9-15 – Impacto de la velocidad en los hechos de tránsito



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 9-16 – Impacto de la velocidad en los hechos de tránsito

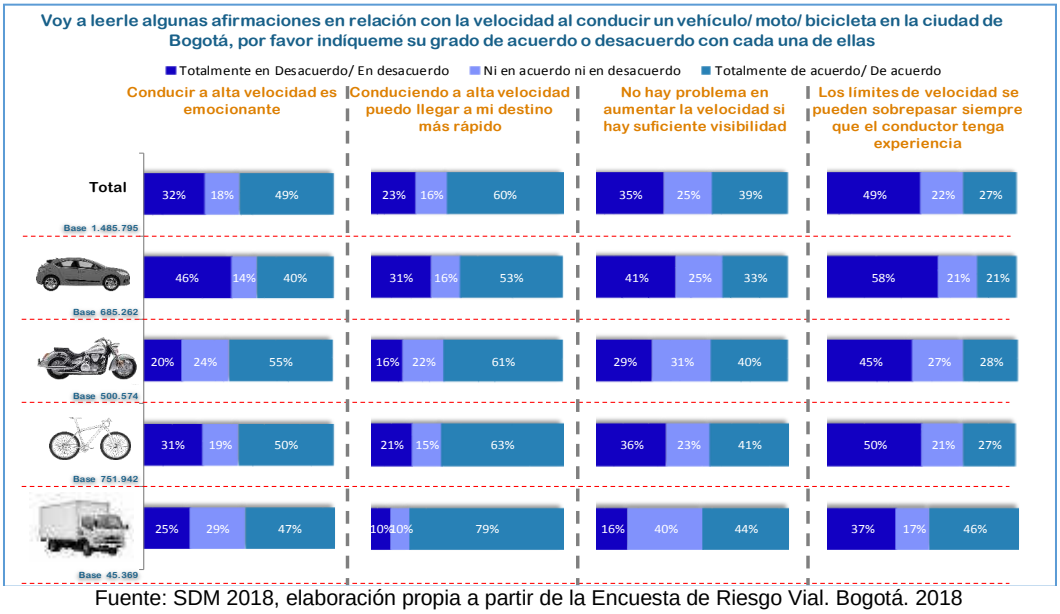


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Sin embargo, en términos actitudinales el 49% de ellos sienten que la velocidad es emocionante, especialmente los motociclistas (55%); el 60% se siente motivado a conducir a alta velocidad para llegar rápido a su destino, el 39% dice conducir a alta velocidad si se tiene buena visibilidad y el 27% cree que los límites de velocidad se pueden sobrepasar siempre que el conductor tenga experiencia[16].

[16] Para todos estos indicadores se alcanza la representatividad estadística, reflejada en CV (coeficientes de variación) excelentes o aceptables.

Gráfico N° 9-17 – Actitudes frente a la velocidad

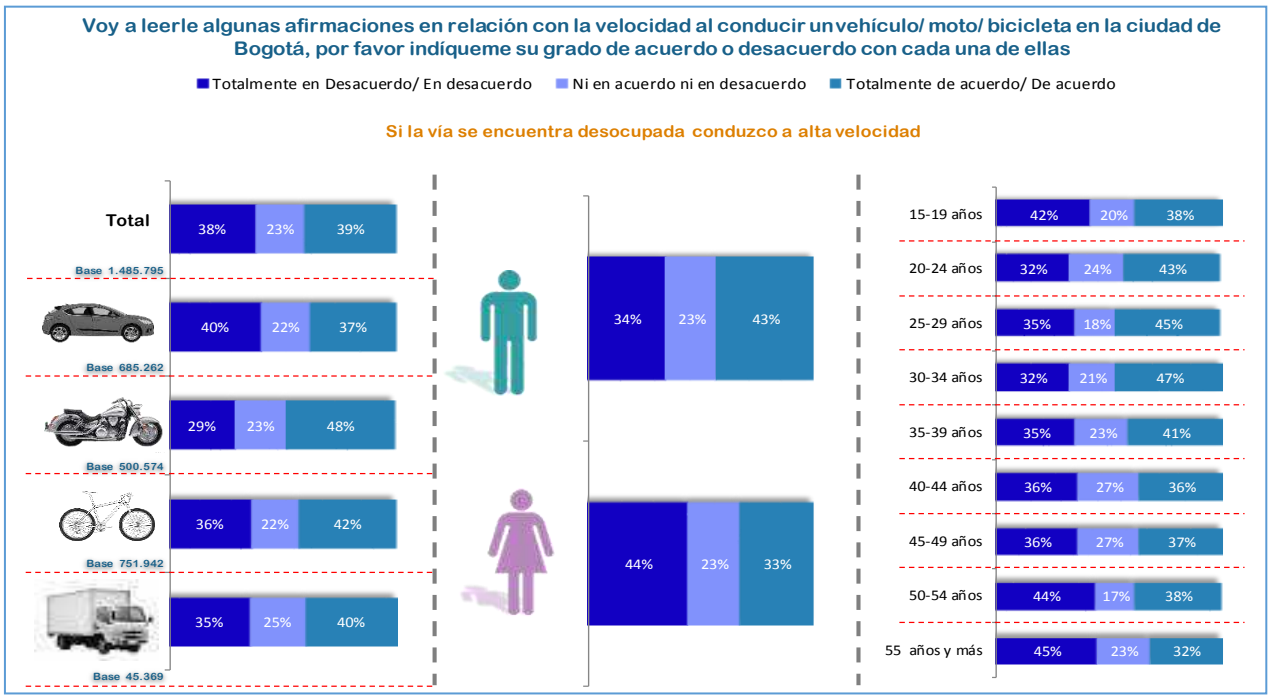


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

El 39% de los conductores en Bogotá afirma conducir a alta velocidad si la vía se encuentra desocupada; esto se evidencia principalmente en el segmento de motociclistas (48%), entre los hombres (43%) y en los grupos etarios de 25 a 29 años y 30-34 años en magnitudes iguales (39%)[17].

[17] En todos estos casos los CV (coeficientes de variaci) son aceptables, esto significa que los indicadores tienen representatividad estadística.

Gráfico N° 9-18 – Actitudes frente a la velocidad

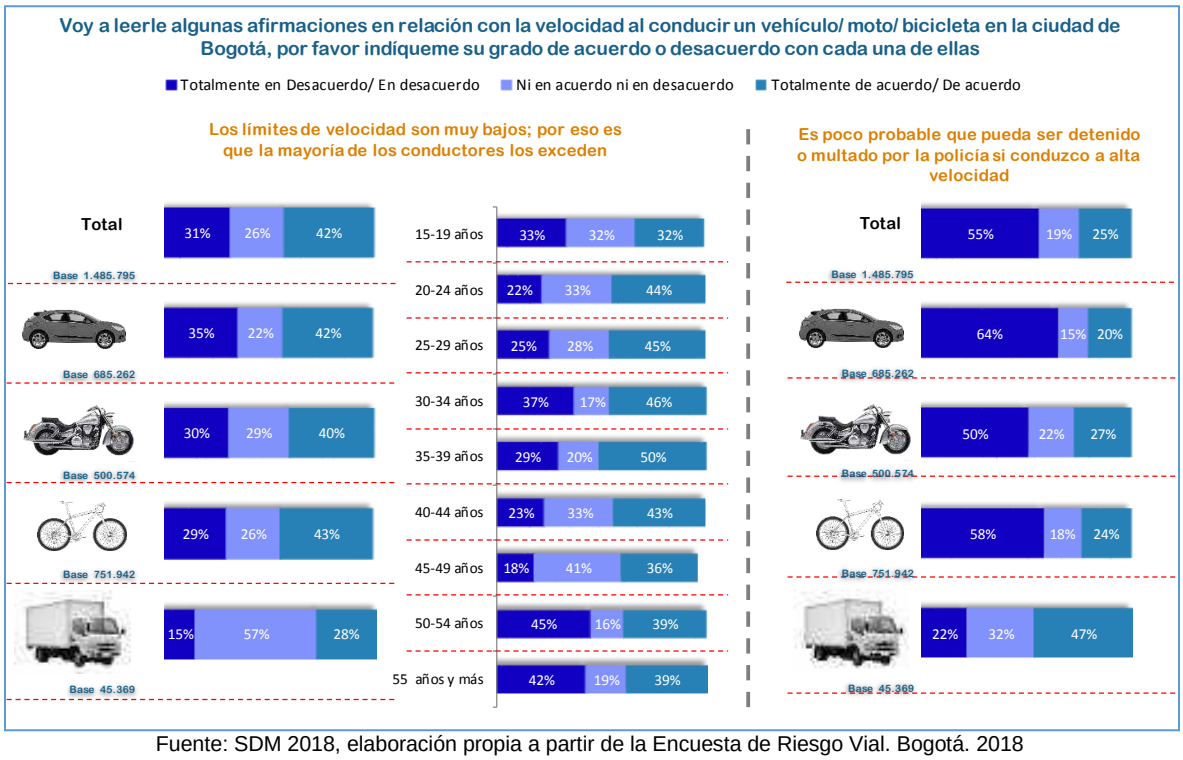


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Adicionalmente, el 42% de los conductores considera que los límites de velocidad son muy bajos; por eso es que la mayoría de los conductores los exceden, y el 27% cree poco probable ser sancionado por conducir a alta velocidad[18].

[18] En el caso de estas dos variables, los coeficientes de variación son aceptables, por ello puede considerarse que los datos tienen representatividad estadística.

Gráfico N° 9-19 – Actitudes frente a la velocidad

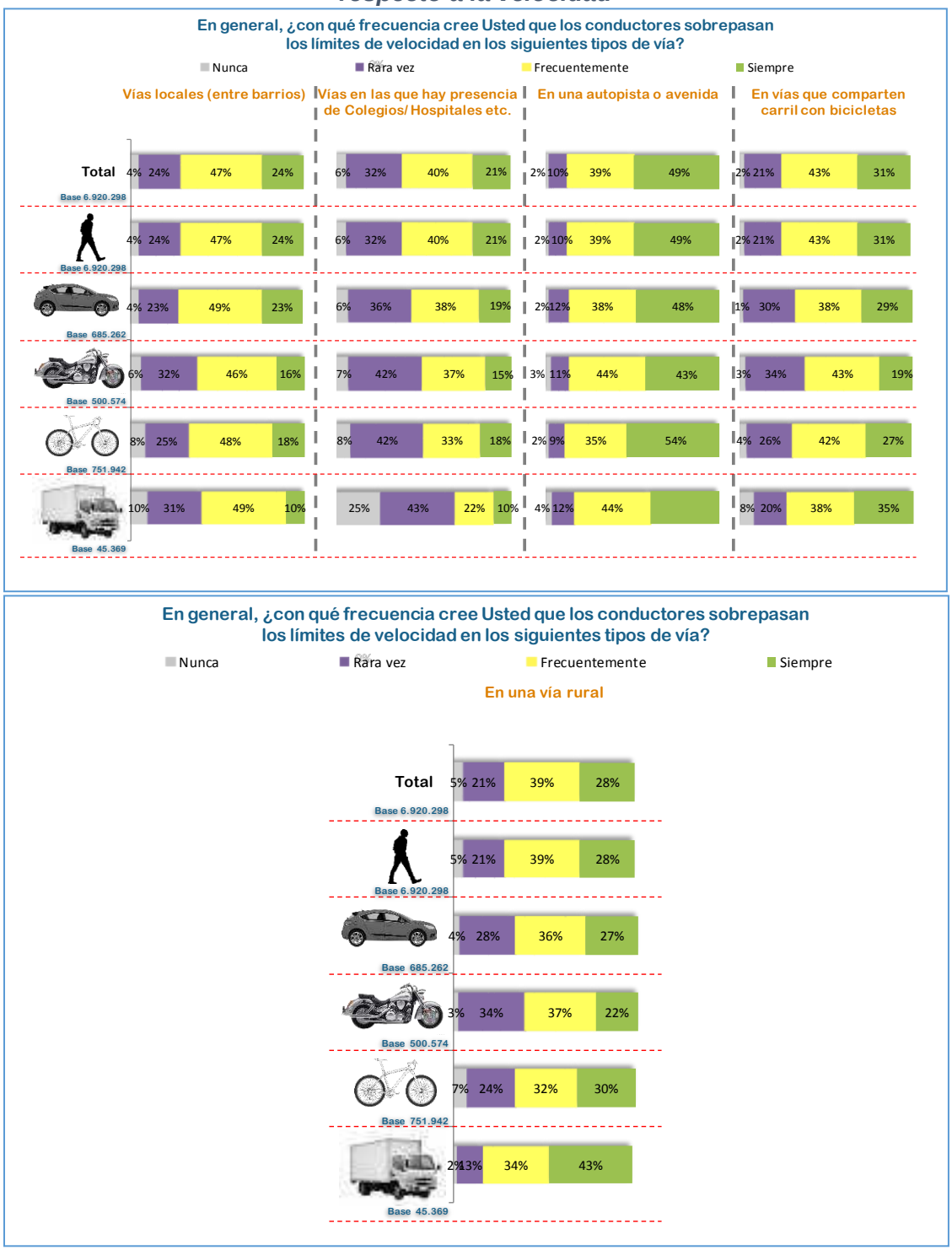


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

De otra parte, a nivel comportamental, la mayoría de los entrevistados (entre el 70 y el 90%), percibe que los conductores sobrepasan los límites de velocidad en todos los tipos de vías de la ciudad frecuentemente o siempre.



Gráfico N° 9-20 – Percepción del comportamiento de los conductores respecto a la velocidad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

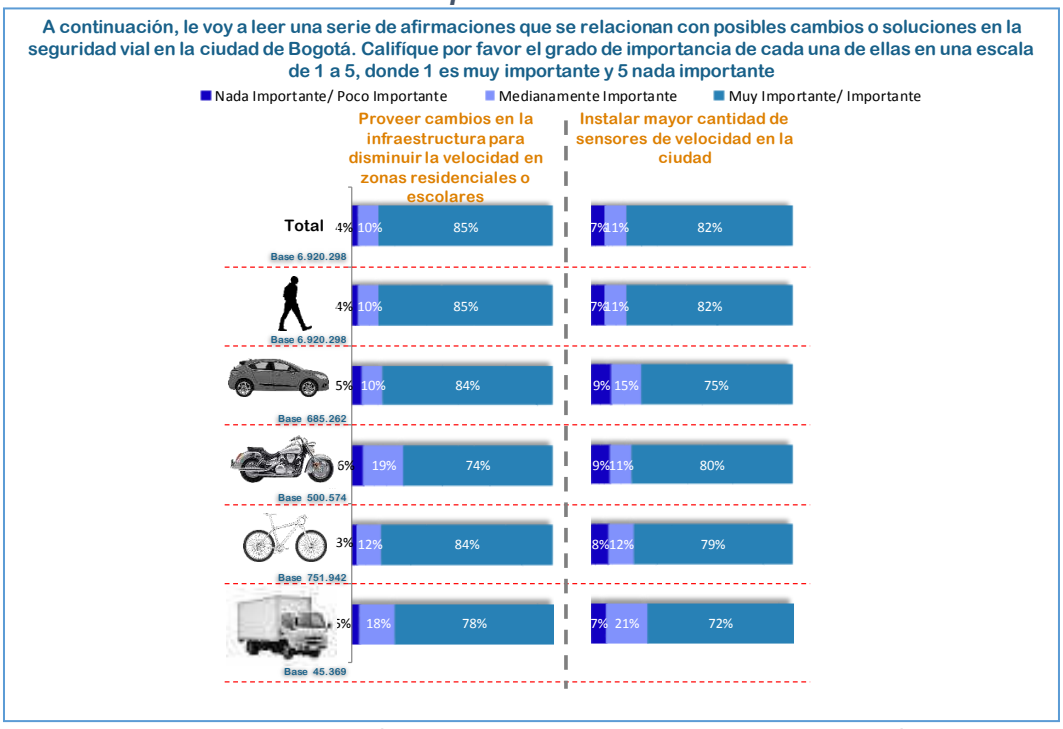
Soluciones potenciales frente a la velocidad

Este panorama permite pensar que es necesario intervenir a través de campañas pedagógicas con un enfoque de cultura ciudadana que busquen cambiar la actitud positiva que tiene buena parte de la población hacia conducir a alta velocidad y genere cambios en su comportamiento real.

En este sentido, también sería relevante una campaña de control policial que genere conciencia sobre la posibilidad de ser sancionado, como ya se ha hecho con el tema de alcohol y conducción que evidentemente ha sido exitosa.

Finalmente, la ciudadanía en general considera muy importante que se provea infraestructura (Proveer cambios en la infraestructura para disminuir la velocidad en zonas residenciales o escolares 85%); y recursos tecnológicos para ayudar a mantener los límites de velocidad establecidos a los conductores (Instalar mayor cantidad de sensores de velocidad en la ciudad 82%).

Gráfico N° 9-21 – Soluciones potenciales frente al exceso de velocidad



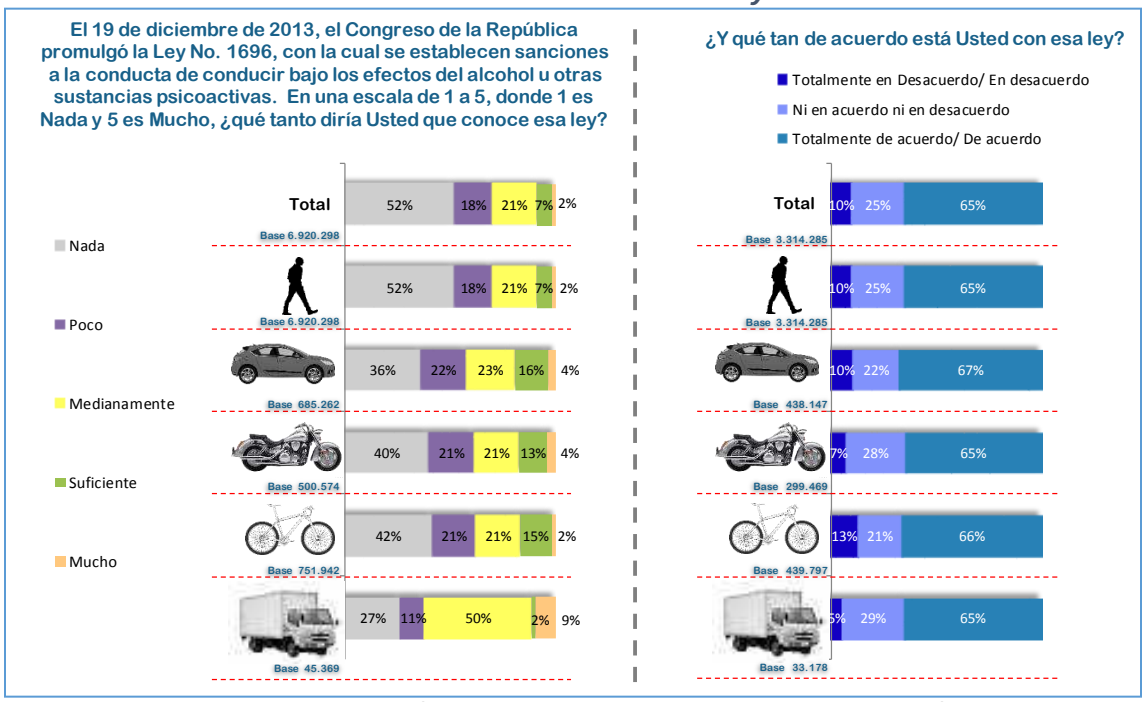
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Alcohol y conducción

En relación con los conocimientos que los bogotanos tienen acerca de los efectos del consumo de alcohol sobre la conducción de vehículos, el 48% de los entrevistados afirma conocer, en algún grado, la ley 1696 en la cual se establecen sanciones a la conducta de conducir bajo los efectos del alcohol y el 62% consideran que con 1 o 2 tragos se afecta la habilidad para conducir, igualmente, el 90% considera que manejar o transitar después de haber bebido alcohol es una causa frecuente de los hechos de tránsito.

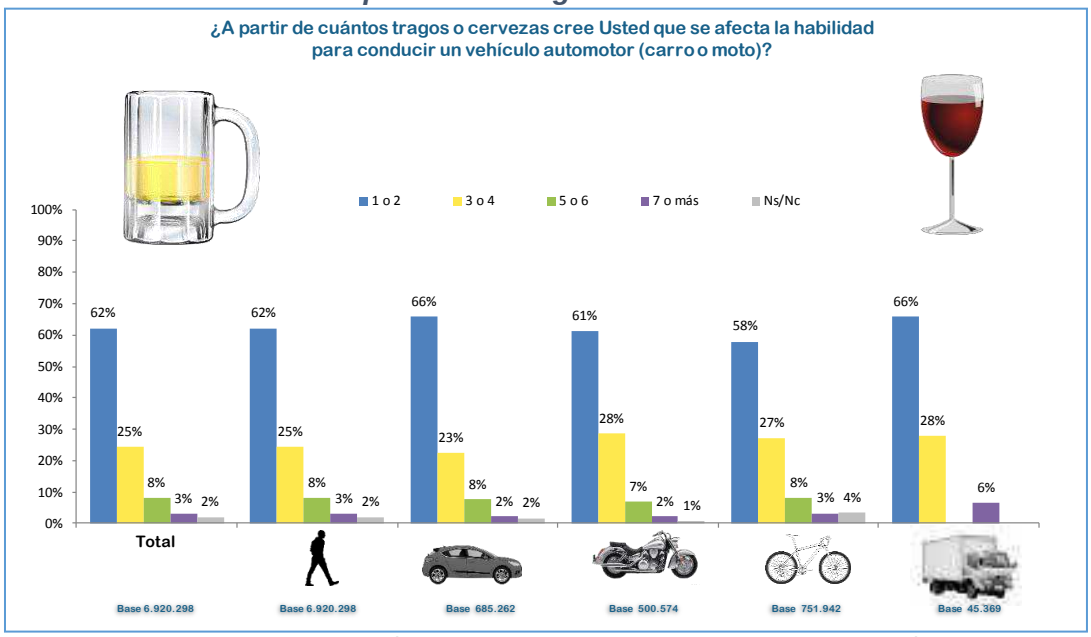
Gráfico N° 9-22 – Conocimiento de la Ley 1696 de 2013



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

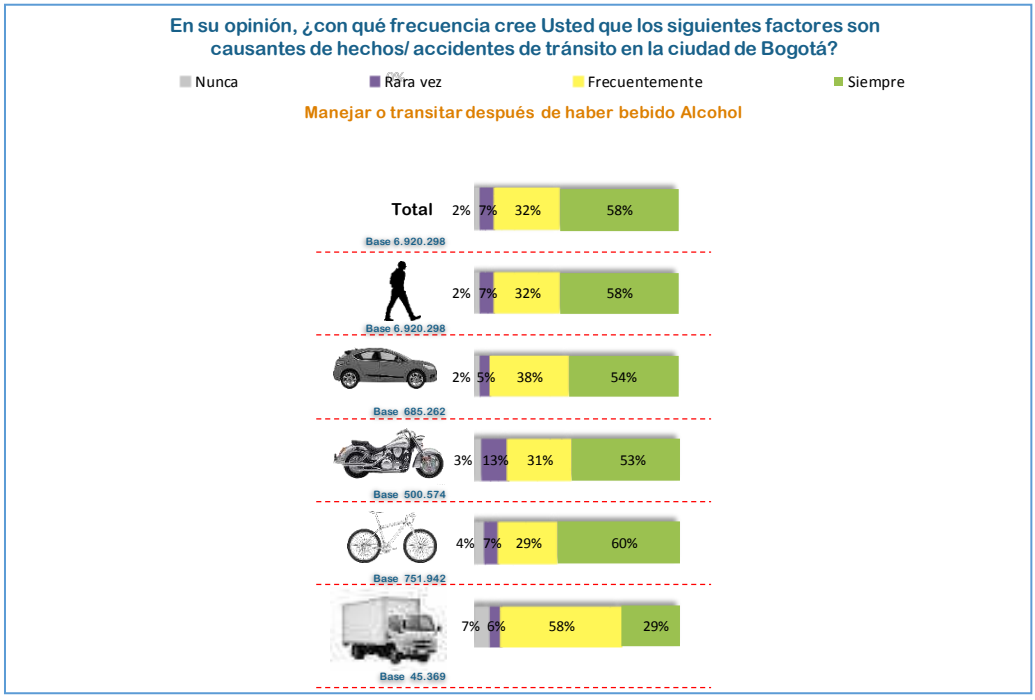


Gráfico N° 9-23 – Percepción del riesgo del efecto del alcohol al conducir



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

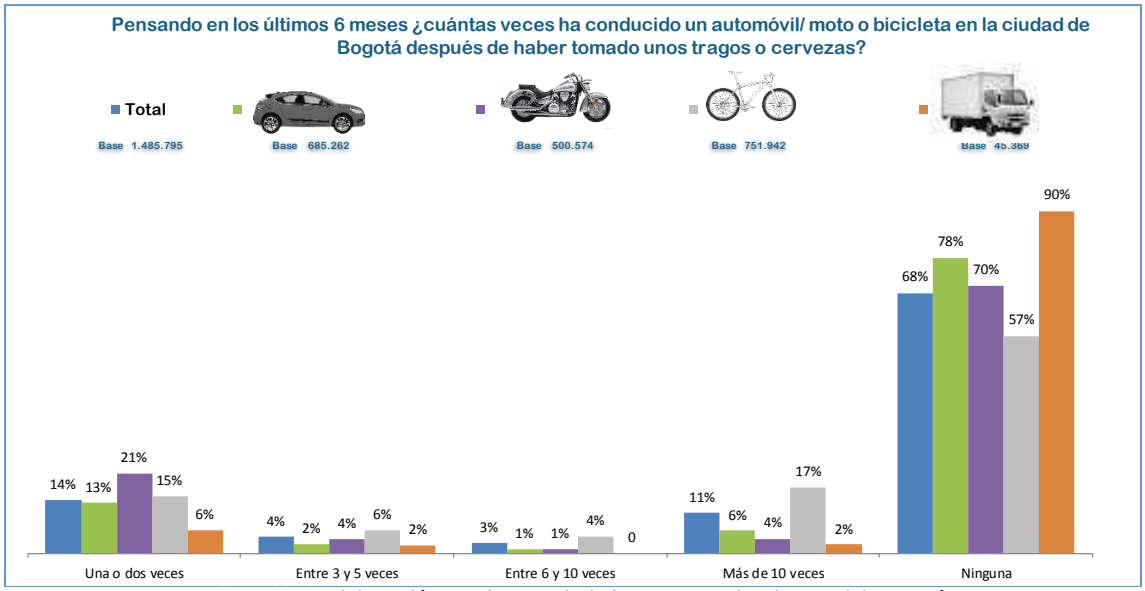
Gráfico N° 9-24 – Percepción del riesgo de consumo de alcohol como causante de hechos de tránsito



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En términos de comportamiento, el 68% de los conductores declara que durante los últimos seis meses no ha conducido después de haber tomado alcohol y el 14% señala que lo ha hecho una o dos veces, sobresalen los usuarios de bicicleta que señalan que lo han hecho más de 10 veces (17%)[19].

Gráfico N° 9-25 – Comportamiento de consumo de bebidas alcohólicas y conducción

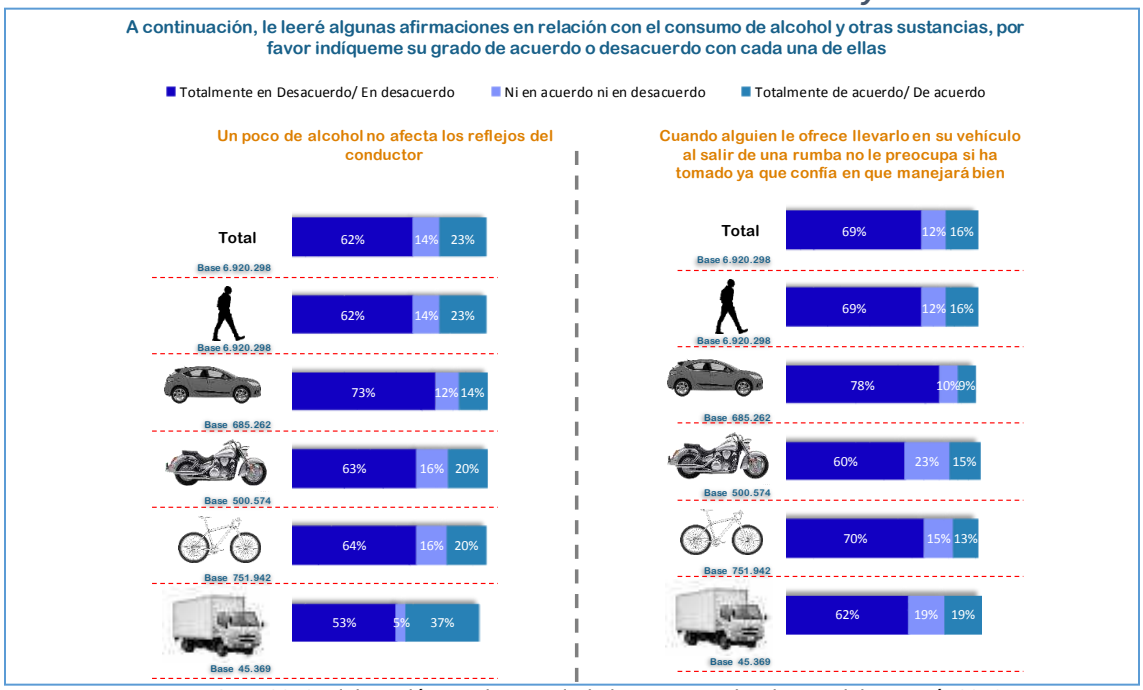


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Desde el punto de vista actitudinal más de la mitad de los entrevistados se muestran menos permisivos con la relación conducción-alcohol, esto se evidencia en aspectos como no creer que los reflejos no se afectan con la ingesta de alcohol (62%); el 87% de la población señala que si va a conducir no bebe, el 61% decide que si va a beber deja el vehículo para poder beber y el 69% no se sube a un vehículo cuyo conductor que ha bebido.

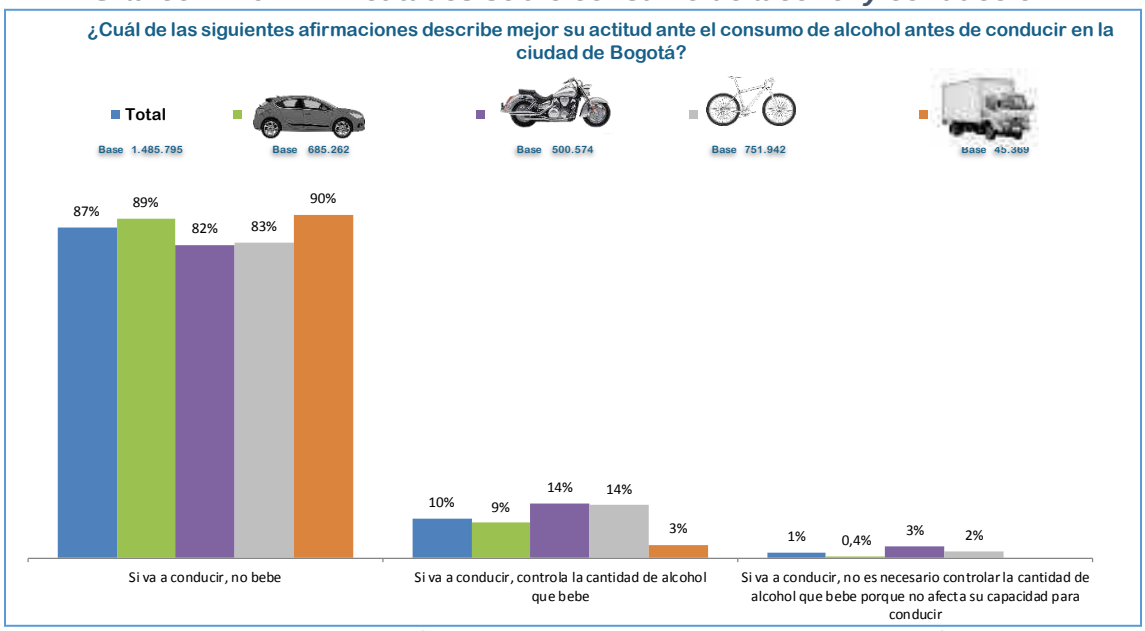
[19] Las proporciones de personas que declaran consumir alcohol antes de conducir no son representativas estadísticamente, puesto que los CV son "inaceptables".

Gráfico N° 9-26 – Actitudes sobre consumo de alcohol y conducción



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

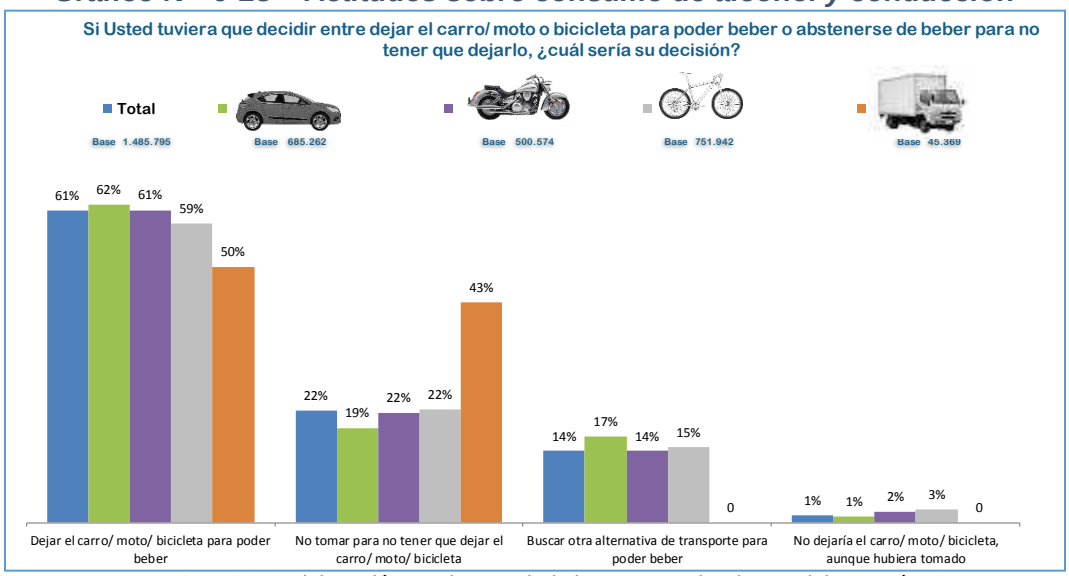
Gráfico N° 9-27 – Actitudes sobre consumo de alcohol y conducción



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Gráfico N° 9-28 – Actitudes sobre consumo de alcohol y conducción



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

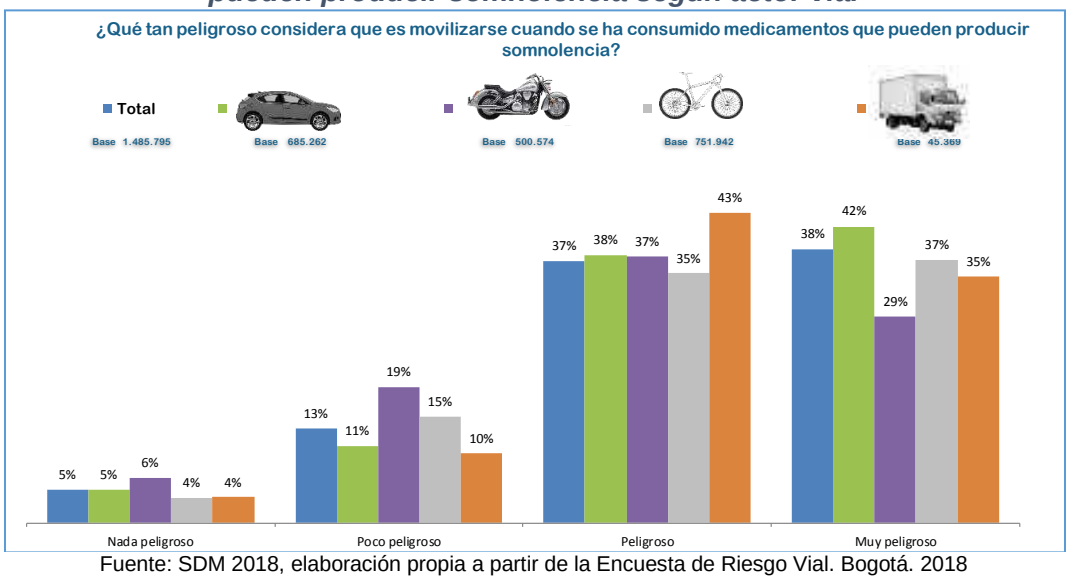
Estos resultados, aunque muestran una mayor concientización de la población sobre este riesgo, revelan la necesidad de seguir insistiendo en campañas que inviten a las personas a no mezclar conducción y alcohol.

Medicamentos, fatiga y conducción

En términos globales el 75% de los conductores considera peligroso o muy peligroso movilizarse cuando ha consumido medicamentos que producen somnolencia, especialmente los conductores de vehículos de carga (78%) y los conductores particulares (80%) y los que menos, los motociclistas (66%).

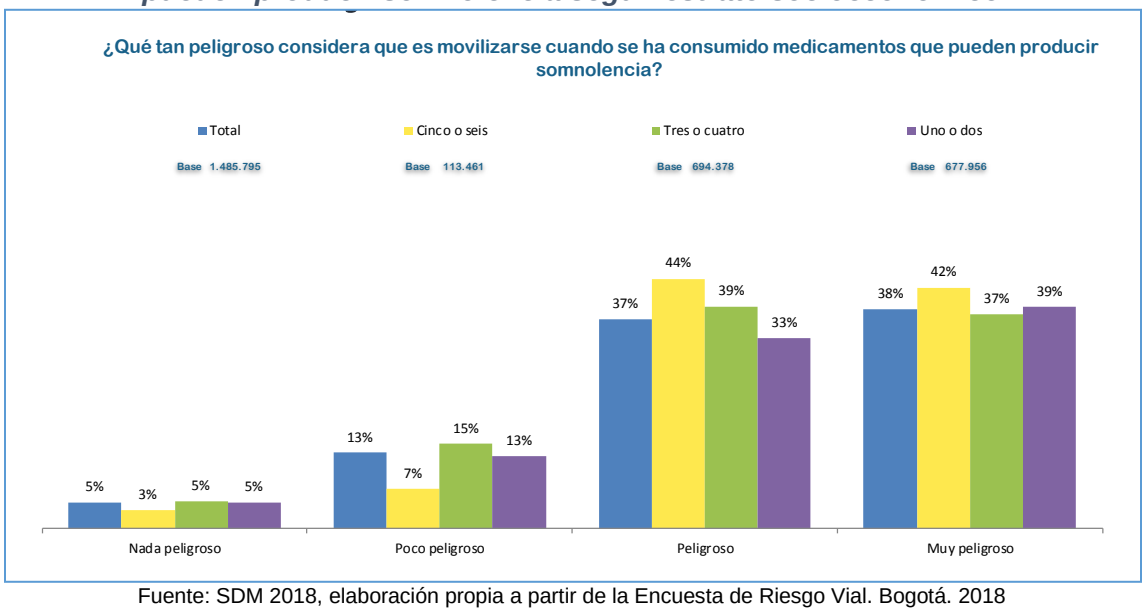


Gráfico N° 9-29 - Percepción de riesgo asociado al consumo de medicamentos que pueden producir somnolencia según actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 9-30 - Percepción de riesgo asociado al consumo de medicamentos que pueden producir somnolencia según estrato socioeconómico

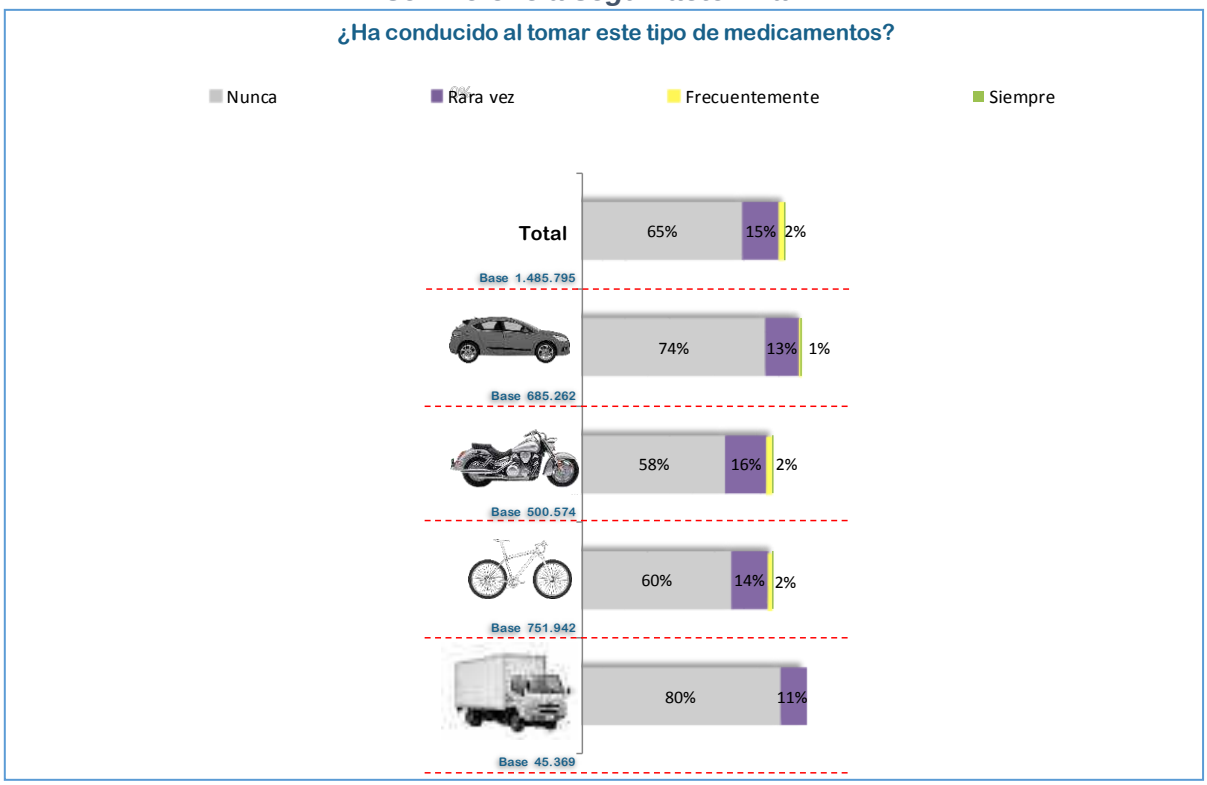


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



El 65% señala que nunca conduce al tomar este tipo de medicamentos. Sin embargo, el 57% expresa que no acostumbra verificar el efecto de los medicamentos que toma sobre la atención para realizar actividades como conducir, lo cual indica que tales personas a veces podrìan conducir bajo los efectos de medicamentos sin tener conciencia de ello.

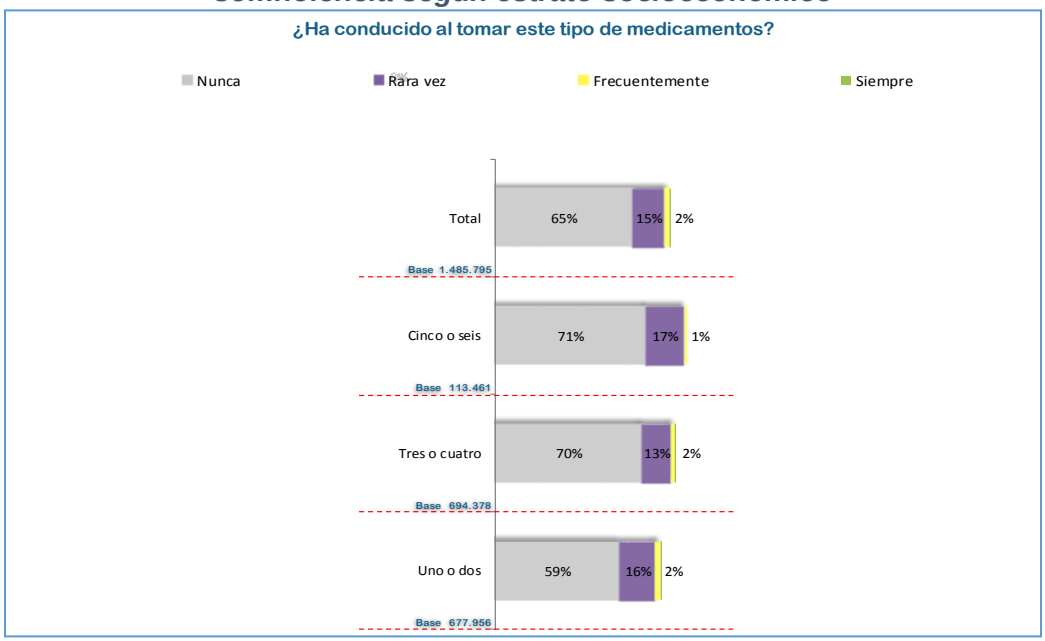
Gráfico N° 9-31 - Han conducido al tomar medicamentos que pueden producir somnolencia según actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

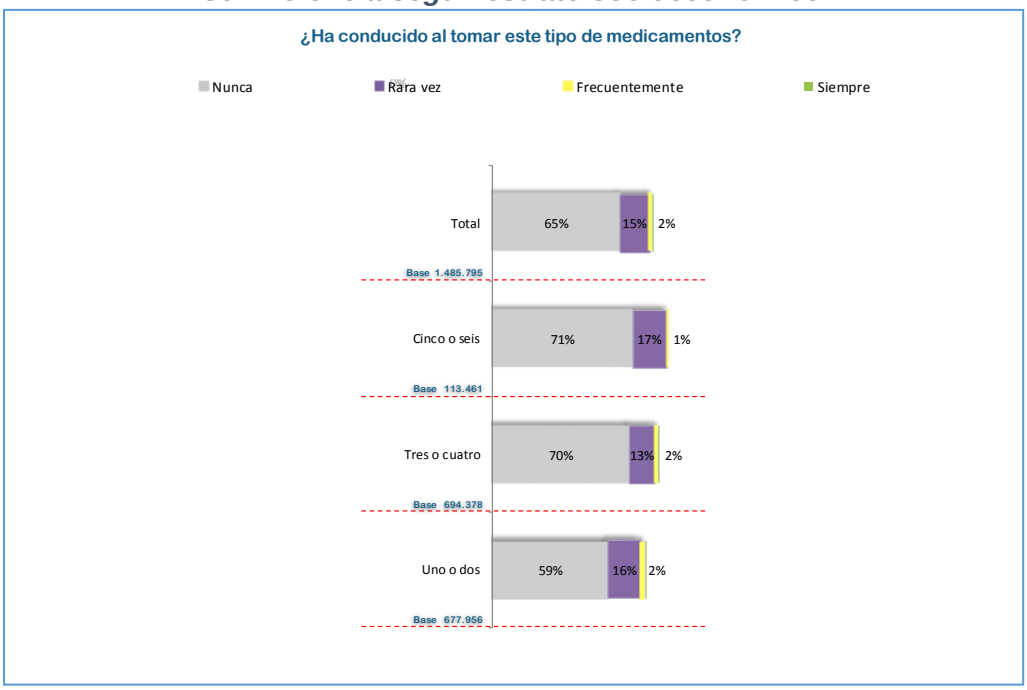


Gráfico N° 9-32 - Han conducido al tomar medicamentos que pueden producir somnolencia según estrato socioeconómico



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

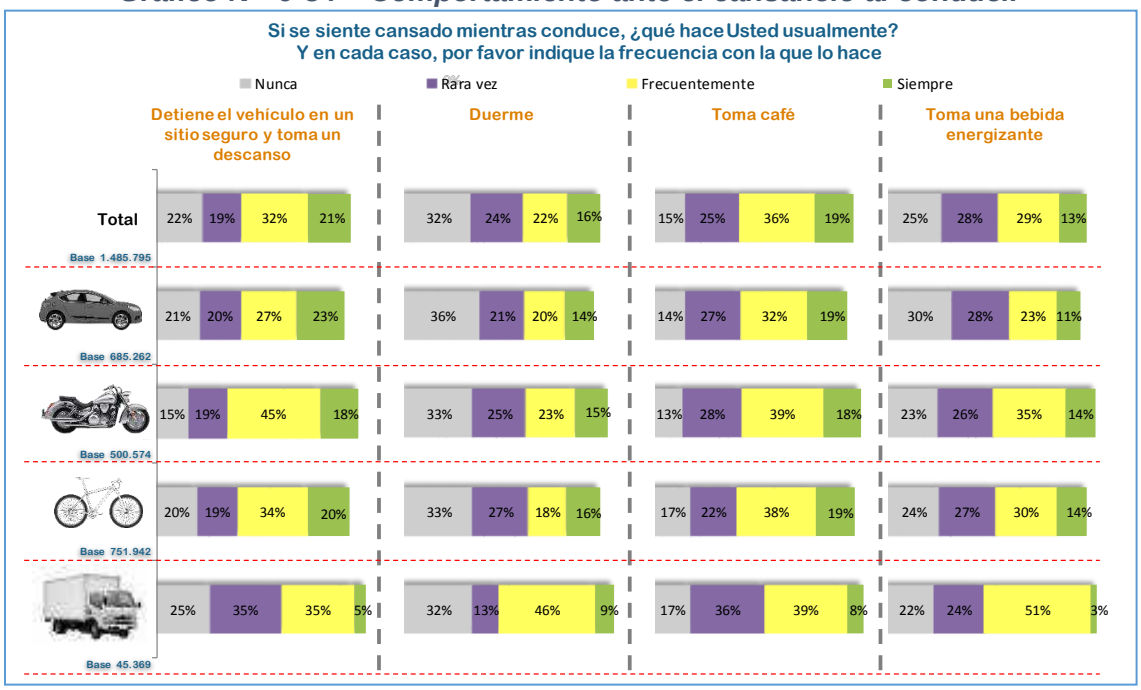
Gráfico N° 9-33 - Han conducido al tomar medicamentos que pueden producir somnolencia según estrato socioeconómico



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

De otra parte, cuando los conductores se sienten cansados mientras estàn conduciendo, solo el 53% señala que “detiene el vehículo y toma un descanso”. Otras respuestas fueron: “tomar café” (55%), “abrir la ventana para que entre el viento” (47%), “pedir al acompañante que lo releve” 39%, y “dormir” (38%).

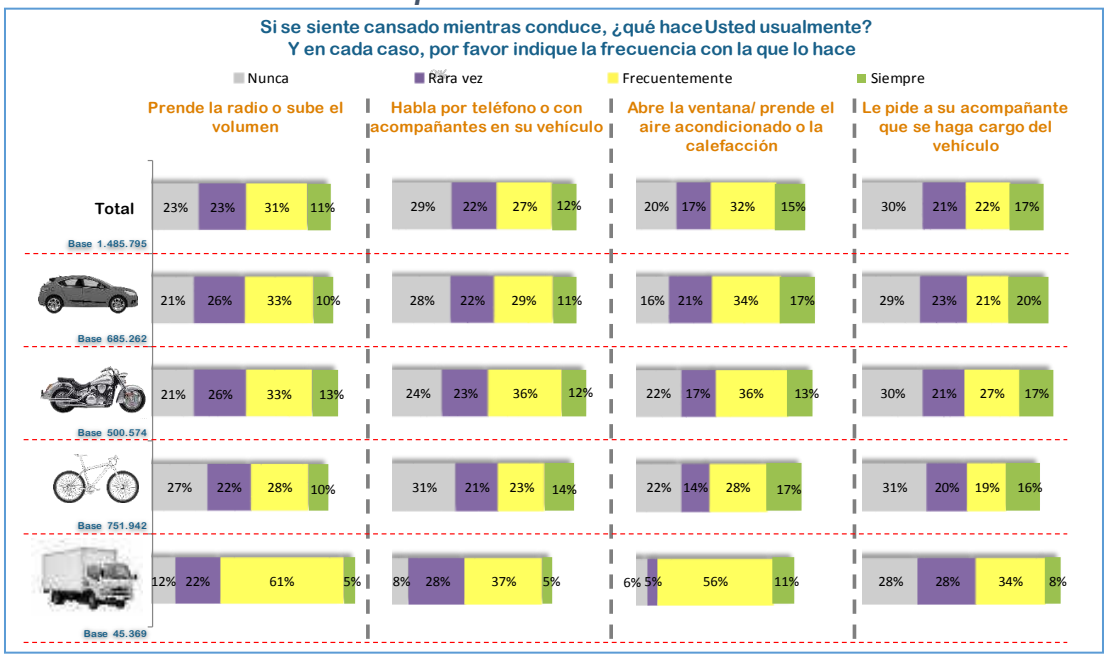
Gráfico N° 9-34 – Comportamiento ante el cansancio al conducir



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Gráfico N° 9-35 - Comportamiento ante el cansancio al conducir



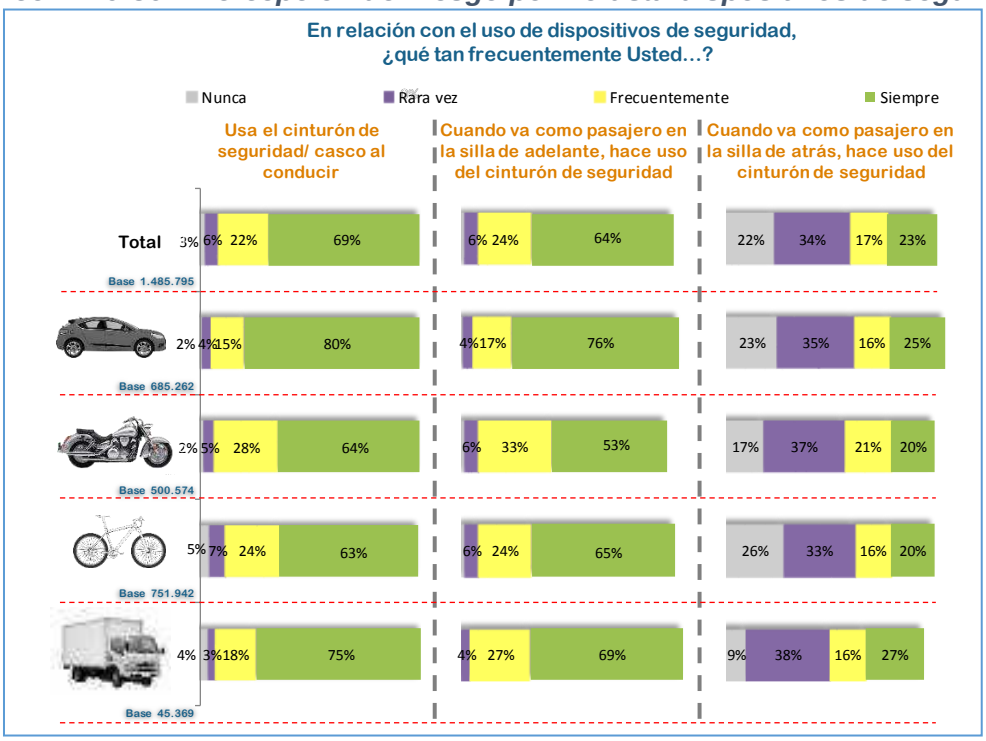
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Conducción y equipos de protección

A nivel global se encuentra que el 69% de los conductores utiliza siempre el cinturón de seguridad/casco y 22% lo utiliza con frecuencia; 64% de los pasajeros que van en la silla de adelante lo usan siempre y el 24% frecuentemente, y cuando van en el puesto de atrás lo usa siempre el 23%; aunque el 73% considera que su uso reduce el riesgo de heridas graves en caso de sobrevenir un hecho de tránsito[20].

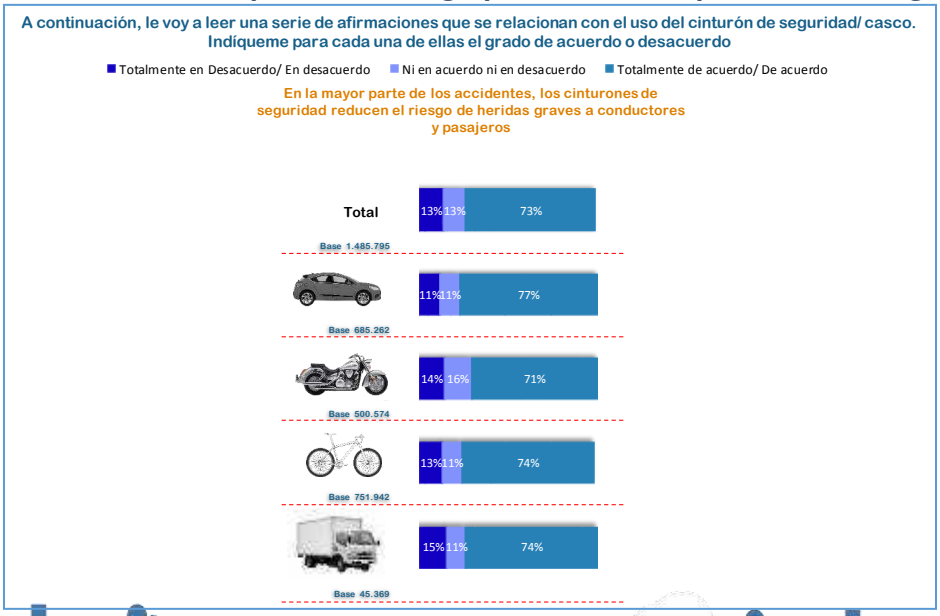
[20] Para todas estas desagregaciones los CV son “excelente” o “aceptable” con lo cual se confirma la representatividad estadística.

Gráfico N° 9-36 – Percepción del riesgo por no usar dispositivos de seguridad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

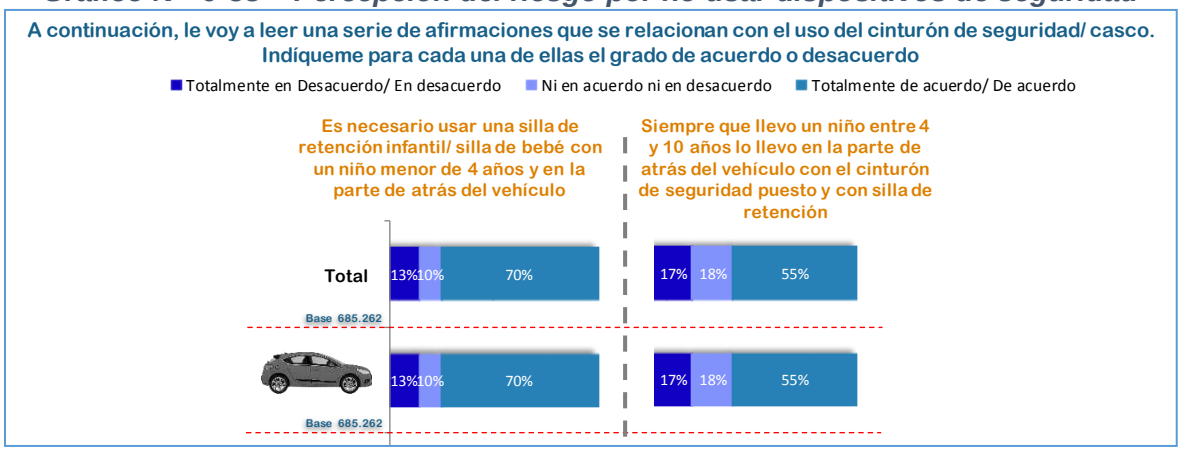
Gráfico N° 9-37 – Percepción del riesgo por no usar dispositivos de seguridad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Con respecto al uso de los dispositivos de seguridad infantiles, el 70% de los conductores está de acuerdo con el uso de las sillas de bebé en el puesto de atrás del vehículo y el 55% lleva los niños de 4 a 10 años en el puesto de atrás con el cinturón de seguridad abrochado, lo cual evidencia que cerca de la mitad de los niños en la ciudad están expuestos al riego de sufrir heridas en el caso de producirse un hecho de tránsito.

Gráfico N° 9-38 – Percepción del riesgo por no usar dispositivos de seguridad

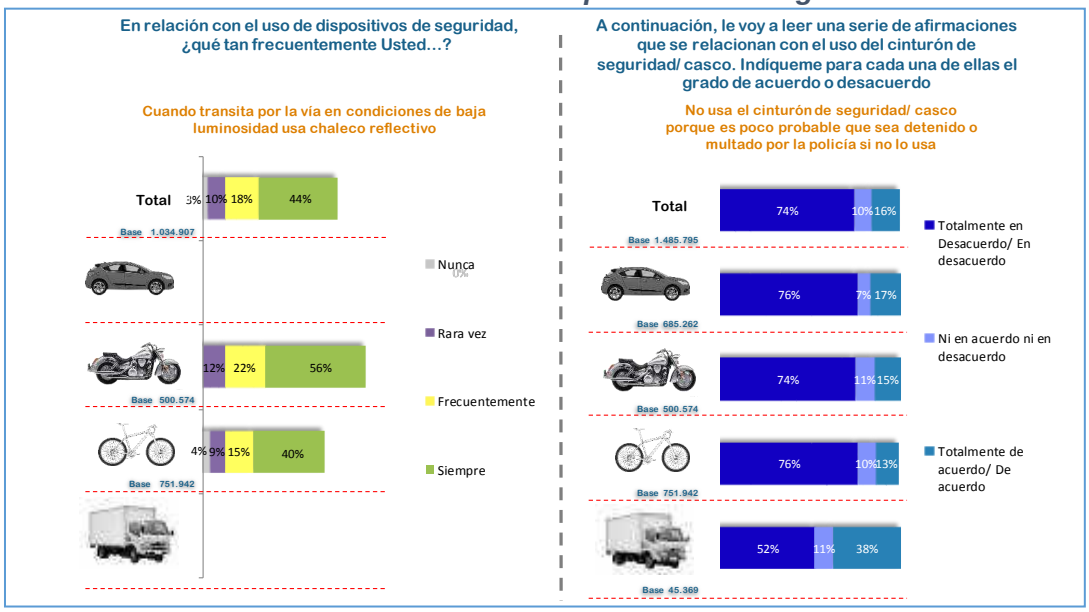


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Menos de la mitad de los conductores de moto/ bicicleta utilizan el chaleco reflectivo en condiciones de baja luminosidad (44%). De otra parte, alrededor del 26% señala que no utiliza el cinturón o el casco porque es poco probable que sea multado por la autoridad policial. Estas proporciones de uso evidencian que aún falta concientización acerca de los beneficios preventivos que reporta utilizar siempre los cinturones de seguridad o el casco.



Gráfico N° 9-39 – Uso de dispositivos de seguridad

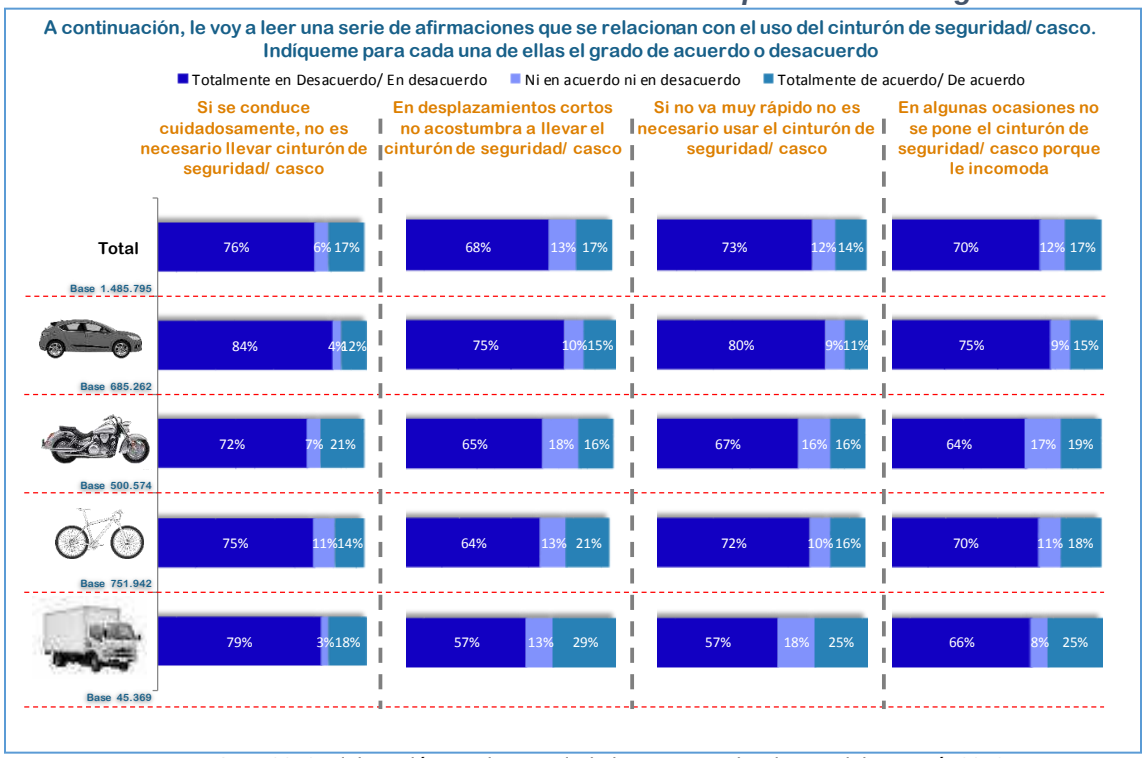


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Desde la perspectiva actitudinal se observa que alrededor del 30% de los conductores se muestran laxos con el uso de los equipos de protección, en especial los conductores de vehículos de carga, los ciclistas y los motociclistas. En este sentido, el 28% de los motociclistas opinan que si se conduce con cuidado no es necesario usar el casco; el 34% de los ciclistas y de los motociclistas no usan el casco cuando hacen recorridos que consideran cortos; el 33% de los motociclistas y 43% de los conductores de vehículos de carga creen que si no se va muy rápido no es necesario el cinturón de seguridad o del casco, el 36% de los motociclistas no se pone el casco porque es incómodo[21].

[21] Todos estos resultados se pueden considerar indicativo de sondeo, puesto que el CV respectivo es "inaceptable", es decir, no se tiene representatividad estadística.

Gráfico N° 9-40 – Actitudes frente al uso de dispositivos de seguridad

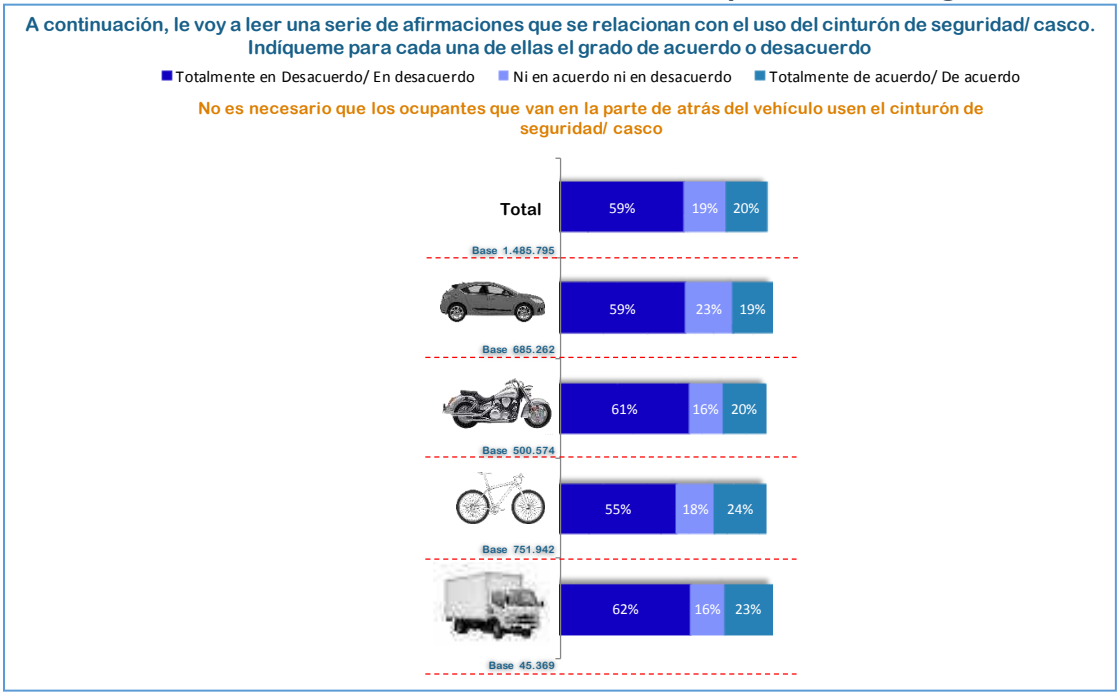


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Respecto a la necesidad de utilizar el cinturón de seguridad o el casco cuando se va en el puesto de atrás, esta se constituye en la temática donde se encuentra la mayor proporción de personas que no creen que sea necesario usarlos (39%).



Gráfico N° 9-41 – Actitudes frente al uso de dispositivos de seguridad

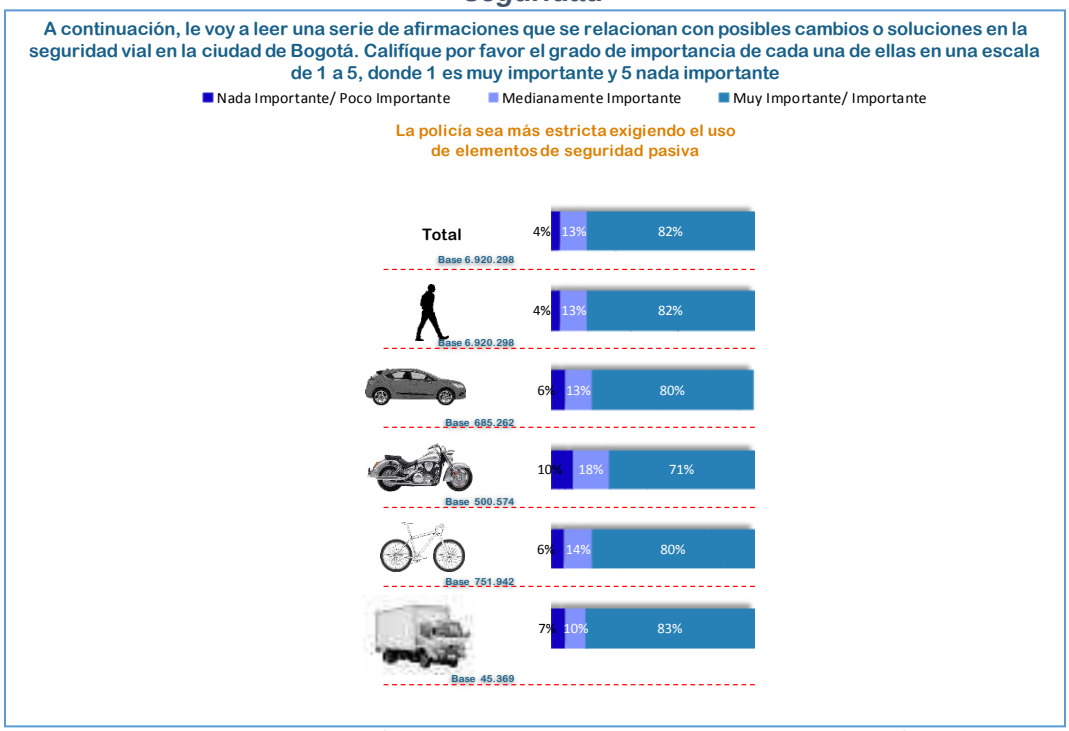


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En relación con las soluciones propuestas, la mayoría de los entrevistados considera que debe haber más acciones sancionatorias por parte de la policía cuando no se usan los elementos de seguridad pasiva (82%).



Gráfico N° 9-42 – Cambios o soluciones ante el no uso de dispositivos de seguridad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Uso de distractores en la vía y en la conducción

El 69% de los conductores hablan por celular con la ayuda de manos libres y el 39% sin manos libres mientras conducen; el 47% chatea o lee mensajes y el 60% escucha música a alto volumen, con algún grado de frecuencia (en cada categoría se incluyen los casos que lo hacen “rara vez”)[22].

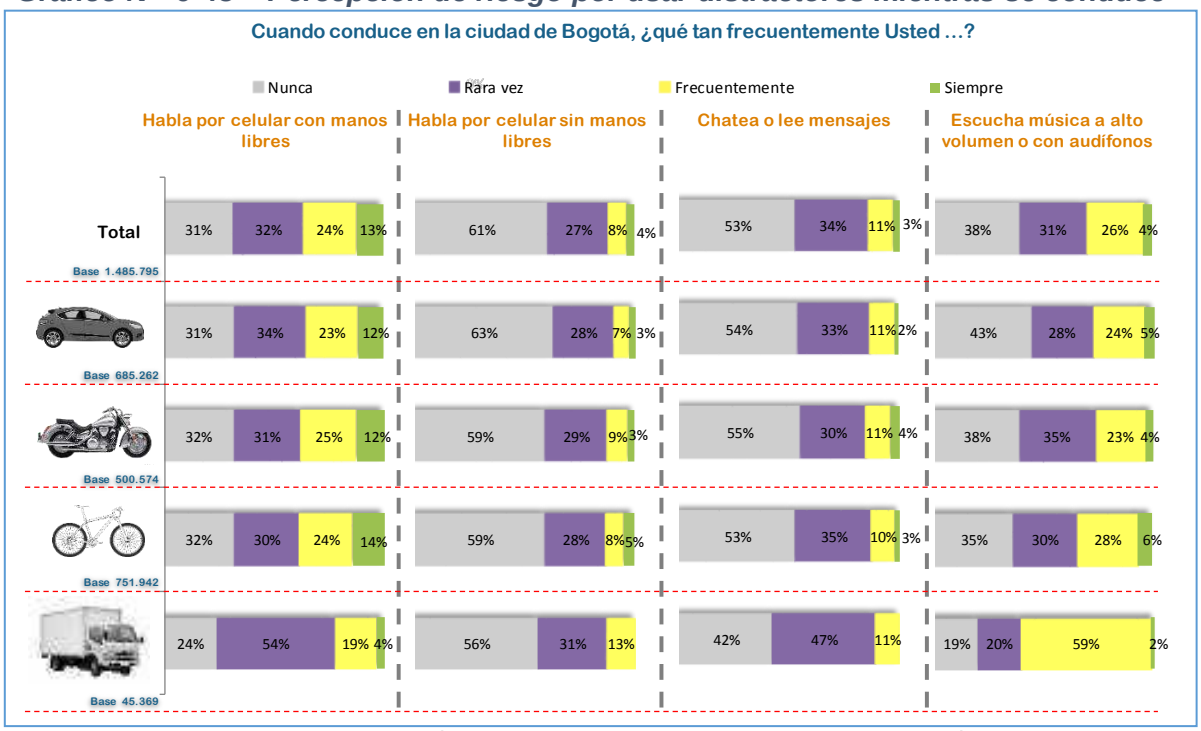
Lo anterior se hace, a pesar de que el 78% de los entrevistados son conscientes de que usar el teléfono celular, oír música con audífonos o a alto volumen, mientras se movilizan (68%), son causante frecuente de hechos de tránsito[23].

[22] Los CV son “aceptables” para todos estos indicadores, con lo cual se confirma su representatividad estadística.

[23] Igualmente, estos últimos datos también tienen representatividad estadística.



Gráfico N° 9-43 – Percepción de riesgo por usar distractores mientras se conduce

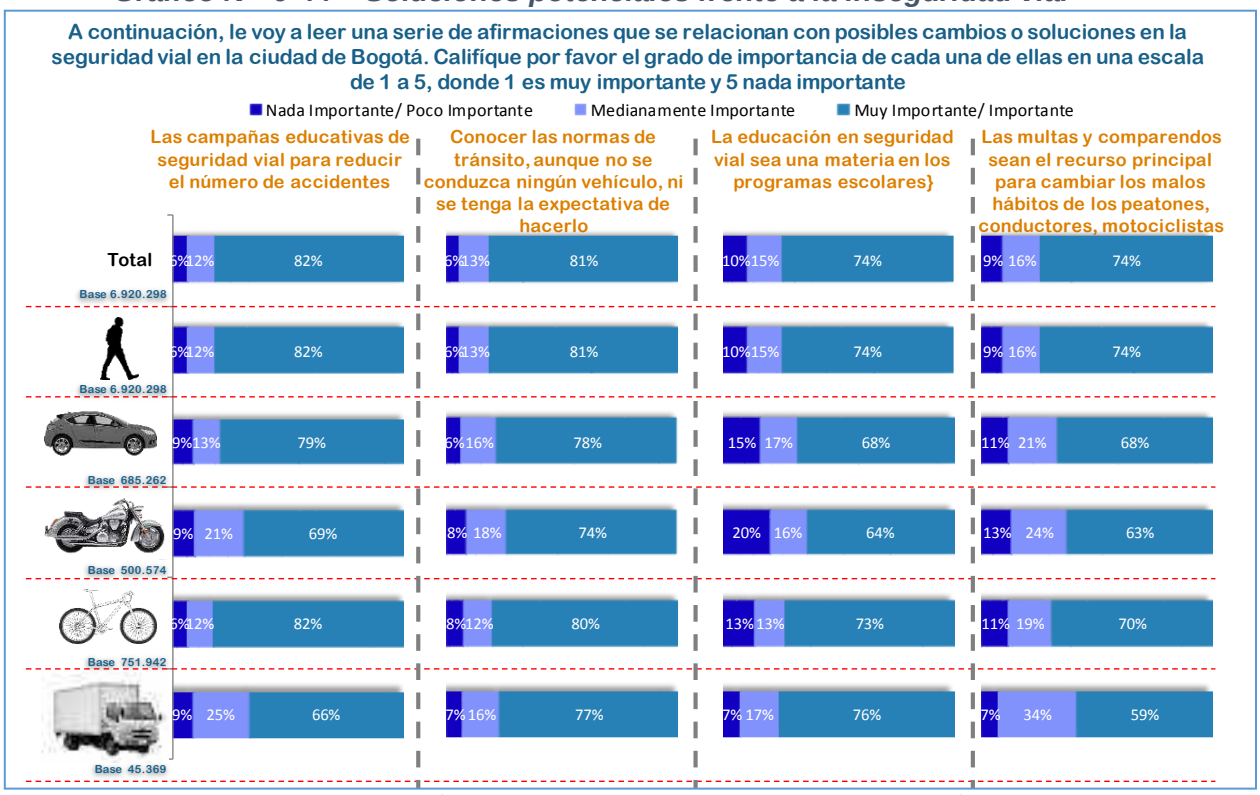


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En términos de soluciones el 82% de los entrevistados está de acuerdo con que la imposición de multas a peatones y a los conductores mejoraría su comportamiento, adicionalmente, consideran que se requieren campañas educativas asociadas al conocimiento de las normas de tránsito, independientemente de que se conduzca o no.



Gráfico N° 9-44 – Soluciones potenciales frente a la inseguridad vial



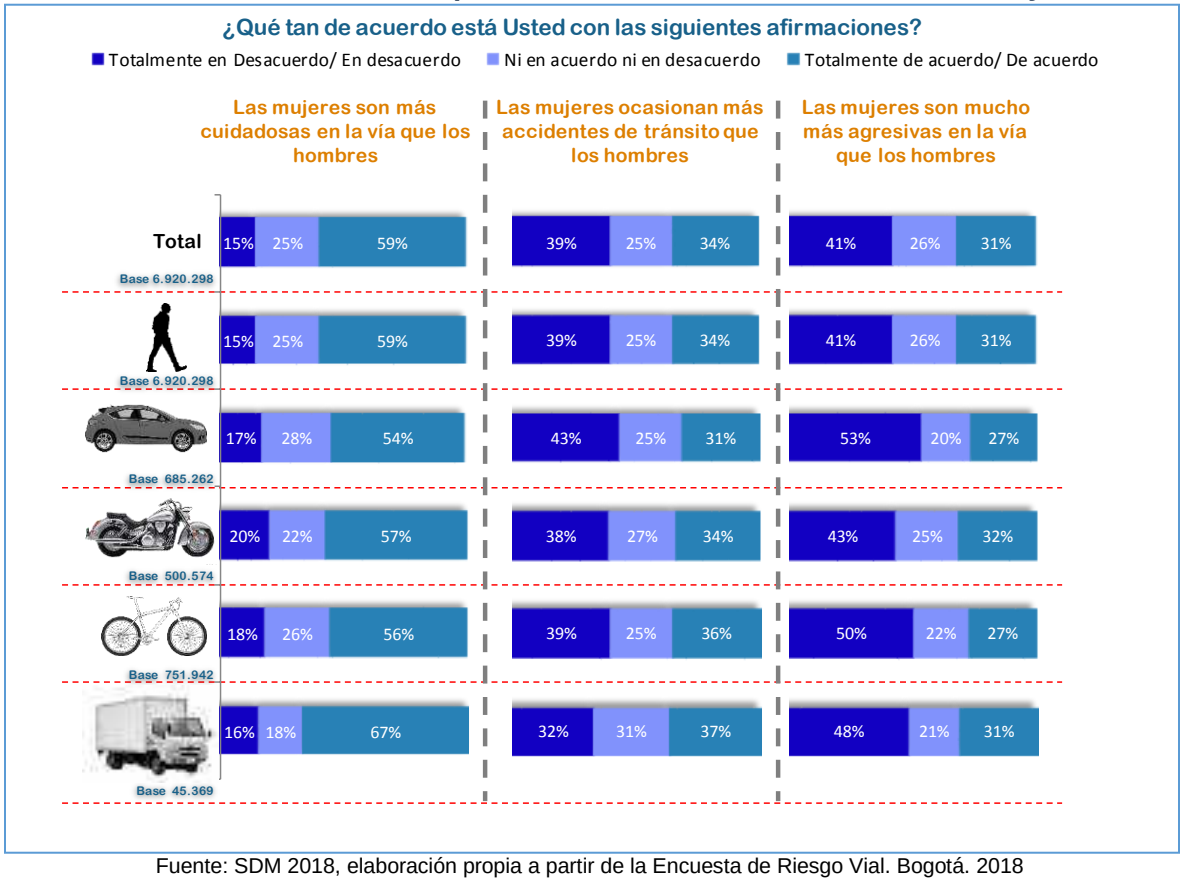
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Género y conducción

Con relación a los estereotipos asociados a la conducción, los bogotanos tienen divida sus opiniones frente al comportamiento de las mujeres al conducir, aunque el 59% opina que las mujeres son más cuidadosas en la vía que los hombres, el 34% está de acuerdo con la afirmación “las mujeres ocasionan más hechos de tránsito que los hombres”. En este mismo sentido, el 31% considera que las mujeres son mucho más agresivas en la vía que los hombres. Sin embargo, cuando se revisan las respuestas a preguntas que indagan por el nivel de desconocimiento que tienen hombres y mujeres sobre los significados de las señales de tránsito, no se evidencian diferencias significativas. O la posición actitudinal laxa frente al cumplimiento de estas, o, la certeza que reducir la velocidad en las áreas residenciales y escolares aumenta la seguridad de los transeúntes; o el nivel de irritación que tienen unos y otros frente a los otros actores de la vía.



Gráfico N° 9-45 – Estereotipos asociados a la conducción de las mujeres



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Edad y conducción

Frente a este otro estereotipo en que se asocia juventud y conducción arriesgada los resultados evidencian que ese pensamiento colectivo (72%) que tiene la población acerca de que la inexperiencia de los jóvenes hace que manejen por encima de los límites de velocidad y que cometen más infracciones porque no miden el riesgo, coincide con la autopercepción que estos tienen de su comportamiento. Así, puede observarse como el 17% del grupo de 15 a 19 años se considera más arriesgado que el resto de los conductores, mientras que a total muestra solo el 10% se auto percibe de esta manera. Sin embargo, es necesario señalar que también están por encima de la media los grupos de 20-24 años y el grupo de 35 a 39 años. Adicionalmente como también se evidencia en la gráfica,



los jóvenes han sido sancionados de manera muy similar a la media y los más sancionados han sido los grupos de 35 a 39 y de 45 a 49 años.

Tabla N° 9-1 – Estereotipos asociados a la conducción de diferentes grupos etarios

En comparación con otros conductores, ¿Usted piensa que su forma de conducir en la ciudad de Bogotá es…?

	Más arriesgada	Similar a la de la mayoría	Menos arriesgada	No soy arriesgado	Base
Total	10%	44%	29%	17%	1.485.795
15-19	17%	46%	19%	17%	114.077
20-24	12%	48%	26%	13%	148.201
25-29	8%	58%	20%	14%	167.573
30-34	5%	59%	22%	14%	161.730
35-39	13%	47%	27%	13%	198.631
40-44	11%	42%	31%	15%	176.525
45-49	7%	36%	40%	17%	154.418
50-54	11%	33%	39%	17%	122.282
55 y mas	8%	28%	33%	31%	242.357

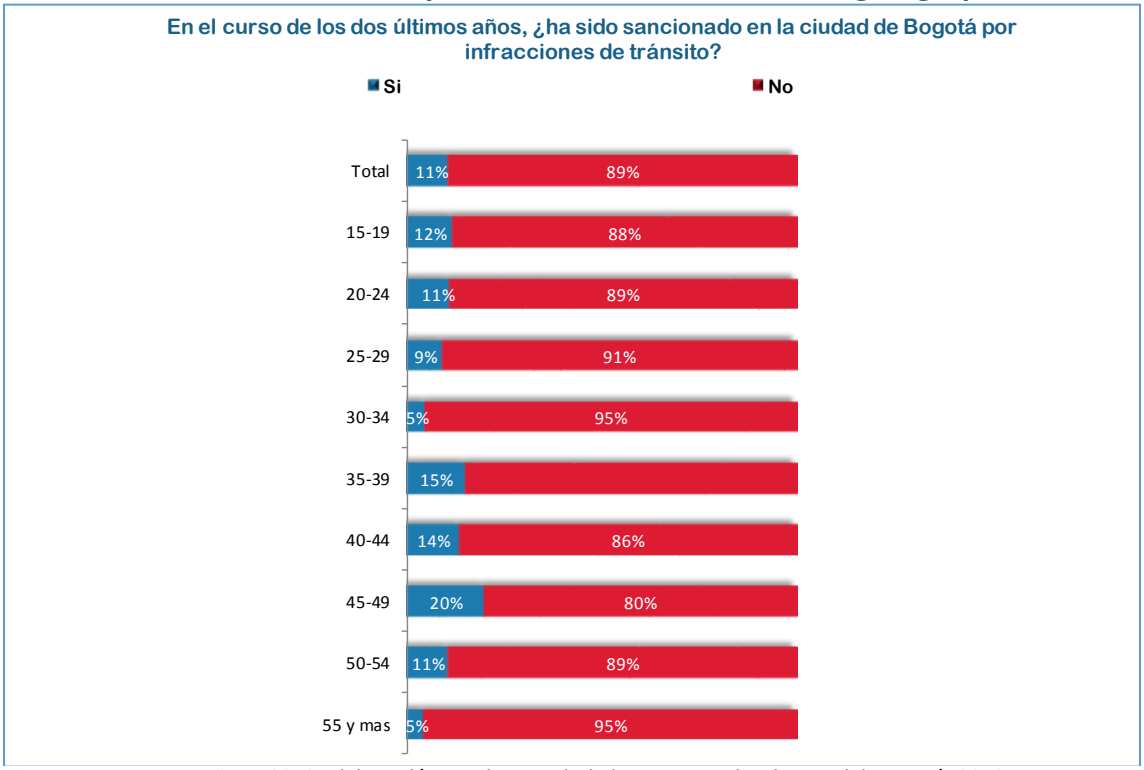
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



88



Gráfico N° 9-46 – Sanciones por infracciones de trànsito según grupos etarios

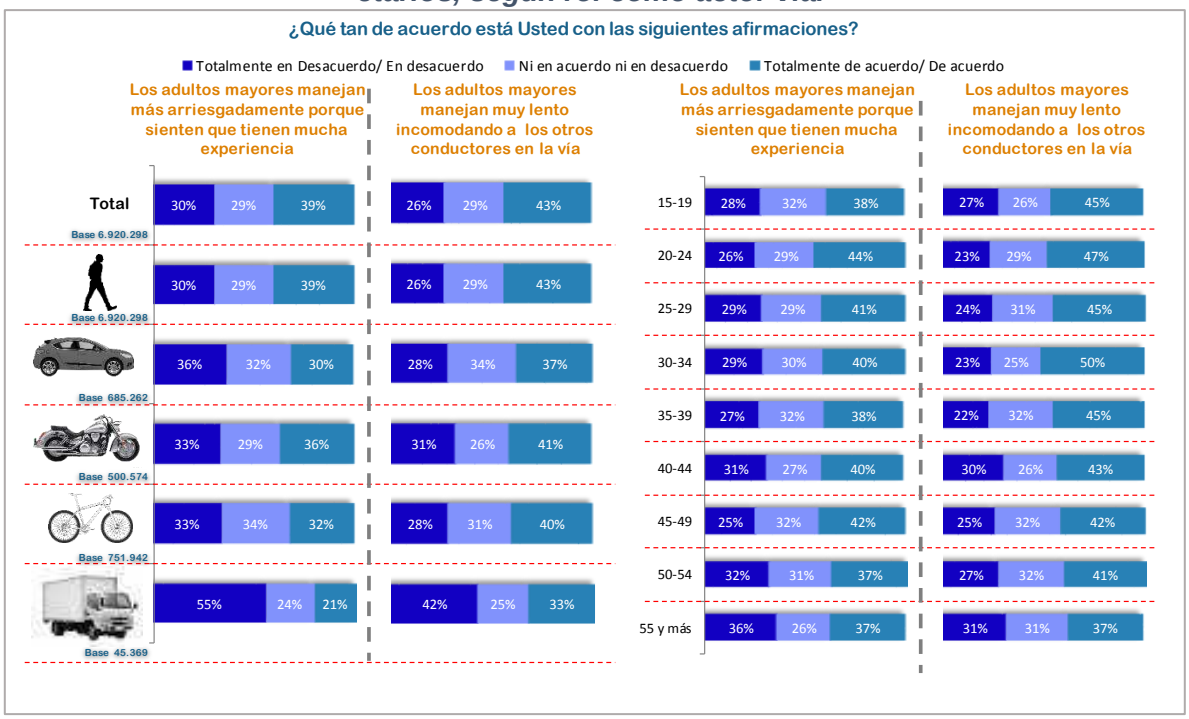


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

De otro lado, sobre los adultos mayores también está la creencia que son un grupo de alto riesgo en la vía ya sea porque conducen más despacio que la mayoría (43%) congruentemente, ellos se califican como más despaciosos que la media (44%); o porque son excesivamente confiados por su amplia experiencia (39%), lo cual no se cumple de acuerdo a su autopercepción.



Gráfico N° 9-47 – Estereotipos asociados a la conducción de diferentes grupos etarios, según rol como actor vial



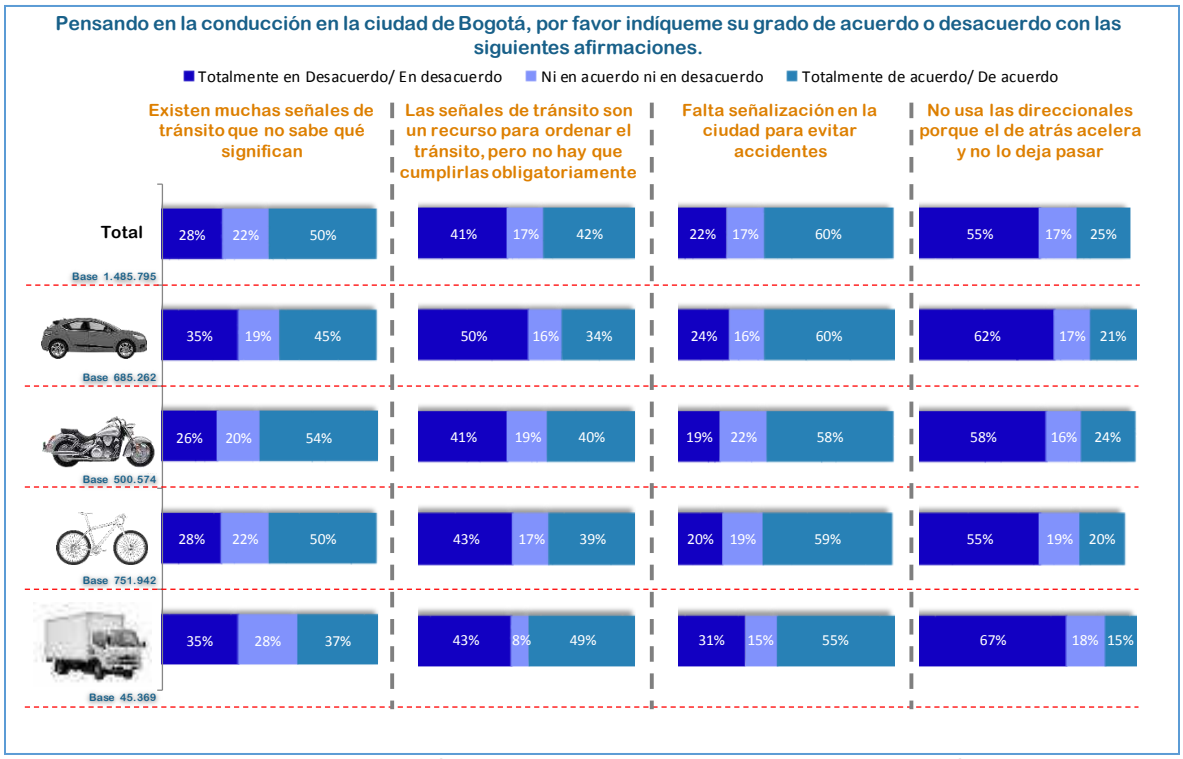
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



10. Normas y control del tránsito

10.1. Conocimientos y prácticas acerca de las normas viales

Gráfico N° 10-1 - Percepción de la señalización vial en la ciudad según rol como actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En cifras globales, la mitad de los conductores dijo no saber qué significan **muchas** señales de tránsito[24], lo cual, de entrada, a este componente de la seguridad vial, anticipa un pobre resultado en las preguntas posteriores relacionadas con el conocimiento de señales específicas, y augura un bajo nivel de percepción de riesgo asociado al escaso conocimiento de la señalización vial.

[24] Para esta proporción el CV es "aceptable" para esta proporción, lo que significa que el dato es estadísticamente representativo.

El **desconocimiento de las señales de tránsito** es más acentuado entre **conductores de moto** y **ciclistas**, mientras que los conductores de vehículos de carga muestran menor desconocimiento de la señalización.

Al mismo tiempo, más de la tercera parte de los actores viales dijeron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la afirmación según la cual las señales de tránsito son un recurso para ordenar el tráfico, “pero no hay que cumplirlas obligatoriamente”, siendo esta respuesta más frecuente entre conductores de vehículos de carga, quienes se supone mayor conocimiento tendrían de las señales de tránsito.

De otra parte, la mayoría de los actores viales considera que **falta señalización** en la ciudad para evitar siniestros, siendo esta percepción ligeramente mayor entre conductores de vehículo particular y más baja entre conductores de vehículos de carga.

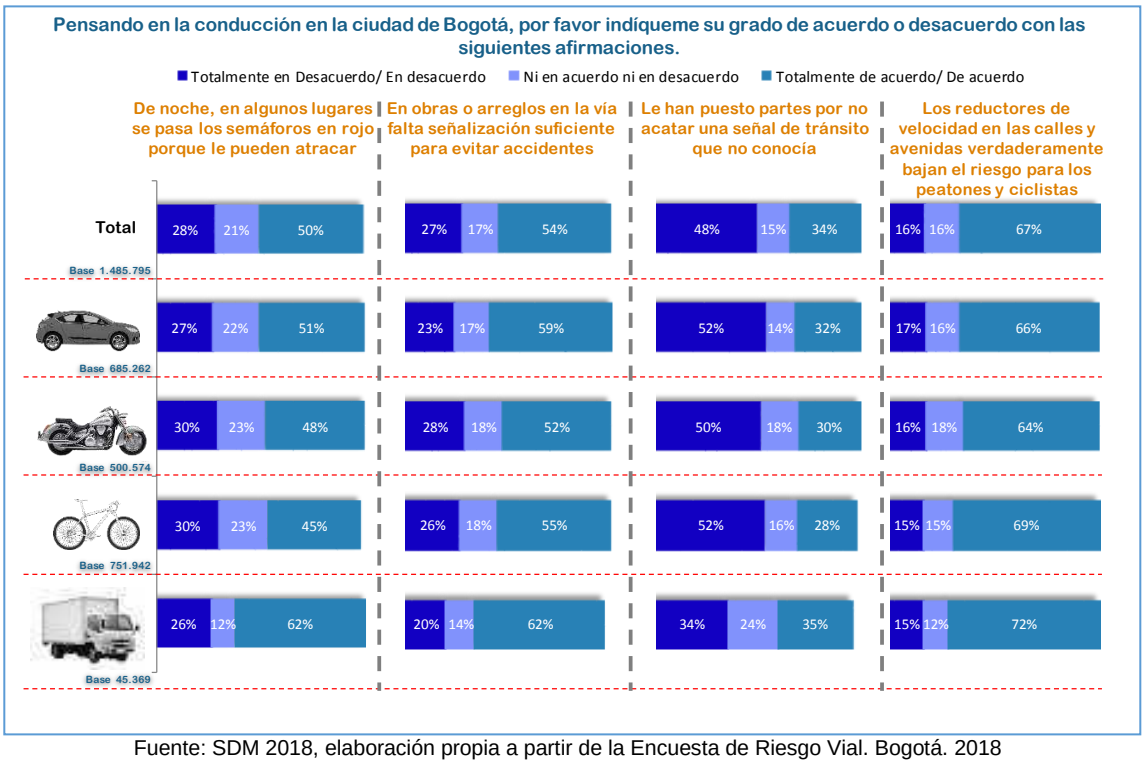
Como se ve en otro ítem en la gráfica siguiente, la percepción de falta de señalización para evitar siniestros es mayoritaria con referencia particular a “obras o arreglos en la vía”.

En otro ítem relacionado con la prevención de siniestros, se reporta una amplia mayoría de conductores afirmando que los reductores de velocidad son efectivos para reducir el riesgo, en especial para peatones y ciclistas.

Desde otro ángulo de la señalización vial, la que corresponde aportar a los propios conductores cuando realizan o quieren realizar determinada maniobra en la vía, como girar o cambiar de carril, llama la atención que uno de cada cuatro conductores reconozca no usar las direccionales, “porque el de atrás acelera y no lo deja pasar”. La desconfianza en los otros prima sobre el deber de la prevención (aun con un simple gesto de cortesía) en beneficio propio y de los demás.



Gráfico N° 10-2 - Percepción de la señalización vial en la ciudad según rol como actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En cifras totales, la mitad de los conductores reconoció que, de noche, en algunos lugares se pasa los semáforos en rojo, “porque le pueden atracar”. Esto revela un efecto indeseado de la sensación de inseguridad en la ciudad sobre la disciplina de los conductores frente a una norma básica de tránsito y seguridad vial.

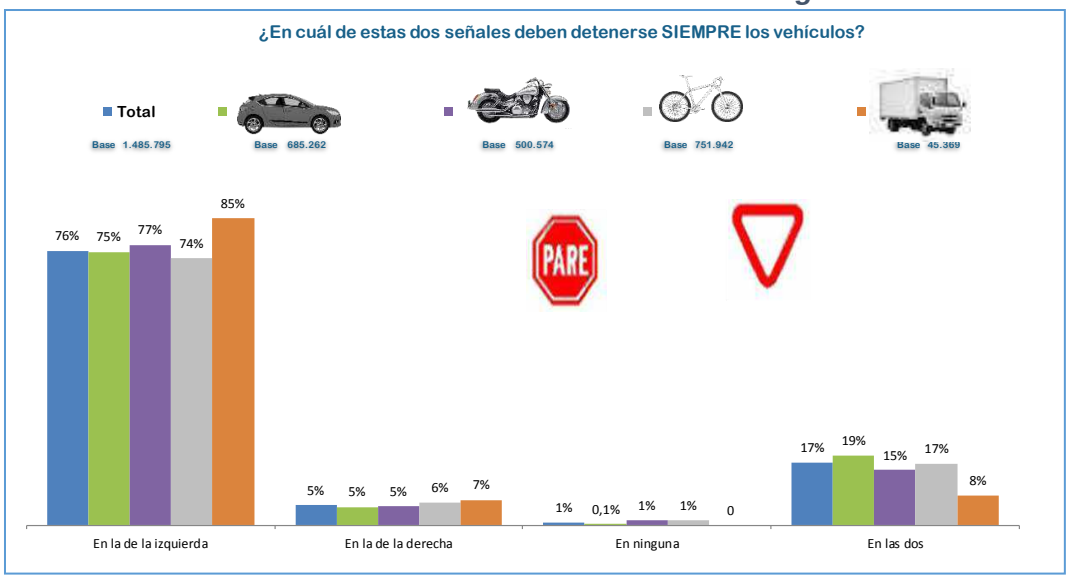
Casi como un corolario de esta sección, la tercera parte de los conductores dijo haber sido sancionados con un comparendo (‘parte’) “por no acatar una señal de tránsito que no conocía”.

Conocimiento de las señales de tránsito

Se muestran a continuación los resultados de la exploración sobre el conocimiento de los actores viales acerca de las señales de tránsito, en una selección de señales con especial relevancia para la seguridad vial y la percepción del riesgo vial.



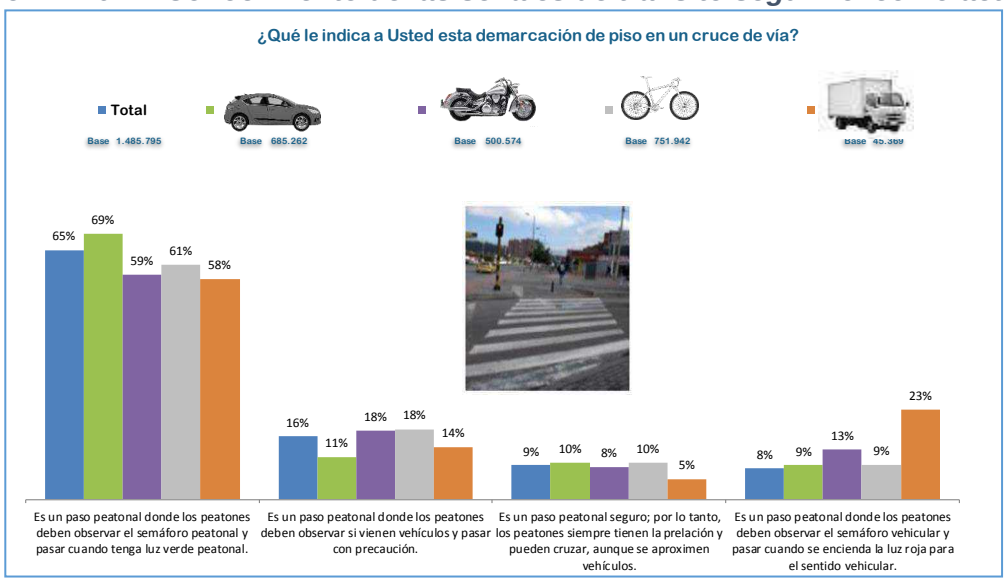
Gráfico N° 10-3 - Conocimiento de las señales de tránsito según rol como actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En general, tres de cada cuatro conductores saben diferenciar el significado de estas dos señales reglamentarias: la de pare obligatorio SIEMPRE y la de ceder el paso. El conocimiento de estas dos señales es mayor entre conductores de vehículos de carga y menor entre ciclistas.

Gráfico N° 10-4 - Conocimiento de las señales de tránsito según rol como actor vial

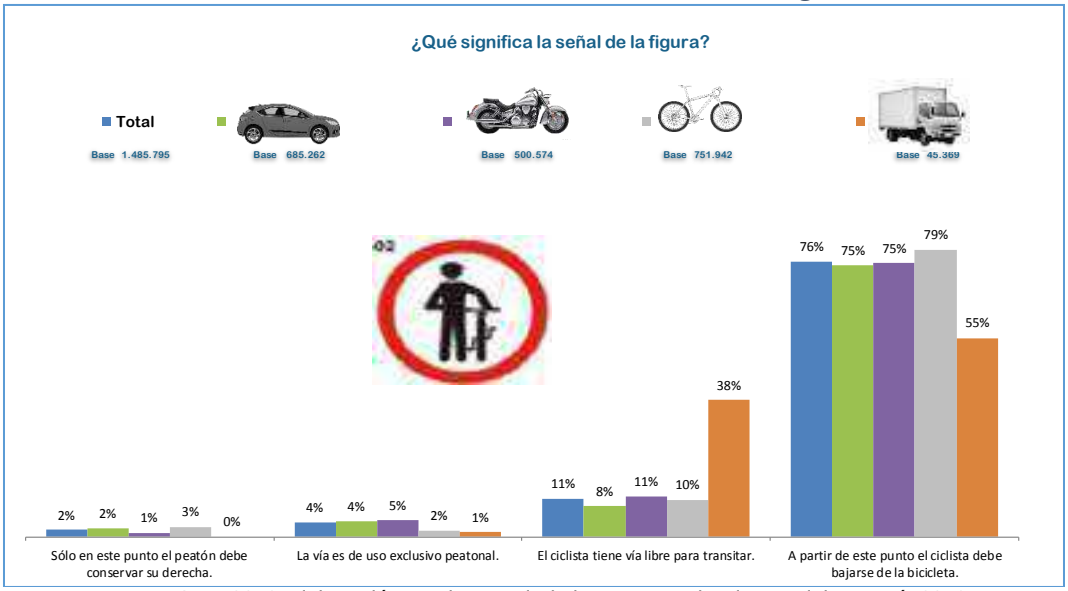


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Solo dos terceras partes de los conductores interpretan de manera correcta el significado de esta demarcación, quizás por ser mayormente indicativa para los

peatones. No obstante, dicha demarcación les es más conocida o familiar a conductores de automóvil y en menor medida a conductores de vehículo de carga.

Gráfico N° 10-5 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial



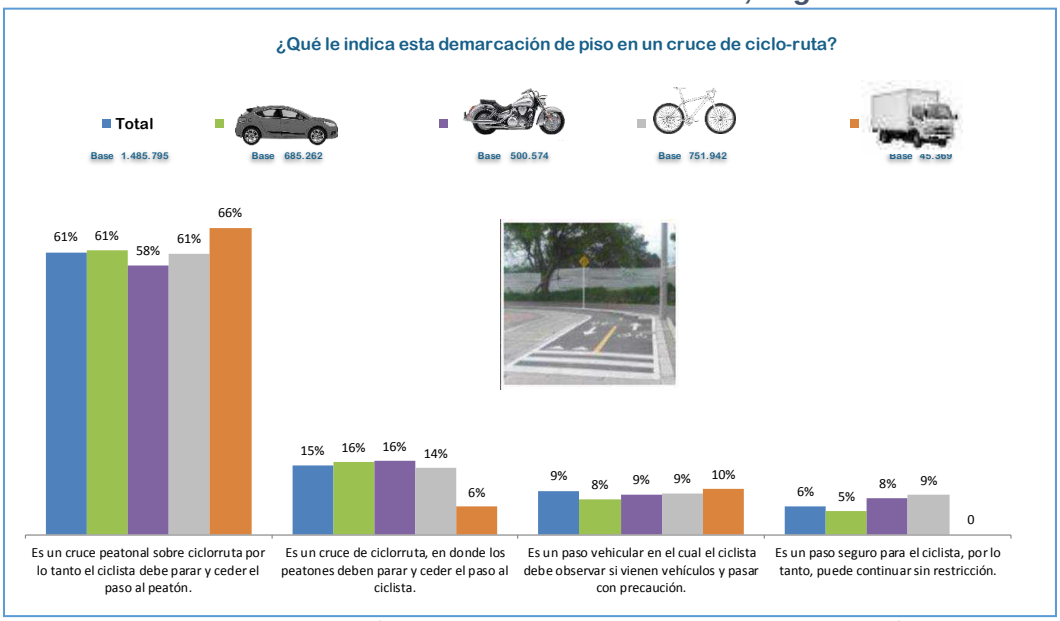
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En consonancia con el rol, la proporción de quienes conocen el significado de esa señal es más alta entre ciclistas que entre los demás actores viales.

En contraste con la señal anterior, en la siguiente demarcación los datos sugieren que solo seis de cada diez ciclistas reconocen la prelación del peatón[25].

[25] En este caso el CV es excelente, con lo cual el resutado es estadísticamente significativo.

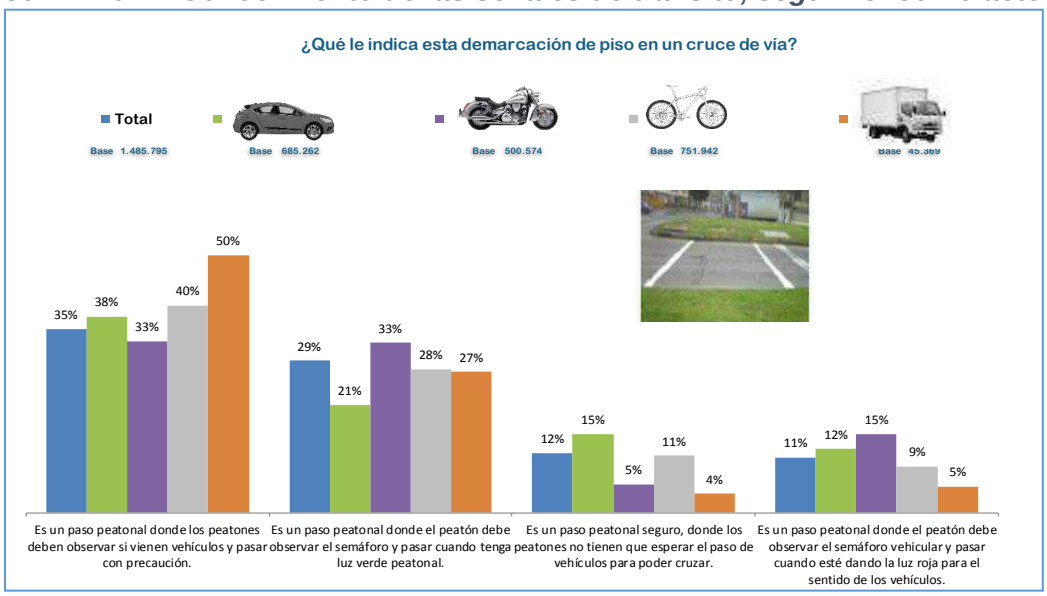
Gráfico N° 10-6 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

La demarcación siguiente, indicativa especialmente para los peatones, es menos conocida por los conductores. En general, solo uno de cada tres sabe qué significa, y entre conductores de vehículos de carga la proporción asciende a la mitad.

Gráfico N° 10-7 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial

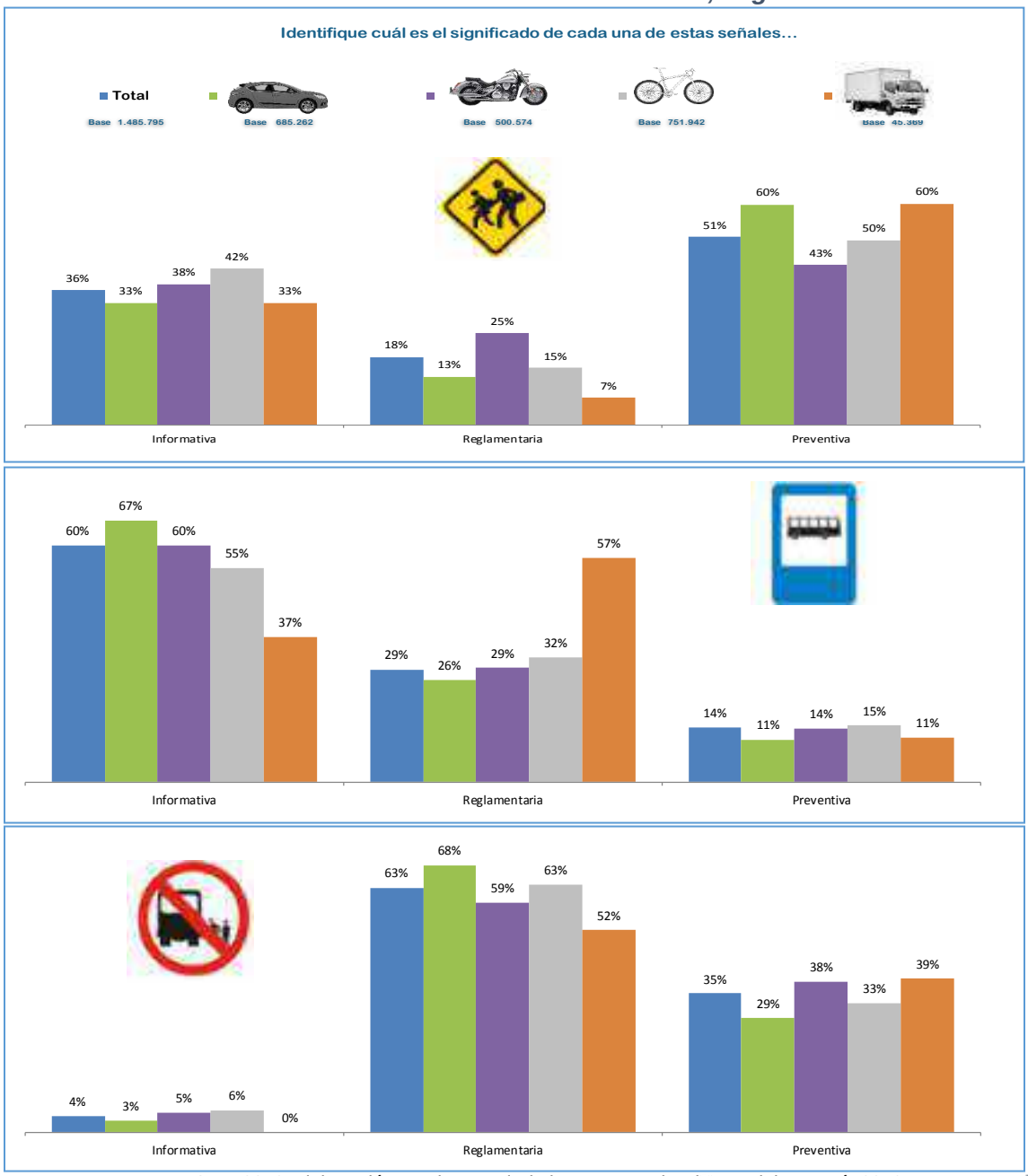


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



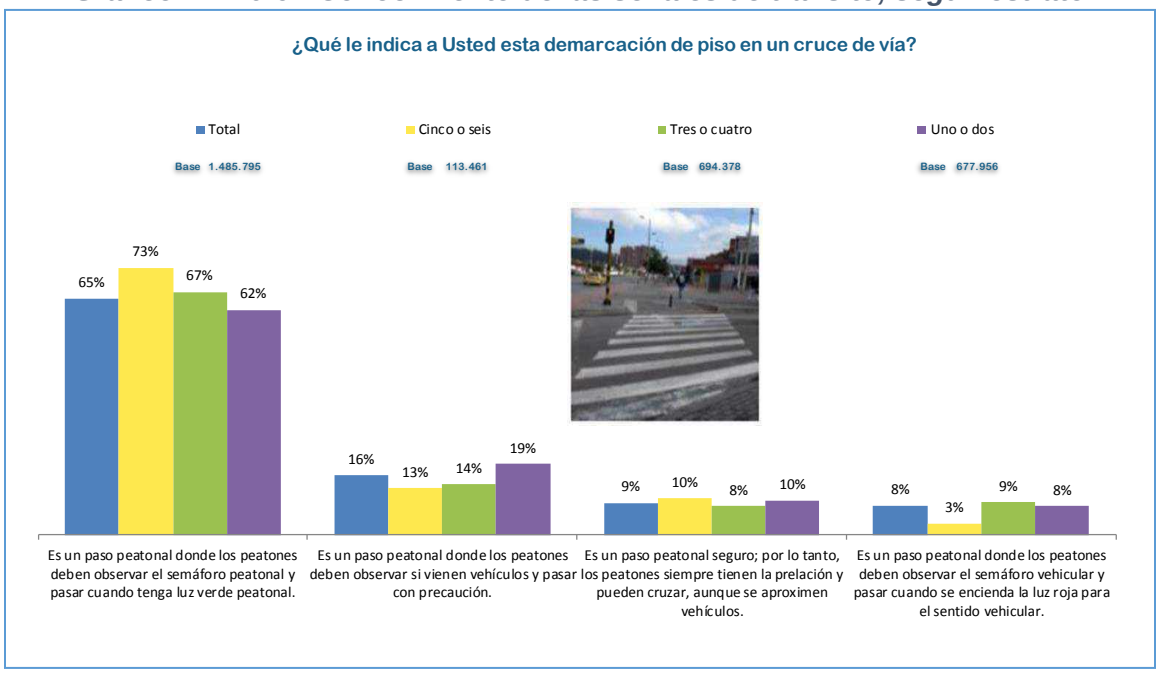
Ante cada una de las tres señales siguientes, la mayoría de conductores respondió correctamente, aunque no por amplia ventaja sobre la proporción de respuestas incorrectas. En general, es evidente que muchas personas no saben diferenciar las señales **informativas**, **preventivas** y **reglamentarias**.

Gráfico N° 10-8 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial



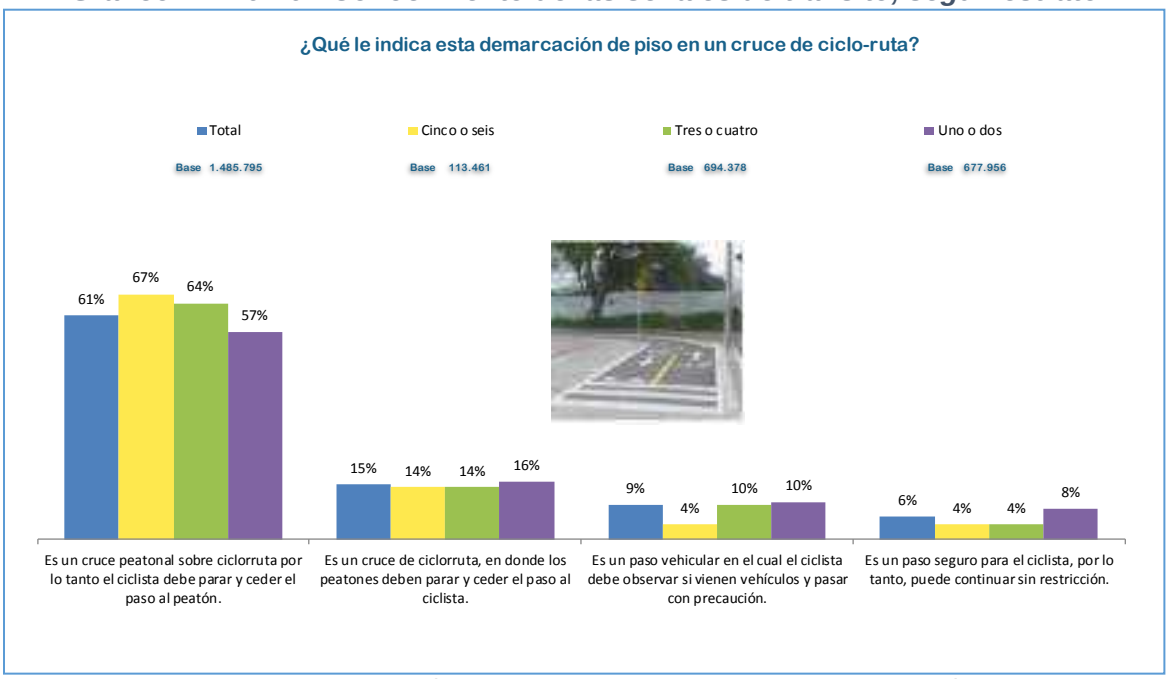
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 10-9 - Conocimiento de las señales de tránsito, según estrato



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

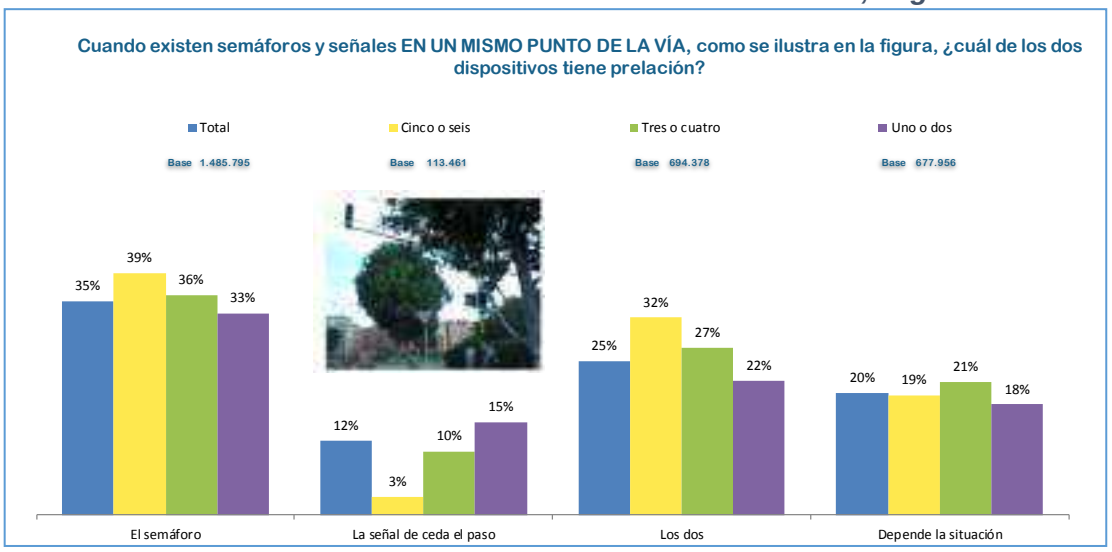
Gráfico N° 10-10 - Conocimiento de las señales de tránsito, según estrato



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En general, la proporción de respuestas correctas ante las diferentes señales de tránsito es más alta entre actores viales de los estratos socioeconómicos 5 y 6, lo cual corresponde quizás a un mayor acceso a la educación vial en los estratos altos, mientras que la menor proporción de respuestas correctas en los estratos 1 y 2, e intermedias en los estratos 3 y 4, hacen evidencian el efecto diferenciador de este factor sobre el nivel educativo en general y en seguridad vial en particular.

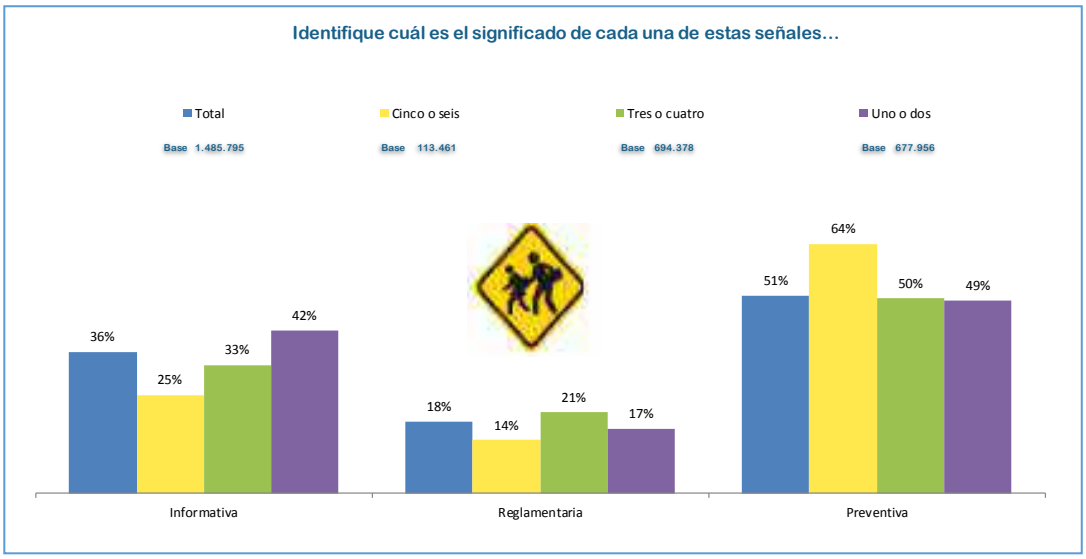
Gráfico N° 10-11 - Conocimiento de las señales de tránsito, según estrato



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 10-12 - Conocimiento de las señales de tránsito, según estrato

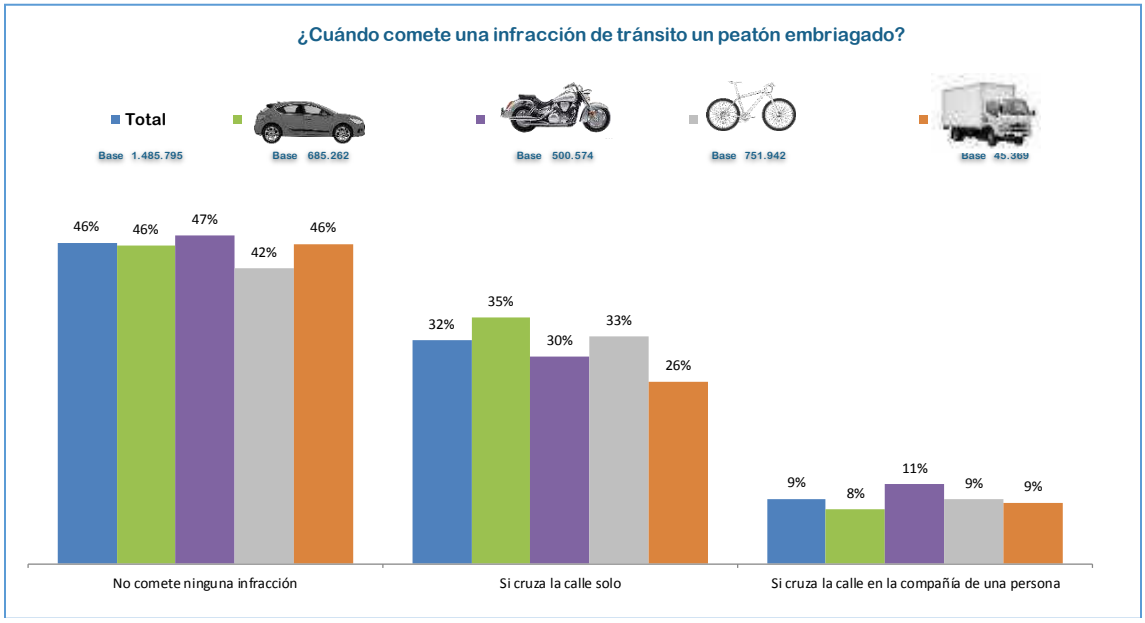




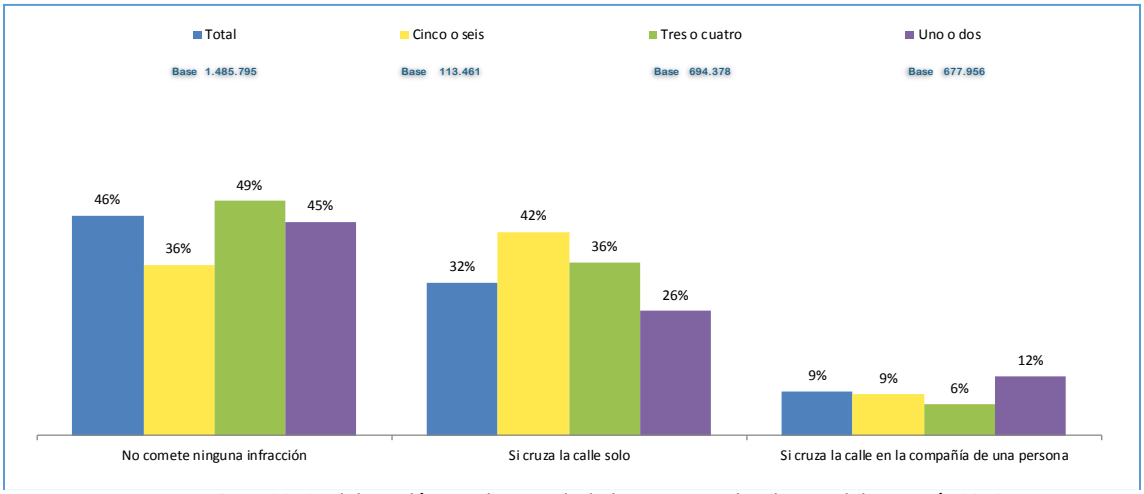
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Conocimiento de las normas de tránsito

Gráfico N° 10-13 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales







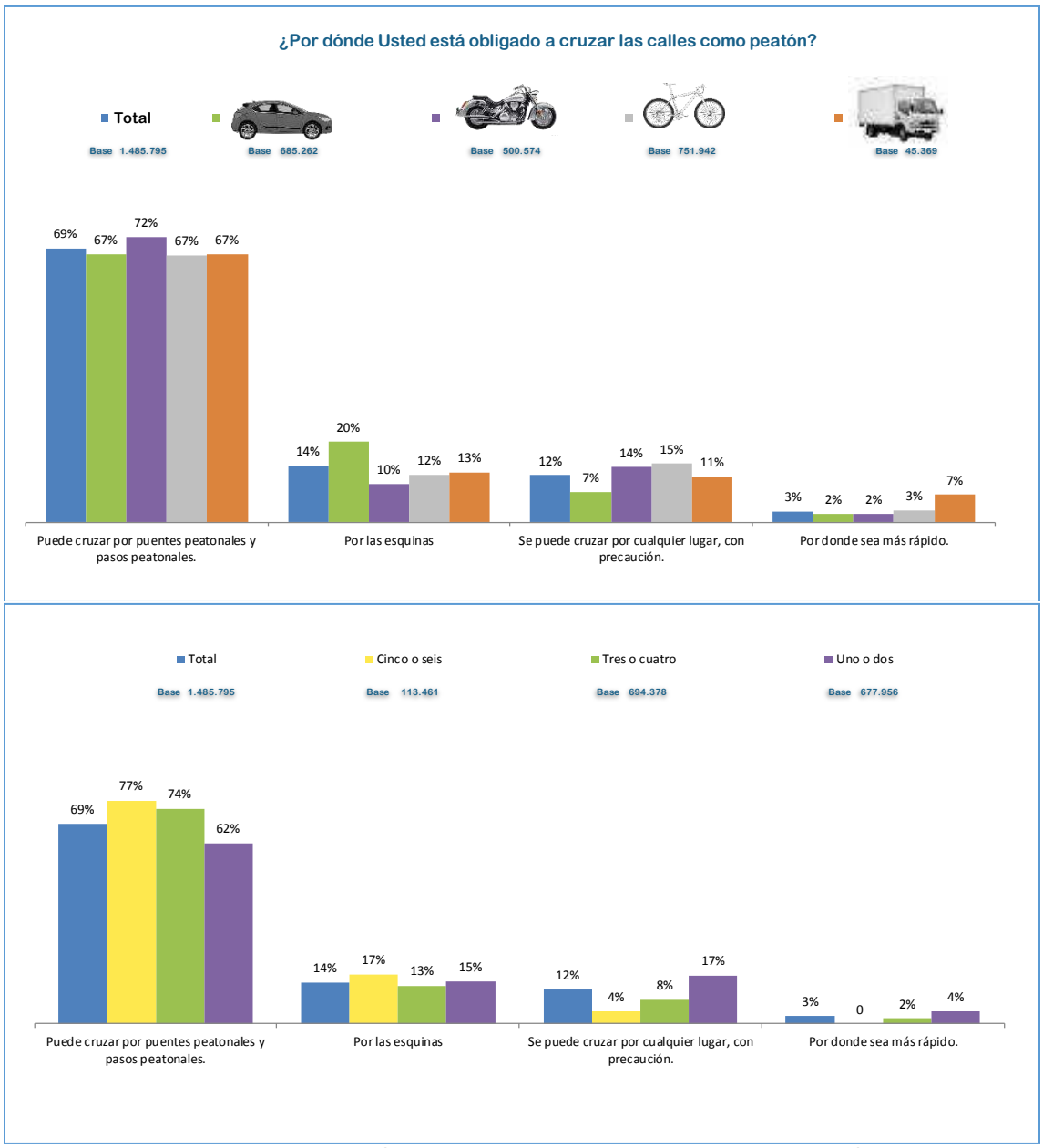
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Es notorio el desconocimiento de esta norma, ya que un peatón ebrio comete una infracción **si cruza la calle solo** (artículo 59 del Código Nacional de Tránsito). Considerando las tres opciones de respuesta, no se observan diferencias importantes según rol en la movilidad vial; sin embargo, la proporción de respuestas correctas es más alta entre actores viales de los estratos 5 y 6, disminuye en los estratos 3 y 4, y es aún menor en los estratos 1 y 2[26].

Gráfico N° 10-14 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales

[26] Hay que tener en cuenta que tan solo el estrato medio (3 y 4) tiene un CV (coeficiente de variación) aceptable que confirma su representatividad estadística, para los demás estratos el indicador no tiene representatividad estadística.



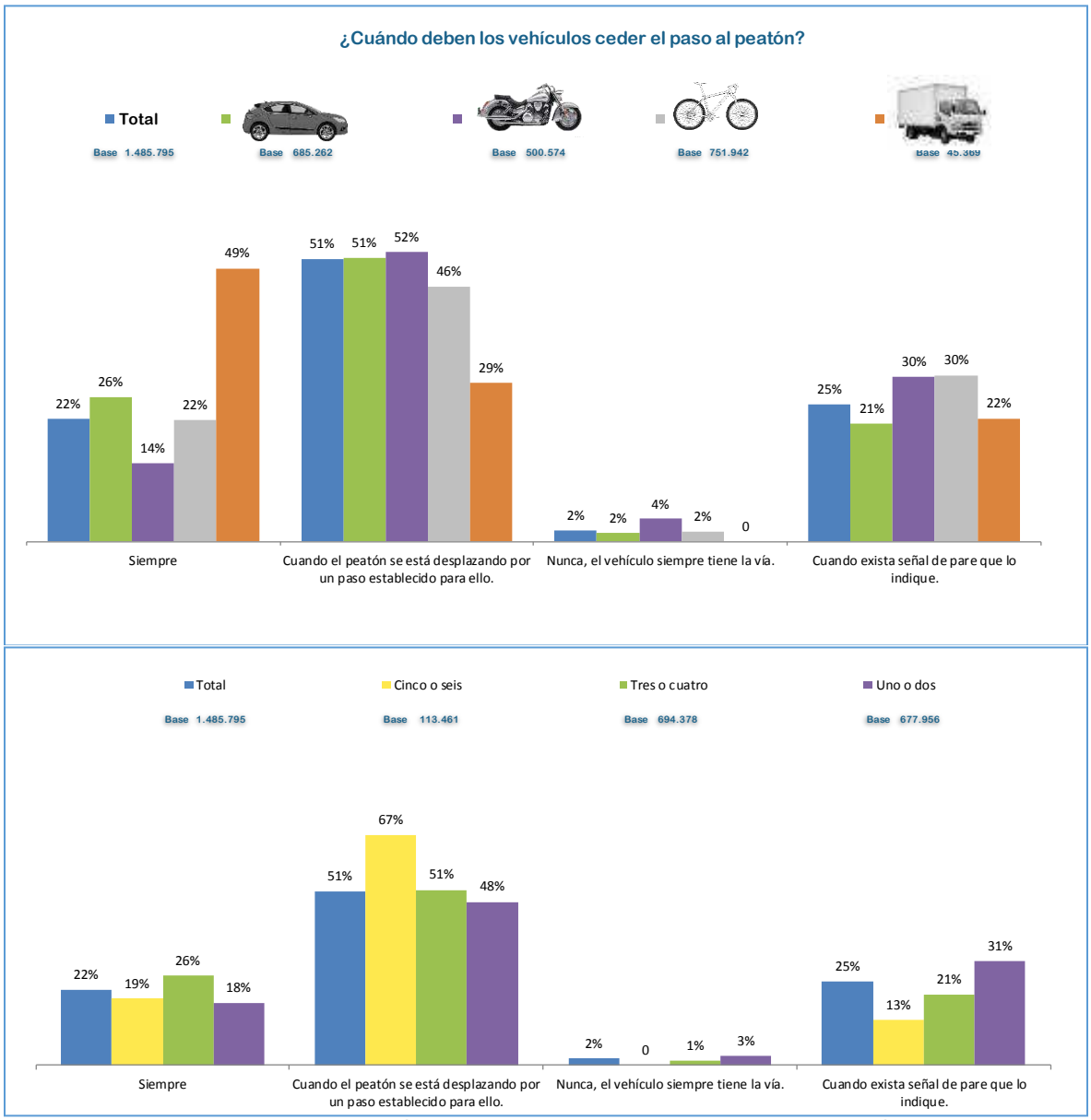


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

La respuesta correcta es mayoritaria entre todos actores viales que conducen distintos tipos de vehículos, además de ser peatones. Al igual que en otras preguntas sobre conocimiento de señales y normas de tránsito, la proporción de respuestas correctas es menor en los estratos 1 y 2, y tiende a aumentar en los estratos medio y alto.



Gráfico N° 10-15 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

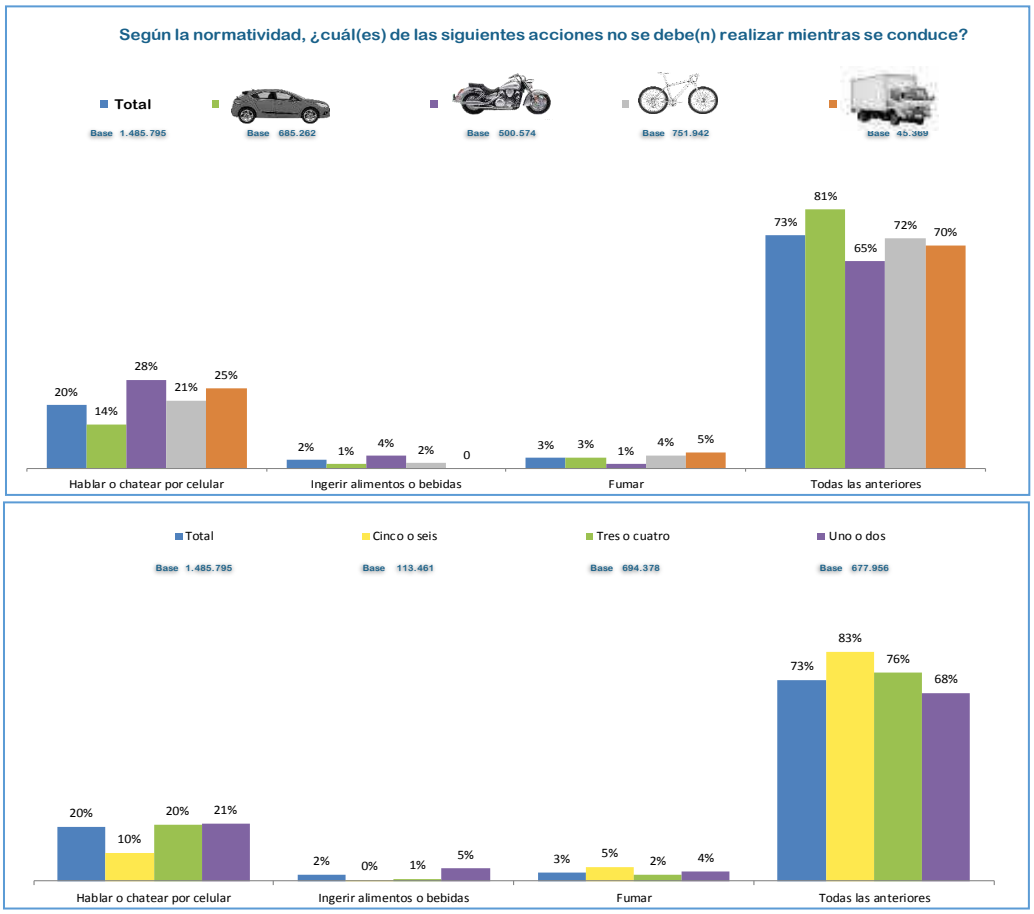
La respuesta correcta obtuvo la proporción más alta de respuestas, pero llama la atención que en cifras globales esta asciende apenas a un poco más de la mitad de las personas encuestadas[27].

[27] En este caso los CV (coeficientes de variación) son bajos, lo cual es reflejo de la representatividad estadística del indicador.

104



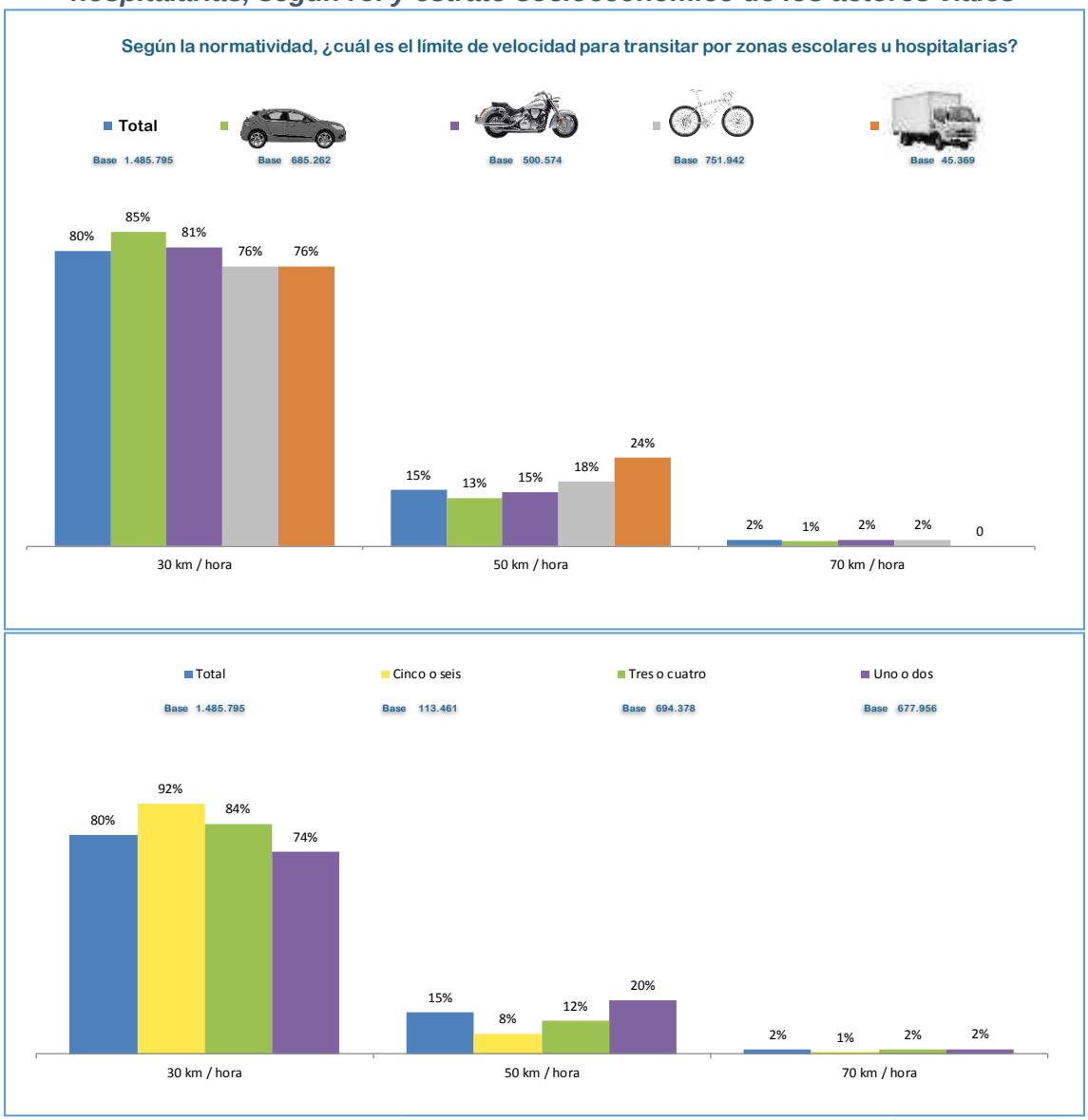
Gráfico N° 10-16 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En cifras globales, casi todos los conductores de distintos tipos de vehículos saben que no se puede hablar o chatear por celular mientras se conduce y, en general, la gran mayoría dijo que tampoco se deben hacer acciones como fumar e ingerir alimentos o bebidas. Sin embargo, persiste una proporción apreciable de conductores que desconoce todas las prohibiciones que abarca la norma.

Gráfico N° 10-17 - Conocimiento de las norma para transitar en zonas escolares y hospitalarias, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

La mayoría de los actores viales conoce la norma referida al límite de velocidad para transitar en zonas escolares y hospitalarias. Sin embargo, una proporción apreciable de conductores (15%) considera que el límite de velocidad para transitar por zonas escolares u hospitalarias es 50 km/hora, siendo mayor este

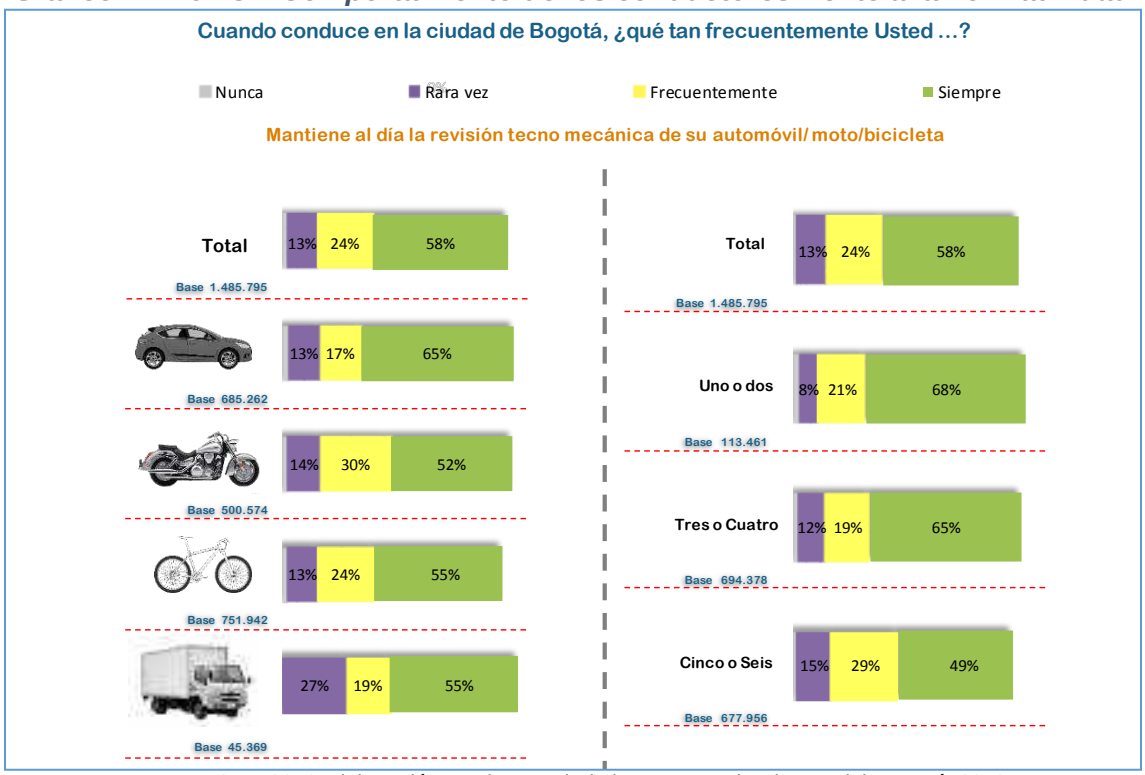


error (en el conocimiento de la norma) entre conductores de vehículos de carga, 24%[28].

10.2. Transgresión de las normas de control del tráfico

Al hacer un paneo de las prácticas de los conductores en la vía se puede observar que el 58% siempre mantiene al día la revisión técnico-mecánica de su vehículo, aunque entre los conductores pertenecientes a los estratos bajos y los motociclistas solo el 49% y el 52% lo mantienen siempre al día.

Gráfico N° 10-18 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Con relación a las prácticas y comportamientos asociados al estilo de conducción, el 58% acostumbra con alguna frecuencia conducir muy cerca del que va adelante porque se le pueden colar; el 28% nunca o rara vez al cambiar de carril utiliza las direccionales o las señales con la mano para cambiar de carril, el 45% pita o hace

[28] Para "vehículos de carga" el CV es "poco preciso", con lo cual la representatividad estadística del resultado no está garantizada.

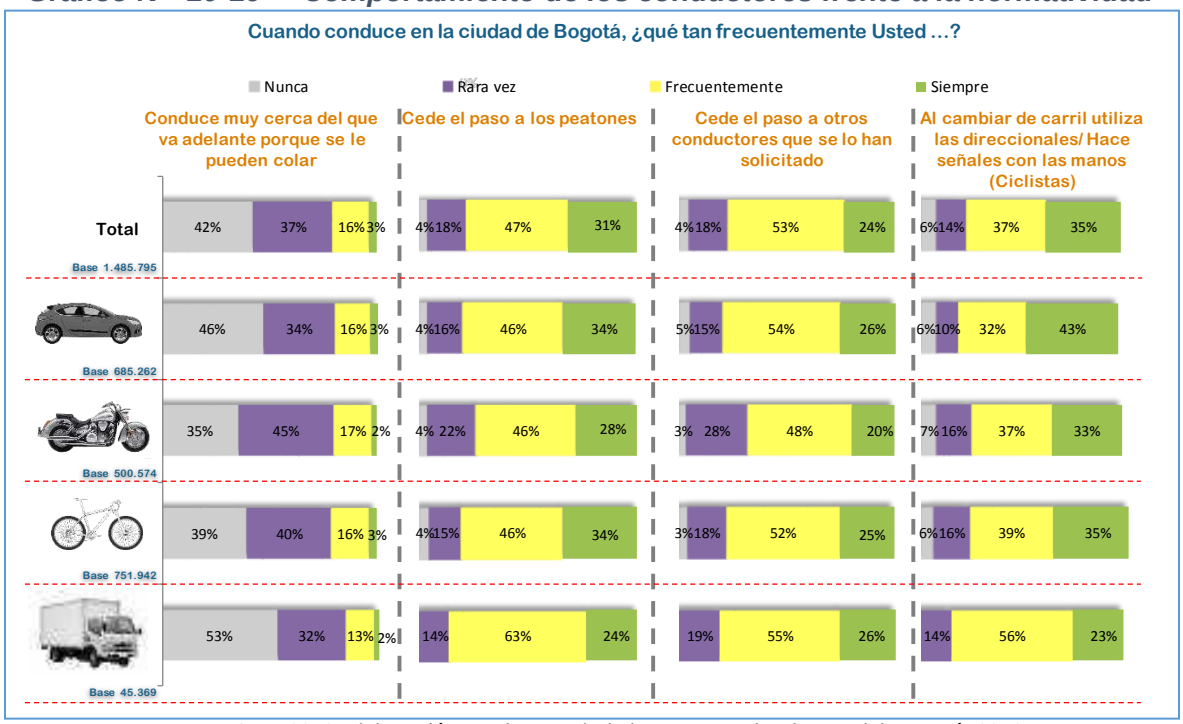
cambio de luces frecuentemente o siempre, en señal de protesta, el 36% ha discutido frecuentemente con otros actores en la vía, el 35% acostumbra zigzaguear y el 40 % a veces se parquea en las esquinas o sobre las avenidas porque no se va a demorar; y en todos estos aspectos los motociclistas están por encima de la media.

Respecto al comportamiento relacionado con los semáforos, con alguna frecuencia, 4 de cada 10 conductores pasan el semáforo en rojo si ve la vía libre y 6 de cada 10 acelera cuando el semáforo está en amarillo, especialmente los ciclistas y los motociclistas.

Frente al cumplimiento de las señales y normas de tránsito, solo una tercera parte de los conductores siempre le cede el paso a los peatones y una cuarta parte le cede el paso siempre a otros conductores cuando se lo solicitan. En el mismo sentido, la mitad de los conductores si tiene afán y quiere evitar “el trancón” con alguna frecuencia, realiza giros indebidos o transita en contravía.

Específicamente el 29% de los ciclistas conduce frecuentemente de manera indiferenciada por el ciclo ruta o por la calle y prefiere conducir por la calle por motivos de inseguridad.

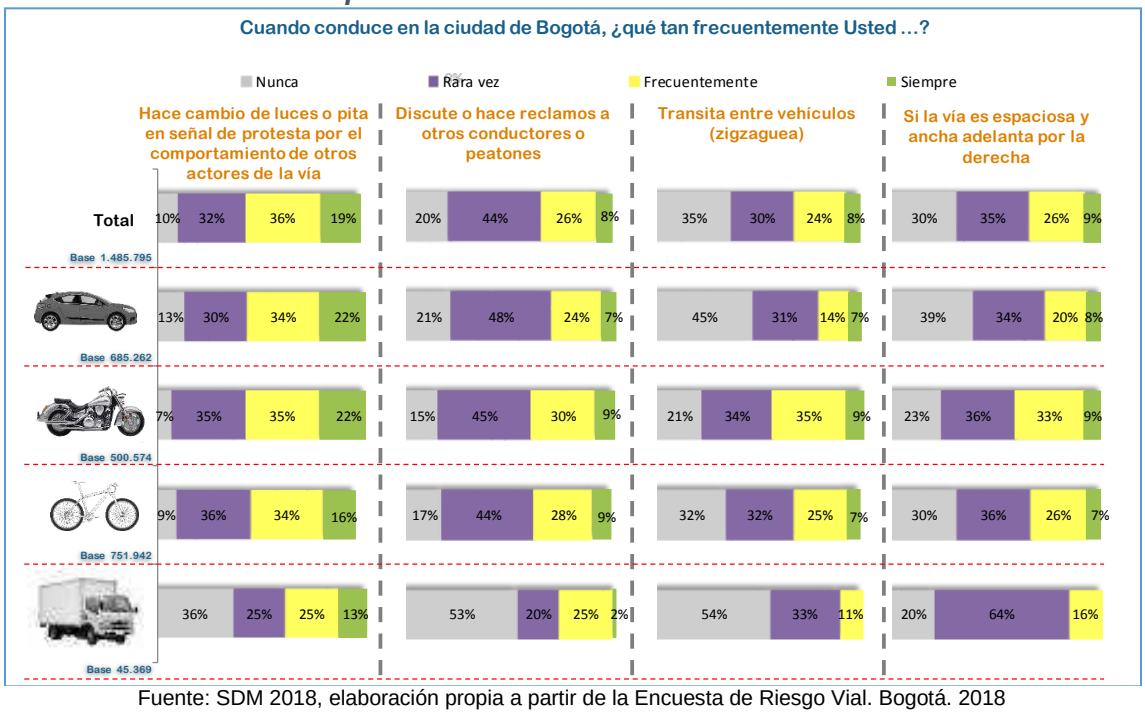
Gráfico N° 10-19 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



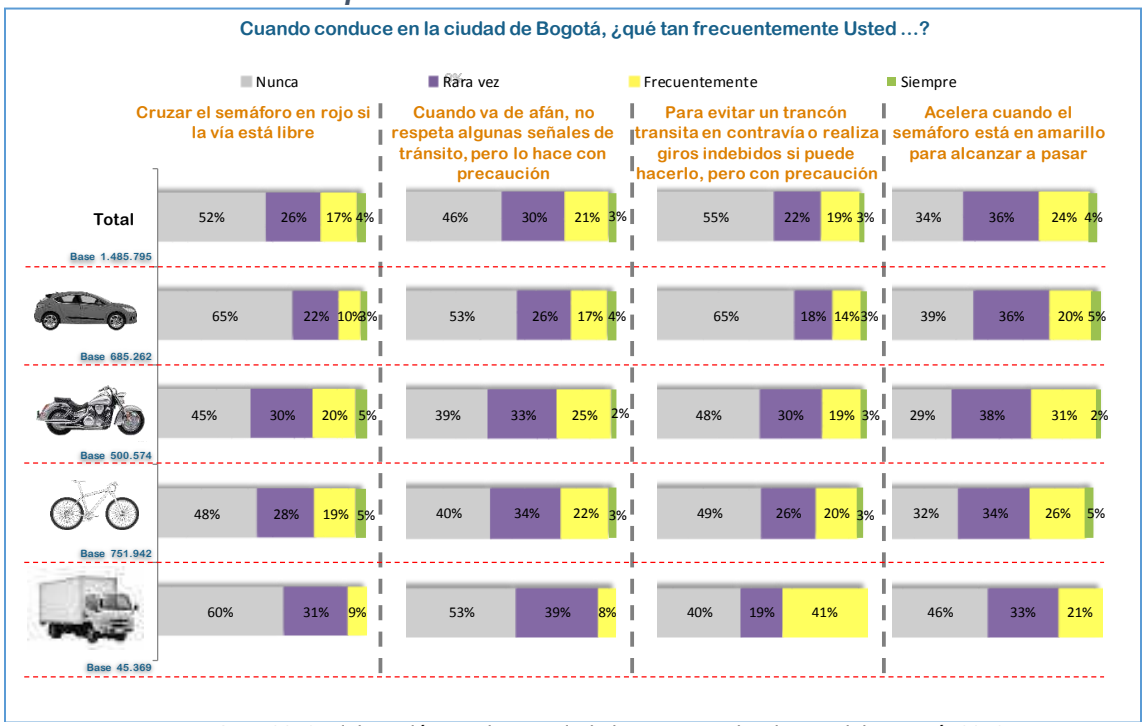
Gráfico N° 10-20 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



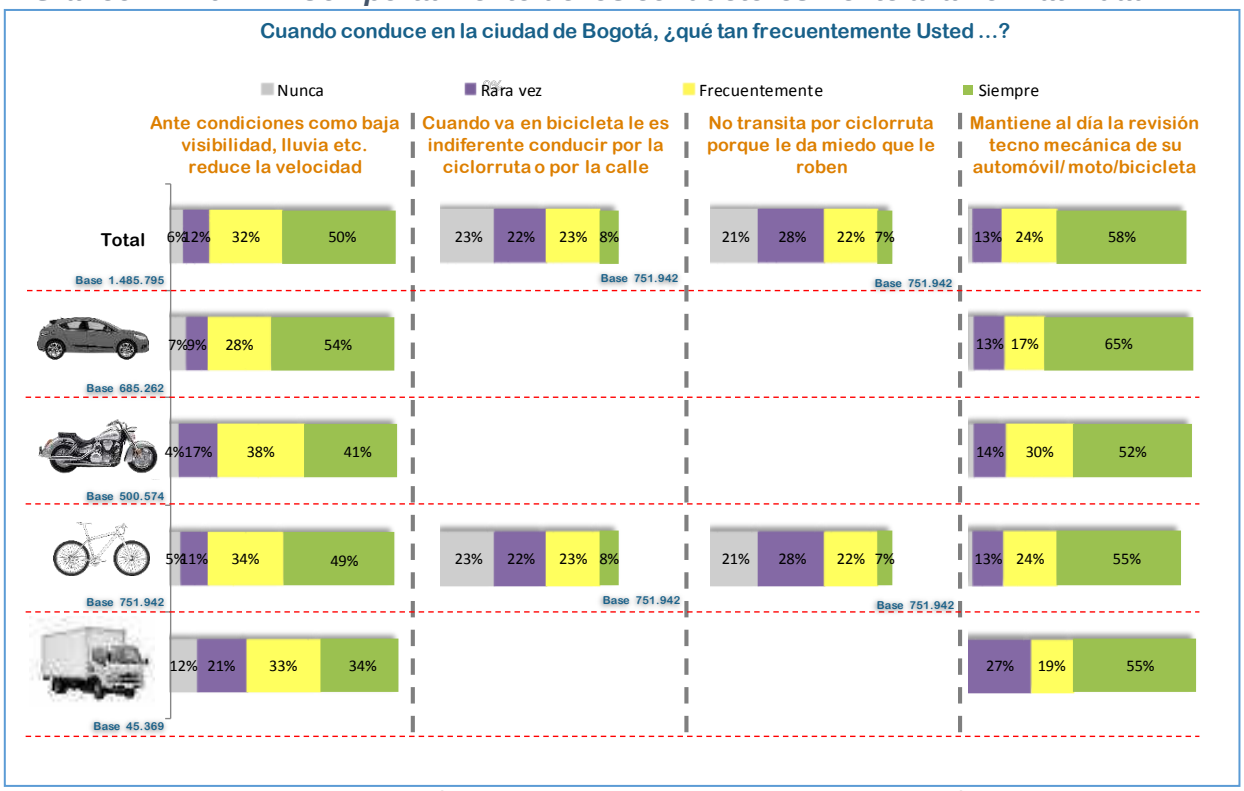
Gráfico N° 10-21 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Gráfico N° 10-22 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

10.3. Conocimientos acerca de los tipos de infracciones y experiencias recientes con sanciones

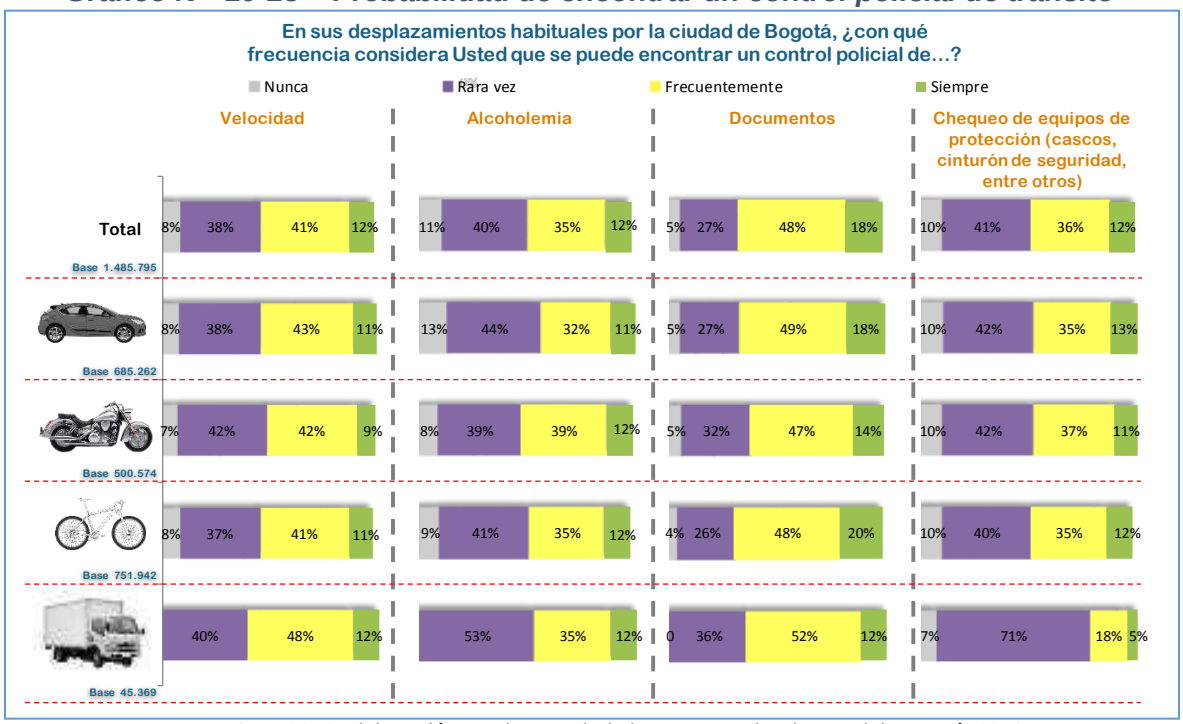
A nivel general, alrededor de la mitad de los bogotanos considera poco probable encontrarse con controles policiales de velocidad, alcoholemia o chequeo de equipos de protección, solo en el caso de chequeo de documentos los entrevistados reconocen una mayor frecuencia (66%).

Esta percepción, le comunica a los ciudadanos, probablemente, que a las autoridades les interesa más controlar que los conductores mantengan sus

papeles al día o el control del robo de vehículos que hacer cumplir la normatividad asociada a la seguridad vial.



Gráfico N° 10-23 – Probabilidad de encontrar un control policial de tránsito



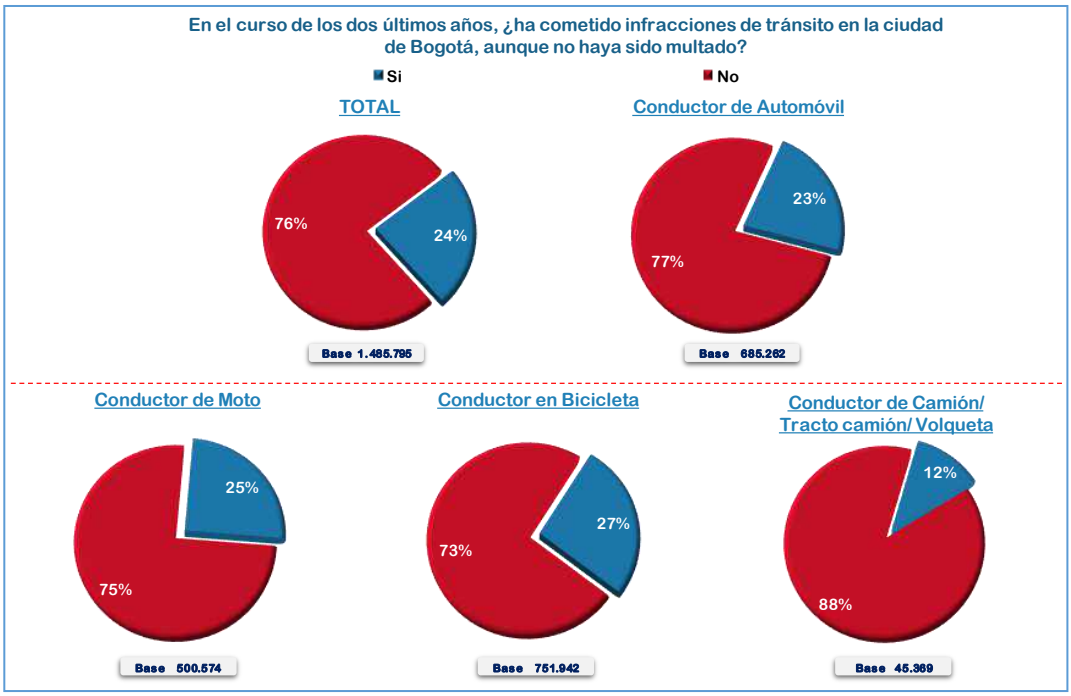
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

El 24% de los ciudadanos reconoce que en los últimos dos años ha cometido infracciones de tránsito sin haber sido sancionado y solo el 11% ha sido sancionado. Esto permitiría pensar que los usuarios de la vía piensan que el riesgo de ser sancionado por cometer infracciones es bajo y por ende se lo permiten frecuentemente.

Las principales infracciones por las cuales han sido sancionados los bogotanos en estos dos últimos años son: Conducir por encima de los límites de velocidad (54%)., en especial los vehículos particulares y los ciclistas; No respetar las señales de tránsito (39%), en especial los ciclistas y No utilizar el cinturón de seguridad/ casco (25%), en especial los motociclistas. Este resultado coincide con las preocupaciones que la SDM busca resolver a través del PSV. Y con relación al valor de las sanciones, en general los conductores las consideran justas, pero llama la atención que alrededor de una cuarta parte considera que el monto de sanción por alcoholemia es insuficiente, lo cual evidencia que frente a este tema hay una mayor concientización.

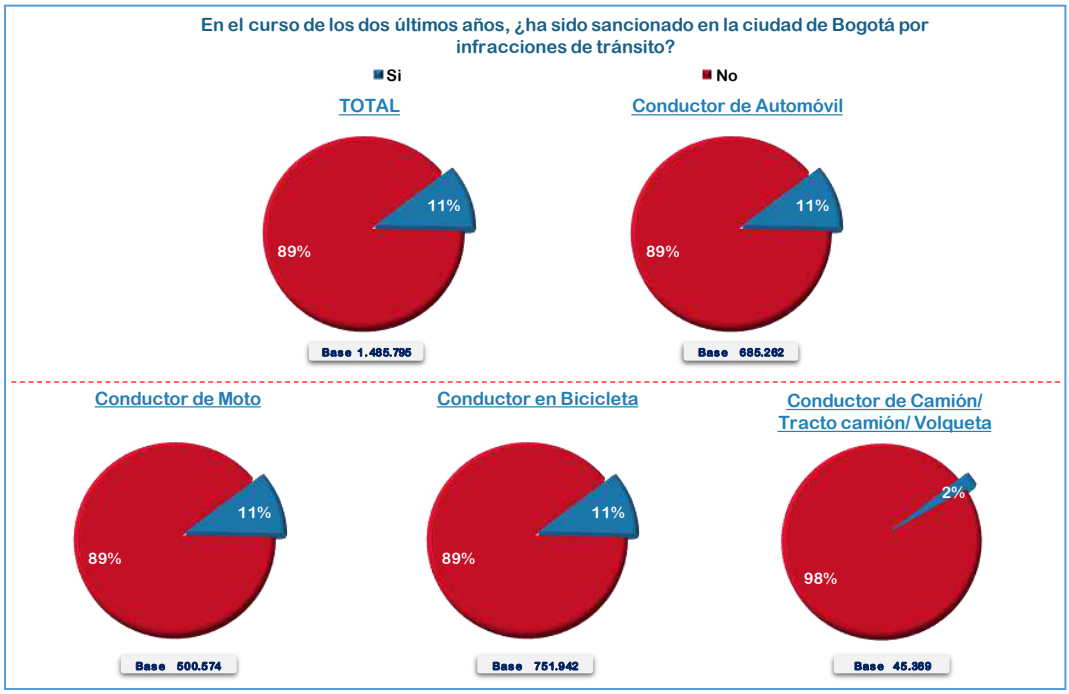


Gráfico N° 10-24 – Infracciones de tránsito



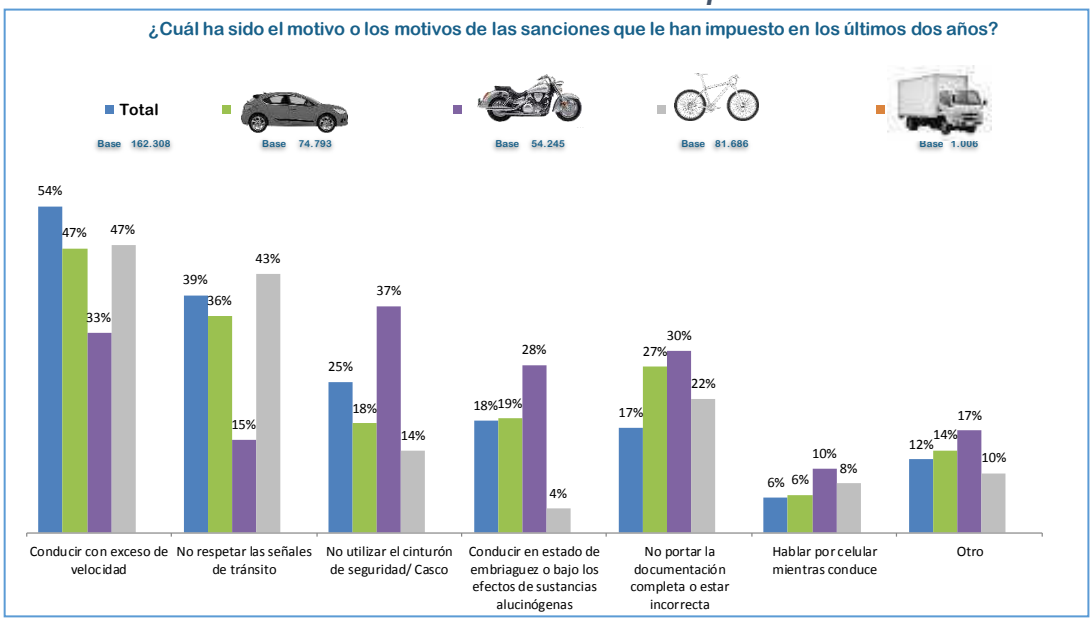
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 10-25 - Infracciones de tránsito



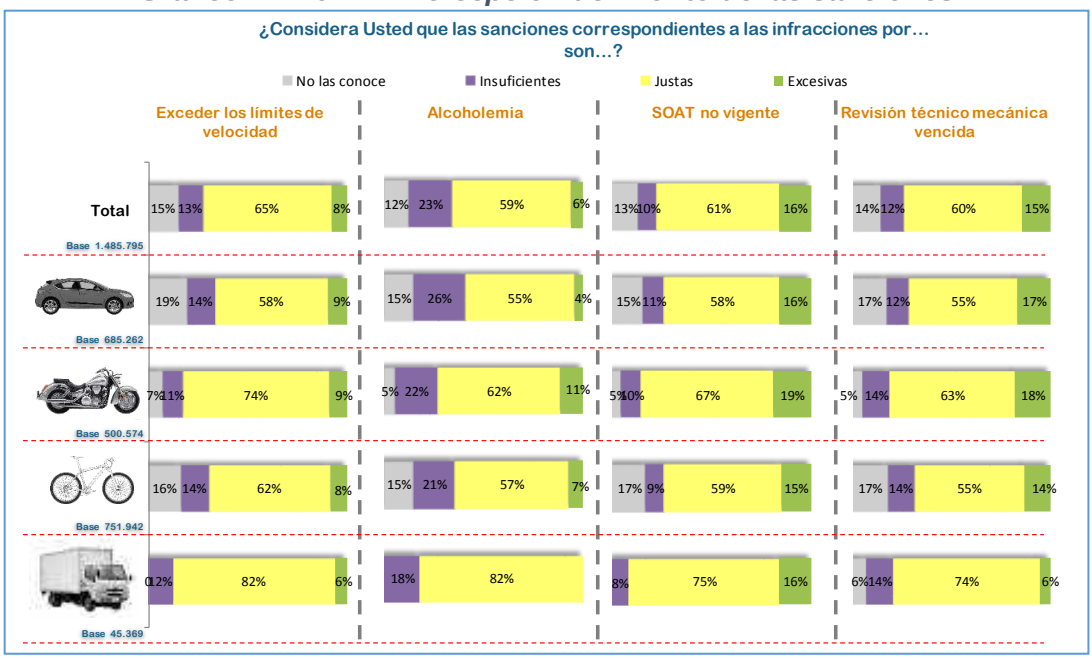
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 10-26 – Infracciones cometidas por los conductores



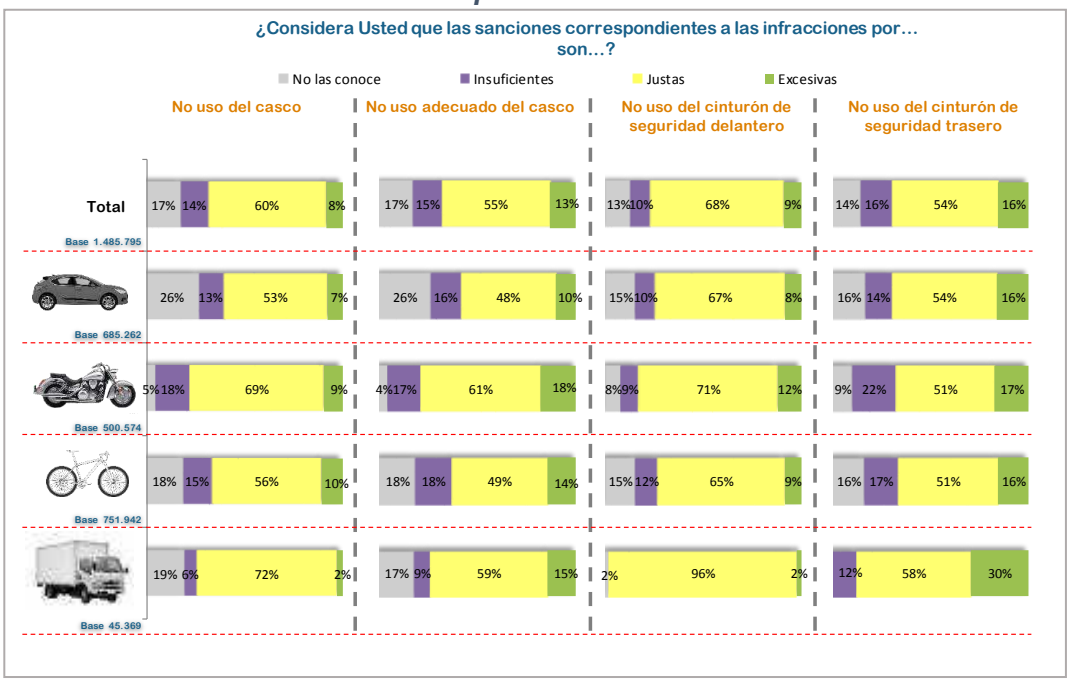
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 10-27 – Percepción del monto de las sanciones



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

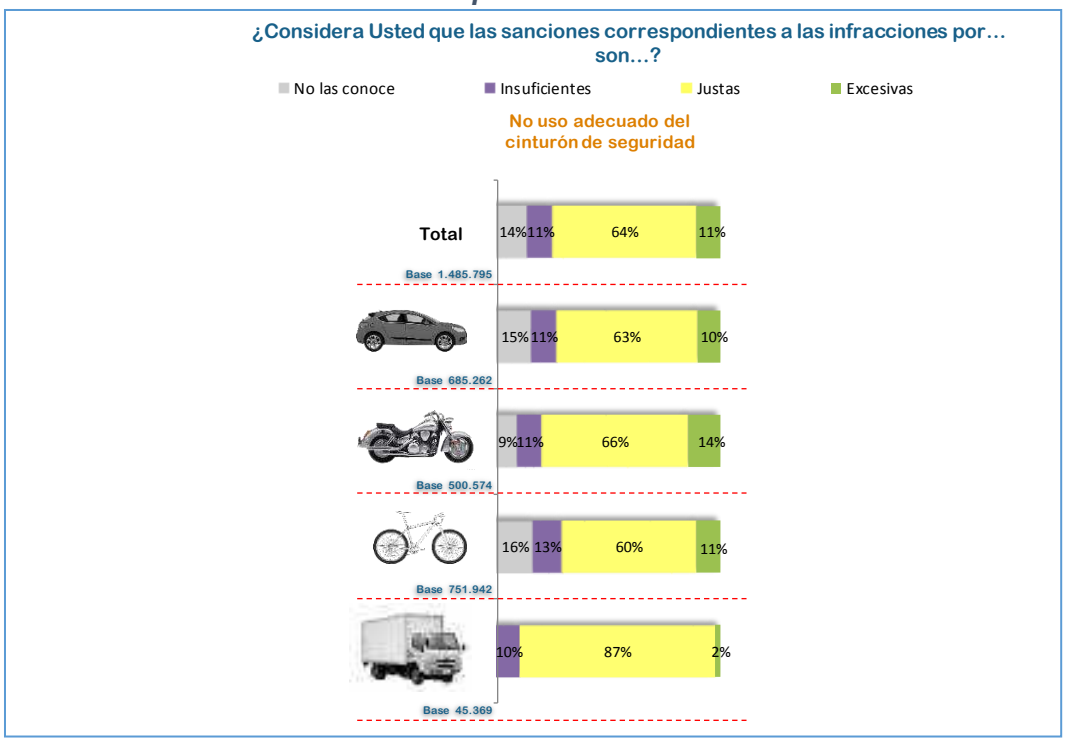
Gráfico N° 10-28 – Percepción del monto de las sanciones



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



Gráfico N° 10-29 – Percepción del monto de las sanciones



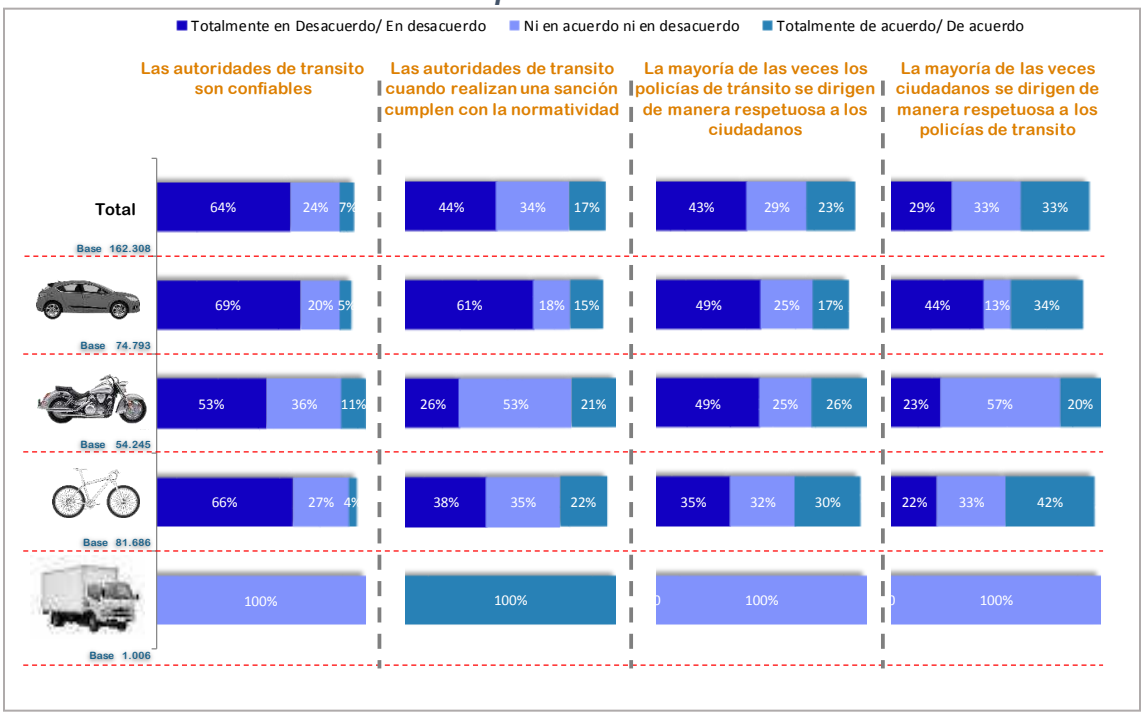
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

10.4. Imagen social de las autoridades viales

Los conductores en general tienen una mala imagen de las autoridades de tránsito[29]. El 64% las percibe poco confiables, el 44% considera que no cumplen con la normatividad al imponer una sanción, lo cual probablemente genera la percepción de que los policías y los ciudadanos se relacionan entre sí de manera irrespetuosa (43%-23%). Sin embargo, se destaca el reconocimiento a las mujeres policías a las cuales consideran más rigurosas en su proceder (55%).

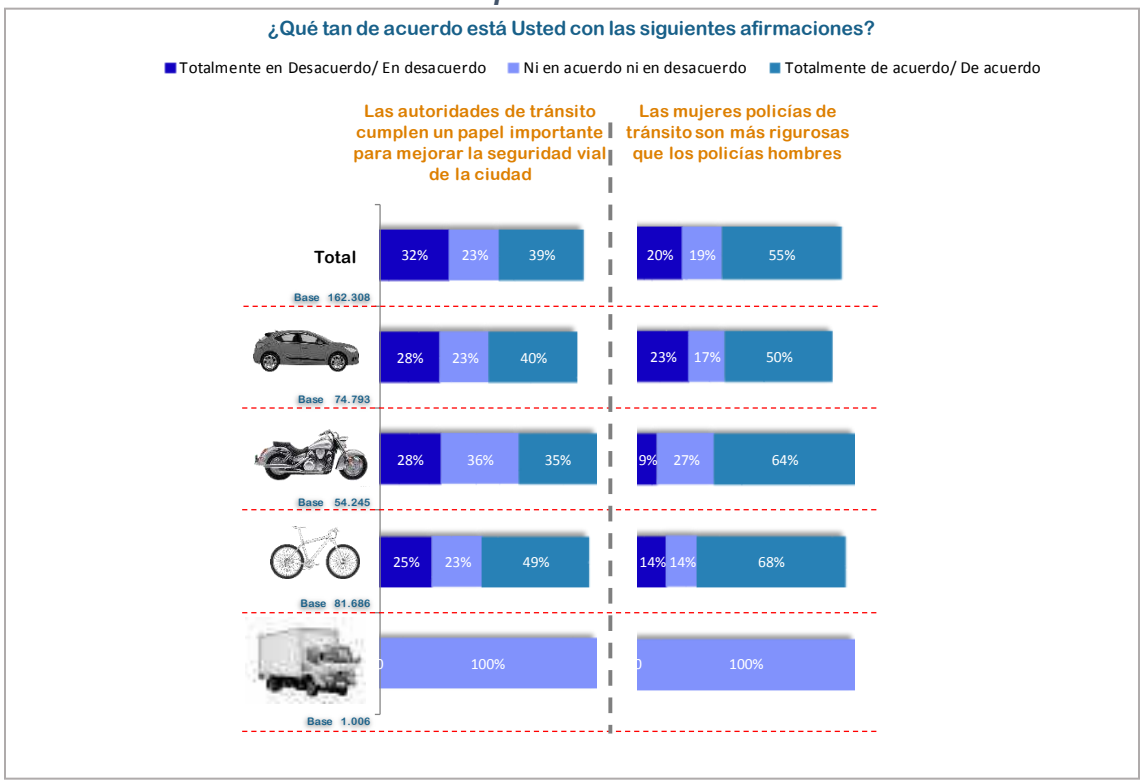
[29] Esta pregunta aplicó a las personas que cometieron una infracción en el periodo de referencia, el 10% de los entrevistados, en consecuencia, la muestra que responde acerca de la imagen social de las autoridades viales es muy reducida.

Gráfico N° 10-30 – Percepción de las autoridades de tránsito



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 10-31 – Percepción de las autoridades de tránsito



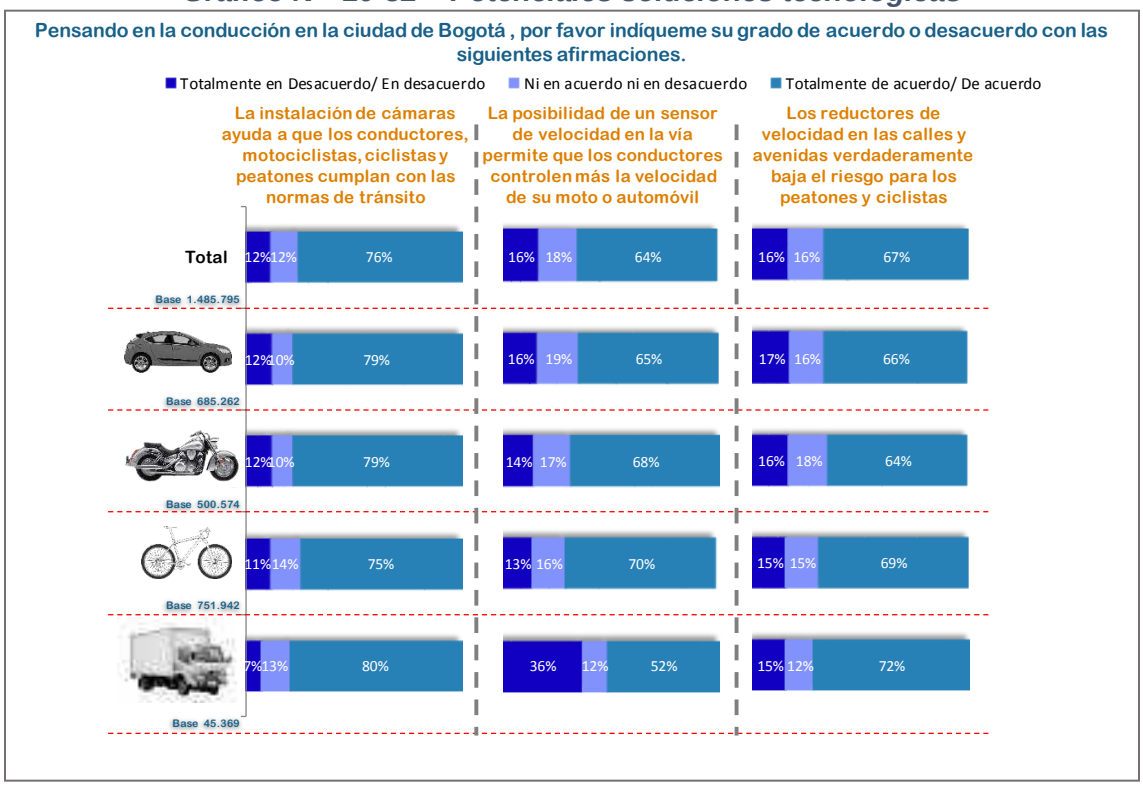
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

10.5. Conocimiento de tecnologías de control del tránsito

En general, los conductores muestran una alta aceptación y evidencian los beneficios que podrían tener sobre la seguridad vial la implementación de tecnología de control de tráfico como cámaras de video (76%), sensores de velocidad (64%) y también frente a la infraestructura como los reductores de velocidad (67%).



Gráfico N° 10-32 – Potenciales soluciones tecnológicas



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Así mismo, una alta proporción de la ciudadanía considera de alta importancia realizar mejoras o adecuaciones en la infraestructura de acceso para personas con discapacidad al igual que promover una mayor concientización de la población para respetar y facilitar la movilidad de este grupo.



11. Siniestros viales

11.1. Experiencias en siniestros viales

El 5.4% de la población bajo estudio, reporta haber estado involucrado una o varias veces en hechos de tránsito en los últimos tres años. El 4% reporta haber estado involucrado en uno y solamente el 1.2% reporta haber sufrido 2 ó más hechos de tránsito[30].

Tabla N° 11-1 - Implicación en hechos de tránsito por actor vial

Durante los últimos tres años en la ciudad de Bogotá, ¿en cuántos hechos/ accidentes de tránsito se ha visto implicado?

	Total					
Ninguno	95%	95%	90%	88%	88%	92%
Uno	4%	4%	6%	10%	9%	8%
Dos	1%	1%	2%	1%	2%	--
Tres	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%	0,3%	--
Cuatro	0,1%	0,1%	--	0,5%	0,3%	--
Cinco	0,0%	--	0,4%	0,5%	0,4%	--
Seis	0,0%	--	--	--	--	--
Diez	0,2%	0,2%	1,1%	--	0,3%	--
Base	**6.920.298**	**6.920.298**	**685.262**	**500.574**	**751.942**	**45.369**

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Los conductores de moto y los conductores de bicicleta son los actores viales que en mayor proporción han estado involucrados en estos hechos (12%)[31]. Con respecto a los rangos de edad, la población en el rango entre 20 y 24 años es el grupo que ha estado involucrado en mayor medida en al menos un hecho de tránsito (5,4%).

[30] Solamente la categoría "uno", referido a la proporción de personas que en el último año han tenido un siniestro vial, se estima una representatividad estadística, esto es, un CV (coeficiente de variación) aceptable.

[31] Aunque en términos de un sondeo este resultado es interesante, hay que tener en cuenta que el indicador no es estadísticamente representativo, puesto que el CV (coeficiente de variavión) es muy alto.



122



Tabla N° 11-2 - Implicación en hechos de tránsito por estrato socioeconómico

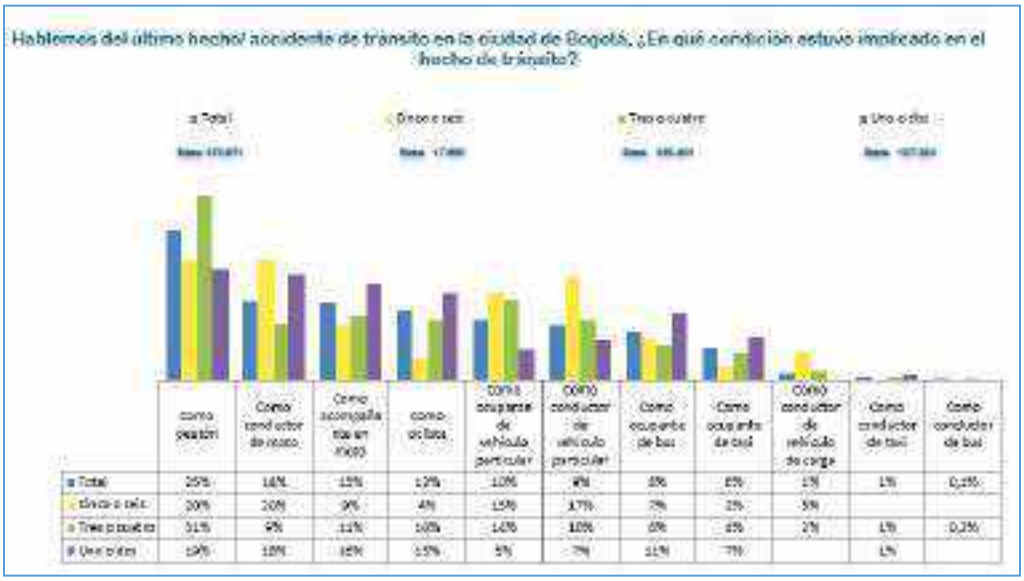
Durante los últimos tres años en la ciudad de Bogotá, ¿en cuántos hechos/ accidentes de tránsito se ha visto implicado?

	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Ninguno	95%	96%	94%	95%
Uno	4%	3%	5%	3%
Dos	1%	0,3%	2%	1%
Tres	0,1%	0,3%	0,1%	0,1%
Cuatro	0,1%	--	0,1%	--
Cinco	0,0%	0,1%	--	0,1%
Seis	0,0%	0,04%	--	--
Diez	0,2%	0,5%	0,1%	0,2%
Base	**6.920.298**	**405.802**	**3.022.202**	**3.492.294**

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Los conductores de estratos 3 y 4 son los que en mayor proporción han estado involucrados en hechos de tránsito (4,5%). Con respecto a los actores viales, los peatones (25.4%) y los conductores de moto (13.5%), son los que en mayor proporción han estado implicados en este tipo de hechos[32].

Gráfico N° 11-1 - Condición de los implicados en hechos de tránsito por estrato socioeconómico



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

[32] Sin embargo, hay que tener en cuenta la baja representatividad estadística de estos indicadores dadda por valores altos en los coeficientes de variación, con lo cual, los datos deben interpretarse como un sondeo estadístico.

Los actores viales con mayor implicación en hechos de tránsito son: los peatones, de los cuales 31% son de estratos 3 y 4, y los conductores de moto, de los cuales 20% pertenecen a estratos 5 y 6.

Grupos con mayor ocurrencia de siniestros viales entre conductores de moto particular y/o automóvil

Con base en una perspectiva multivariada, el análisis de correspondencias múltiples[33], es interesante examinar los siniestros viales ocurridos (en los últimos 3 años) entre los conductores de automóvil y/o los conductores de moto particular que utilizan estos medios "casi a diario" para movilizarse en la ciudad, versus su edad.

Se trata de reducir a pocas dimensiones los datos originales, en este caso categorías de la variable ocurrencia o no de un siniestro vial (en los últimos 3 años) para combinaciones del rol de conductores de moto particular y/o automóvil *("auto-siniestro", "auto moto-no siniestro", "auto-no siniestro", "moto- siniestro", "moto-no siniestro"*) y los rangos de edad (*15-24, 25-39, 40-54, 55 y más años*). Así, a partir de la reducción de información mediante la técnica factorial, en un mismo espacio de pocas dimensiones (dos en nuestro caso) es posible identificar los grupos con mayor ocurrencia siniestros viales para combinaciones de edad y rol en la movilidad (gráfico 11.2). Entonces, se tienen los siguientes resultados: i) entre las personas más jóvenes 15-24 años es mayor la ocurrencia de siniestros cuando "casi a diario" conducen moto particular, *ii)* el grupo 25-39 años tiene el mayor riesgo de tener siniestros como conductores de automóvil.

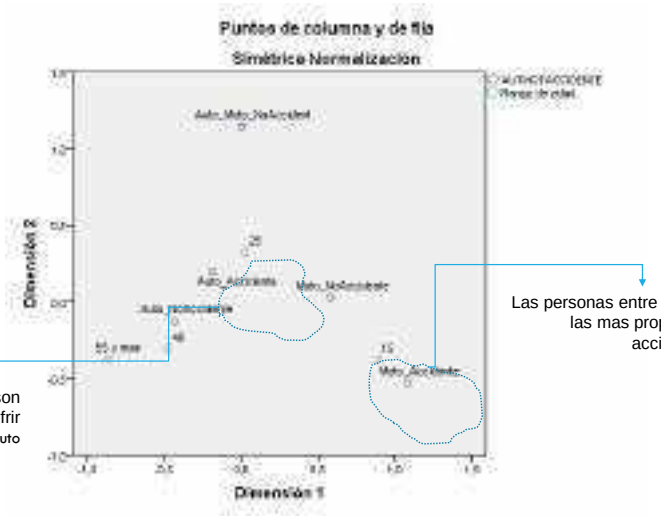
[33] El análisis de correspondencias simples una técnica factorial (estadística multivariada) que permite ver en un mismo plano (mapa perceptual), las semejanzas y diferencias entre combinaciones de variables. Dado que esta aplicación se hace con valores muestrales, se obvian las limitaciones de analizar un evento infrecuente en el marco de un muestreo estadístico.



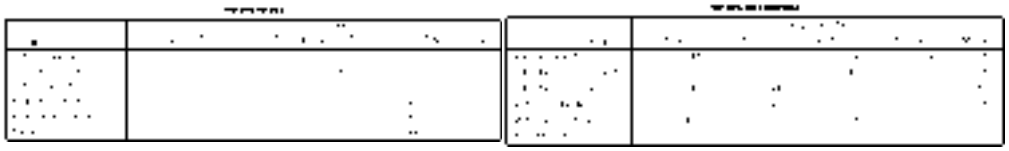
Gráfico N° 11-2 Grupos de edad con mayor ocurrencia de siniestros viales entre conductores de moto particular y/o automóvil

Resultados:

- Plano factorial, también llamado mapa perceptual, muestra las asociaciones entre la variable siniestros viales rol movilidad (filas) y los grupos de edad (columna)



- Perfiles fila y perfiles columna:
  Conductores de moto particular y/0 automóvil "casi a diarios" según combinaciones de grupos de edad



Ejemplo: El 55.3% de las personas con Accidente de Auto (Conductores) tienen entre 25y39 años.

Ejemplo: El 49.4% de las personas entre 25y39 años manejan Auto y no tuvieron accidente.



Este Valor de Chi-cuadrado (menor a 0,01), indica que podemos rechazar la hipótesis de independencia entre variables

La nube de puntos se explica al 100% en tres dimensiones

Sin embargo, el 95,5% de la nube de puntos se explica con las dos primeras dimensiones

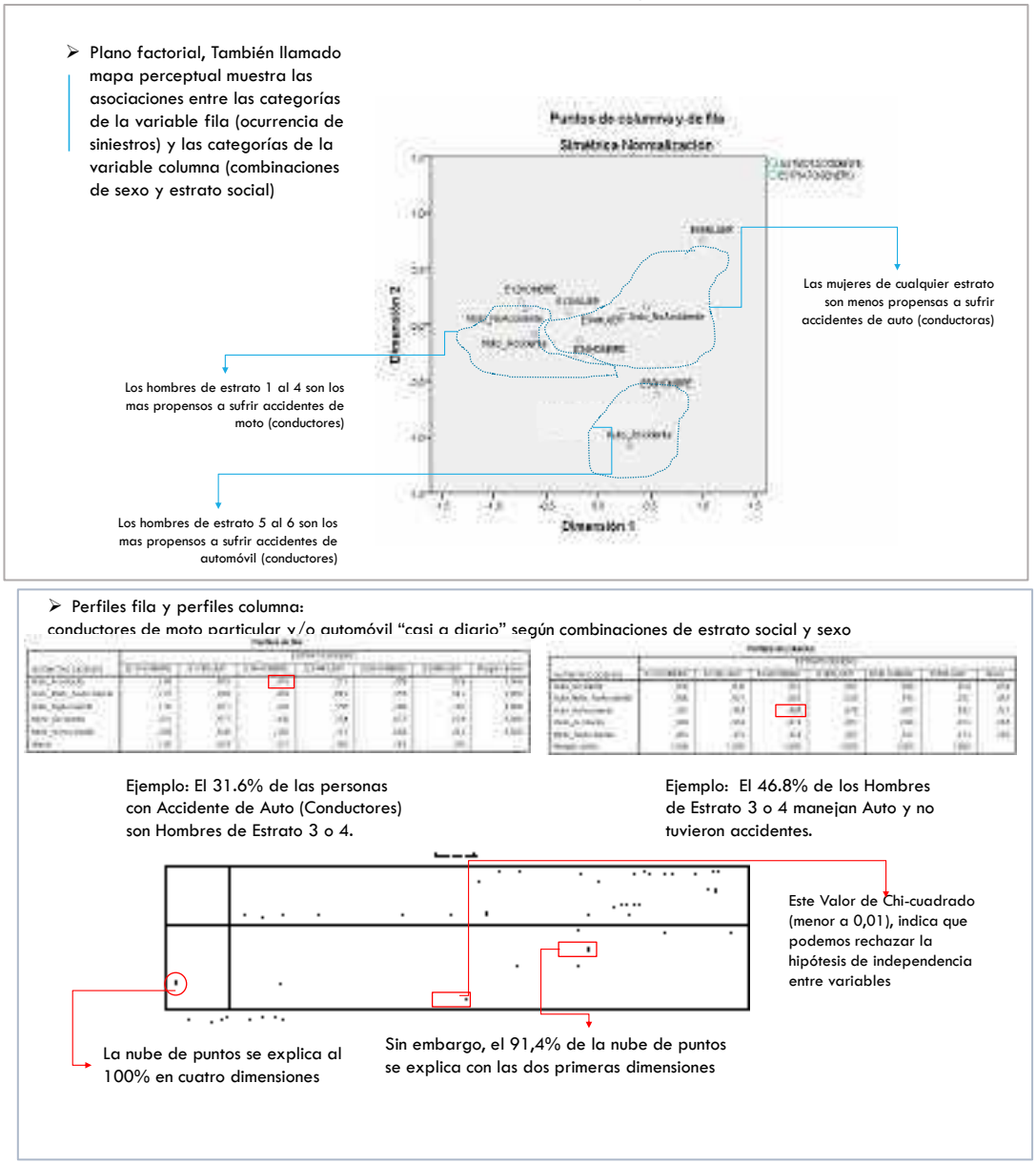
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Independientemente del estrato social, las mujeres que conducen automóvil "casi todos los días" tienen menor ocurrencia de siniestros viales. Los hombres de



estratos bajo y medio tienen mayor propensión a sufrir siniestros viales cuando son conductores de moto “casi a diario”. Los hombres de estrato alto son los más propensos a sufrir siniestros viales cuando conducen automóvil “casi a diario”.

Gráfico N° 11-3 Grupos con mayor ocurrencia de siniestros viales entre conductores de moto particular y/o automóvil



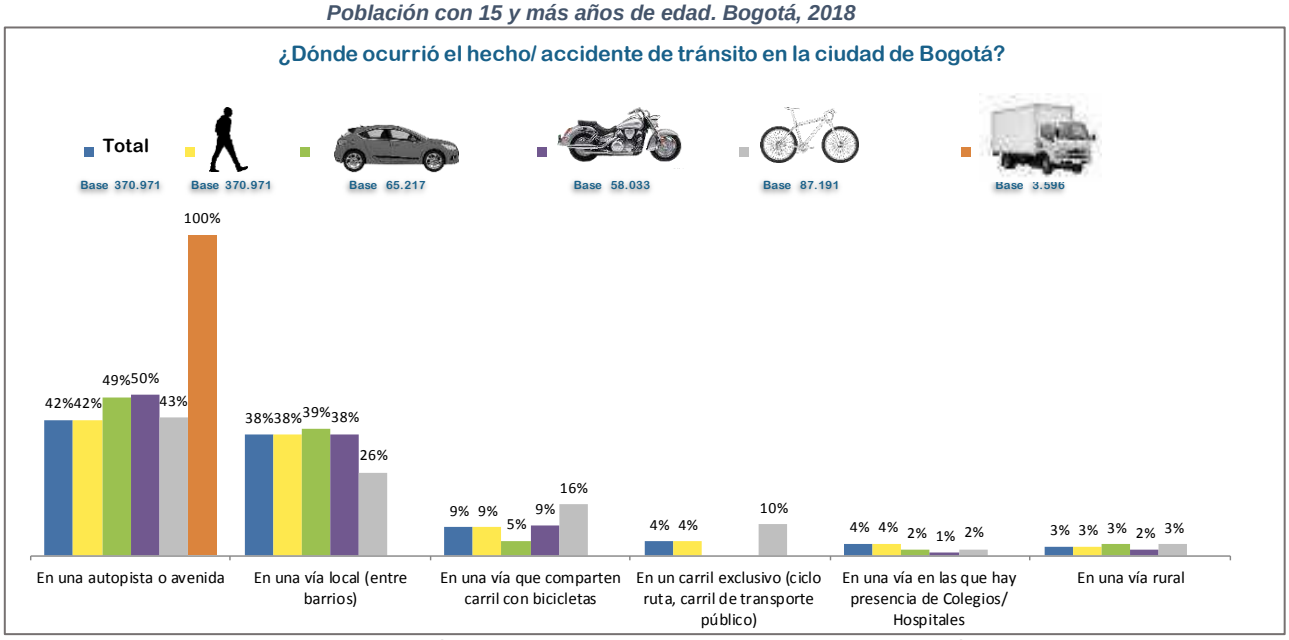
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En conclusión, los grupos poblacionales que registran mayores experiencias de siniestros viales son: *i)* los jóvenes de 15-24 años que conducen moto particular “casi a diario”; *ii)* los adultos de 25-39 años conductores de automóvil “casi a diario”; *iii)* los hombres de los estratos bajo y medio conductores de moto particular “casi a diario”; *iv)* los hombres de estrato alto conductores de automóvil “casi a diario”.

11.2. Lugar de ocurrencia del siniestro

La población de los estratos 1 y 2 presentó mayor porcentaje de accidentalidad en autopistas y avenidas (44%), y la de estratos 3 y 4 en vías locales (43%)[34].

Gráfico N° 11-2 - Lugar de ocurrencia del hecho de tránsito por actor vial. Población con 15 y más años de edad. Bogotá, 2018



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

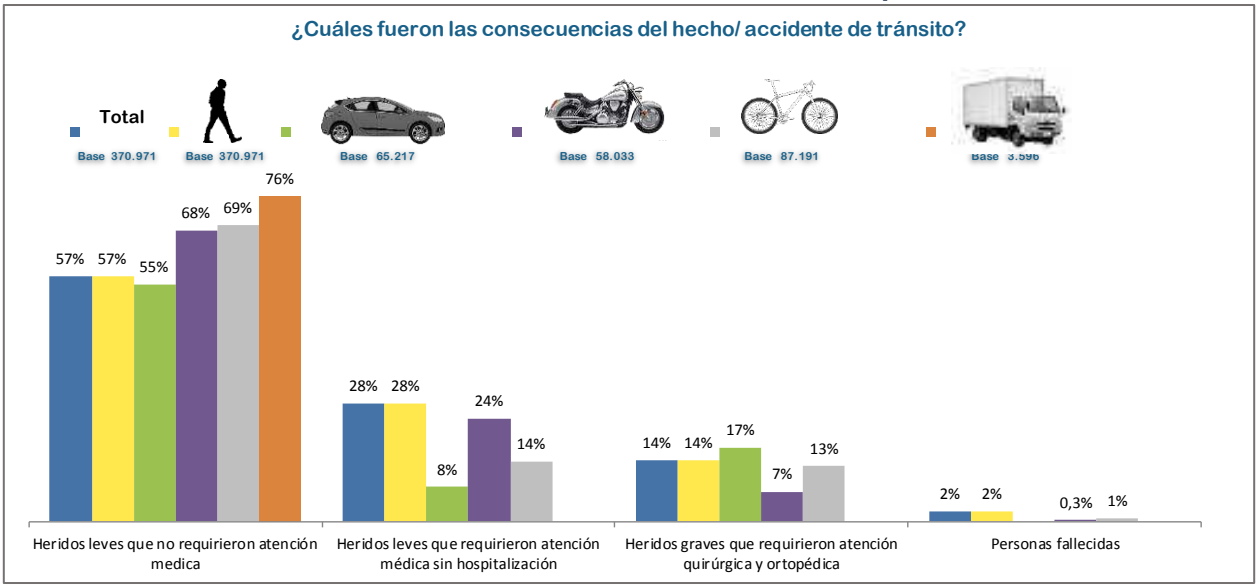
11.3. Efectos de los siniestros viales

Del total de hechos de tránsito, 85% dejaron heridos leves que no requirieron atención médica o que requirieron atención médica sin hospitalización y solo hubo

[34] Todos los resultados de este capítulo no tienen representatividad estadística puesto que el tamaño de la muestra se reduce considerablemente ya que la pregunta aplica solamente a las personas que tuvieron un siniestro vial en el periodo de referencia.

diferencias entre sexos en el caso de personas fallecidas (4.4% mujeres y 1% hombres).

Gráfico N° 11-4 - Consecuencias del hecho de tránsito por actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

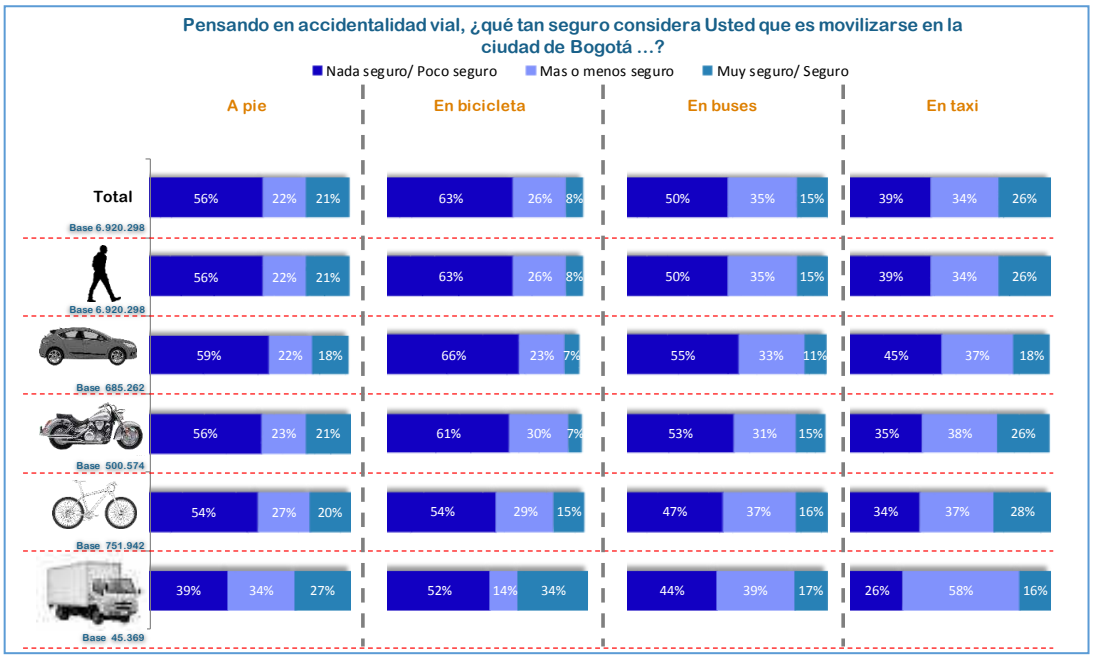
11.4. Actitudes frente a la seguridad de la movilidad en la ciudad

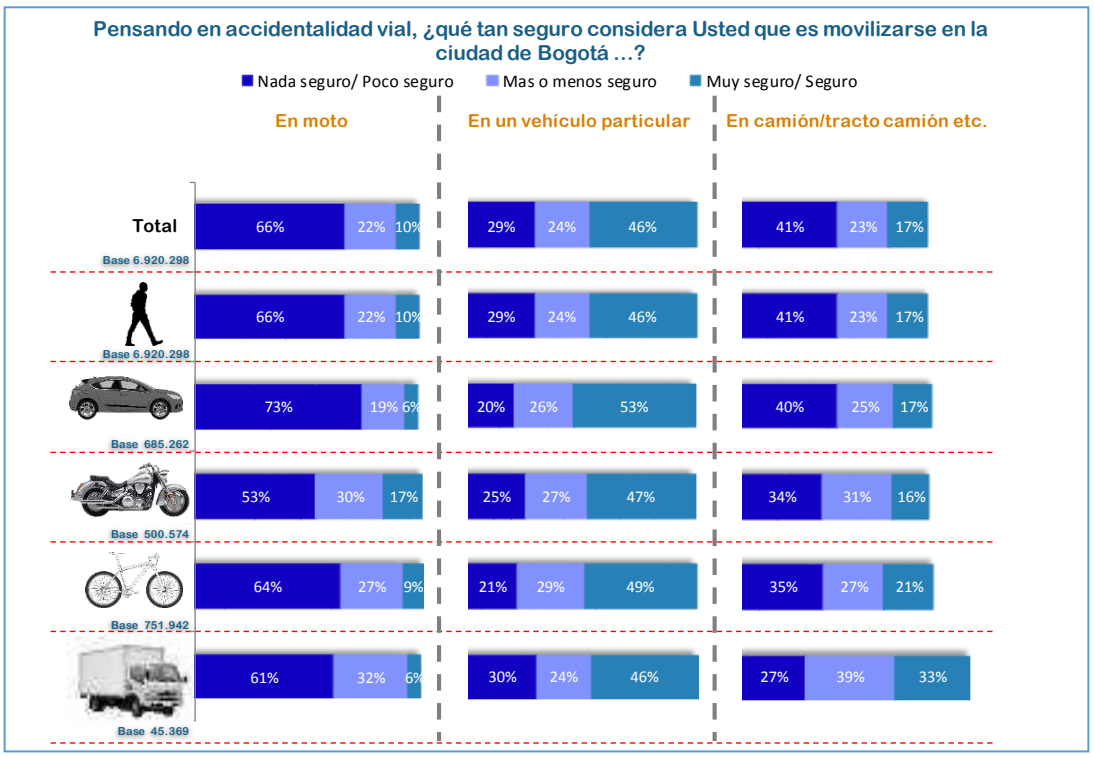
Para los bogotanos, el vehículo particular es el medio de transporte más seguro (46%) y la motocicleta es menos seguro (66%).



Gráfico N° 11-5- Creencias acerca del grado de seguridad de los medios de transporte por actor vial







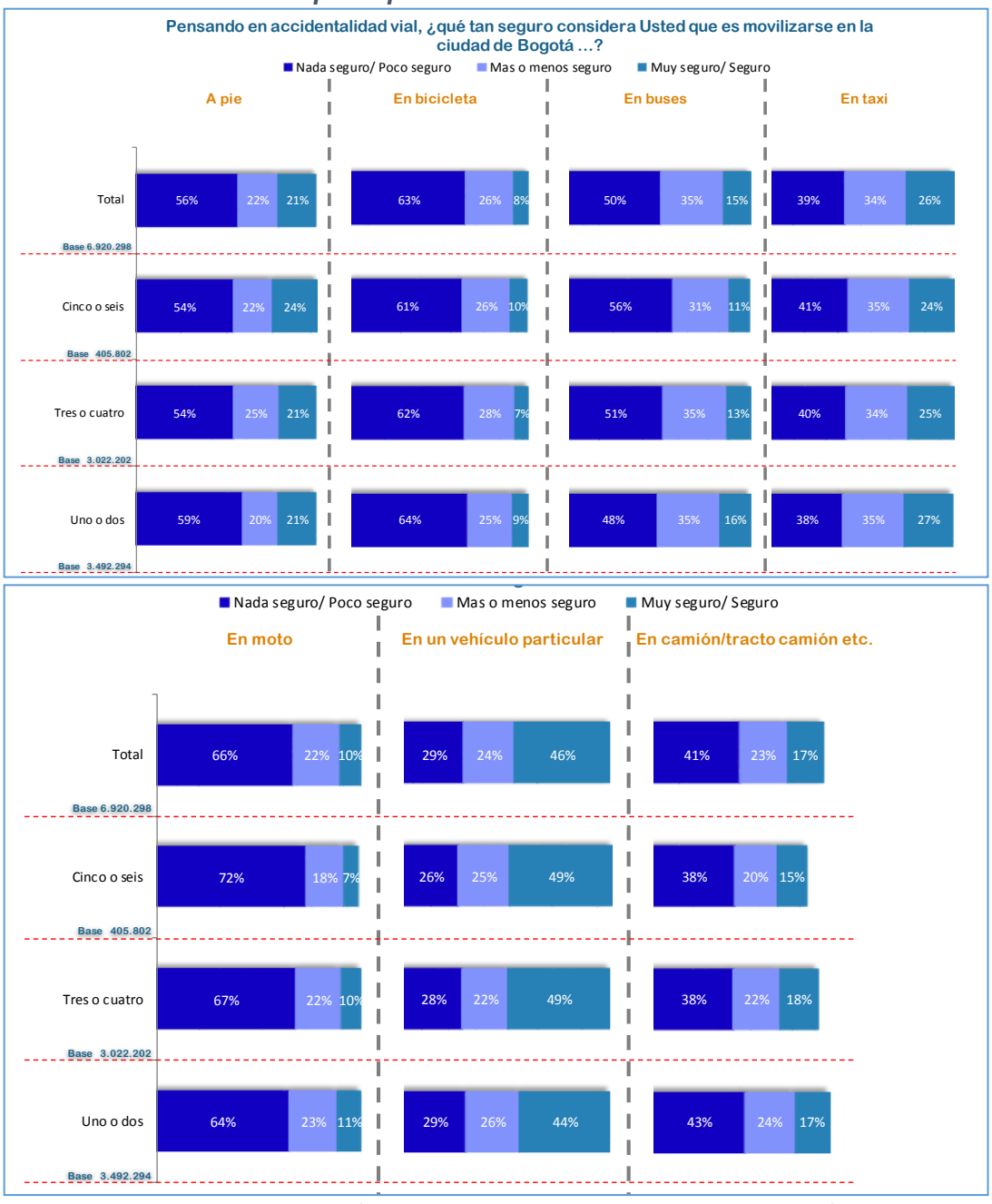
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Las personas de estratos 3 a 6 consideran que la forma más segura de movilizarse en la ciudad es el vehículo particular (49%), también lo es para las



personas de estratos 1 y 2 con el 44%. En general, en 66% de las personas en todos los estratos consideran que el medio menos seguro es la moto.

Gráfico N° 11-6 - Creencias acerca del grado de seguridad de los medios de transporte por estrato socioeconómico



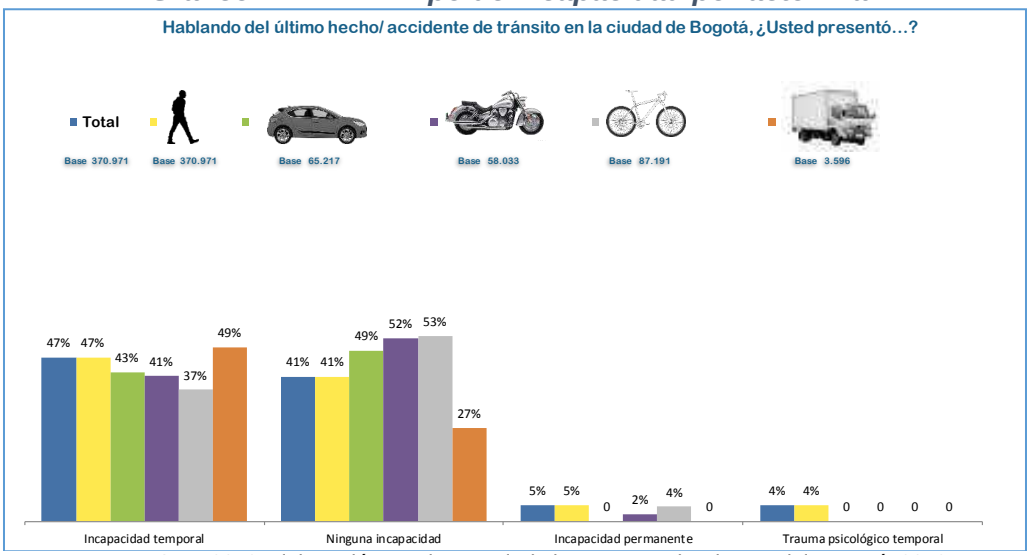
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

11.5. Consecuencias o efectos del siniestro



El 88% de la población presentó incapacidad temporal o ninguna incapacidad después del último hecho vial y sólo 4% presentó consecuencias psicológicas. De las diferencias por sexo, el 6.5% de las mujeres y 2.9% de los hombres presentaron trauma psicológico temporal.

Gráfico N° 11-7- . Tipo de incapacidad por actor vial

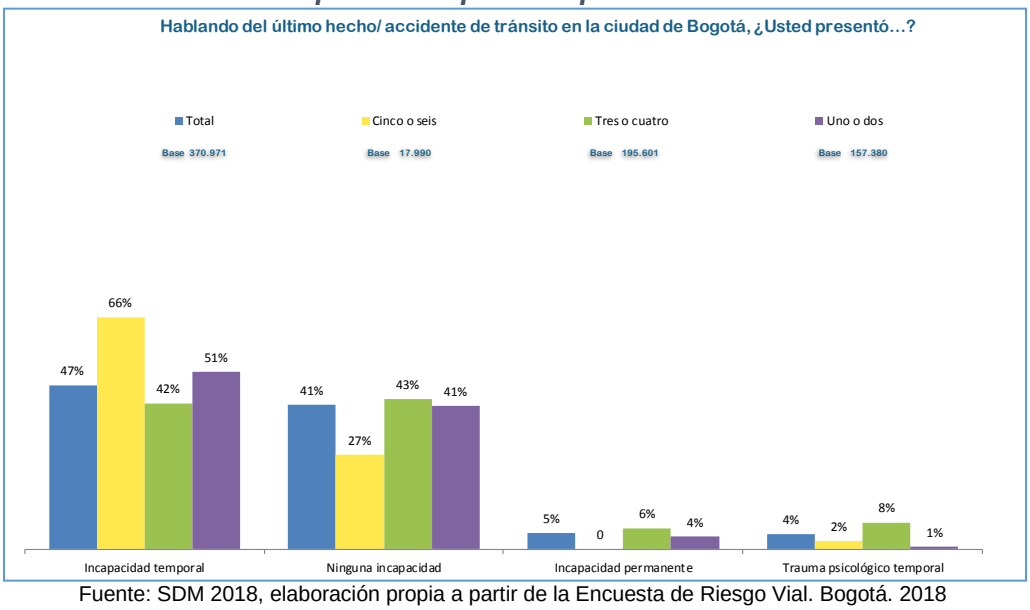


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Las personas entre 15 y 19 años presentaron el mayor porcentaje de incapacidad temporal (59.2%) y las personas entre 45 y 49 años de incapacidad permanente (19%). Además, la población que presentó el mayor porcentaje de trauma psicológico temporal fue la de 35 a 39 años (12%).



Gráfico N° 11-8- Tipo de incapacidad por estrato socioeconómico



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

11.6. Causalidad atribuida a los siniestros viales

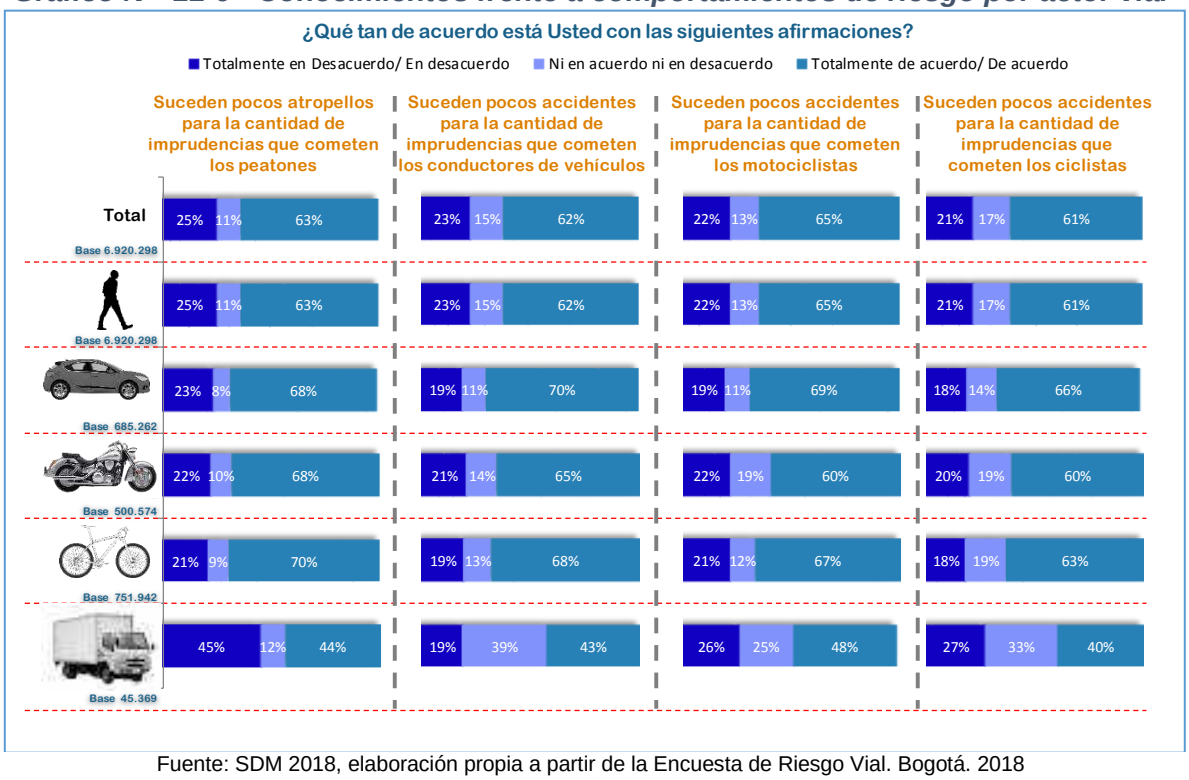
Más del 61% de los bogotanos está totalmente de acuerdo y de acuerdo en que la cantidad de hechos de tránsito que ocurren en la ciudad son pocos para el número de imprudencias que cometen los peatones, conductores de vehículos, motociclistas y ciclistas.

Los principales comportamientos de riesgo que los bogotanos identifican como causales de hechos de tránsito son: manejar o transitar después de haber bebido alcohol (58%), manejar o transitar bajo el efecto de drogas o sustancias que alteren el comportamiento (55%), manejar con exceso de velocidad (47%), adelantar sin precaución (44%) y manejar agresivamente (43%)[35].

Con relación al conocimiento que tienen los bogotanos sobre la causalidad de hechos de tránsito, 38% lo atribuye al mal estado de las vías, 34% a la falta de señalización y 32% a las congestiones vehiculares. En cuanto a otras condiciones de riesgo, 30% lo atribuye a las malas condiciones climatológicas y 28% al sobrecupo en vehículos de transporte público.

[35] Cabe resaltar la alta representatividad estadista de la muestra de estas variables, con CV (coeficientes de variación) muy bajos.

Gráfico N° 11-9 - Conocimientos frente a comportamientos de riesgo por actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

11.7. Mortalidad por hechos de tránsito

Los bogotanos opinan que en el último año perdieron la vida en hechos de tránsito menos de 100 personas (1.5%), entre 101 y 400 (13.2%), entre 401 y 700 (26.3%), entre 701 y 1.000 (26.6%), entre 1.001 y 2.000 (17.1%) y más de 2.000 (10.7%) personas perdieron la vida en el último año en siniestros de tránsito en la ciudad de Bogotá.



Tabla N° 11-3 - Actor vial al que la población cree que corresponde el mayor número de víctimas fatales en hechos viales

Usted cree que el mayor número de víctimas fatales de accidentes de tránsito en la ciudad de Bogotá corresponde a…

	Total					
Motociclistas	74%	74%	79%	72%	79%	49%
Peatones	65%	65%	61%	67%	68%	64%
Ciclistas	53%	53%	52%	50%	50%	28%
Conductores de buses	22%	22%	26%	19%	17%	12%
Pasajeros/ acompañantes en motos	19%	19%	23%	22%	21%	16%
Conductores de taxis	18%	18%	18%	17%	12%	17%
Conductores de vehículos particulares	17%	17%	19%	18%	17%	6%
Conductores de transporte de carga	14%	14%	13%	13%	13%	13%
Pasajeros/ acompañantes en vehículos particulares	12%	12%	16%	18%	13%	14%
Pasajeros de bus	12%	12%	13%	7%	10%	2%
Pasajeros de taxi	9%	9%	10%	12%	9%	15%
Ns/Nc	1%	1%	1%	2%	0,2%	
Base	**6.920.298**	**6.920.298**	**685.262**	**500.574**	**751.942**	**45.369**

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

El 79% de los conductores de automóvil y de bicicleta opinan que los motociclistas son el actor vial con mayor número de víctimas fatales y el 68% de los ciclistas opinan que son los peatones.

Tabla N° 11-4 - Actor vial al que la población cree que corresponde el mayor número de víctimas fatales por estrato socioeconómico

Usted cree que el mayor número de víctimas fatales de accidentes de tránsito en la ciudad de Bogotá corresponde a…

	Total	Cinco o seis	Tres o cuatro	Uno o dos
Motociclistas	74%	80%	76%	71%
Peatones	65%	68%	66%	64%
Ciclistas	53%	59%	53%	52%
Conductores de buses	22%	24%	22%	21%
Pasajeros/ acompañantes en motos	19%	17%	19%	19%
Conductores de taxis	18%	18%	16%	19%
Conductores de vehículos particulares	17%	18%	17%	17%
Conductores de transporte de carga	14%	14%	13%	15%
Pasajeros/ acompañantes en vehículos particulares	12%	10%	11%	13%
Pasajeros de bus	12%	12%	10%	13%
Pasajeros de taxi	9%	9%	7%	10%
Ns/Nc	1%	1%	1%	1%
Base	**6.920.298**	**405.802**	**3.022.202**	**3.492.294**

Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



12. Movilidad sostenible

12.1. Beneficios atribuidos a los modos de transporte sostenible según roles en la movilidad

Los modelos de transporte sostenible promueven acciones efectivas contra el cambio climático y la contaminación ambiental, a partir de reducir el consumo de combustible en los vehículos automotores, y en consecuencia reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Igualmente se promueve la equidad social con medidas como fomentar el transporte público, el compartir los vehículos particulares (automóvil, moto) y el uso de la bicicleta, entre las principales. El logro de la movilidad sostenible además implica impulsar estrategias de eco-conducción para reducir el consumo de combustible en los vehículos automotores durante la conducción, relacionadas con la velocidad, el arranque y frenado de los vehículos. Los programas concernientes incluyen estrategias pedagógicas dirigidas a la población que se moviliza habitualmente en las ciudades, involucrada y corresponsable en los marcos de política pública[36].

A continuación, se analiza la valoración por parte de los bogotanos de problemas concernientes con la movilidad sostenible, y algunas prácticas principales que pueden contribuir no solo con el fomento de la movilidad sostenible, sino también con la pacificación del tránsito.

La “tasa de delincuencia”, la “contaminación ambiental”, los “siniestros viales”, el “cuidado de la salud”, la “congestión del tránsito” y el “desempleo” son problemas por los que la gran mayoría de la población que se moviliza en la ciudad se siente “muy preocupado”, con proporciones que oscilan en el 75 y el 94% del grupo[37]. Los “siniestros viales” preocupan especialmente a los “conductores de camión”, y también a los “conductores de moto”; la “tasa de delincuencia” es una preocupación altamente sentida en los estratos altos (94% del grupo); entre los demás subgrupos definidos por el estrato social y el rol en la movilidad no se observan diferenciales notables con respecto a los indicadores para el total de los entrevistados.

[36] En el anexo No.1 de este documento se refieren los conceptos de movilidad sostenible y eco-conducción con mayor detalle.

[37] En este caso los coeficientes de variación son muy bajos, lo que indica una alta representatividad estadística de la muestra.

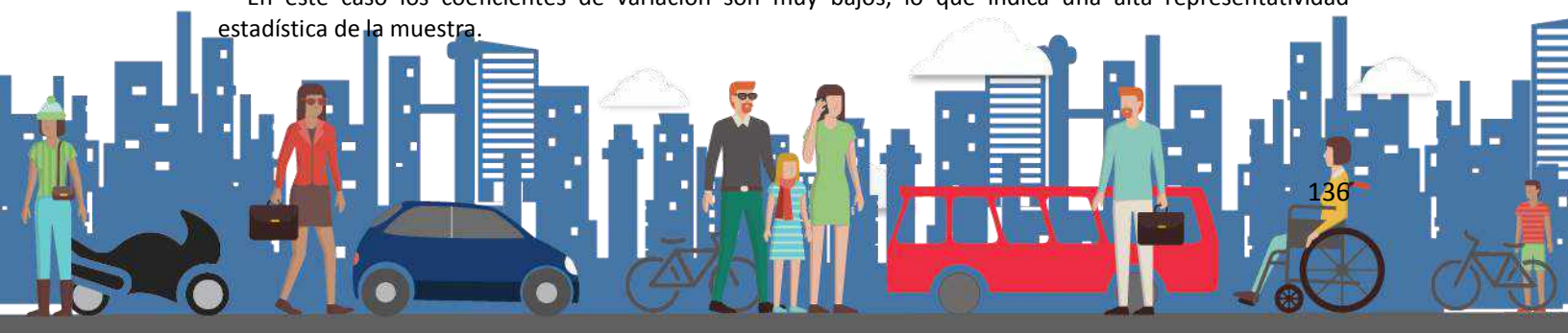
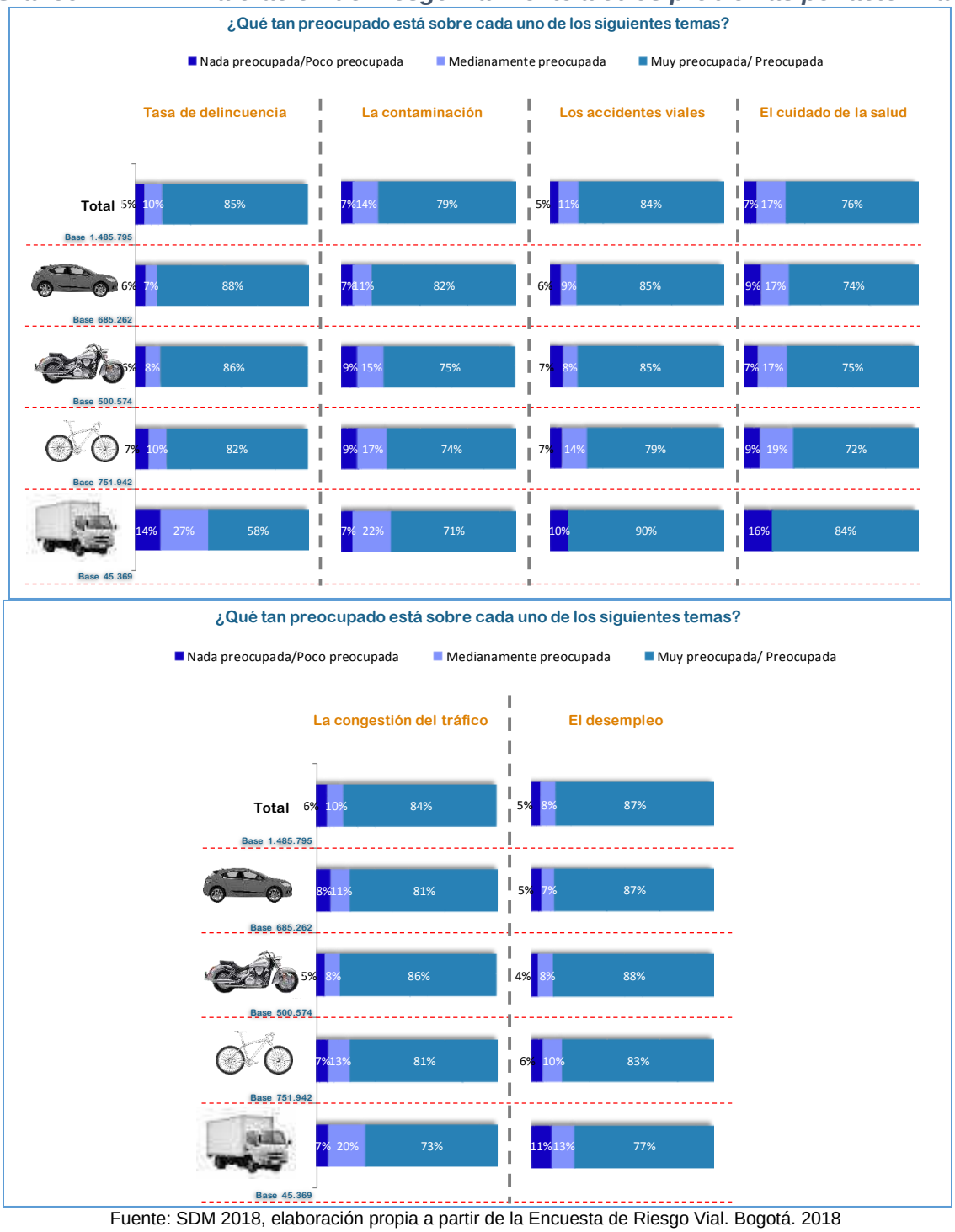
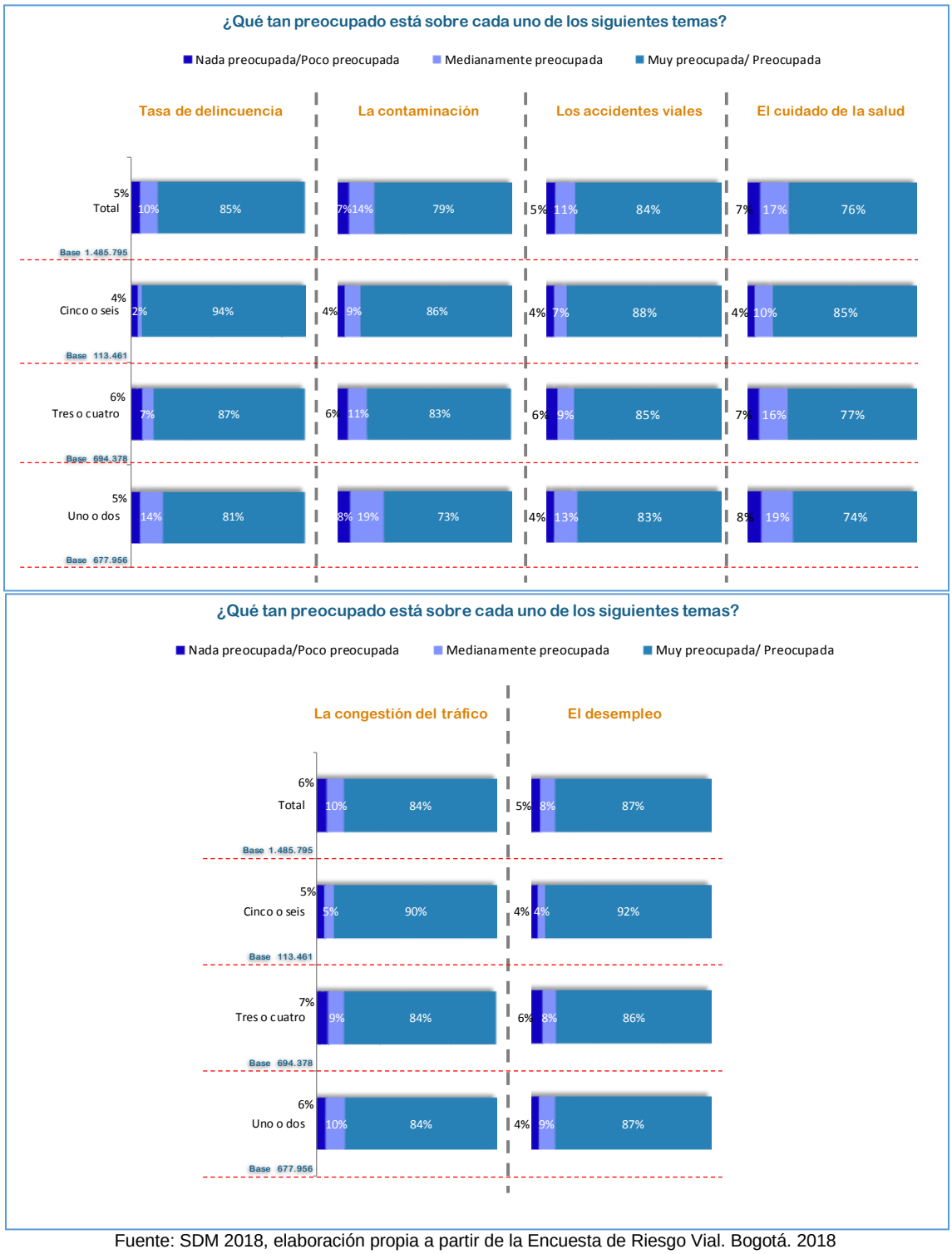


Gráfico N° 12-1 - Valoración del riesgo vial frente a otros problemas por actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 12-2 - Valoración del riesgo vial frente a otros problemas por estrato socioeconómico



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En comparación con las condiciones referidas a movilidad sostenible que preocupan altamente a los bogotanos, las siguientes sugerencias tendientes a disminuir la contaminación ambiental, en menor medida son aceptadas por los entrevistados:

i) “Disminuir el uso de su automóvil o moto” es una propuesta con la que está de acuerdo un poco más de la mitad de los bogotanos (población con 15 y más años), entre los conductores de camión esta proporción aumenta al 70%, también sobresale el estrato alto, un 62% de casos que están de acuerdo con la sugerencia.

ii) “Compartir un automóvil o moto con los colegas” es una sugerencia con la que está de acuerdo el 58% de los entrevistados, sin diferencias importantes entre estratos sociales, y entre los conductores de camión esta proporción aumenta al 74%.

iii) “Utilizar el transporte público con más frecuencia” es una sugerencia que tiene baja receptividad en el grupo estudiado, tan solo la acoge el 44%, y entre los “conductores de automóvil” y el estrato alto las proporciones disminuyen entre 35 y el 38%, y la proporción aumenta al 50% entre los “conductores de camión”.

iv) “Utilizar la bicicleta con más frecuencia”, es la sugerencia que tiene una de las mayores acogidas entre los bogotanos, el 67% del grupo está de acuerdo con que esta es la mejor medida para evitar la contaminación del aire; las proporciones disminuye en los estratos altos al 57%; de nuevo, los “conductores de camión” tienen un comportamiento atípico, el 81% de ellos considera que esta es una buena sugerencia para reducir la contaminación del aire en la ciudad.

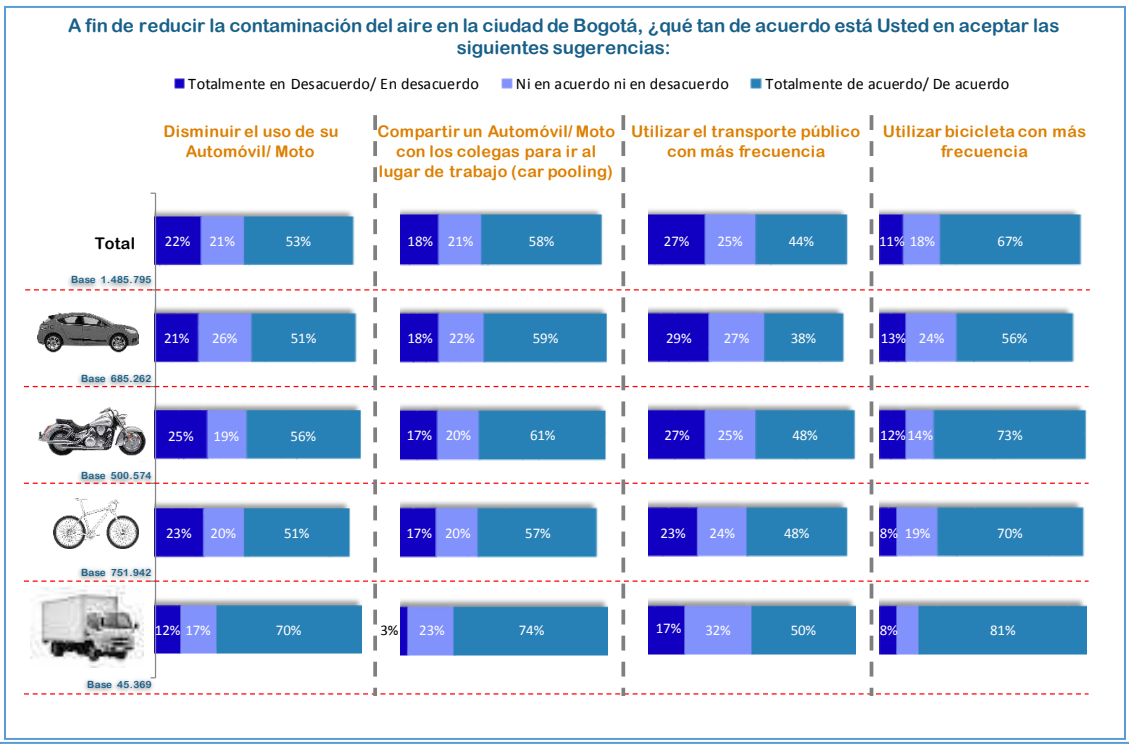
v) “Caminar más” es la sugerencia que tiene la mayor receptividad, el 71% de los bogotanos cree que esta es la mejor medida para disminuir la contaminación ambiental, sin diferenciales importantes entre estratos sociales; magnitud que disminuye al 41% entre los “conductores de camión”.

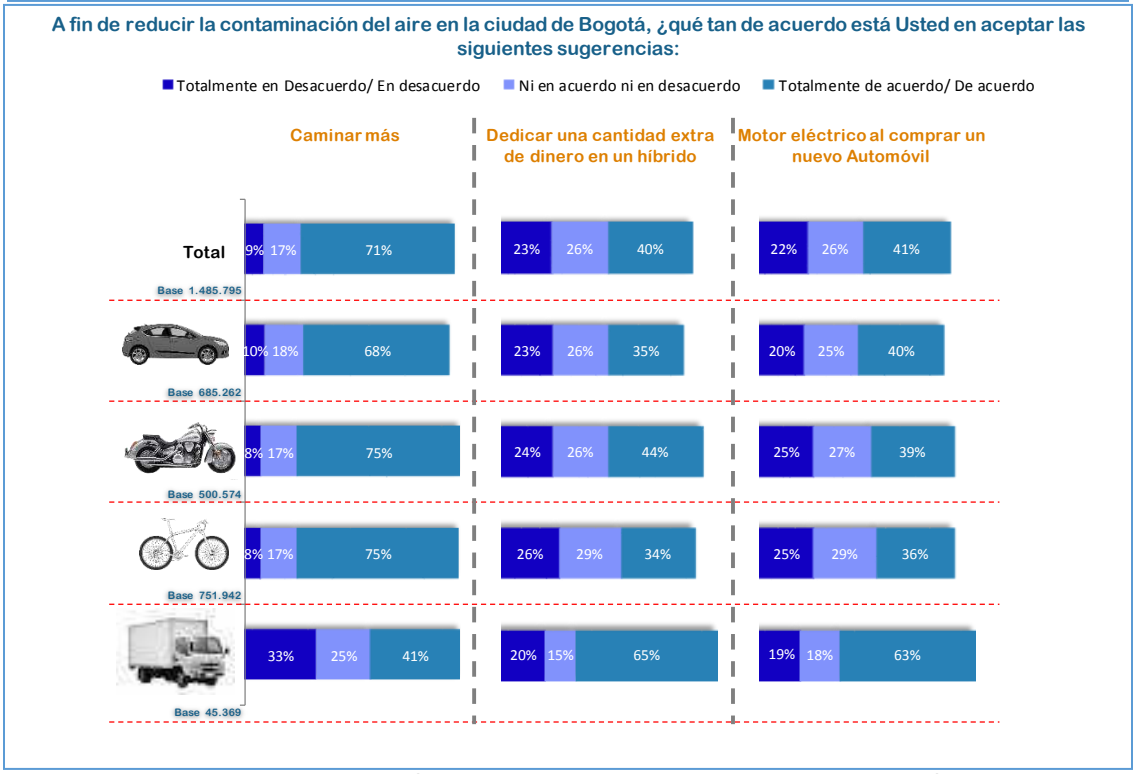
vi) “Dedicar una cantidad extra de dinero en un híbrido” y vii) preferir un “motor eléctrico al comprar un carro”, son las sugerencias con la menor receptividad entre los bogotanos, con variaciones entre un 34 y un 44% según tipo de actor vial y sin diferenciales notables entre estratos sociales; excepcionalmente, entre el 63 y el 65% de los “conductores de camión” están de acuerdo con estas sugerencias.



Gráfico N° 12-3 - Soluciones potenciales de movilidad sostenible por actor vial



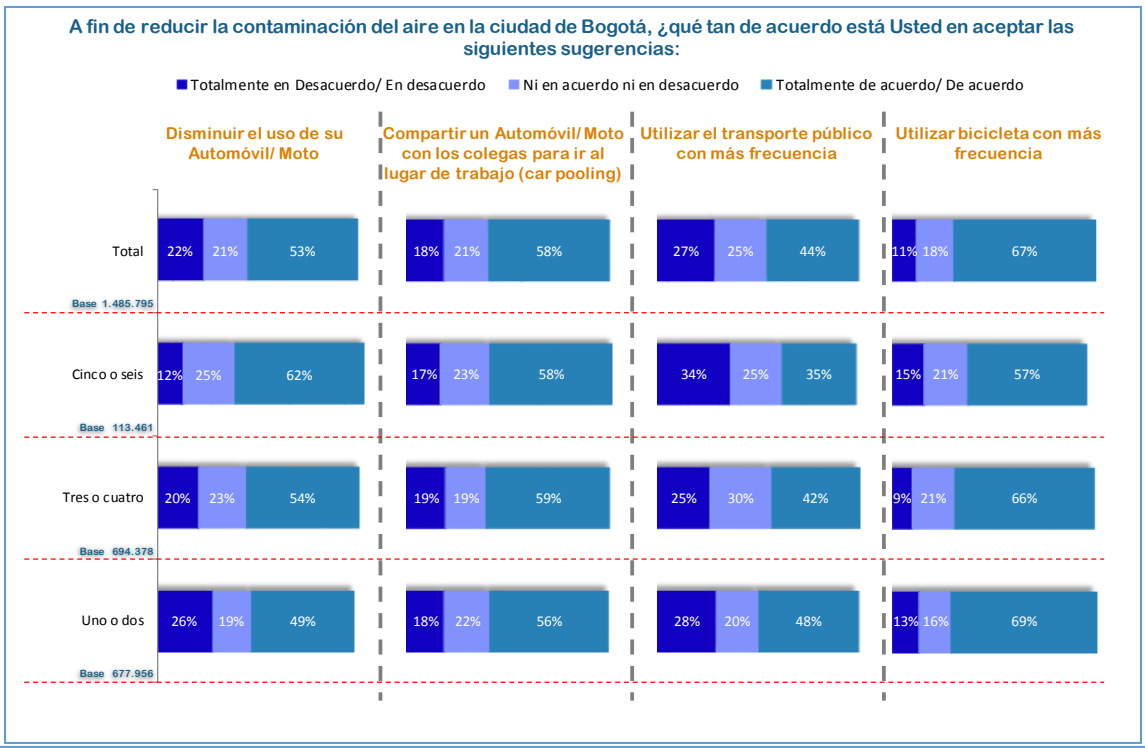


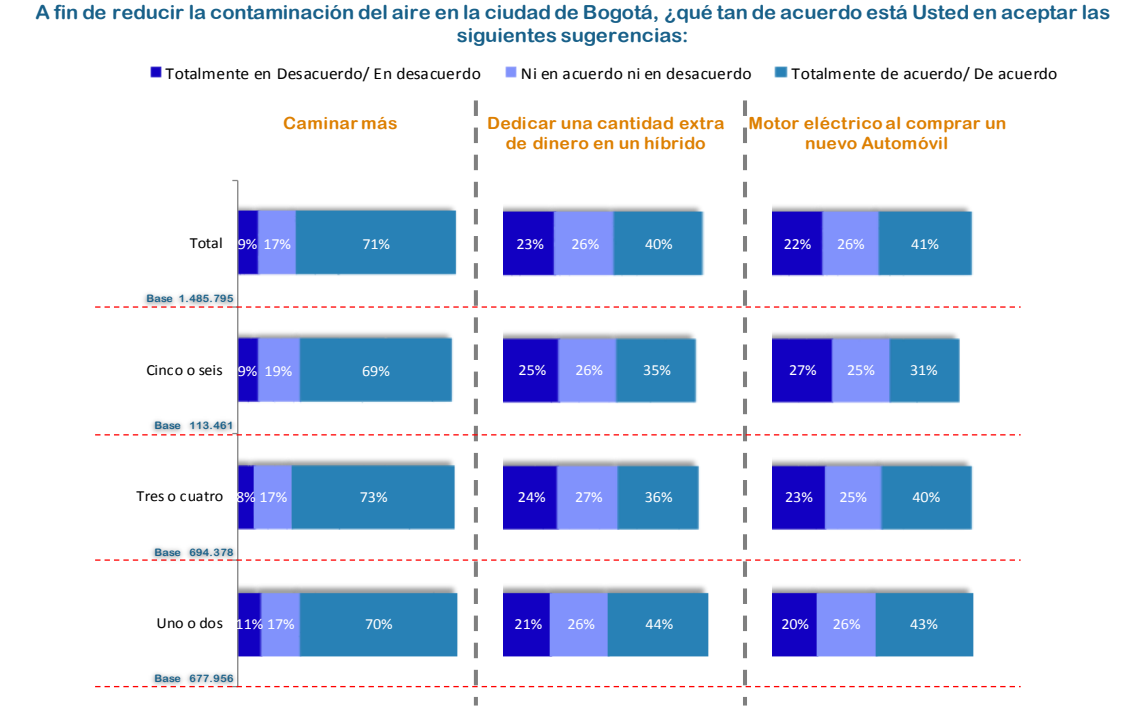


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 12-4 - Soluciones potenciales de movilidad sostenible por estrato socioeconómico







Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



12.2. Prácticas de transporte sostenible

A continuación, se analiza la frecuencia con la que realizan prácticas que favorece la movilidad sostenible en la ciudad:

i) “Disminuir el uso del automóvil o moto”, lo hace una tercera parte de los bogotanos (“frecuentemente” o “siempre”) sin diferencias importantes según roles en la movilidad ni estratos sociales, con excepción de los “conductores de camión” que siguen esta práctica en un poco más del 90% de los casos.

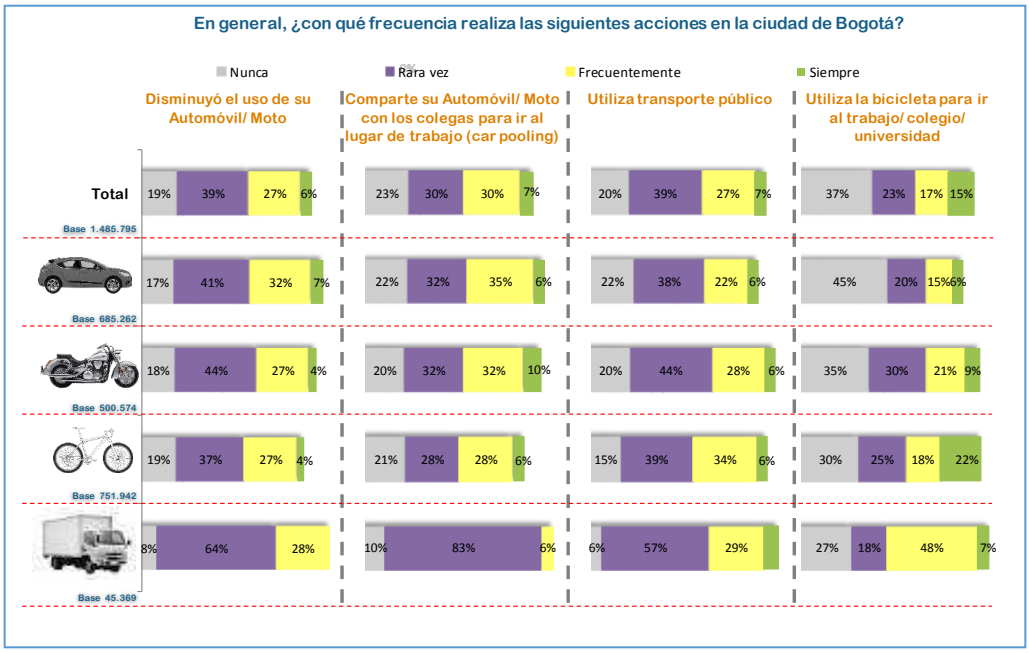
ii) “Compartir el automóvil o moto” es una práctica que sigue un poco más de un 40% de los bogotanos (“frecuentemente” o “siempre”), sin diferenciales entre estratos sociales ni roles en la movilidad, con excepción de los “conductores de camión” (más del 90% sigue esta práctica).

iii) “Utilizar el transporte público” es una práctica frecuente en un poco más del 30% de los entrevistados (“frecuentemente” o “siempre”), proporción que aumenta a un 40% entre los “conductores de bicicleta”, y disminuye a un 20% en el estrato alto.

iv) Cerca de una tercera parte de la población que se moviliza habitualmente en la ciudad “utiliza la bicicleta para ir al trabajo o universidad” “frecuentemente” o “siempre”, la proporción disminuye entre los conductores de automóvil; no se evidencian diferenciales entre los estratos en esta práctica.

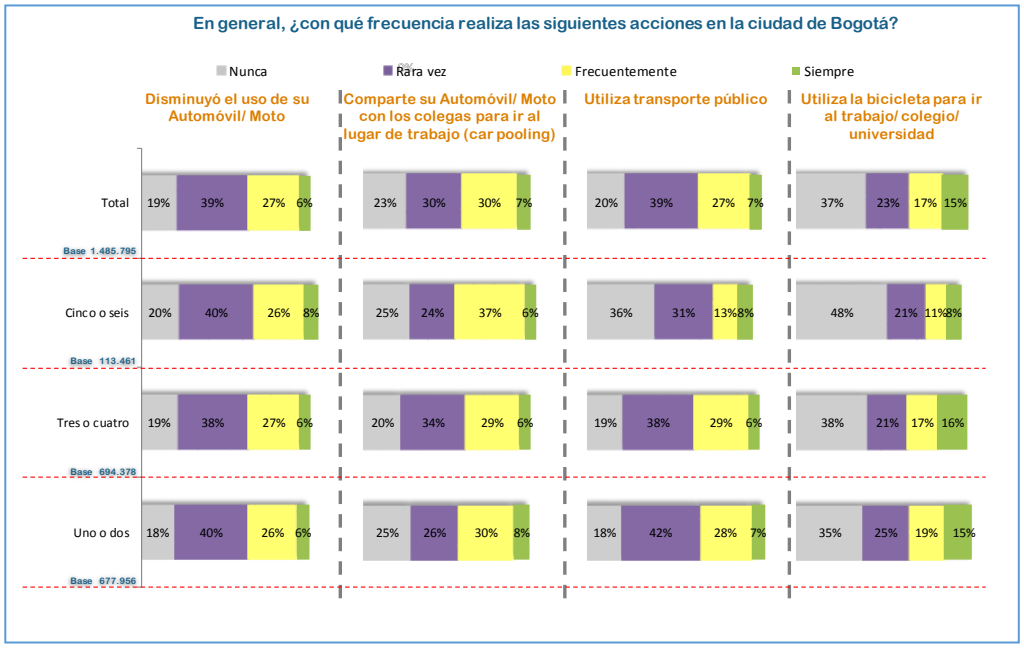


Gráfico N° 12-5 - Comportamientos relacionados con la movilidad sostenible por actor vial



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 12-6 - Comportamientos relacionados con la movilidad sostenible por nivel socioeconómico



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



13. ESTUDIO DE CASO PARA LA LOCALIDAD DE SUMAPAZ

13.1. PRESENTACIÓN

Un tratamiento especial mereció la aplicación del estudio a la población residente en localidad de Sumapaz, cuyas condiciones de acceso (permisos), razones especiales de seguridad, frecuencia del transporte para entrar y salir, logística para alojamiento, distancias entre los hogares y dificultades naturales para que los supervisores y encuestadores pudieran llegar a los hogares, son características particulares que los diferencian del resto de localidades urbanas del D.C.

Desde el punto de vista de la aplicación del estudio y en razón a la distancia desde sus lugares de residencia al centro de la ciudad, unas son las características de la percepción del riesgo vial cuando los residentes se desplazan dentro de la localidad, ya sea en los centros poblados o en las zonas rurales dispersas, y otras muy diferentes, como ellos lo manifestaron, cuando “vienen a Bogotá”, aun cuando se entiende que no son ni un territorio, ni mucho menos, una población que no haga parte integral del Distrito.

Para el análisis de los resultados, se debe tener en cuenta que la información levantada en la Localidad quedó referida a cuando sus residentes se desplazan en la zona urbana de Bogotá.

Para la localidad de Sumapaz, se logró recolectar 91 encuestas. Los resultados que se presentan a continuación corresponden a un estudio de caso y tienen carácter exploratorio.

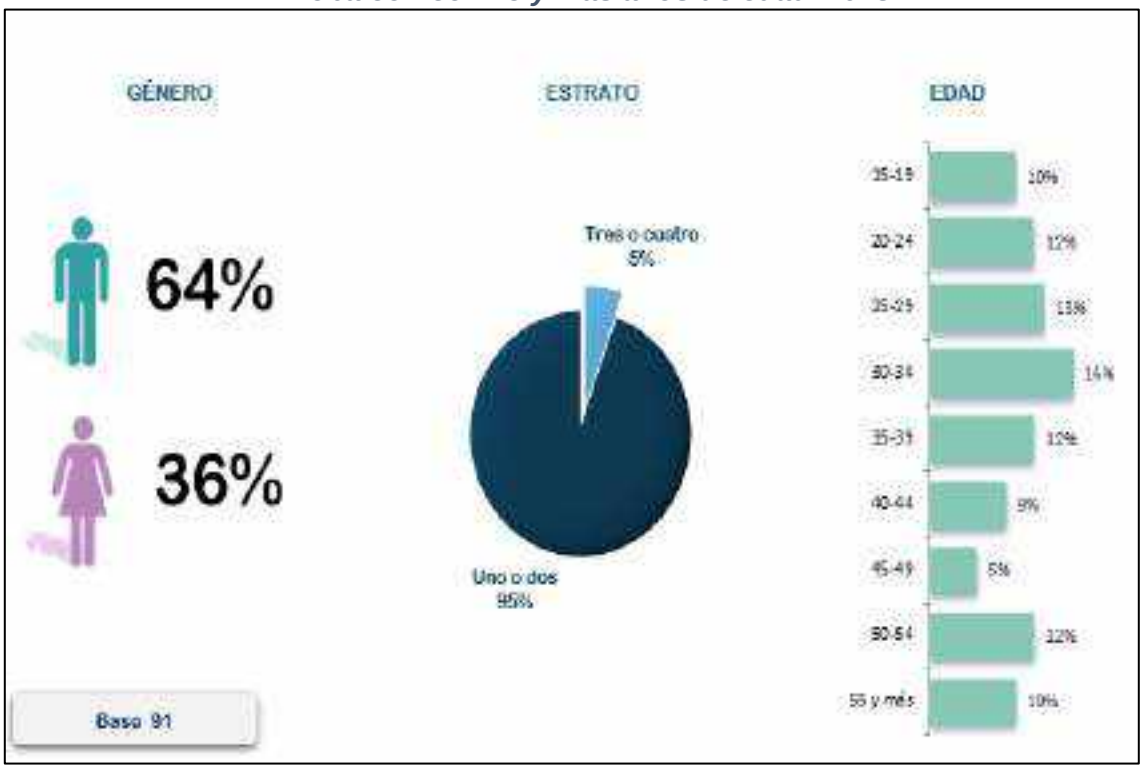


13.2. PRINCIPALES RESULTADOS DEL ESTUDIO DE CASO

13.2.1. Características sociodemográficas

La población encuestada en la localidad de Sumapaz es predominantemente masculina (64% hombres y 36% mujeres), tiene una estructura en proceso de envejecimiento y son principalmente de estratos bajos (95% de estratos 1 y 2).

Gráfico N° 13-1 - Perfil demográfico de la población encuestada. Sumapaz. Pobalcón con 15 y más años de edad. 2018



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

El estado civil o conyugal de la población encuesta en la localidad es principalmente soltero (49%), seguido de uniones legales y consensuales (casados o en unión libre), que representan el 39%.

El 25% tiene primaria, 54% algún grado de secundaria y 14% superior (Técnica, Tecnológica o Universitaria). El 71% manifestó que trabaja, 11% que trabaja y estudia o trabaja y busca trabajo y, 2% que son desempleados.

Gráfico N° 13-2 - Perfil demográfico: estado conyugal, nivel educativo. Sumapaz

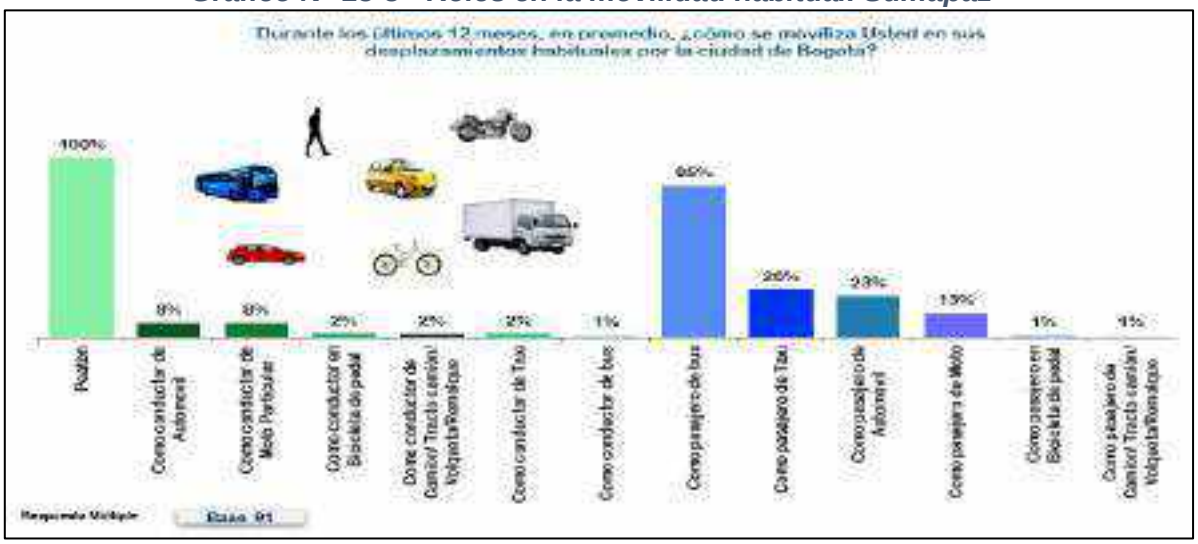


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

13.2.2. Roles en la movilidad habitual en la ciudad

Respecto a la movilidad habitual en la ciudad de Bogotá, las personas desempeñan múltiples roles: todos los encuestados afirman ser peatones, el 85% son pasajeros de bus, el 26% pasajeros de taxi y 23% pasajeros de automóvil. El 8% son conductores de automóvil, el mismo porcentaje son conductores de moto particular y 2% son conductores de bicicleta de pedal. Los demás roles representan proporciones mínimas.

Gráfico N° 13-3 - Roles en la movilidad habitual. Sumapaz

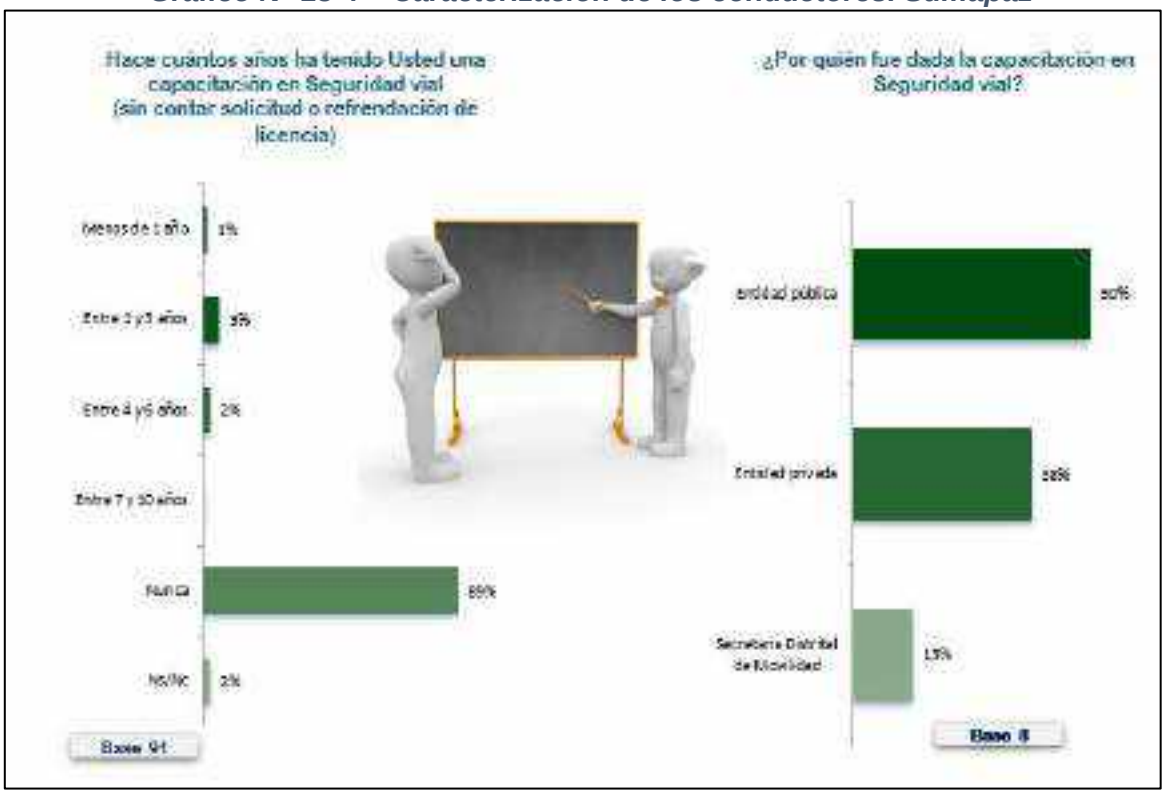


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

13.2.3. Caracterización de los conductores

El 89% de los encuestados que conducen, manifestaron que “nunca” han recibido una capacitación en seguridad vial. La pregunta ¿Por quién fue dada la capacitación en Seguridad vial?, solo fue respondida por ocho personas.

Gráfico N° 13-4 – Caracterización de los conductores. Sumapaz



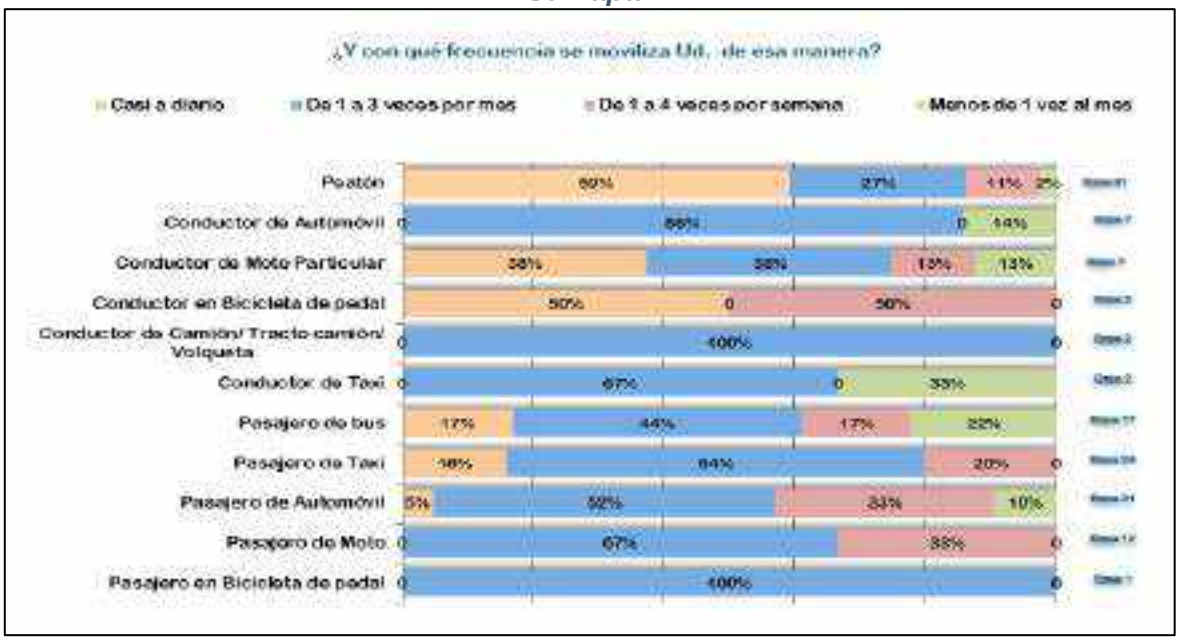
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

13.2.4. Frecuencia con la que se practican los roles en la movilidad habitual

La frecuencia con la que se desempeñan los roles en la movilidad expresa las necesidades de transporte de los que se movilizan habitualmente en la ciudad así: i) 59% de los “peatones” encuestados caminan “casi todos los días”, ii) 17% de los “pasajeros de bus” encuestados utilizan este medio de transporte “casi todos los días” y, iii) el rol “pasajero de automóvil” tiende a ser relativamente ocasional (5% lo hace casi todos los días).



Gráfico N° 13-5 - Frecuencia en la práctica de los roles en la movilidad habitual. Sumapaz



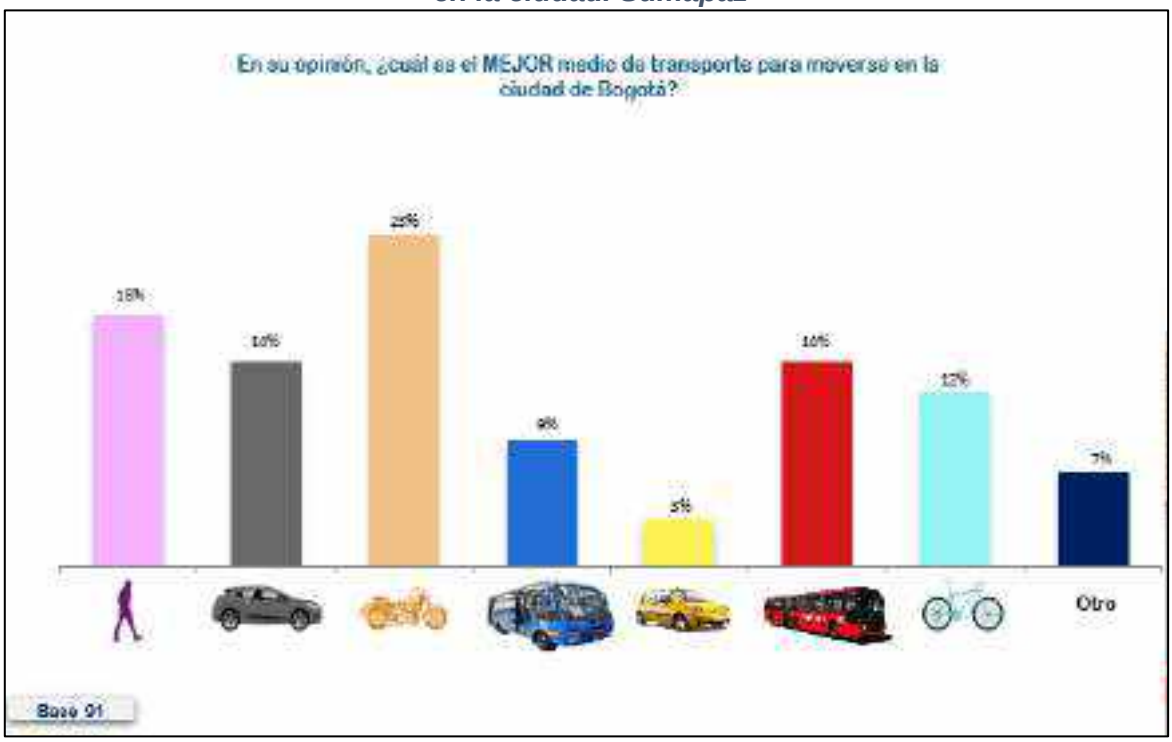
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

13.2.5. Ventajas atribuidas a los distintos medios de transporte

Los tres medios de transporte más valorados por los encuestados de la localidad para transportarse en la ciudad de Bogotá son: moto (23%), a pie (18%) y Transmilenio (14%).



Gráfico N° 13-6 - Opiniones acerca del mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad. Sumapaz

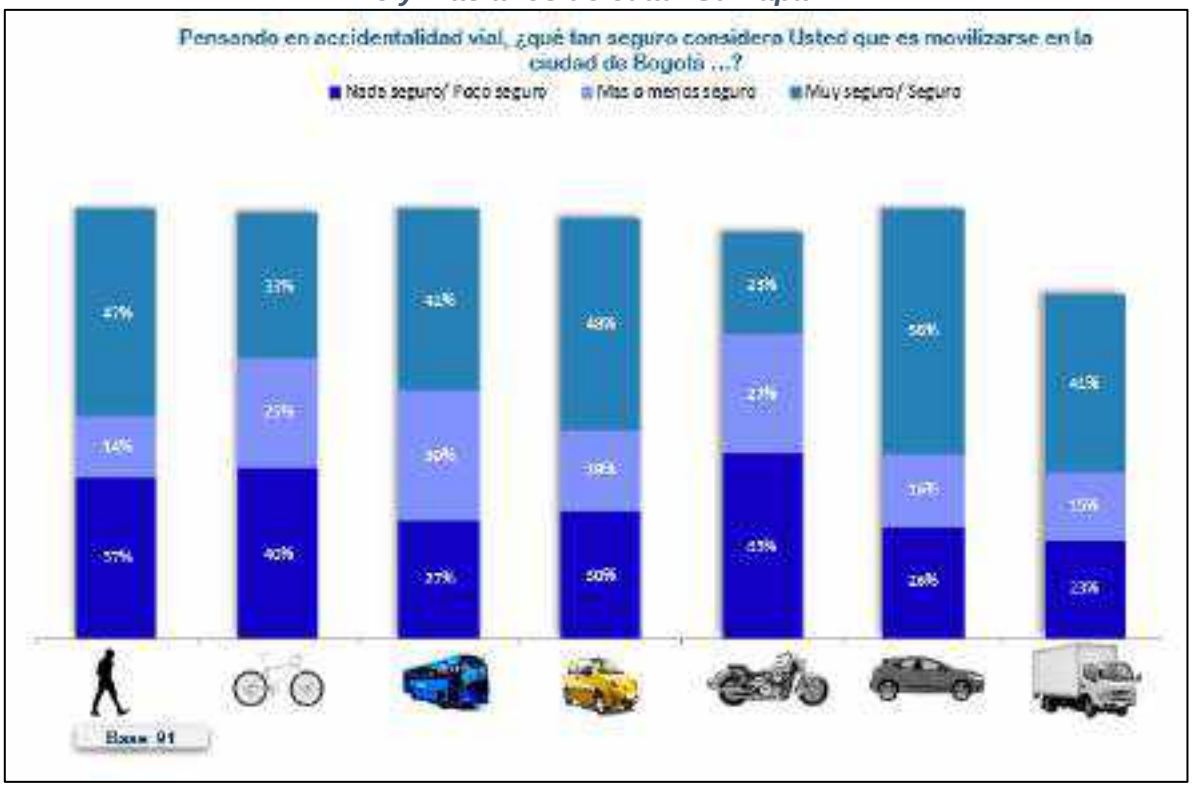


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

13.2.6. Valoración del riesgo vial

Con relación a la sensación de seguridad vial que tienen los encuestados de Sumapaz al circular en diferentes modos de transporte, el medio que se percibe como más o menos seguro o nada seguro es la moto (70%) y la bicicleta (65%). El medio percibido como más seguro es el automóvil particular (56%).

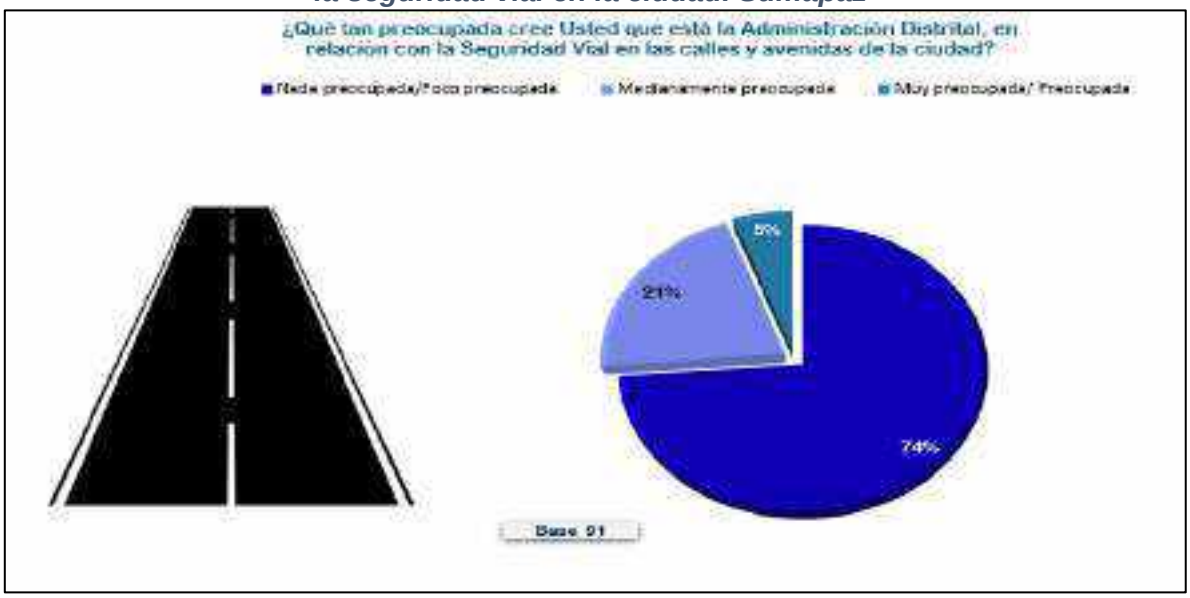
Gráfico N° 13-7 – Percepción de seguridad al movilizarse en Bogotá. Población con 15 y más años de edad. Sumapaz



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

En general, los encuestados de Sumapaz sienten que la Administración Distrital no está preocupada por la seguridad vial. De hecho, el 74% manifiesta que está nada preocupada o poco preocupada.

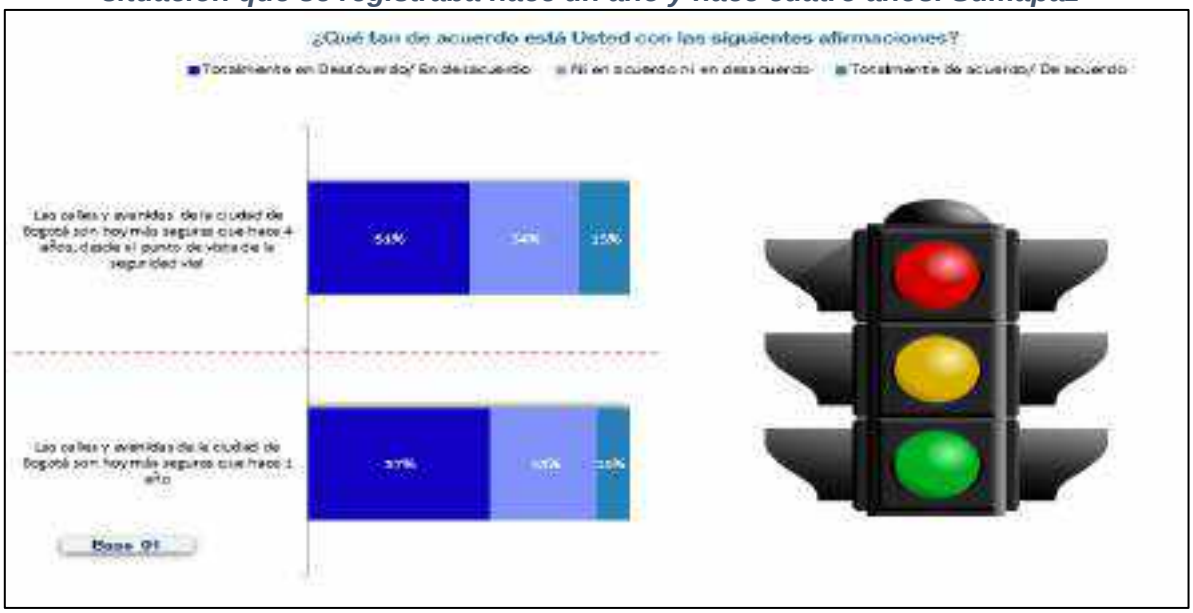
Gráfico N° 13-8 – Percepción de preocupación de la Administración Distrital frente a la seguridad vial en la ciudad. Sumapaz



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

El 51% de los encuestados de Sumapaz están totalmente en desacuerdo y en desacuerdo que las calles y avenidas hoy son más seguras que hace 4 años y 57% que hace un año.

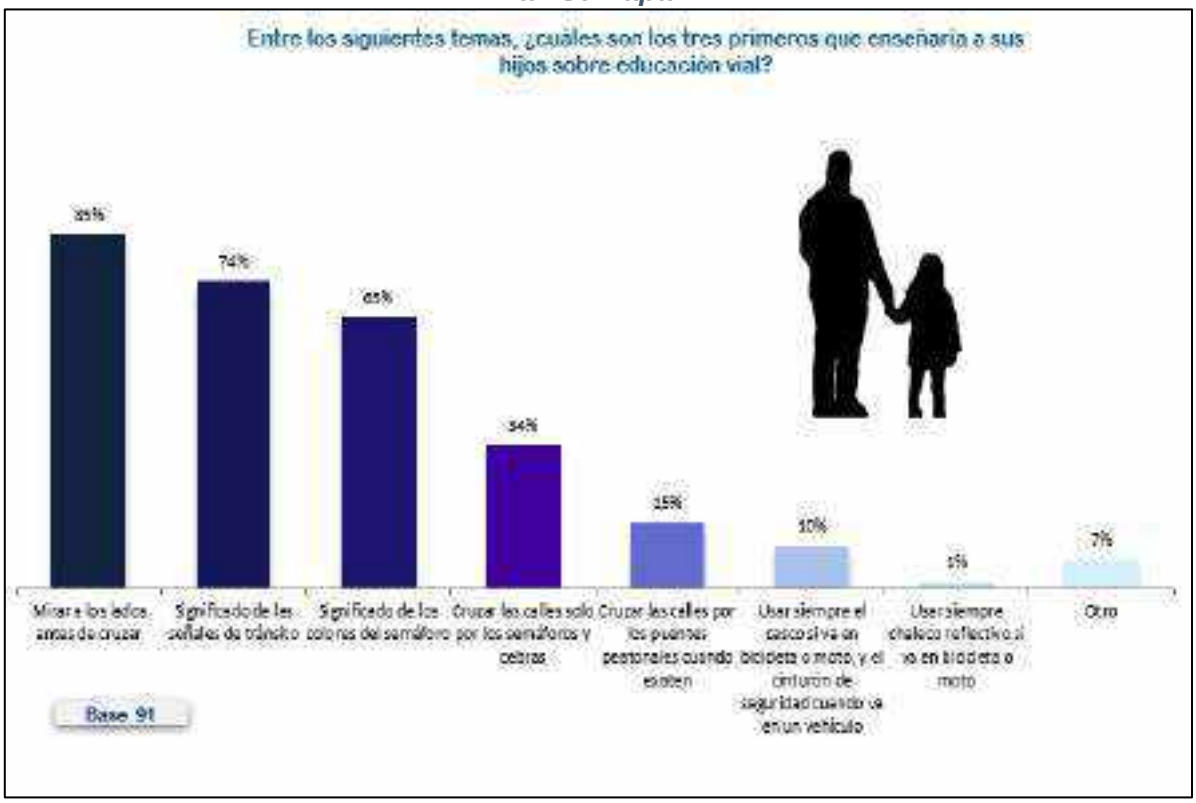
Gráfico N° 13-9 – Percepción de seguridad vial hoy en la ciudad, con respecto a la situación que se registraba hace un año y hace cuatro años. Sumapaz



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Los tres temas que consideran más importantes enseñar a sus hijos son: i) mirar a los lados antes de cruzar (85%), ii) significado de las señales de tránsito (74%) y, ii) significado de los colores de los semáforos (65%); pero llama la atención la poca importancia que se le da a la enseñanza del uso de los dispositivos de retención (10%) y al uso de chalecos reflectivos si va en bicicleta o moto (1%).

Gráfico N° 13-10 – Temas principales que enseñarían a sus hijos sobre educación vial. Sumapaz

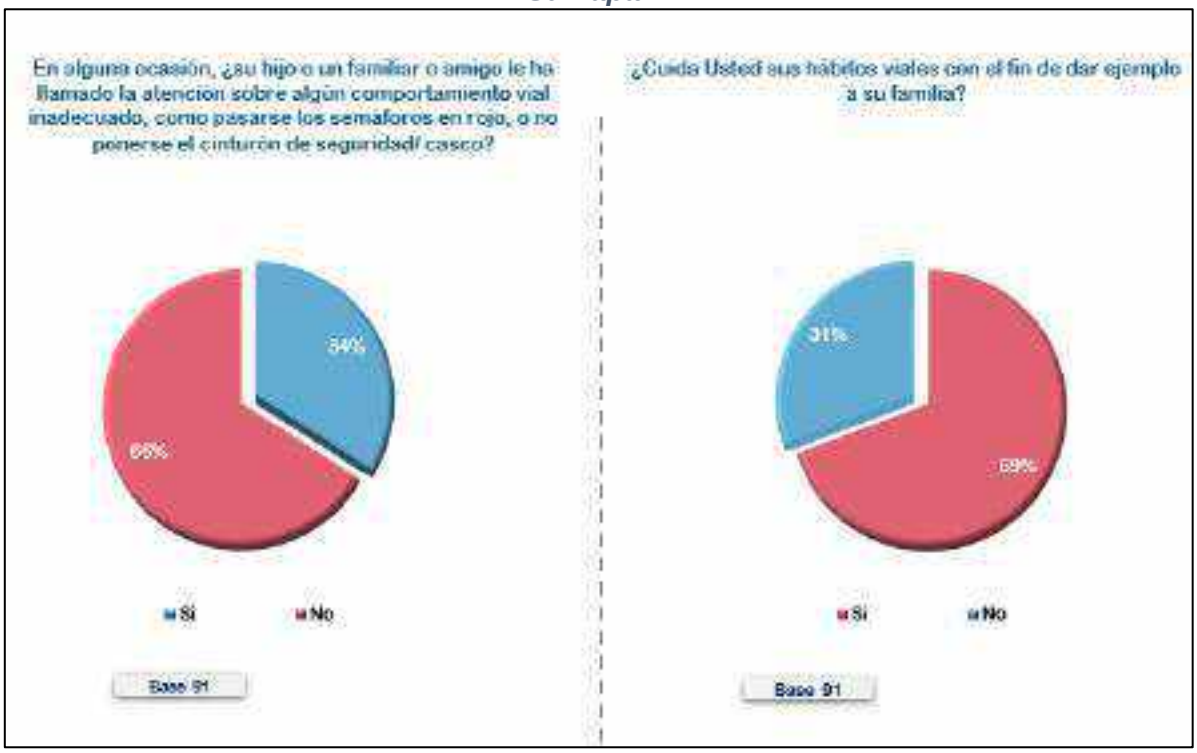


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



En relación con la responsabilidad que sienten los encuestados de dar buen ejemplo a su familia con su comportamiento para cuidar la seguridad vial, el 66% señalan que nos les han llamado la atención sobre algún comportamiento vial inadecuado y 69% cuida sus hábitos para dar ejemplo.

Gráfico N° 13-11 - Cuidado de los hábitos viales para dar ejemplo a la familia. Sumapaz

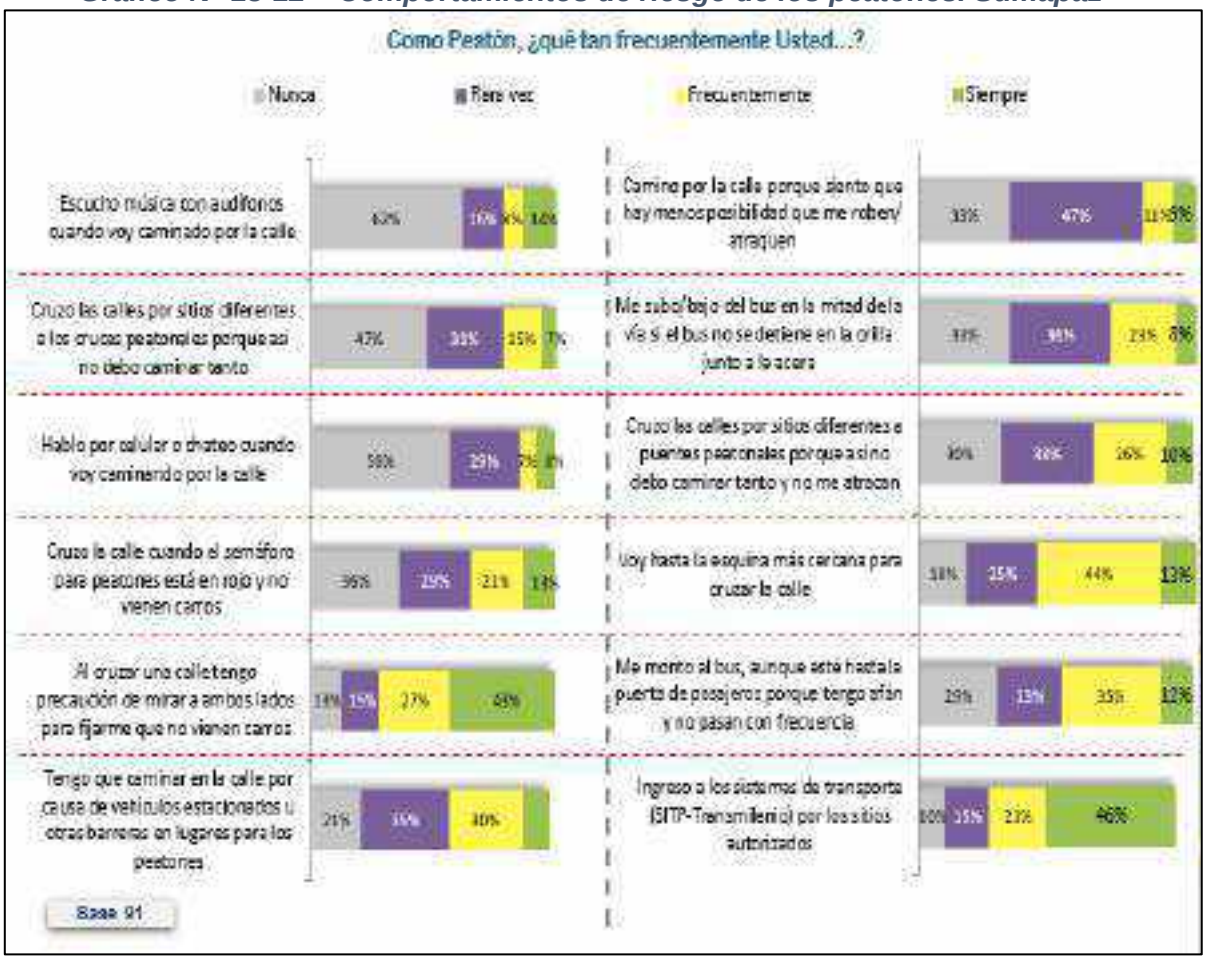


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

13.2.7. Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo vial en condición de peatón

El 62% de los peatones encuestados en la localidad de Sumapaz nunca escucha música con audífonos cuando va caminando por la calle, 56% nunca habla por celular o chatea cuando va caminando por la calle, 47% nunca cruza las calles por sitios diferentes a los cruces peatonales, 46% siempre ingresa a los sistemas de transporte (SITP-Transmilenio) por los sitios autorizados y, 43% siempre al cruzar una calle tiene precaución de mirar a ambos lados para fijarse que no vienen carros.

Gráfico N° 13-12 – Comportamientos de riesgo de los peatones. Sumapaz



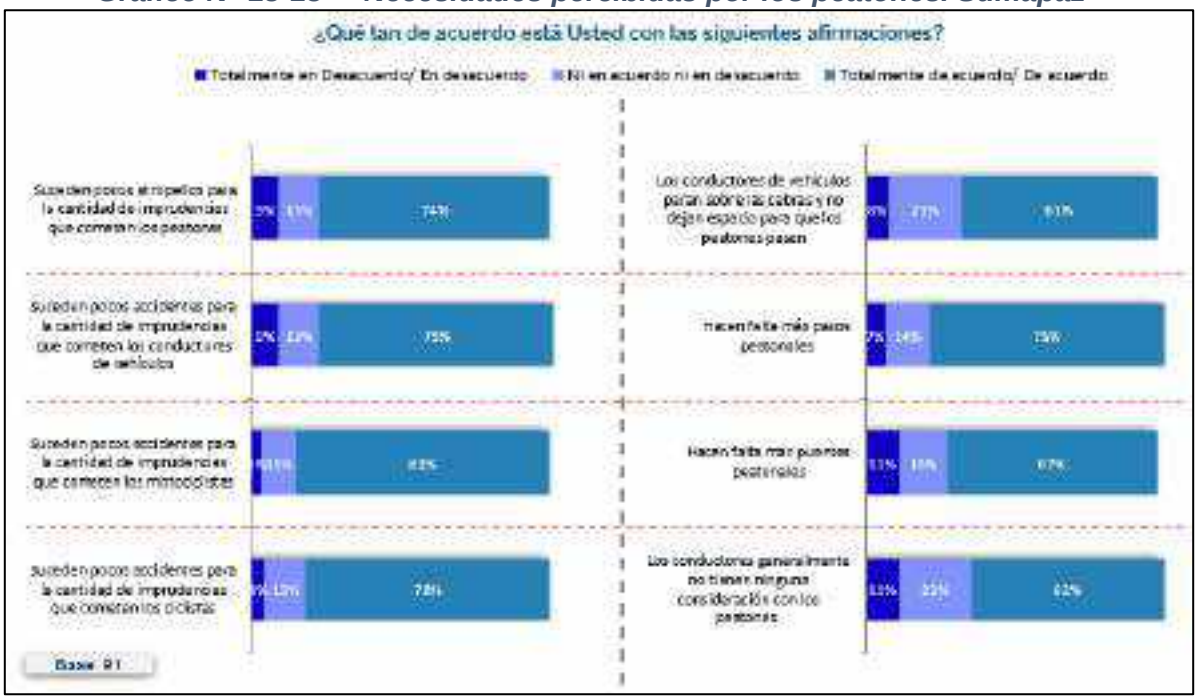
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

El 74% de los encuestados está de acuerdo o totalmente de acuerdo que suceden pocos atropellos para la cantidad de imprudencias que se cometen y que para controlarlo debería sancionarse los comportamientos indebidos de los peatones (74%) y también disponer de mayor cantidad de pasos y puentes peatonales (75%).

Cabe resaltar que, en comparación con los otros medios, se observa que las imprudencias de los motociclistas son percibidas como más problemáticas que las de conductores de vehículos y la de peatones. Así mismo, el alto porcentaje atribuido a la corresponasbilidad que tienen los conductors de bicicleta.

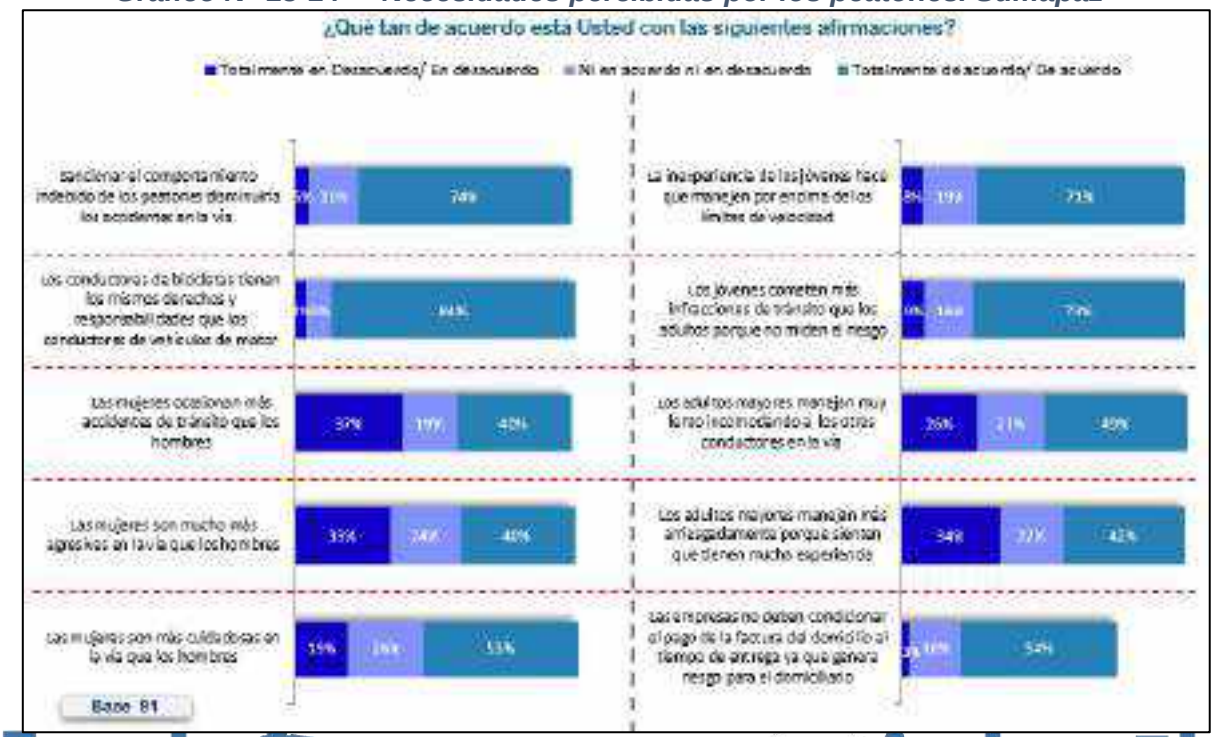


Gráfico N° 13-13 – Necesidades percibidas por los peatones. Sumapaz



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Gráfico N° 13-14 – Necesidades percibidas por los peatones. Sumapaz

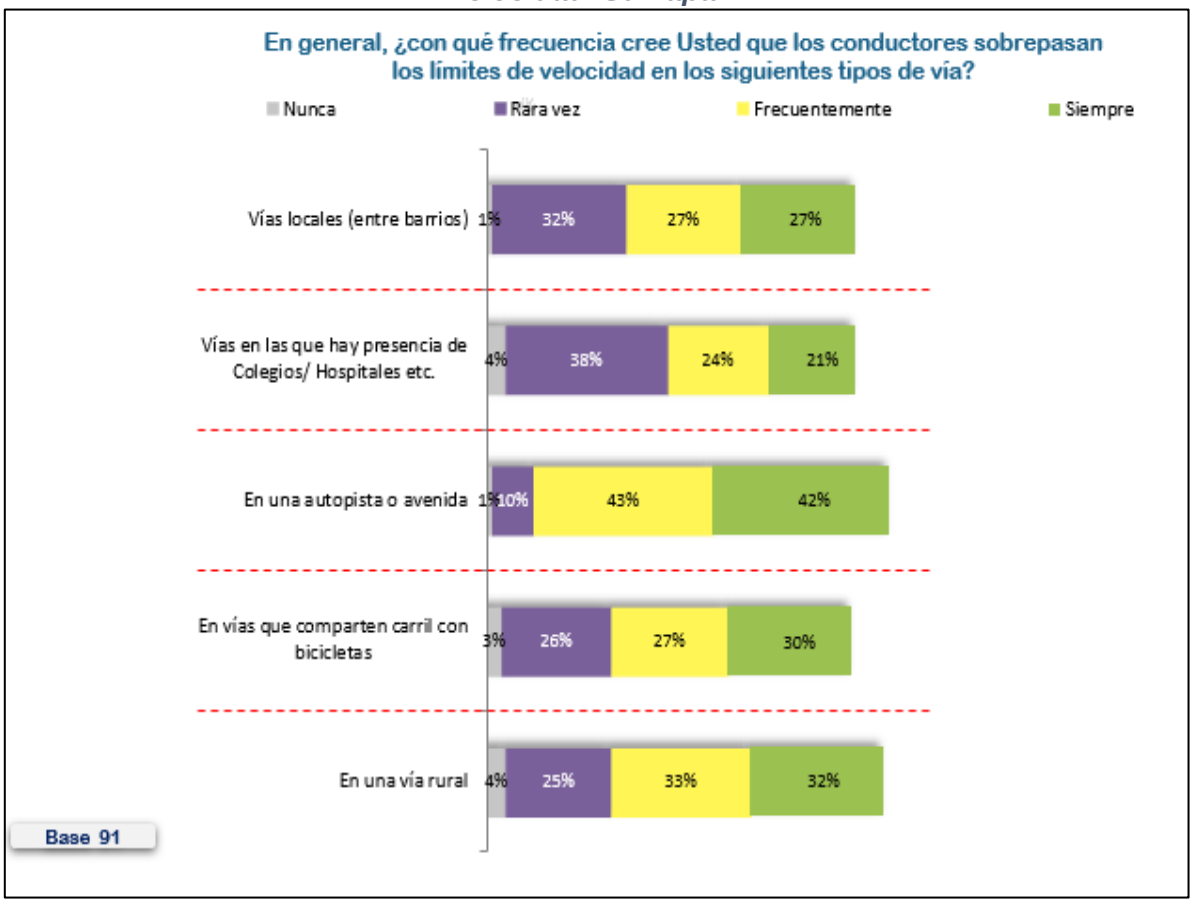


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

13.2.8. Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo vial

A nivel comportamental, el 42% de los entrevistados manifiesta que los conductores siempre sobrepasan los límites de velocidad en una autopista o avenida y 32% en una vía rural. Estos mismos resultados para el caso urbano del D.C., fueron 49% y 28% respectivamente.

Gráfico N° 13-15 – Percepción del comportamiento de los conductores frente a la velocidad. Sumapaz

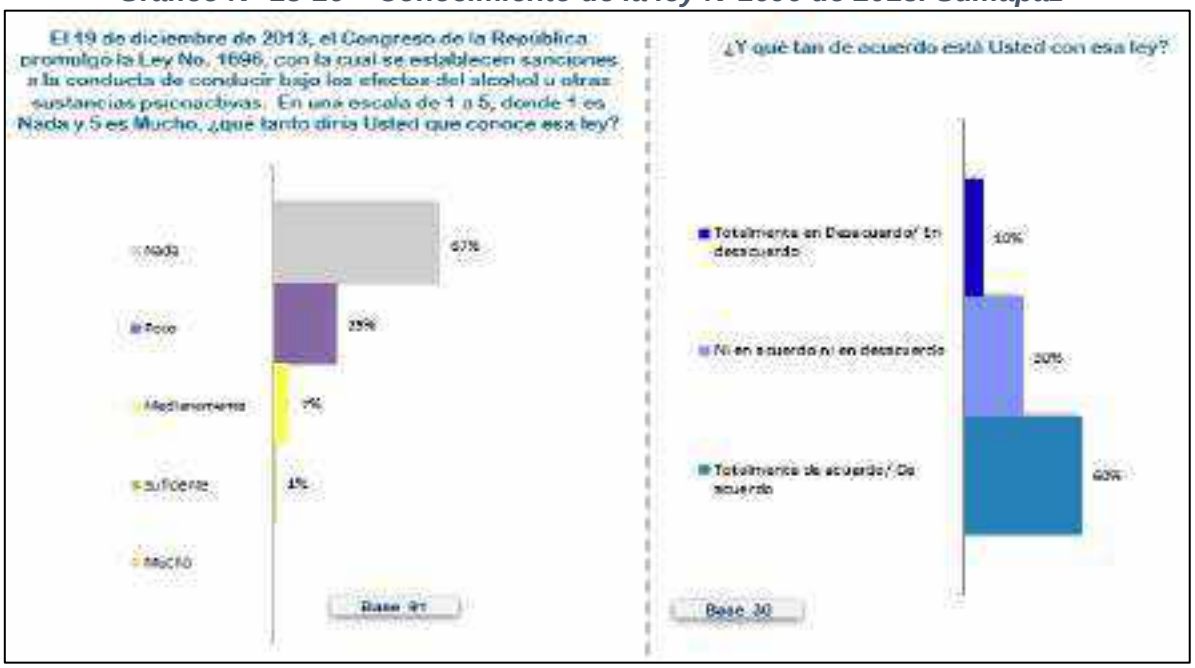


Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

13.2.9. Alcohol y Conducción

Respecto a los conocimientos que los encuestados tienen acerca de los efectos del consumo de alcohol sobre la conducción de vehículos, el 67% afirma no conocer nada sobre la ley 1696 de 2013, por medio de la cual se establecen sanciones a la conducta de conducir bajo los efectos del alcohol.

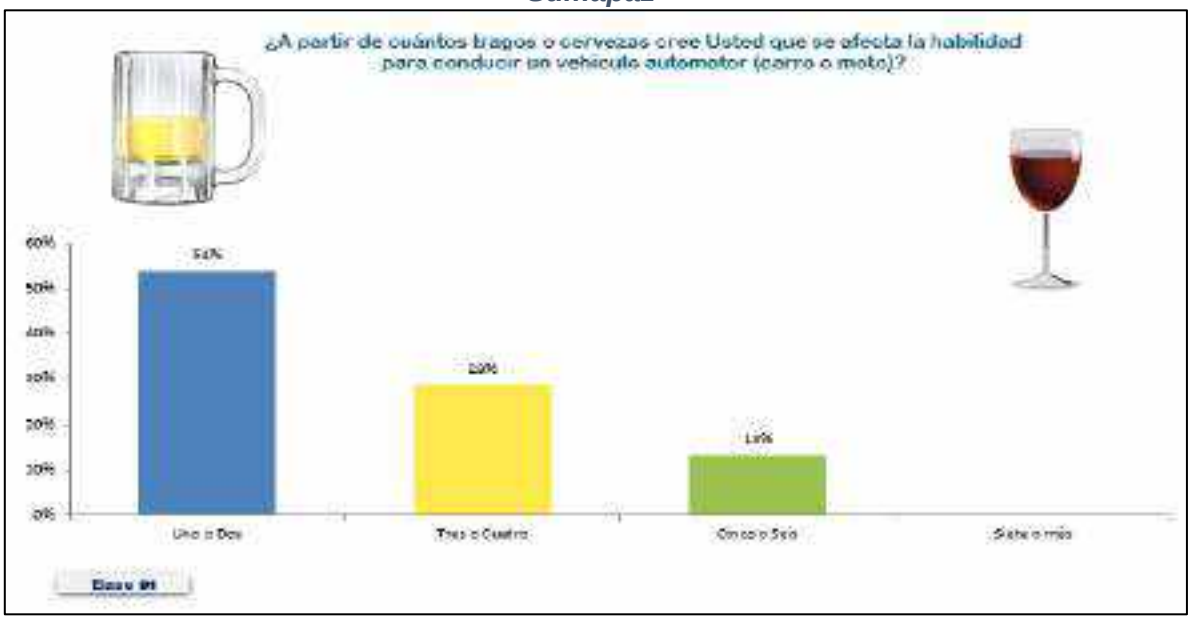
Gráfico N° 13-16 – Conocimiento de la ley N°1696 de 2013. Sumapaz



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Así mismo, el 54% consideran que con 1 o 2 tragos se afecta la habilidad para conducir y 29% que con 3 o 4.

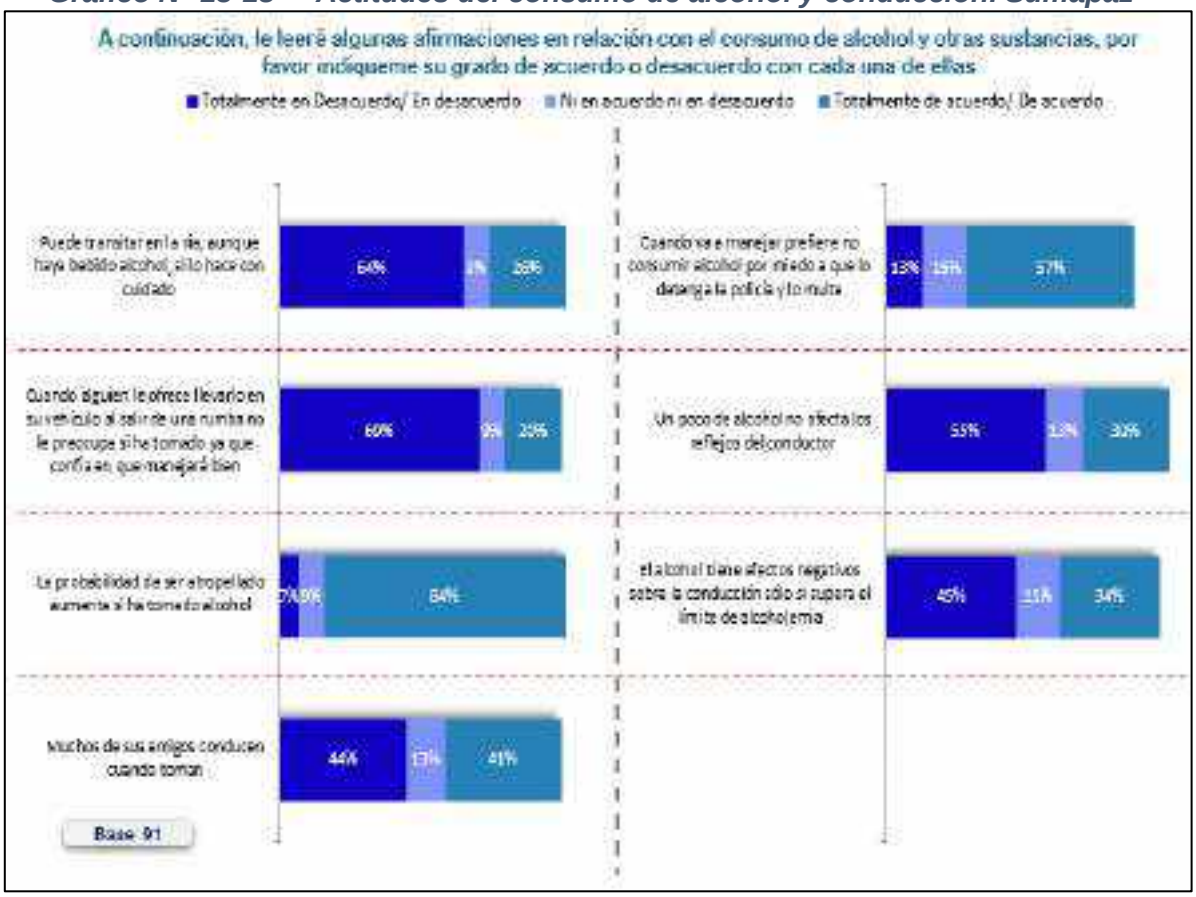
Gráfico N° 13-17 – Percepción del riesgo del efecto del alcohol al conducir. Sumapaz



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

Desde el punto de vista actitudinal, el 69% está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo que “cuando alguien le ofrece llevarlo en su vehículo al salir de una rumba no le preocupa si ha tomado ya que confía en que manejará bien” y, 64% está en desacuerdo o totalmente en desacuerdo que “puede transitar en la vía, aunque haya bebido alcohol, si lo hace con cuidado”.

Gráfico N° 13-18 – Actitudes del consumo de alcohol y conducción. Sumapaz



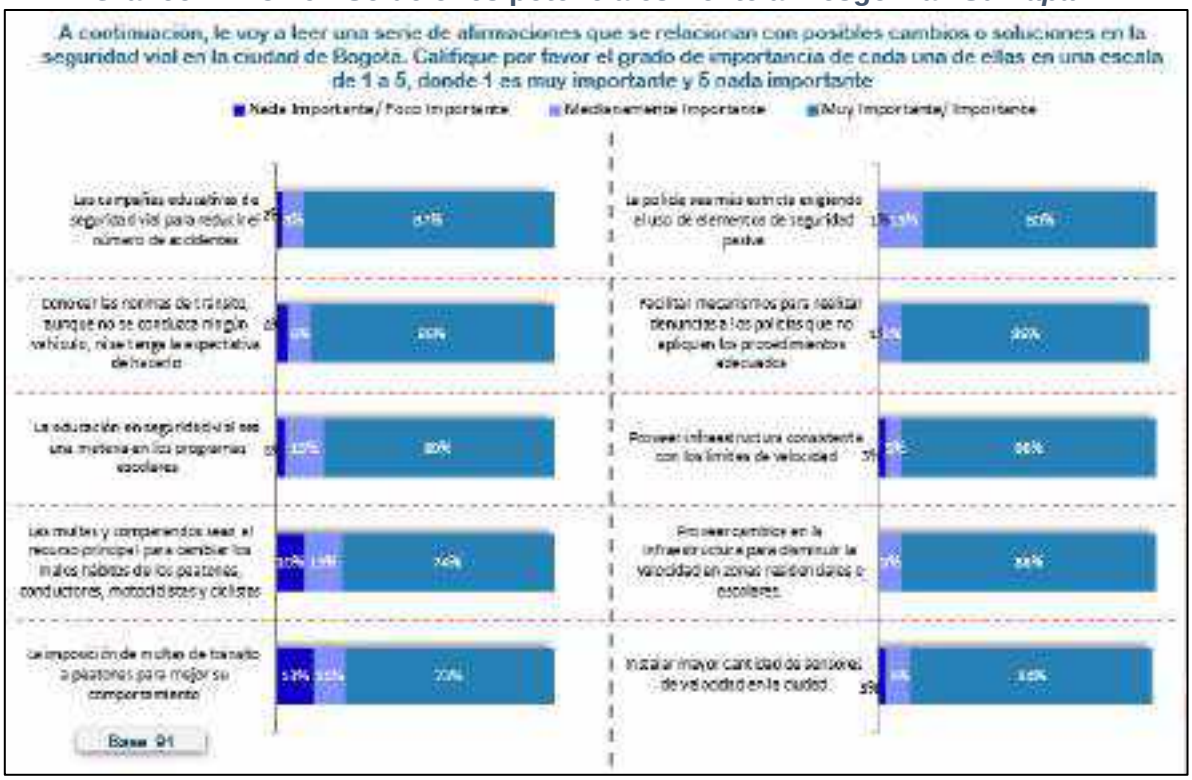
Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018



13.2.10. Soluciones frente al riesgo vial

El 87% de los encuestados piensan que es muy importante o importante como posible solución para mejorar la seguridad vial, que se realicen campañas educativas, el 88% que se provea infraestructura para disminuir la velocidad y el 86% que se faciliten mecanismos para realizar denuncias a los policías que no apliquen los procedimientos adecuados. Llama la atención que a las soluciones de control y vigilancia se les dio menos importancia que a las otras soluciones.

Gráfico N° 13-19 - Soluciones potenciales frente al riesgo vial. *Sumapaz*



Fuente: SDM 2018, elaboración propia a partir de la Encuesta de Riesgo Vial. Bogotá. 2018

HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN CON ORIENTACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

Caracterización de los actores viales

La primera conclusión que se desprende de este estudio es que la gran mayoría de las personas usan frecuentemente distintos medios de transporte para movilizarse en la ciudad. En concreto, en una semana normal, nueve de cada diez personas en Bogotá se movilizan usando al menos dos medios de transporte, mientras que siete de cada diez personas usan al menos tres medios de transporte y cinco de cada diez usan hasta cuatro medios de transporte distintos. Eso significa que, en términos generales, la mayoría de las personas desempeñan varios roles como actores viales, es decir, son multi-roles.

La combinación más común de roles en la movilidad en la ciudad es como **peatón y pasajero** de bus; le siguen las combinaciones peatón-pasajero de bus y de taxi, y peatón-pasajero de bus y de automóvil particular, y, en menor medida, como peatón-pasajero de bus y de moto y/o bicicleta (‘bici-taxi’). Todos los actores viales son peatones y nueve de cada diez lo son a diario; de ellos, al menos ocho de cada diez son también pasajeros habituales de distintos tipos de vehículos.

El tercer rol más característico en la movilidad vial –después de los roles como peatón y pasajero- es el de **conductor** de un **vehículo automotor**. Esta categoría, quizás un tanto genérica, abarca a su vez varias sub-categorías o roles: en primer lugar, **conductor de automóvil** particular, seguido de cerca por **conductor de moto**, y con proporciones menores otras sub-categorías de conductores: de **taxi**, de **bus**, de **vehículo de carga**, etc.

A las tres categorías principales de roles de los actores viales en la movilidad urbana (peatón, pasajero, conductor de vehículo automotor), se suma el rol de **conductor de bicicleta** de pedal o **ciclista/ bici-usuario**. Más de un cuarto de millón de personas en Bogotá se moviliza regularmente en bicicleta, lo cual evidencia la notoriedad creciente de este medio de transporte.

La pluralidad de roles, o la versatilidad de los actores viales o, simplemente el carácter multi-rol de la generalidad de los actores viales, se hace aún más evidente al analizar la categoría “conductor”, de automóvil o de cualquier otro vehículo automotor.



Así, los datos indican que todos los **conductores de automóvil** también se movilizan como peatones, a diario o casi a diario; más de la mitad se movilizan con regularidad como pasajeros de bus; casi la mitad se desplazan también como pasajeros de taxi; más de la tercera parte se movilizan con alguna frecuencia como conductores de bicicleta y la sexta parte dijo ser conductor de moto.

En cuanto a los **conductores de moto**, además de ser todos ellos peatones, más de dos terceras partes se desplazan como pasajeros de bus, con variada frecuencia; más de la mitad son conductores ocasionales de bicicleta y más de una quinta parte son también conductores de automóvil.

De otra parte, los conductores de **vehículos de carga** son también peatones y con variada frecuencia pasajeros de bus, taxi u otros vehículos (automóvil, moto, 'bici-taxi'); pero además, en distintas proporciones, son conductores frecuentes de automóvil (más de la tercera parte), o de moto (cerca de una tercera parte) o de bicicleta (más de una tercera parte lo hace semanalmente).

Los **conductores de bicicleta**, por su parte, además de ser peatones, en su gran mayoría con una frecuencia diaria o casi diaria (86%), suelen ser también pasajeros de bus, taxi o vehículo particular. No obstante, para efectos de un análisis más aproximativo desde la perspectiva de la percepción del riesgo vial y la seguridad vial en general, referida a esta categoría particular de actor vial –aunque no exclusivamente-, los conductores de bicicleta se pueden agrupar en tres niveles, según la frecuencia de uso de ese medio de transporte: más de la mitad, son solo usuarios ocasionales o esporádicos de bicicleta –menos de una vez al mes-; cerca de una décima parte usan la bicicleta con una frecuencia semanal (*i.e*., fines de semana en la ciclo-vía), y algo más de una cuarta parte conducen bicicleta a diario o casi a diario, lo cual representa una proporción considerable de ciclistas habituales, estimada en 215.533 personas.

En este punto, la caracterización de los actores viales devela la complejidad, o lo intrincado mejor, de la percepción del riesgo vial en la ciudad de Bogotá, pues es claro que la exposición al riesgo vial se potencia con la pluralidad de roles que desempeñan los actores viales, y que la percepción del riesgo y una conducta prudente en la movilidad vial están correlacionadas con esa pluralidad y con sus distintos niveles de exposición, pero no de una manera lineal. Esto significa que el nivel de riesgo y la sensibilización requerida para una adecuada percepción y comportamiento vial no son función directa de la frecuencia de uso de cada medio de transporte.



Tomando como ejemplo a los conductores de bicicleta, los datos indican que hay una proporción considerable de bici-usuarios habituales, que conllevan una alta exigencia de uso de dispositivos de seguridad y hábitos de conducción apropiada. Pero tratándose de seguridad vial y percepción del riesgo, esa otra gran proporción de usuarios ocasionales de bicicleta representa también un componente importante de la seguridad y los requerimientos asociados en percepción del riesgo vial, pues a menor familiaridad y frecuencia de uso de ese medio de transporte, menor capacitación o habilidad en la conducción, y, por consiguiente, mayor exposición o vulnerabilidad en la vía.

Una implicación práctica de lo anterior, tanto para el diagnóstico situacional como para la política pública en seguridad vial, es la necesidad de superar la visión tradicional de los actores viales según el rol "principal" que desempeñan en la movilidad vial, pero centrada mayormente en los conductores de distintos tipos de vehículos, en categorías separadas.

Aunque útil quizás en una panorámica sistémica, o como una instantánea en tiempo real de la movilidad, para efectos prácticos de educación en seguridad vial y reducción de riesgos en la movilidad urbana se debe convocar a un conglomerado de actores polifacéticos (multi-roles), en continua y cambiante interacción, donde la exposición y el nivel de riesgo asociado están dados por el conjunto diverso y no por la singularidad. Esto es, una perspectiva que invoque el conocimiento y el acatamiento de las normas y las señales de tránsito como materia común, la formación esencial e indispensable en el uso de dispositivos y medidas de seguridad en todos los medios de transporte, el respeto mutuo en la vía como un principio básico de civilidad y una noción de auto-regulación en la movilidad como práctica de cultura ciudadana para la seguridad vial.

Al mismo tiempo, el reconocimiento de la especificidad de cada medio se traduce, para empezar, en la universalización debida de la educación como **peatones** y como **pasajeros** co-responsables de la movilidad en vehículos particulares o de servicio público. Tanto como un contenido curricular en la educación básica y como un foco constante de comunicación social en seguridad vial, el comportamiento peatonal y la seguridad de los peatones (todos en este o en cualquier otro momento) deben ser materia central de atención, interés común y responsabilidad colectiva. No menos importante y general como tema de educación y sensibilización ciudadana es la responsabilidad compartida sobre la seguridad en el transporte público, tanto colectivo como individual.



Distintos factores se combinan para relievar a su vez la especificidad de las categorías **ciclista** y **conductor de moto**. La primera, por la propia diversidad de usuarios de bicicleta, que siguen en orden numérico a los roles de peatón y pasajero, y superan la cantidad de conductores de automóvil, pero con muy diversos niveles de frecuencia de uso y exposición al riesgo vial. La pervivencia de un alto grado de ***informalidad*** en el uso de la bicicleta en la movilidad vial en la ciudad (*i.e*., ausencia de disciplina y control en el uso de dispositivos de seguridad/ cumplimiento de normas y señales) y la ***vulnerabilidad*** del ciclista en el tráfico vehicular confieren a ese medio de transporte y esa forma de desplazamiento una carga sobre-agregada de criticidad en el espectro global de la seguridad vial en la ciudad.

En lo relativo a los conductores de moto, la inusitada ***irrupción masiva*** de ese vehículo en tiempo reciente en el tráfico ya tumultuoso de la ciudad, con un fuerte componente de ***competitividad*** y encono frente a la ***congestión*** vial y la ***pugnacidad*** del transporte público y los carros particulares, a más de la ***exposición física*** de la humanidad del conductor por razón de la aceleración y la vulnerabilidad acentuada (comparativamente con la del ciclista) son en conjunto aristas de otro componente crucial de la seguridad vial en los nuevos tiempos de la capital y de muchas otras ciudades del país.

Acerca de los roles en la movilidad y la focalización de las acciones de política pública

Las estrategias de política pública, principalmente las vinculadas con ámbitos de la cultura ciudadana en el actual Plan Distrital de Movilidad (SDM 2017) podrían dirigirse a dos grupos poblacionales prioritarios, definidos por la frecuencia de uso de los medios de transporte en la movilidad habitual en la ciudad: los “peatones”, rol desempeñado habitualmente por toda la población de la ciudad con 15 y más años de edad, que para el año 2018 asciende a casi 7 millones de personas, la gran mayoría población en edad de trabajar, con bachillerato como mayor nivel de educación formal alcanzado.

A continuación, en importancia para la política pública teniendo en cuenta el tamaño de la población estarían los “pasajeros de bus”, un poco menos de 6 millones de personas (5.824.211 precisamente); es explicable el alto volumen de usuarios de bus (transporte público) si se tiene en cuenta que la mitad de la población de la ciudad se clasifica en estrato “bajo”, y que buena parte de la población restante pertenece al estrato “medio bajo” y “medio medio”.



Para la focalización, en tercer orden de importancia estarían los “pasajeros de taxi”, cuyo volumen asciende a casi 4 millones de personas. Cerca de 700.000 personas conducen “automóvil particular” y dos terceras partes de ellos lo hacen “casi todos los días”, este es el parque automotor más numeroso y que por lo tanto más congestión generan. Estos son los volúmenes de población que prioritariamente representan retos para las coberturas de los distintos componentes de la política pública de movilidad actual del Distrito Capital.

Identificar en el orden descrito, el tamaño y las características de los grupos de población que habitualmente se movilizan en la ciudad con distintos roles, resulta especialmente importante si se tiene en cuenta que según estadísticas recientes de siniestros viales en la ciudad, las víctimas principales son peatones, motociclistas, ciclistas y pasajeros (SIGAT 2016), en tanto que el parque de motos y automóviles particulares aumenta cada día (Registro Distrital Automotor 2016).

Por otra parte, las poblaciones objetivo que trabajan conduciendo medios de transporte en la ciudad, prioritarias para las acciones de la *Política distrital* ***Empresarial*** *en Seguridad Vial* (SDM 2017) serían: 165.208 conductores de bus y 143.741 conductores de taxi. Los “conductores de moto de trabajo”, casi 82.000 personas, también son el grupo prioritario para focalizar las estrategias concernientes incluidas en el *Plan de Seguridad Vial del* ***Motociclista*** (SDM 2017), que es uno de los programas de la cuarta estrategia del eje No.2 del Plan Distrital; la prevención y atención de los siniestros de moto cobra importancia si se tiene en cuenta que casi tres cuartas partes de los “conductores de moto de trabajo” desempeñan el rol “casi todos los días”.

En el *Plan de Movilidad Escolar* (SDM 2017) se puede pensar en cubrir a casi 700.000 jóvenes menores de 20 años que se movilizan habitualmente en la ciudad, incluso, a la población entre 20 y 24 años que tiene un volumen similar. El programa de Promotores Escolares en Seguridad Vial PESVI es parte de la tercera estrategia “cambio comportamental”, que también se ubica en el segundo eje del PDSV.

Un último aspecto, pero no el menos importante, con base en estos resultados del estudio, se recomienda incluir en la línea de base que orienta el diseño, implementación, monitoreo y evaluación del PDSV, los indicadores referidos a la magnitud de la población que desempeña cada uno de los roles en la movilidad habitual en la ciudad, incluida la caracterización socio-demográfica de cada uno de estos grupos, sexo, edad, educación formal, actividad económica, entre los principales.



Además, entre los indicadores de caracterización de roles en la movilidad a incluir en una línea de base están los referidos a la capacitación en seguridad vial y a las estrategias para obtener la licencia de conducir. Este par de indicadores son importantes en una línea de base si se tiene en cuenta que según los resultados del estudio la gran mayoría de las personas que conducen en la ciudad "nunca" ha recibido una capacitación en seguridad vial, y que el problema se agudiza entre las mujeres y los adolescentes. También hay que tener en cuenta que una quinta parte de la población que conduce “automóvil, camioneta, campero” habitualmente en la ciudad no obtuvo su licencia de conducción por medios legítimos.

Al focalizar acciones de política pública según roles en la movilidad este par de indicadores es interesante. El derecho a transitar por las vías públicas conduciendo un determinado medio de transporte que es un “bien” del propietario o trabajador que lo conduce, se constituye en una práctica social que debe ser regulada por la autoridad en aras del bien de la comunidad. Entonces, la elección que hacen las personas, en este caso de cómo obtener la licencia de conducir con la capacitación en seguridad vial implicada en la mayoría de los casos, puede “intervenirse”, modificarse, conociendo los valores, las expectativas y las conductas de los actores viales.

Acerca del acceso a los medios de transporte y los enfoques de política pública relacionados con la población que se moviliza habitualmente

Si se tiene en cuenta que toda la población que se moviliza en la ciudad es “peatón” y que la gran mayoría realiza este rol “casi todos los días”, y además que los peatones son los que más registran lesiones fatales y no fatales en las vías, las estrategias de cultura ciudadana referidas al respeto por las normas en aras del bien personal y colectivo deben priorizar las acciones concernientes al rol de peatón. De hecho, el PDSV incluye medidas específicas para peatones como las redes peatonales, la regulación de velocidad a favor de los peatones, con énfasis en personas vulnerables (programa del cuarto eje del Plan) y la semaforización favorable para peatones (programa del quinto eje del Plan)

También hay que advertir que cerca de 700.000 personas conducen bicicleta en la ciudad y de ellas un poco más de 200.000 lo hacen “casi todos los días”, a todos ellos deben dirigirse las estrategias pedagógicas sobre normas para conductores de bicicleta, normas que regulan el uso de las ciclo-vías permanentes, los dispositivos de seguridad, el tránsito en las vías.



Los conductores de automóvil particular tienen un volumen similar, cerca de 685.000 en la ciudad y de ellos cerca de 430.000 lo hacen “casi todos los días”; puede pensarse que este es un grupo especialmente necesitado de prevención y control en distintos ámbitos de movilidad en la ciudad, si se advierte que este es el parque automotor más grande y que más tráfico genera.

En materia de seguridad vial para el trabajo, hay tres grupos que mayoritariamente laboran “casi todos los días” en los roles, “conductor de taxi”, “conductor de moto de trabajo” y “conductor de camión, tracto, volqueta, remolque”. La prevención y control tanto de la salud ocupacional de estos trabajadores como su influencia en el resto de actores viales debe ser corresponsabilidad del Estado y de las empresas, lógicamente que la corresponsabilidad también es para estos conductores. De hecho, entre sus programas el PDSV contempla un Programa Empresarial en Seguridad Vial, el cual considera escenarios de capacitación dirigidos a los conductores de empresas, con énfasis en la gestión del riesgo.

Uno de los objetivos específicos más sobresalientes del PSDV que está en el ámbito de la cultura ciudadana para la seguridad vial es, “fortalecer la educación y pedagogía vial, la promoción y la información en seguridad vial, encaminados a la adopción de comportamientos de auto-regulación, solidaridad y corresponsabilidad que favorezcan la movilidad segura en la ciudad”, aplica a todos los actores viales”. Los resultados del estudio han permitido conocer diferentes dimensiones implicadas en las elecciones que hacen los actores viales, fundamentadas en sus necesidades, conocimientos, valores y expectativas. Todos estos son elementos para precisar los contenidos de las estrategias pedagógicas y las medidas para regular el comportamiento vial para roles específicos, considerando la auto-regulación, la regulación mutua entre actores, así como la regulación por parte de las autoridades.

En consecuencia, se recomienda que para una línea de base que oriente el PDSV, se incluya indicadores referidos no solo a la identificación de los roles en la movilidad con mediciones poblacionales actualizadas, sino también a la frecuencia con la que se realizan esos roles. Justamente, los resultados del estudio evidencian una alta variabilidad en la realización de múltiples roles que en la práctica se hacen con intensidades muy distintas. Con ello, es evidente que los subgrupos de población expuestos a diferentes riesgos viales, o sujetos de distintos factores protectores varían según los roles y la intensidad con la que realizan los distintos roles.



Valoración del riesgo vial entre grupos sociales

En este apartado se destacan elementos que pueden ser útiles para la construcción de una línea de base que oriente las intervenciones de política pública y sus enfoques, con énfasis en asuntos de cultura ciudadana implicados. Esto último significa resaltar los indicadores y resultados útiles para una propuesta pedagógica referida a la autorregulación y la regulación mutua (o cultural) que permita fomentar la seguridad vial.

Con relación a la sensación de seguridad vial que tienen los bogotanos al circular en diferentes modos de transporte, se encuentra que alrededor del 50% consideran inseguro o muy inseguro movilizarse por las vías de la ciudad. Los medios en los que se sienten con mayor **seguridad** son el **carro particular** y en **taxi**, y en los que se sienten más **inseguridad** son la **moto** y la **bicicleta**.

El 38% de la ciudadanía reconoce algún grado de preocupación de la **administración distrital** por fomentar la seguridad vial en la ciudad y quienes más lo reconocen son los ciclistas, los conductores de vehículos de carga y las personas de estrato socioeconómico alto. También reconocen que las calles y avenidas hoy son más seguras que hace cuatro años y más seguras que hace un año.

En relación con la propia **responsabilidad** de dar buen **ejemplo** a la **familia** para cuidar la seguridad vial, los entrevistados señalan en una alta proporción (88%) que esta es una preocupación, en particular entre conductores de automóvil y personas de estratos 5 y 6.

De otra parte, los tres temas que los bogotanos consideran más importante **enseñar a los hijos** están relacionados con hábitos necesarios para evitar un hecho de tránsito, como prestar atención a ambos lados de la calle, el significado de los colores del semáforo y utilizar los pasos peatonales al cruzar las calles. Llama la atención sin embargo la poca importancia que se le da a la enseñanza del uso de los dispositivos de retención y al conocimiento de las señales y las normas de tránsito en general, lo cual probablemente tiene su explicación en el hecho de que el 75% de los bogotanos afirma no haber tenido nunca una capacitación en el tema de seguridad vial.

Al preguntarles sobre la importancia que tendría para la seguridad vial en la ciudad implementar algunas **soluciones nuevas**, en promedio 8 de cada 10 ciudadanos consideran importante o muy importante que se provea la infraestructura requerida para mantener los límites de velocidad, que se impongan multas a los peatones por su comportamiento imprudente en la vía y a los usuarios de vehículos que no



utilicen los elementos de protección pasiva, y que se incentiven las denuncias de policías que no apliquen los procedimientos adecuados.

También se registra un acuerdo generalizado de la ciudadanía sobre la necesidad de implementar soluciones para mejorar la seguridad vial de las personas en condición de **discapacidad**. En este sentido, al menos 8 de cada 10 personas consideran que es importante o muy importante realizar mejoras en infraestructura (como rampas de acceso en las aceras, senderos con pavimento táctil, sillas en los paraderos, amplitud suficiente para las sillas de ruedas); promover adecuaciones a los buses para que sean más accesibles (como plataformas hidráulicas/ elevadores de sillas de ruedas), y promover la solidaridad con las personas discapacitadas (por ejemplo, no parqueando frente a las rampas, o en zonas de acceso y descenso de pasajeros).

Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo en condición de peatón

Cerca de la mitad de los peatones (42%), con alguna frecuencia pasa la calle sin mirar antes a ambos lados; dos terceras partes (66%) acostumbran cruzar las calles por sitios diferentes a los pasos peatonales; una proporción ligeramente mayor dijo cruzar la calle con el semáforo peatonal en rojo, si no vienen carros (71%), y una proporción aún más alta (77%) dijo no utilizar los puentes peatonales con regularidad. De otro lado, alrededor de la mitad de los peatones escuchan música con audífonos (47%), mientras que unos más hablan o chatean por celular cuando caminan (53%).

Con respecto al uso de transporte público, el 63% se sube o baja del bus en la mitad de la vía, y el 43% ingresa a Transmilenio por sitios no autorizados.

En general, los datos muestran una alta prevalencia de conductas riesgo, a la vez que una baja percepción del riesgo vial por parte de una proporción considerable de la ciudadanía en el rol de peatón. Tal vez por este estado de cosas la mayoría de peatones opina que suceden pocos atropellos para la cantidad de imprudencias que cometen (63%), y que para controlarlos deberían sancionarse los comportamientos indebidos de los peatones (74%).

Es evidente la importancia de impulsar estrategias pedagógicas tendientes a modificar los comportamientos de riesgo en los que incurren los peatones habituales, en las que se involucre la corresponsabilidad de los ciudadanos y la de las autoridades municipales en la disposición del orden y control vial para la prevención y sanción de los comportamientos de riesgo.



Conocimientos, actitudes y comportamientos de riesgo de los conductores

En relación con la **velocidad**, el estudio muestra que los bogotanos tienen grandes contradicciones entre el conocimiento sobre el riesgo que implica exceder los límites de velocidad, sus actitudes frente a esta y el comportamiento en la vía.

En términos de conocimiento, el 67% de los conductores consideran que conducir a alta velocidad aumenta el riesgo de involucración en un hecho de tránsito y también la señalan como la principal causa de ese tipo de hechos (85%).

Sin embargo, en términos actitudinales, el 49% sienten que la velocidad es emocionante, en particular los motociclistas (55%); el 60% se siente motivado a conducir a alta velocidad para llegar pronto a su destino, el 39% conduce a alta velocidad si cuenta con buena visibilidad, el 27% cree que los límites de velocidad se pueden sobrepasar siempre que el conductor tenga experiencia, y una proporción igual cree poco probable ser sancionados por conducir a alta velocidad.

Este panorama sugiere que es necesario intervenir a través de campañas pedagógicas con enfoque de cultura ciudadana orientadas a cambiar la actitud positiva que tiene buena parte de la población hacia conducir a alta velocidad. También sería relevante una acción continuada de control policial que genere conciencia sobre la posibilidad de ser sancionado, como ya se ha hecho con el tema de alcohol y conducción.

Adicionalmente, la ciudadanía en general considera muy importante que se provea infraestructura para disminuir la velocidad en zonas residenciales o escolares (85%); y recursos tecnológicos –sensores de velocidad- para ayudar a mantener los límites de velocidad establecidos (82%).

En relación con los conocimientos que los bogotanos tienen acerca de los efectos del consumo de **alcohol** sobre la conducción de vehículos, el 48% de los entrevistados afirma conocer en alguna medida la ley 1696 que establece sanciones a la conducta de conducir bajo los efectos del alcohol; el 62% consideran que con 1 o 2 tragos se afecta la habilidad para conducir, y nueve de cada diez consideran que manejar o transitar después de haber bebido alcohol es una causa frecuente de hechos de tránsito.

En términos de comportamiento, el 68% de los conductores declara que durante los últimos seis meses no ha conducido después de haber tomado alcohol y el 14% señala que lo ha hecho una o dos veces (en los últimos 6 meses). No



obstante, entre motociclistas y usuarios de bicicleta algunos dicen haberlo hecho más de 10 veces (11% y 17% respectivamente).

En cifras globales, el 75% de los conductores considera peligroso o muy peligroso movilizarse cuando se han consumido **medicamentos que pueden producir somnolencia**, especialmente los conductores de vehículos de carga (78%) y los conductores particulares (80%); en contraste, apenas dos terceras partes de los conductores de moto manifiestan esta percepción (66%).

En total, el 65% de conductores de vehículos automotores señala que nunca conduce al tomar este tipo de medicamentos. Sin embargo, el 57% expresa que no acostumbra verificar el efecto de los medicamentos que toma sobre la conducción, lo cual permite pensar que en ocasiones se conduce bajo los efectos de tales medicamentos sin tener conciencia de ello.

De otra parte, cuando los conductores sienten **cansancio** mientras conducen, solo el 53% señala que detiene el vehículo y 38% toma un descanso o duerme. Otros comportamientos frecuentes son: tomar café (55%), abrir la ventana para que entre una corriente de aire (47%), o pedir al acompañante que le releve 39%.

En cuanto al uso de **elementos de seguridad** en los vehículos, se encontró que el 69% de los conductores utiliza siempre el cinturón de seguridad y 22% lo utiliza con frecuencia; 64% de los pasajeros que van en la silla de adelante lo usan siempre y el 24% frecuentemente, y cuando van en el puesto de atrás solo el 23% lo usa siempre.

Con respecto al uso de los **dispositivos de seguridad infantiles**, el 70% de los conductores está de acuerdo con el uso de las sillas de bebé en el puesto de atrás del vehículo y el 55% lleva los niños de 4 a 10 años en el puesto de atrás con el cinturón de seguridad abrochado, lo cual sugiere que cerca de la mitad de los niños que van como pasajeros en automotores están expuestos al riesgo en caso de producirse un hecho de tránsito.

Menos de la mitad (44%) de los conductores de moto y de bicicleta utilizan **chaleco reflectivo** en condiciones de baja luminosidad. Adicionalmente, alrededor de una cuarta parte (26%) señala que no utiliza el **casco** porque es poco probable que sea multado por la autoridad policial. Estas proporciones de uso evidencian que aún falta una mayor concientización acerca de los beneficios preventivos que reporta utilizar siempre el cinturón de seguridad o el casco.



Desde la perspectiva actitudinal, se observa que alrededor de una tercera parte de los conductores se muestran **laxos** con el uso de los equipos de protección, en especial los **conductores de vehículos de carga**, los **ciclistas** y los **motociclistas**.

Así, el 28% de los motociclistas opinan que si se conduce con cuidado no es necesario usar el casco; el 35% de los ciclistas y de los motociclistas no usan el casco cuando hacen recorridos que consideran cortos; el 33% de los motociclistas y 43% de los conductores de vehículos de carga creen que si no se va muy rápido no es necesario el cinturón de seguridad o el casco, y el 36% de los motociclistas no se ponen el casco porque les incomoda.

En relación con las soluciones propuestas, la mayoría de personas entrevistadas considera que debe haber más acciones sancionatorias por parte de la policía cuando no se usan los elementos de seguridad pasiva (82%).

Conocimiento y prácticas sobre señales y normas de tránsito

En cifras globales, la mitad de los conductores dijo no saber qué significan **muchas** señales de tránsito, lo cual anticipa un pobre resultado en las preguntas relacionadas con el conocimiento de señales específicas y augura un bajo nivel de percepción de riesgo asociado al desconocimiento de la señalización vial.

El **desconocimiento de las señales de tránsito** es más acentuado entre **conductores de moto** y **ciclistas**, mientras que los conductores de vehículos de carga muestran menor desconocimiento de la señalización.

Al mismo tiempo, más de la tercera parte de los actores viales dijeron estar de acuerdo con la afirmación según la cual las señales de tránsito son un recurso para ordenar el tráfico, “pero no hay que cumplirlas obligatoriamente”, siendo esta respuesta más frecuente entre conductores de vehículos de carga.

En general, la proporción de respuestas correctas ante las diferentes señales de tránsito es más alta entre actores viales de los estratos socioeconómicos 5 y 6, lo cual corresponde quizás a un mayor acceso a la educación vial en esos estratos, mientras que la menor proporción de respuestas correctas en los estratos 1 y 2, e intermedias en los estratos 3 y 4, hacen evidencian el efecto diferenciador de este factor sobre el nivel educativo en general y en seguridad vial en particular.



Fomentar acciones informativas mediáticas para que la ciudadanía conozca las señales de tránsito, así como incrementar la señalización en las vías junto con el control de su observancia involucra responsabilidades compartidas entre la población que se moviliza habitualmente en la ciudad y las autoridades viales.

Acerca de los siniestros viales y las necesidades de prevención y atención para la política distrital

De acuerdo con los resultados obtenidos, las consecuencias de los hechos viales están vinculadas al rol en la movilidad. Los actores con mayor porcentaje de heridos graves que requirieron atención quirúrgica y ortopédica fueron los conductores de automóvil (17%) y peatones (14%), y los actores con mayor porcentaje de personas que presentaron incapacidad permanente fueron peatones (5%) y ciclistas (4%). Por tanto, los actores más vulnerables son los peatones y los ciclistas, al sufrir las consecuencias más graves de los hechos de tránsito. Se resalta que los peatones son el actor vial con mayor porcentaje de personas que presentan trauma psicológico temporal después del hecho vial (4%), lo que pone en evidencia que la gravedad e incluso el tipo de consecuencia de los hechos viales depende directamente del rol de movilidad asumido por la persona que sufre el siniestro.

Cabe resaltar que se identificaron los siguientes comportamientos de riesgo como causantes de hechos viales: manejar o transitar después de haber bebido alcohol (58%), manejar o transitar bajo el efecto de drogas o sustancias que alteren el comportamiento (55%), manejar con exceso de velocidad (47%), adelantar sin precaución (44%) y manejar agresivamente (43%). Además, si se tiene en cuenta que el 38% de la población considera que el mal estado de las vías constituye siempre una causa de hecho de tránsito, 34% opina que la falta de señalización siempre lo genera y 32% dice que las congestiones vehiculares siempre causan este tipo de hechos, es evidente que hay una causalidad atribuida a los hechos viales vinculada con comportamientos de riesgo y con el mal estado de las vías.

Además, es necesario tener en cuenta los comportamientos de riesgo que la población identifica como “causa de hechos viales” con el objetivo de dirigir e implementar la pedagogía y los elementos de cultura ciudadana en estos puntos específicos, tarea que desde el PDSV busca reducir los niveles de accidentalidad. Si bien, “manejar bajo el efecto del alcohol y de otras sustancias” son los comportamientos de riesgo que más preocupan a la población, es necesario que



la política pública se encamine a la atención de otros como “manejar con exceso de velocidad”, “adelantar sin precaución” y “manejar agresivamente”, pues son más susceptibles de ser objeto de una pedagogía referida a la autorregulación y a la regulación mutua (o cultural) que fomente la seguridad vial.

A la luz de los comportamientos de riesgo más comunes en la población, es evidente que muchos de estos comportamientos, tal como el consumo de alcohol y otras sustancias, así como manejar con exceso de velocidad y manejar agresivamente dan cuenta de la dificultad de las personas para autorregularse. Además, al observar los datos, más del 60% de la población está de acuerdo con que los actores viales cometen imprudencias constantemente y que la cantidad de hechos viales que suceden podría ser todavía mayor, hecho que denota falta de co-responsabilidad en las personas. Por otro lado, según las estadísticas de siniestralidad generadas por la Dirección de Seguridad Vial de la Secretaría Distrital de Movilidad reflejan que en la ciudad el mayor porcentaje de víctimas (muertos y lesionados) está conformado por peatones, motociclistas, ciclistas y pasajeros. Es decir, usuarios vulnerables por los cuales se busca emprender acciones dirigidas a reducir los índices de mortalidad y morbilidad de estos grupos poblacionales.

Acerca de las experiencias sobre movilidad sostenible en la población de la ciudad y la inclusión de la eco-conducción en la política pública

En el enfoque de movilidad y transporte sostenible, un aspecto clave es el control del consumo de combustible contra la emisión de gases contaminantes del ambiente y favorecedores del efecto invernadero. Este control a la vez involucra medidas de eco-conducción (disminución del consumo de combustible) que en últimas contribuyen a la equidad social (compartir automóvil y moto, fomentar el transporte público). Es evidente que todas estas medidas favorecen la pacificación de la movilidad en las vías públicas, en particular la congestión del tránsito y la contaminación ambiental, y en ocasiones la prevención de los siniestros viales. De hecho, estos son problemas que preocupan a la gran mayoría de la población que se moviliza habitualmente en Bogotá en altas proporciones, según los resultados del estudio: la contaminación, los siniestros viales, la congestión del tráfico preocupan a más del 80% de los entrevistados. Sin embargo, cuando el estudio indaga por prácticas concretas que pueden promover la movilidad sostenible, los resultados indican: cerca de la mitad de la población que se moviliza habitualmente en la ciudad no acostumbra “disminuir el uso de su automóvil o moto”, un 37% no “comparte el automóvil o moto con los colegas” (frecuentemente o siempre) y más



de la mitad no “utiliza el transporte público con frecuencia”. Es evidente la no correspondencia entre lo que se piensa y lo que se hace en estos ámbitos del transporte sostenible y la eco-conducción. Al contrario de lo evidenciado con el compartir el automóvil o la moto, llama la atención que “utilizar la bicicleta” y “caminar más” son prácticas más frecuentes entre los bogotanos, con proporciones cercanas al 70% del grupo estudiado; estas buenas prácticas pueden ser ejemplos a considerar en las intervenciones de política pública.

A partir de estos resultados del estudio se piensa en las estrategias de política pública, en particular las referidas a la promoción de acciones pedagógicas tendientes a fomentar la movilidad sostenible con enfoques que involucran la corresponsabilidad y la auto-regulación por parte de los actores viales, las cuales se contemplan entre los programas del segundo eje estratégico del PDSV. La cuarta estrategia de este eje propone la capacitación a conductores en seguridad vial y en eco-conducción, “formar a conductores con el fin de promover buenas prácticas orientadas a la seguridad vial y a la disminución de las emisiones contaminantes”. A la luz de los resultados se evidencia la importancia de que tales estrategias se fundamenten en las necesidades, conocimientos, valores, expectativas y conductas de las mismas personas que se movilizan en la ciudad, como camino para poder influir en sus decisiones, y con base en ello estructurar las acciones de sensibilización, capacitación e información sobre movilidad sostenible.

En consecuencia, se sugiere que los indicadores concernientes se incorporen a una línea de base que oriente los componentes del PDSV, específicamente indicadores referidos a: Valoración de condiciones que afectan negativamente la movilidad sostenible tales como la contaminación, los siniestros viales, la congestión del tráfico, la delincuencia en las vías públicas, así como las prácticas asociadas a estos problemas que también se vinculan con la movilidad sostenible: “utilizar la bicicleta”, “caminar más”, “compartir el automóvil particular”, “compartir al moto”, “disminuir el uso del automóvil”, “disminuir el uso de la moto”.

Mercadeo Social: una propuesta

Finalmente, ante este panorama pareciera quedar claro que es necesario generar una conversación entre la SDM y la población bogotana para establecer compromisos de responsabilidad mutua que permita generar cambios en el comportamiento de los diferentes actores de la vía.



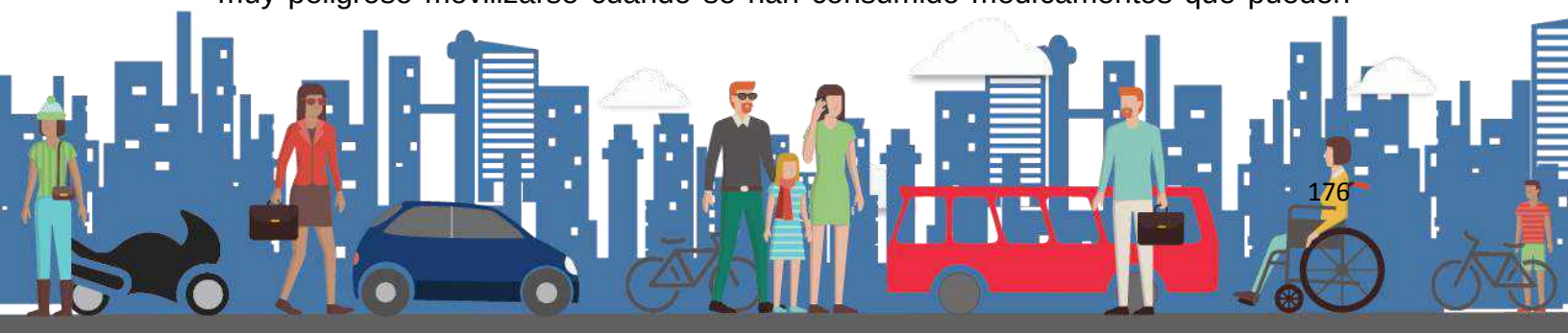
En esta conversación, habría que tener en cuenta que en muchos casos las personas cuentan con la información sobre el riesgo que están tomando al contravenir las normas esto no es suficiente para adoptarlas, debido principalmente a la influencia que sobre su comportamiento tiene las actitudes laxas frente a la norma y a la obtención de recompensas inmediatas que resuelven sus necesidades. Por lo tanto, en los mensajes que se envíen a la población, es necesario vincular emocionalmente la transgresión de la norma con consecuencias negativas que generen comportamientos de evitación de la conducta no deseada.

Igualmente, las acciones de tipo experiencial (en vivo), deberían estar enmarcadas en la búsqueda de concientización emocional constante, que le permita a los ciudadanos entender que la dinámica es: "**yo** pongo (SDM) y **tú** pones (comportamiento correcto)".

Para implementar esta conversación podría sería útil la implementación de una estrategia de mercadeo social que integre todos los programas y acciones del plan de seguridad vial, a través de un diseño que busque influir en el cambio de comportamiento voluntario en audiencias específicas y así mejorar su bienestar personal y social (Andreasen A. 1995).

En este sentido, el diseño del plan de mercadeo social a partir de la información arrojada por este estudio podrá identificar grupos objetivos específicos y también comportamientos de riesgo vial claramente establecidos que podrán ser seleccionados de acuerdo a la intensidad de su impacto en el mapa de la seguridad vial de la ciudad.

Una vez definidos los grupos prioritarios de atención, será necesario mediante campañas de comunicación sensibilizar a las audiencias con mensajes que traten temas que les permitan sentirse identificados con la problemática y le ofrezca soluciones que evidencien un beneficio claro y tangible, que genere la motivación suficiente para hacer cambios en su comportamiento. Todo ello dentro del marco de la corresponsabilidad SDM y ciudadanía. En este sentido, cabe resaltar la no correspondencia entre lo que se piensa y lo que se hace en los siguientes casos: *i*) cerca de dos terceras partes de los conductores creen que la alta velocidad es un riesgo de siniestros y sin embargo, casi un 40% de ellos conduce a alta velocidad (si cuenta con buena visibilidad). *ii*) el 62% (de los entrevistados) consideran que con 1 o 2 tragos se afecta la habilidad para conducir, No obstante, entre motociclistas y usuarios de bicicleta algunos dicen haberlo hecho más de 10 veces (11% y 17% respectivamente). *iii*) El 75% de los conductores considera peligroso o muy peligroso movilizarse cuando se han consumido medicamentos que pueden



producir somnolencia, sin embargo, el 57% expresa que no acostumbra verificar el efecto de los medicamentos que toma sobre la conducción.

Es importante tener en cuenta que el presupuesto de inversión publicitaria debe poder lograr estar al aire tanto en medios tradicionales como por vías electrónicas, tiempos adecuados y con planificación que asegure la eficiencia y la efectividad sobre las audiencias establecidas.



LECCIONES APRENDIDAS

1. Lecciones referidas al cuestionario

- **Recolección de datos referidos a la actitudes, comportamientos, opiniones y prácticas**

El cuetionario debe mantener siempre, para cada tema estudiado, los tres componentes; i) comportamental, ii) actitudinal y, iii) de conocimiento, para que le permita al decisor de política pública identificar la estrategía más conveniente a usar (educativa, de corresponsabilidad o de comunicación).

Gracias a los ítems utilizados en las categorías de las preguntas referidas a actitudes, comportamientos, opiniones y prácticas, fue posible lograr respuestas confiables. Por ejemplo, se utilizaron escalas de intensidad para valorar la frecuencia de las prácticas o comportamientos, "*nunca", "rara vez", "frecuentemente", "siempre"*; escalas para valorar el grado de acuerdo, *"totalmente de acuerdo", "de acuerdo", "ni de acuerdo ni en desacuerdo ", "en desacuerdo" "totalmente en desacuerdo*"; escalas para valorar el alcance de los conocimientos *"nada", "poco", "medianamente", "suficiente", "mucho*".

Esta forma de preguntar hizo posible obtener respuestas veraces a favor de la alta calidad de la información. Con este tipo de escalas se evitó la "posición del buen sujeto", es decir, la tendencia a contestar sistemáticamente las alternativas referidas a lo correcto, lo aceptable, lo conveniente.

- **Escala para la medición de la intensidad de los roles en la movilidad**

Se indagó por la frecuencia con las que las personas se movilizan en los distintos medios de transporte, y las repuestas se clasificaron en la siguiente escala: "*casi a diario*", "*de 1 a 4 veces por semana*", "*de 1 a 3 veces por mes*", "*menos de una vez al mes*", "*nunca*".

No hay continuidad temporal en las categorías de la escala, con lo cual hay respuestas que no se pueden ubicar con precisión, por ejemplo, "*a diario*", y las frecuencias referidas a movimientos en la segunda, tercera y cuarta semana del mes (inmediatamente anterior a la encuesta). Cabe considerar la aplicación de una escala continua para cubrir la frecuencia de los movimientos regulares en el mes inmediatamente anterior a la encuesta.



- **Recolección de información sobre cada uno de los diferentes roles y la frecuencia con la que persona los realiza**

Se debe mantener el esquema de preguntar el multi-rol, que es la característica fundamental de la movilidad en Bogotá.

Para futuras mediciones es necesario hacer submuestras que permitan estudiar con precisión casos muy específicos como: conducores de transporte público, conducfores de transporte de carga, personas que trabajan con un medio de transporte (conductor de moto de trabajo, conductor de taxi, conductor de vehículo pesado). Esta separación es conveniente porque el grupo no solo necesita una consideración especial en cuanto a representatividad estadística, sino también por la misma identificación de estos casos en el curso de la encuesta.

2. Lecciones referidas a la aceptación de la entrevista

La aceptación de la entrevista se relaciona con la capacitación que recibieron las encuestadoras para introducir la encuesta en los hogares y conducir la entrevista en el curso de la recolección de los datos.

La aceptación de la encuesta también se relaciona con el interés que suscita la reflexión sobre la movilidad habitual en la ciudad, problema que afecta a la población de manera importante; las personas se sienten involucradas en los temas de la encuesta.

Un tratamiento especial mereció la aplicación del estudio a la población residente en localidad de Sumapaz, cuyas condiciones de acceso (permisos), razones especiales de seguridad, frecuencia del transporte para entrar y salir, logística para alojamiento, distancias entre los hogares y dificultades naturales para que los supervisores y encuestadores pudieran llegar a los hogares, son características particulares que los diferencian del resto de localidades urbanas del D.C.



Desde el punto de vista de la aplicación del estudio y en razón a la distancia desde sus lugares de residencia al centro de la ciudad, unas son las características de la percepción del riesgo vial cuando los residentes se desplazan dentro de la localidad, ya sea en los centros poblados o en las zonas rurales dispersas, y otras muy diferentes, como ellos lo manifestaron, cuando “vienen a Bogotá”, aun cuando se entiende que no son ni un territorio, ni mucho menos, una población que no haga parte integral del Distrito.

En todo caso, la metodología de medición para el caso de la localidad debe ser diferente, empezando por una exploración cualtiva para validar las temáticas releventes en la zona rural del D.C.



BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Documentos referidos en la síntesis conceptual

Secretaría Distrital de Movilidad (2018) “Marco conceptual y estado del arte”. Producto de la consultoría Sigma Dos. INÉDITO.

Haddon Jr W. *The changing approach to the epidemiology, prevention, and amelioration of trauma: the transition to approaches etiologically rather than descriptively based*. *American Journal of Public Health*, 1968, 58: 1431-1438. En: OMS (2004).

Organización Panamericana de la Salud (OPS) 2004). *Informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por el tránsito. Elementos para la toma de decisiones*. Washington DC: OPS/OMS, 2004.

Puy Rodríguez, Ana (1994). *Percepción social del riesgo. Dimensiones de evaluación y predicción.* Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Obtenido el 15 de mayo de 2013 desde http://eprints.ucm.es/ tesis/19911996/S/4/S4007501.pdf

H. Wallen Warner M. Ljung Aust, J. Sandin, E. Johansson, G. Björklund (2008) Manual for DREAM 3.0, Driving Reliability and Error Analysis Method. Deliverable D5.6 of the EU FP6 project SafetyNet, TREN-04-FP6TRSI2.395465/506723, http://erso.swov.nl/safetynet/fixed/WP5/SafetyNet_D5%206_Manual_for_DREAM.pdf

Andreasen A. (1995) "Marketing Social Change: Changing Behavior to Promote Health, Social Development, and the Environment. https://www.amazon.es/Marketing-Social-Change-Development-Environment/dp/0787901377

- Documentos metodológicos

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2005) Cartografía de Bogotá. DANE, Banco de Datos. Bogotá.

DANE, Departamento administrativo nacional de estadística (2014) Guía para la elaboración de documentos metodológicos de las operaciones estadísticas, censos y encuestas por muestreo. Segunda Edición. Bogotá, D. C.



Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2008) Estimación e interpretación del coeficiente de variación de la encuesta Cocensal. Bogotá.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE-Secretaría Distrital de Planeación SDP (2007) Convenio específico de cooperación técnica No 096-2007. Disponible en: http://www.sdp.gov.co/PortalSDP/InformacionTomaDecisiones/Estadisticas/ProyeccionPoblacion

GUTIERREZ H. (2009) Estrategias de muestreo diseño de encuestas y estimación de parámetros. Universidad Santo Tomas, Bogotá (Colombia).

Hiroshi S. (2010) Comparing Four Bootstrap Methods for Stratified Three-Stage Sampling. Journal of Official Statistics, Vol. 26, No. 1, pp. 193–207.

Secretaría Distrital de Movilidad (2018) Marco metodológico del estudio percepción del riesgo vial en actores viales en la ciudad de Bogotá D.C. Producto de la consultoría Sigma Dos. INÉDITO.

Secretaría Distrital de Salud, Organización Panamericana de la Salud (2017) Estudio tamiz de salud mental en Bogotá. INÉDITO.

Secretaría Distrital de Planeación SDP (2007) Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Proyecciones de población por UPZ. Bogotá 2005-2015. INÉDITO.

- **Estudios sobre movilidad urbana en Colombia y Bogotá**

Ministerio de Transporte. Sigma Dos Colombia (2014) Conocimientos, actitudes y prácticas sobre seguridad vial. INÉDITO

Secretaría Distrital de Movilidad (2018) percepción de riesgo vial en los actores viales de la ciudad de Bogotá D.C. Marco teórico y Estado del arte en encuestas de percepción del riesgo vial**.** Contrato de consultoría No. 20171730.

Secretaría Distrital de Hacienda (2004) “Recorriendo Bogotá D.C. Una aproximación desde las localidades del Distrito”, página 11. [en línea: http://www.shd.gov.co/shd/sites/default/files/documentos/Recorriendo%20Bogota_2006.pdf]



- **Documentos normativos y de carácter administrativo**

Ministerio de Transporte (2013) Plan Nacional de Seguridad Vial 2013-2021 https://www.mintransporte.gov.co/Publicaciones/plan_nacional_de_seguridad_vial

Secretaría Distrital de Movilidad (2017) Concurso Abierto de Méritos 038. Diseñar, validar y aplicar la encuesta frente al riesgo de percepción de la seguridad vial en Bogotá Subsecretaría de Política Sectorial, Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito.

Secretaría Distrital de Movilidad (2017) Concurso Abierto de Méritos 038. Diseñar, validar y aplicar la encuesta frente al riesgo de percepción de la seguridad vial en Bogotá Subsecretaría de Política Sectorial, Dirección de Seguridad Vial y Comportamiento del Tránsito.

Secretaría Distrital de Movilidad SDM (2017) Plan Distrital de Seguridad Vial 2017-2026 Alcaldía Mayor de Bogotá. transitobogota.gov.co/web/node/2452

Secretaría Distrital de Movilidad SDM (2017) Plan de Movilidad Escolar 2017 – 2026. Alcaldía Mayor de Bogotá. https://www.educacionbogota.edu.co/es/temas-estrategicos/sector-privado/plan-movilidad-escolar

Secretaría Distrital de Movilidad SDM (2017) “Plan Distrital de Seguridad Vial y del Motociclista 2017 – 2026” Alcaldía Mayor de Bogotá. http://www.bogota.gov.co/temas-de-ciudad/movilidad/alcadia-firmo-decreto-para-reducir-siniestros-de-motociclistas

- **Bibliografía referida al glosario de categorías de análisis**

Barbero, J., Rodríguez, R. (2012) Transporte y cambio climático: hacia un desarrollo sostenible y de bajo carbono. Revista Transporte y Territorio. N. (6): pp. 8-26. Universidad de Buenos Aires.

Boriboonsomsin, K., Vu, A., Barth, M. (2010) Co Eco-driving: Pilot evaluation of driving behavior changes among U.S drivers. University of California Transportation Center. https://cloudfront.escholarship.org/dist/prd/content/qt9z18z7xq/qt9z18z7xq.pdf?t=l9xxzx&v=lg el 03/02/2018.



Choquehuanca V., Cárdenas G., Collazos C. & Mendoza V. (2010) Perfil epidemiológico de los siniestros de tránsito en el Perú, 2005-2009. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 27(2): pp. 162-169.

Forteza, J. (1985) Psicología y Seguridad Vial (III). Edad y Conducción. Papeles del Psicólogo. V. (20). Recuperado de: http://www.papelesdelpsicologo.es/resumen?pii=227 el 03/02/2018.

E-mediadrive. (s.f.) ¿Qué es seguridad vial?. Recuperado de: http://culturavial.com/seguridad-vial/que-es-seguridad-vial.html el 30/01/2018; Alcaldía Mayor de Bogotá. Plan de Seguridad Vial de Bogotá 2016-2026; República de Colombia – Ministerio de Transporte (2013). PNSV 2013-2021, p. 51.

Martí, A. (2000) Sistemas de Seguridad y Confort en vehículos automóviles. Marcombo, S.A: Barcelona. Recuperado de: https://books.google.com.co/books?hl=es&lr=&id=TRYmlorvR8EC&oi=fnd&pg=PA11&dq=seguridad+activa+y+pasiva+vehiculo&ots=QZfv4aHqHc&sig=6niYqCbhMlShH44g3myy1vPxaJI&redir_esc=y#v=onepage&q=la%20seguridad%20pasiva%20se%20refiere&f=false el 04/02/2018.

Ministerio de Transporte. Código Nacional de Tránsito, Ley 769 del 2002. www.mintrasporte.gov.co

Quintero, J., Prieto, L. (2015) Sistemas inteligentes de transporte y nuevas tecnologías en el control y administración del transporte. Puente Revista Científica: pp. 53- 62.

Quintero, J., Quintero, L. (2015*a*) El transporte sostenible y su papel en el desarrollo del medio ambiente urbano. Revista Ingeniería y Región. V. 14 (2): pp. 87-97.

República de Colombia, Ministerio de Transporte. (2015) Manual de Señalización Vial. Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo-rutas de Colombia. Diseñum Tremens: Colombia.

SÄRNDAL C. (1992) Model assisted survey sampling. https://www.springer.com/la/book/9780387406206

Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial. (s.f). Gestión de Infraestructura Vial y Cierre de Vías. Recuperado de:



http://www.barranquilla.gov.co/transito/index.php?option=com_content&view=article&id=5507&Itemid=12 el 30/01/2018.

Tabasso, C. (s.f). Paradigmas, teorías y modelos de la seguridad y la inseguridad vial. Recuperado de: http://www.institutoivia.com/doc/tabasso_124.pdf el 01/02/2018.



ANEXOS

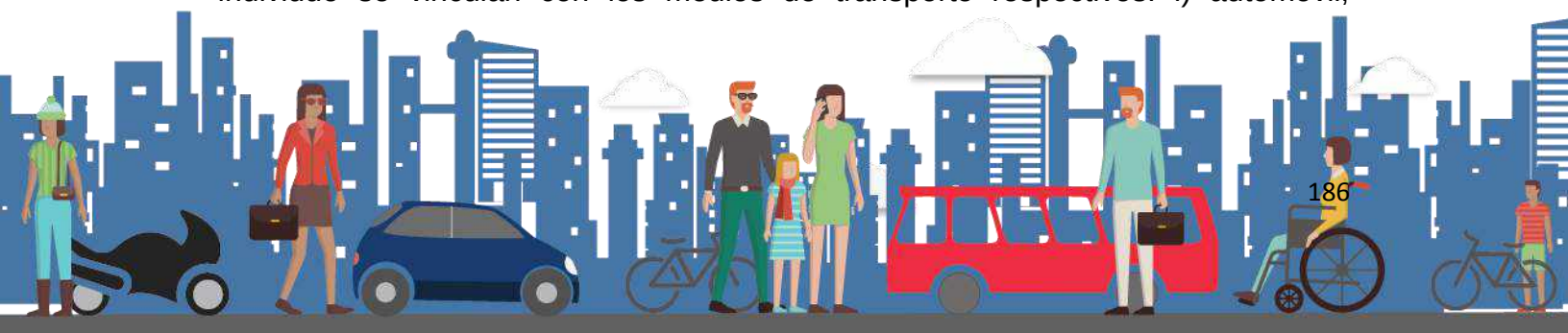
Anexo No. 1. Conceptos y glosario de categorías de análisis incluidas en el estudio

i) Componente: caracterización socio-demográfica

La caracterización socio-demográfica, se refiere a las condiciones de vida de la población tales como sexo y edad, etnia, estrato socioeconómico, estado conyugal, nivel educativo, actividad económica, localidad y zona de residencia. La edad y el sexo determinan condiciones biológicas y roles sociales diferenciados a lo largo del ciclo de vida: el desarrollo del cuerpo, su plenitud y decadencia son paralelos a constantes en los roles sociales que se repiten de generación en generación según normas culturales para la infancia, la adolescencia, la juventud, la vida adulta y la vejez. En cada etapa vital, los roles de género se diferencian según pautas culturales de inequidad y equidad en las relaciones entre hombres y mujeres, según valores ideológicos sobre lo masculino y lo femenino, relativamente cambiantes entre culturas. El estrato socio-económico, la educación formal alcanzada y la actividad principal, en buena parte configuran las condiciones materiales de vida; es decir, en los grupos sociales así definidos son distintas las estrategias de supervivencia (referida a mejoras en la calidad de vida) y sobrevivencia (referida a superar los riesgos de muerte). En la situación familiar, los diferenciales entre subpoblaciones pueden estar dados por el estado conyugal (nupcialidad total, soltería, viudez, separación) y el tipo de familia (según tipología del hogar de residencia dada por la posición con respecto al jefe). En diferentes sentidos, los roles y riesgos en la movilidad habitual en la ciudad están condicionados por todas estas características socio-económicas de las poblaciones, y por ello tales dimensiones operan como variables de cruce y control en buena parte de los análisis incluidos. Además, la residencia en la ciudad según la localidad y la zona urbana o rural está entre los indicadores que definen no solo la estratificación social, sino también las rutas, roles y accesos a medios de transporte en la movilidad urbana.

ii) Componte: roles en la movilidad y modos de transporte

Para cada individuo, se consideran los distintos roles que asume en la movilidad: peatón, ciclista, motociclista, conductor de vehículo particular, conductor de carga urbana. Con excepción del rol “peatón”, cada uno de los otros roles que asume un individuo se vinculan con los medios de transporte respectivos: i) automóvil,



camioneta o campero, ii) camión, tracto camión remolque o volqueta, iii) moto, iv) bicicleta. El interés está en vincular, para cada rol, el medio de transporte correspondiente, e identificar combinaciones prototipo de roles en la movilidad. Entre los criterios de análisis se pueden considerar hipótesis referidas a diferenciales en dimensiones del riesgo vial según tipologías de multi-roles.

De acuerdo con el artículo 2º del Código Nacional de Tránsito, Ley 769 del 2002, la bicicleta es un "vehículo no motorizado de dos (2) o más ruedas en línea, el cual se desplaza por el esfuerzo de su conductor accionando por medio de pedales" (Ley 768 del 2002, p. 9); la motocicleta es un "vehículo automotor de dos ruedas en línea, con capacidad para el conductor y un acompañante" (Ley 769 del 2002, p. 14); al peatón lo define como "Persona que transita a pie o por una vía" (Ley 769 del 2002, p. 15); por ciclista se refiere al "conductor de bicicleta o triciclo" (Ley 769 del 2002, p. 11); al pasajero lo define como una "persona distinta del conductor que se transporta en un vehículo público" (Ley 769 del 2002, p. 15); por último, vehículo se refiere a "todo aparato montado sobre ruedas que permite el transporte de personas, animales o cosas de un punto a otro por vía terrestre pública o privada abierta al público" (Ley 769 del 2002, p. 18).

iii) Componente: factor humano y riesgo vial

- **Tránsito urbano**

De acuerdo con el artículo 2º del Código Nacional de Tránsito, Ley 769 del 2002, el tránsito "es la movilización de personas, animales o vehículos por una vía pública o privada abierta al público" (Ley 769 del 2002, p. 17). El concepto de tránsito urbano está referido al tránsito perteneciente o relativo a una ciudad.

- **Tráfico urbano**

De acuerdo con el artículo 2º del Código Nacional de Tránsito, Ley 769 del 2002, el tráfico se define como el "volumen de vehículos, peatones o productos que pasan por un punto específico durante un período determinado" (Ley 769 del 2002, p. 17). El concepto de tráfico urbano está referido al tráfico perteneciente o relativo a una ciudad.



- **Seguridad vial y medidas vigentes para mejorar la seguridad vial**

"La seguridad vial es el conjunto de acciones y mecanismos que garantizan el buen funcionamiento de la circulación del tránsito, mediante la utilización de conocimientos (leyes, reglamentos y disposiciones) y normas de conducta, bien sea como peatón, pasajero o conductor, a fin de usar correctamente la vía pública (...) [Para] prevenir y/o minimizar los daños y efectos que provocan los siniestros viales" (E-mediadrive, s.f). En el Plan de Seguridad Vial de Bogotá 2016-2026 están contempladas una serie de medidas cuyo fin es reducir el número de víctimas fatales en las vías. Entre éstas se destacan: "Garantizar que los vehículos cumplan con estándares mínimos de seguridad, de acuerdo a la normatividad vigente" (Alcaldía Mayor,2016, p. 26). Además, busca "ofrecer condiciones más seguras en las vías a través de la información al usuario y favorecer la investigación de siniestros. Así mismo privilegia la tecnología y la innovación, la implementación de Sistemas Inteligentes de Transporte – SIT - para la seguridad vial" (Alcaldía Mayor, p. 25). Por otra parte, y siguiendo a Haddon (Runyan, 2998), entre las diversas estrategias y técnicas aplicadas para reducir el número de víctimas fatales que se han ensayado a nivel internacional, se incluyen medidas en las siguientes líneas de acción: reducir la exposición a riesgos; prevenir colisiones en la vía pública; reducir la gravedad de los traumatismos en caso de colisión; atenuar las consecuencias de los traumatismos mejorando la atención posterior a la colisión. Por último, uno de los pilares estratégicos del Plan Nacional de Seguridad Vial 2013-2021 es el Comportamiento Humano. El PNSV busca una aproximación holística que no solo contenga medidas encaminadas a los procesos de información, formación, comunicación y control al comportamiento, sino que adecue procedimentalmente la normativa asociada e incorpore la seguridad vial en los entornos laborales, así como en establecimientos con usos relacionados al consumo de alcohol. (Ministerio de Transporte, 2013).

- **Infraestructura vial**

"La infraestructura vial es el conjunto de componentes físicos que interrelacionados entre sí de manera coherente y bajo cumplimiento de ciertas especificaciones técnicas de diseño y construcción, ofrecen condiciones cómodas y seguras para la circulación de los usuarios que hacen uso de ella" (Secretaría Distrital de Tránsito y Seguridad Vial, s.f).



- **Señalización vial utilizados en la ciudad**

Según el Manual de Señalización Vial (2015), la primera gran categoría de señales de tránsito que encontramos son las señales verticales. Su función" es reglamentar las limitaciones, prohibiciones o restricciones, advertir de peligros, informar acerca de rutas, direcciones, destinos y sitios de interés. Son esenciales en lugares donde existen regulaciones especiales, permanentes o temporales, y en aquellos donde los peligros no son de por sí evidentes" (Ministerio de Transporte, 2015, p. 17). Ahora bien, dependiendo de su función específica, las señales verticales se clasifican en cuatro grupos: i) señales reglamentarias: "tienen por finalidad notificar a los usuarios de las vías las prioridades en el uso de las mismas, así como las prohibiciones, restricciones, obligaciones y autorizaciones existentes. Su transgresión constituye infracción a las normas del tránsito" (Ministerio de Transporte, 2015, p. 17); ii) señales preventivas: "su propósito es advertir a los usuarios sobre la existencia y naturaleza de riesgos y/o situaciones imprevistas presentes en la vía o en sus zonas adyacentes, ya sea en forma permanente o temporal. Estas señales suelen denominarse también Advertencia de Peligro" (Ministerio de Transporte, 2015, p. 17); iii) señales informativas: "tienen como propósito guiar a los usuarios y entregarles la información necesaria para que puedan llegar a sus destinos de la forma más segura, simple y directa posible. También informan acerca de distancias a ciudades y localidades, kilometrajes de rutas, nombres de calles, lugares de interés turístico, servicios al usuario, entre otros" (Ministerio de Transporte, 2015, p. 17); iv) señales transitorias: "modifican transitoriamente el régimen normal de utilización de la vía. Pueden ser estáticas o dinámicas, indicando mensajes reglamentarios, preventivos o informativos. Ambas se caracterizan por entregar mensajes que tienen aplicación acotada en el tiempo, siendo las segundas –también denominadas señales de mensaje variable– capaces de entregarlo en tiempo real" (Ministerio de Transporte, 2015, p. 17).

- **Definiciones y reglamentación de aptitudes y habilidades psicomotrices y conducción**

Las aptitudes psicomotrices "consisten en movimiento del cuerpo, especialmente de las extremidades y otros miembros como los dedos, que se ejecutan mediante la acción de los músculos estriados, en respuesta a una entrada de información; estas aptitudes intervienen en mayor o menor escala en la gran mayoría de las actividades que constituyen la vida cotidiana y en los trabajos de fábricas y talleres que suponen manejo de útiles, herramientas y maquinaria en general" (Forteza, 1985).



- **Actividades psicomotrices de conducción**

Siguiendo a Soler y Tortosa (1987), el conjunto de actividades importantes del conductor en cualquier situación de tráfico es: i) La capacidad perceptiva y atencional, que se apoya en la exploración óculo-motriz desarrollada para adquirir información, y en el nivel y la distribución de la atención. ii) La elección de respuestas y la toma de decisiones, en lo que juega un papel fundamental la anticipación o recogida anticipada de índices o señales, y la previsión y utilización de estos para representarse lo que pueda ocurrir. Decisión aquí se refiere al "conjunto de procesos de selección y elección que se traducen, a nivel observable, en una elección final, en una maniobra concreta" (Soler & Tortosa, 1987, pp. 54-55). iii) La capacidad de respuesta hace referencia al conjunto de actividades sensorio-motrices y psicomotoras puestas en juego para mantener el control sobre la velocidad y la trayectoria del vehículo. iv) Características personales del conductor, que influyen tanto sobre la capacidad perceptiva y atencional, como sobre la capacidad de respuesta en general y sobre la toma de decisiones. En síntesis, se trata, como dicen los autores, de todos aquellos aspectos físicos y psicológicos (personalidad, habilidades, nivel de activación, actitudes, experiencia, motivos, estados fisiológicos transitorios, trastornos más o menos graves, etc.) que influyen sobre la forma como se conduce (Soler y Tortosa, 1987, p. 55).

iv) Componente normas y control del tránsito en la percepción del riesgo vial

- **Normas de tráfico vigentes: i) alcohol, conducción y seguridad vial, ii) velocidad y seguridad vial, iii) edad reglamentaria para conducir, iv) otras normas de tráfico**

De acuerdo con el artículo 131 del Código Nacional de Tránsito, Ley 769 del 2002, los infractores de normas de tránsito deberán pagar multas liquidadas en salarios mínimos legales vigentes (smlv) según una clasificación específica. Las sanciones del grupo B son equivalentes a multas de ocho smlv y son aplicadas a los conductores de vehículos automotores que incurran en cualquiera de las siguientes infracciones: conducir un vehículo sin llevar consigo la licencia de conducción; conducir un vehículo con la licencia de conducción vencida, entre otras. Las sanciones del grupo C son equivalentes a multas de quince smlv y son aplicadas a los conductores de vehículos automotores que incurran en cualquiera de las siguientes infracciones: presentar licencia de conducción adulterada o ajena, lo cual da lugar a la inmovilización del vehículo; no reducir la velocidad,



según lo indicado por el Código Nacional de Tránsito, cuando se transite por un cruce escolar en los horarios y días de funcionamiento de la institución educativo. Así mismo, cuando se transite por cruces de hospitales o terminales de pasajeros; que los ocupantes del vehículo no utilicen los cinturones de seguridad; transitar sin los dispositivos luminosos requeridos o sin los elementos determinados en el Código Nacional de Tránsito; conducir un vehículo con una o varias puertas abiertas; no portar el equipo de prevención y seguridad establecido en el Código Nacional de Tránsito o en la reglamentación correspondiente; conducir un vehículo a velocidad superior a la máxima permitida; no acatar las señales o requerimientos impartidos por los agentes de tránsito; no realizar la revisión técnico-mecánica en el plazo legal establecido o cuando el vehículo no se encuentre en adecuadas condiciones técnico-mecánicas o de emisión de gases, aun cuando porte los certificados correspondientes; usar sistemas móviles de comunicación o teléfonos instalados en los vehículos al momento de conducir, exceptuando si estos son utilizados con accesorios o equipos auxiliares que permitan tener las manos libres. Por último, están las sanciones del grupo D, que equivalen a multas de treinta SMLV y son aplicadas a los conductores de vehículos automotores que incurran en cualquiera de las siguientes infracciones: conducir sin portar los seguros ordenados por la ley. En estos casos, el vehículo también será inmovilizado; transitar en sentido contrario al estipulado para la vía, calzada o carril; no detenerse ante una luz roja o amarilla de semáforo, una señal de PARE o un semáforo intermitente en rojo; "Conducir en estado de embriaguez, o bajo los efectos de sustancias alucinógenas. Al infractor se le suspenderá la licencia de conducción de ocho (8) meses a un (1) año. Si se trata de conductor de vehículos de servicio público, de transporte escolar o de instructor de conducción, la multa pecuniaria será del doble indicado para ambas infracciones, se aumentará el período de suspensión de la licencia de conducción uno (1) a dos (2) años y se inmovilizará el vehículo. En todos los casos de embriaguez, el vehículo será inmovilizado y el estado de embriaguez o alcoholemia se determinará mediante una prueba que no cause lesión, la cual será determinada por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses" (Ley 769 del 2002, p. 94); conducir realizando maniobras altamente peligrosas e irresponsables que pongan en peligro a las personas o las cosas.

- **Norma sobre las edades permitidas para conducir en la vía pública**

Para obtener la licencia de conducción, es necesario: i) saber leer y escribir, ii) tener 16 años cumplidos; iii) haber aprobado un examen teórico-práctico de conducción y iv) certificado de aptitud física y mental para conducir expedida por



un médico (Ley 769 del 2002, p. 31). Además, "todos los conductores de servicio público mayores de 65 años deberán renovar su licencia de conducción anualmente, demostrando su aptitud mediante certificación competente e idónea" (Ley 769 del 2002, p. 33). Para el caso de los conductores mayores de 65 años de vehículos particulares, la renovación deberá hacerse cada tres años.

- **Tecnologías de control de tráfico implementadas actualmente en la ciudad**

El desarrollo y crecimiento de las grandes ciudades ha requerido el mejoramiento de la infraestructura vial de las mismas para hacerle frente a las necesidades de la población. Por esta razón, se ha hecho necesario el "perfeccionamiento de nuevas tecnologías que permiten disminuir la congestión vehicular mediante el desarrollo de sistemas inteligentes de transporte, los cuales brindan soluciones para resolver los problemas viales" (Quintero & Prieto. 2015, p. 53). Una de las principales tecnologías implementadas a nivel mundial en este tema son los Sistemas Inteligentes de Transporte (SIT), "que van desde redes inteligentes de semáforos, peajes automáticos canalizados, pasando por la gestión integral de autopistas y túneles, hasta el diseño de avanzados dispositivos inteligentes incorporados a los vehículos comerciales tanto de transporte de pasajeros como de carga" (Quintero, et al. 2015, p. 53). Entre las nuevas tecnologías aplicadas a los diferentes mecanismos de control y operación que han sido implementadas en Latinoamérica, se destacan los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS). "En Colombia la entidad encargada de garantizar el mejoramiento del transporte, así como su eficiencia de manera competitiva y segura es el Ministerio de Transporte, quien ha autorizado los primeros proyectos de SIT en el país como lo son el Metro en la ciudad de Medellín y el Transmilenio en Bogotá" (Quintero, et al. 2015, p. 59).

- **Intersecciones en la vía**

De acuerdo con el artículo 2º del Código Nacional de Tránsito, Ley 769 del 2002, el cruce e intersección vial es el "punto en el cual dos (2) o más vías se encuentran" (Ley 769 del 2002, p. 12). Principalmente hay dos tipos de intersecciones: las señalizadas y las no señalizadas. Del primer grupo, las principales señales de tránsito son: Ceda el paso, PARE, ALTO, Glorieta, entre otras.



v) Componente: siniestros y hechos viales

- **Dispositivos de seguridad pasiva y activa (casco, chaleco, sillas infantiles, cinturón, dispositivos vehiculares)**

"La seguridad activa se refiere a los sistemas, dispositivos, o mecanismos que, incorporados al automóvil, incrementan su seguridad en los desplazamientos (…) [También se puede] denominar como aquellos sistemas que actúan siempre de acuerdo con el funcionamiento normal del vehículo. La seguridad pasiva se refiere a aquellos componentes, ya sean sistemas, dispositivos o mecanismos, que, incorporados al vehículo, preservan a los ocupantes de posibles daños en caso de siniestro. Podríamos definirlos como elementos pasivos cuya acción sólo se desarrolla en caso de siniestro. Las bolsas de aire ("aire bag") ocultas en el volante" (Martí, 2000, p. 16), los cinturones de seguridad, entre otros, son ejemplos de este tipo de elementos de seguridad.

- **Siniestro vial y siniestro vial**

De acuerdo con el artículo 2º del Código Nacional de Tránsito, Ley 769 del 2002, el siniestro de tránsito se define como un "evento generalmente involuntario, generado al menos por un vehículo en movimiento, que causa daños a personas y bienes involucrados en él e igualmente afecta la normal circulación de los vehículos que se movilizan por la vía o vías comprendidas en el lugar o dentro de la zona de influencia del hecho" (Ley 769 del 2002, p. 8). Hay un gran debate en lo que se refiere a las diferencias entre el siniestro vial y el siniestro vial. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, "En particular el término «siniestro» puede dar la impresión de inevitable e impredecible, es decir, de suceso imposible de controlar. Pero los choques causados por el tránsito son, por el contrario, sucesos que cabe someter a un análisis racional y a acciones correctoras" (OMS en Tabasso, s.f, p. 2). Siguiendo este orden de ideas, el siniestro vial se "refiere al carácter adverso y afligente del hecho, estando libre de las connotaciones de involuntario, impredecible e inevitabilidad que vuelven inapropiado el uso de siniestro" (Tabasso, s.f, p. 3).

vi) Componente: movilidad y transporte sostenible

- **Transporte sostenible**



El concepto de transporte sostenible surgió por las problemáticas medioambientales y sociales inherentes al crecimiento de las ciudades y específicamente al uso cada vez mayor de medios de transporte. En este contexto, "las tendencias mundiales apuntan al tratamiento del problema de movilidad en las ciudades en tres frentes que son la equidad social, el equilibrio del medio ambiente y el valor económico" (Quintero & Quintero, 2015, p. 91). Hay distintas iniciativas y experiencias a nivel internacional de organismos que buscan que en todo el mundo se empiecen a implementar modelos de transporte sostenible y de bajo carbono. Por ejemplo la organización SIoCAT (Partnership on Sustainable Low Carbon Transport), que está "integrada por más de 50 organizaciones del sistema de Naciones Unidas, organismos multilaterales, empresas y organizaciones del tercer sector" (Barbero & Rodríguez, 2012, p. 14), recomienda desarrollar acciones, encaminadas al transporte sostenible y de bajo carbono, tres principios: " la necesidad de mejora del desempeño del sistema de transporte para la acción efectiva contra el cambio climático, el reconocimiento de co-beneficios en las acciones de mitigación del sector transporte y la promoción de financiamiento de carbono para catalizar el desarrollo del sector" (Barbero, et al. 2012, p. 14).

- **Movilidad sostenible y eco conducción**

El concepto de eco-conducción se inscribe como una de las estrategias de alcance internacional que busca reducir el consumo de combustible en los vehículos automotores. Específicamente, los programas de eco-conducción buscan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, particularmente de dióxido de carbono (CO2), que se producen desde el sector del transporte. Una de las características principales de los programas de eco-conducción es que asesoran a los conductores para lograr minimizar el consumo de combustible durante la conducción. El asesoramiento de este tipo de programas incluye ítems específicos como mantener la velocidad estable, anticipar el tráfico vehicular, acelerar y desacelerar de manera suave, hacer un mantenimiento constante del vehículo, entre otras. (Boriboonsomsin, Vu & Barth, 2010). Teniendo en cuenta que los programas de eco-conducción se componen por una serie de consejos o por un asesoramiento para que los conductores manejen de la manera más amigable posible con el medio ambiente, la mayoría de estos programas cuentan con un componente de "feedback", en el cual se devuelve a los conductores a través de diferentes medios la información sobre cómo están conduciendo (Boriboonsomsin, et. al., 2010).



Anexo No.2. Diseño de la muestra

- Introducción

En este documento se presenta el diseño muestral para la encuesta de conocimientos, actitudes y prácticas sobre el riesgo vial en la ciudad de Bogotá. Asimismo, en el estudio se tendrán en cuenta los municipios de Soacha, Chía y Mosquera debido a la cantidad de viajes que se realizan desde estos municipios hacia Bogotá.

El marco muestral está conformado por el listado de manzanas (conglomerados) que constituyen la zona urbana de Bogotá, Soacha, Chía y Mosquera. Además, se tienen en cuenta las veredas que conforman la zona rural de Bogotá.

El diseño muestral empleado es probabilístico, estratificado y de varias etapas $EST - MAS^3$. En el estrato h, se selecciona una muestra aleatoria simple sin reemplazo de las manzanas de tamaño n_h. Luego, en cada una de las n_h manzanas se toma una muestra aleatoria simple sin reemplazo de hogares de tamaño M_{hi}. Para cada uno de los M_{hi} hogares se selecciona una muestra aleatoria simple de tamaño 1 utilizando la tabla de Kish.

Finalmente, se mencionan los ajustes por cobertura que tendrán en cuenta para las estimaciones que se realizaran en el estudio.

- Componentes del diseño estadístico

  - Universo

El universo del estudio es la población mayor de 15 años residente en los municipios de Bogotá, Soacha, Chía y Mosquera en el año 2018 que se trasladan en la ciudad de Bogotá.

  - Población objetivo

La población objetivo para el estudio está constituida por las personas mayores de 15 años que residan en Bogotá en el año 2018, tanto en zonas urbanas como rurales. De igual manera, se tendrán en cuenta las personas mayores de 15 años que residan en Soacha, Chía y Mosquera debido a la cantidad de viajes que realizan desde estos municipios hacia Bogotá.

  - Marco muestral



El marco muestral está conformado por el listado de manzanas (conglomerados) que constituyen la zona urbana de los 4 municipios y las veredas que conforman la zona rural del municipio de Bogotá. Esta información se encuentra en medio magnético y cuenta con las siguientes características:

Archivos de manzanas, viviendas de las manzanas y personas de las viviendas en el 2018, según las proyecciones del Censo de Población y Vivienda del año 2005 realizado por el DANE. Este listado de manzanas, a su vez cuenta con la clasificación socioeconómica, la cual ha sido asignada empleando la metodología desarrollada por el Departamento Nacional de Planeación.

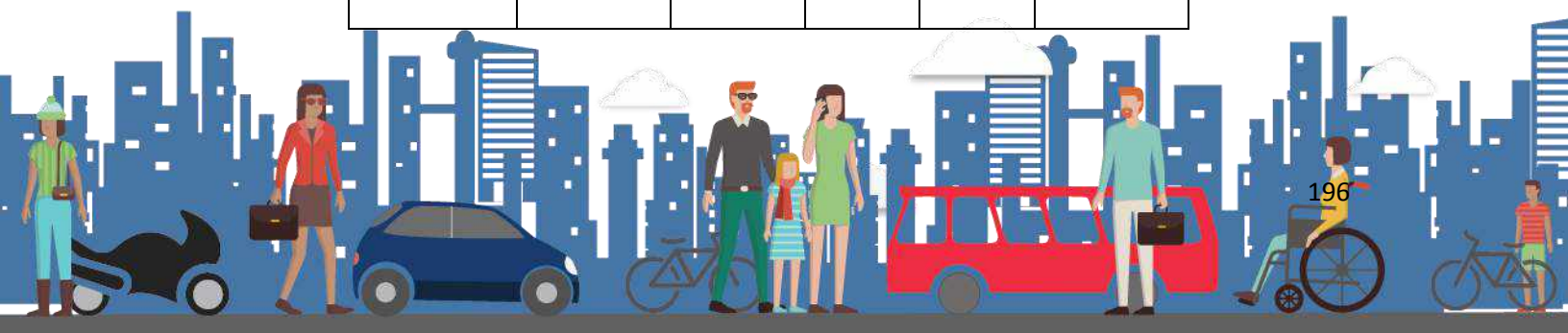
Cartografía actualizada por estrato, sector, sección, manzana, calles principales y direcciones.

- Marco muestral por manzanas

Municipio	Estrato				
	1 y 2	3 y 4	5 y 6	Rural	Total
Bogotá	23.232	15.422	2.043	10	40.707
Chía	135	99	4	1	239
Mosquera	251	29	0	1	281
Soacha	2651	670	0	2	3.323
Total	26.269	16.220	2.047	14	44.550

- Marco muestral por viviendas

Municipio	Estrato				Total
	1 y 2	3 y 4	5 y 6	Rural	
Bogotá	893.927	888.367	94.129	3.982	1.880.405
Chía	11.336	6.507	435	4.822	23.100
Mosquera	8.814	1.408	0	628	10.850
Soacha	68.390	29.528	0	1.176	99.094
Total	982.467	925.810	94.564	10.608	2.013.449



- Definición de variables

Universo: Describe el conjunto de unidades o individuos a los que se refiere el estudio o constituyen la colectividad de interés y que satisfacen una definición común.

Manzana: Espacio urbano delimitado por calles en cada uno de sus los lados.

Vivienda: Edificación cuya principal función es ofrecer refugio y habitación a las personas, protegiéndolas de las inclemencias climáticas y de otras amenazas.

Hogar: Lugar donde un individuo o grupo habita, creando en ellos la sensación de seguridad.

Estratificación socioeconómica: clasificación de los inmuebles residenciales.

- Fuente de datos

La fuente de datos empleadas para definir el marco muestral, seleccionar la muestra y soportar el trabajo de campo se relacionan a continuación:

Censo de Población y Vivienda del año 2005 realizado por el DANE.

Metodología de la estratificación socioeconómica por manzanas del Departamento Nacional de Planeación.

Shapes a nivel de manzana, sector, sección construidos por el DANE.

- Cobertura Geográfica
- El estudio será realizado en los municipios de Bogotá, Soacha, Mosquera y Chía. En la Tabla 1 presenta la población proyectada para el año 2018, según el Censo de Población y Vivienda del año 2005 realizado por el DANE.

Tabla 1 Proyecciones poblacionales 2018

Municipio	Población 2018	Porcentaje (%)
Bogotá	8.181.047	91,30%
Chía	135.752	1,51%
Mosquera	89.108	0,99%
Soacha	554.997	6,19%
Total	**8.960.904**	**100,00%**



- En la Tabla 2 se presenta la desagregación geográfica para Bogotá indicando la población royectada para el año 2018, según el Censo de Población y Vivienda del año 2005 realizado por el DANE.

Tabla 2 Proyecciones poblacionales por localidad 2018

Localidad	Población 2018	Porcentaje (%)
Antonio Nariño	109.199	1,33%
Barrios Unidos	270.280	3,30%
Bosa	753.496	9,21%
Chapinero	126.192	1,54%
Ciudad Bolivar	748.012	9,14%
Engativa	883.319	10,80%
Fontibon	424.038	5,18%
Kennedy	1.230.539	15,04%
La Cabdelaria	22.243	0,27%
Los Martires	93.248	1,14%
Puente Aranda	218.555	2,67%
Rafael Uribe Uribe	348.023	4,25%
San Cristobal	392.220	4,79%
Santa fe	93.857	1,15%
Suba	1.315.509	16,08%
Sumapaz	7.584	0,09%
Teusaquillo	140.135	1,71%
Tunjuelito	186.383	2,28%
Usaquen	475.275	5,81%
Usme	342.940	4,19%
Total	**8.181.047**	**100,00%**

- Desagregación Temática

Se quiere conocer la percepción, actitud, conocimiento, opinión y creencia frente al riesgo vial y la movilidad segura en Bogotá, dicha desagregación se hará a nivel del estrato socioeconómico (1-2, 3-4, 5-6 y rural) y a nivel del roll (peatón, conductor de automóvil, conductor de moto, ciclista y conductor de camión o tracto-mula).

- Unidades estadísticas

Unidad de observación: Las personas mayores de 15 años que residan en Bogotá, Soacha, Mosquera y Chía en el año 2018.



Unidad de análisis: Las unidades de análisis serán los estratos socio-económicos asignados a las manzanas. Los hogares, al igual que las personas tendrán un estrato asignado al conocer la pertenencia de estas dos unidades a cada una de las manzanas que conforman el marco muestral.

Unidad de muestreo: Las unidades primarias de muestreo (UPM) son las manzanas que constituyen la zona urbana y las veradas que conforman la zona rural de los municipios donde se llevará a cabo el estudio. Las unidades secundarias de muestreo (USM) hacen referencia a los hogares. Finalmente, las unidades terciarias de muestreo (UTM) son las personas que conforman cada uno de los hogares.

- Diseño Muestral

    - Tipo de muestreo

El diseño muestral empleado para el estudio es probabilístico, estratificado y de varias etapas. Probabilístico porque las unidades que conforman cada una de las etapas tienen una probabilidad conocida y mayor que cero de ser incluido en la muestra, estratificado porque se consideran particiones poblacionales y tri-etápico porque para seleccionar a las personas de forma aleatoria para un universo tan extenso es necesario dividirlo en etapas de selección, para este caso se tendrán tres etapas (manzanas, viviendas y personas). La estratificación se realizará de acuerdo al estrato de las UPM. Los estratos definidos se presentan a continuación:

Estrato A: Estrato 1 y 2

Estrato B: Estrato 3 y 4

Estrato C: Estrato 5 y 6

Estrato D: Sector rural

- Definición del tamaño de la muestra

Para calcular del tamaño de muestra en encuestas complejas, en donde no se cuenta con información sobre la varianza de la variable de interés. Kish (1979) propuso una manera de solucionar el problema definiendo un factor de ajuste que, a partir de una muestra aleatoria simple, la cual permite aproximarse al número de selecciones necesarias para que el diseño muestral propuesto genere la misma varianza.



El factor se conoce como el efecto de diseño $efdk$ y se define por medio de la siguiente expresión:

$$efdk = \frac{V(y)}{(1-f)\,S^2/n} \qquad (1)$$

Donde, $V(y)$ representa la varianza de la variable de interés en el diseño muestral y $(1-f)\,S^2/n$ es el esquema de selección aleatoria.

De tal forma que:

$$V(y) = (1-f)\,S^2/n * efdk \qquad (2)$$

Según Kish "este extenso factor apunta a resumir las diversas complejidades en el diseño de una muestra, sobre todo los de conglomeración y estratificación". Asimismo, señala que una mejor aproximación a la varianza S^2 del estimador se logra por medio de:

$$S^2 = s^2[1 + (efdk - 1)/n] \qquad (3)$$

De (3) se observa que s^2 será una buena aproximación a S^2 cuando $efdk = 1$. De esta forma, es común que en los diseños estratificados el $efdk < 1$ ya que los procedimientos de estratificación tienden a reducir la varianza del estimador debido a la homogeneidad que se logra al interior de los grupos formados.

Lo contrario sucede en el caso de diseños de conglomerados en donde generalmente se observa que $efdk > 1$, lo cual estaría indicando que el efecto de conglomeración tiende a incrementar la varianza del estimador y por lo tanto es necesario aumentar el tamaño de muestra obtenido bajo un esquema aleatorio simple, a fin de lograr la precisión deseada

En el caso de que los conglomerados sean en promedio de igual tamaño, el efecto de diseño se puede expresar por medio de:

$$efdk = [1 + r(M-1)] \qquad (4)$$

$$efdk = [1 + r(M^* - 1)] \qquad (5)$$



Donde M y M^* representan el tamaño del conglomerado y el tamaño promedio. Además, r se interpreta como el coeficiente de correlación intraconglomerados.

La varianza del estimador se puede escribir en términos de $efdk$ como se muestra a continuación:

$$V(y) = (1-f)\,S^2/n * [1 + r(M^* - 1)] \qquad (6)$$

Esta expresión permite comparar la varianza de un diseño aleatorio simple sin reemplazo, con la que se obtiene de un esquema de selección por conglomerados. Esto se puede interpretar como una medida de la eficiencia relativa del diseño.

Es evidente que se desea que los conglomerados mantengan una baja correlación de sus elementos, lo cual se logra cuando $r = -1//(M^* - 1)$. Por lo que, tanto la varianza del estimador como el $efdk$ son iguales a cero. Donde, la expresión (5) es la que se utiliza con mayor frecuencia en la práctica, ya que los conglomerados se forman para que aproximadamente sean del mismo tamaño.

De acuerdo con lo anterior, se realizaron simulaciones para calcular el tamaño de muestra bajo un diseño muestral probabilístico, estratificado y varias etapas (3). El tamaño de muestra resultante es de 4.931 personas con 15 y más años de edad residentes en hogares particulares de Bogotá y municipios aledaños. La propuesta de distribución por estrato socioeconómico se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 3 Distribución de la muestra por estrato.

Estrato	Muestra
Estrato A	1.981
Estrato B	1.795
Estrato C	793
Estrato D	362
Total	4.931

La anterior distribución, ha sido definida empleando el método de asignación proporcional, donde se tiene en cuenta el número de hogares en cada estrato para determinar el número de encuestas a realizar a partir del tamaño de muestra global.



- Ponderadores o factores de expansión

Como consecuencia del diseño de muestreo propuesto, los factores de expansión en cada estrato resultan del producto de los inversos de las probabilidades de inclusión de las unidades de muestreo en cada etapa.

Como el muestreo tiene tres etapas, el factor de expansión básico está dado por:

$$f_{general} = \frac{1}{\pi_I} * \frac{1}{\pi_{Ih}} * \frac{1}{\pi_{Ihk}}$$

Con π_I la probabilidad de inclusión de la manzana I, π_{Ih} la probabilidad de inclusión del hogar h en la manzana I y π_{Ihk} la probabilidad de inclusión de la persona *k* en el hogar h del municipio I.

Teniendo en cuenta que en todas las etapas del diseño de muestreo fue empleado el muestreo aleatorio simple, las probabilidades de inclusión viene dadas por:

$$\pi_k = \frac{\mathrm{n}}{\mathrm{N}}$$

Donde “n” hace referencia a la cantidad de unidades de cada etapa (manzanas, hogares o personas) incluidas en la muestra y N al total de unidades que conforman el marco muestral.

- Procedimiento de estimación

La población para este estudio está divida en $H = 4$ estratos, los cuales son los estratos socioeconómicos de la Tabla 1, denotados como $h = (A, B, C, D)$. El estrato h tiene N_h unidades primarias de muestreo (UPM) para este caso serían la manzanas, denotadas como $i \in P_{h1} = \{1,2, \dots, N_h\}$. La unidad primaria de muestreo $i \in P_{h1}$ tiene M_{hi} unidades secundarias de muestreo $j \in P_{h2i} = \{1,2, \dots, M_{hi}\}$ para este caso serían las viviendas. La unidad secundaria de muestreo tiene L_{hij} unidades terciarias de muestreo denotadas como $k \in P_{h3ij} = \{1,2, \dots, L_{hij}\}$ para este caso serían las personas. La unidad terciaria de muestreo $k \in P_{h3ij}$ tiene una característica de interés y_{hijk}. La población total está dada por $Y_{hijk} = \sum_{h=1}^{H} \sum_{i \in P_{h1}} \sum_{j \in P_{h2i}} \sum_{k \in P_{h3ij}} y_{hijk}$

Bajo muestreo $EST - MAS^3$, el muestreo en cada estrato es independiente. En el estrato socioeconómico h, se selecciona una muestra aleatoria simple sin reemplazo de las viviendas de tamaño n_h de P_{h1}, donde el conjunto seleccionado se denota como S_{h1}. Luego, para cada manzana seleccionada $i \in S_{h1}$, se selecciona una muestra aleatoria simple sin reemplazo de las viviendas de tamaño M_{hi} de P_{h2i}, donde el conjunto seleccionado se denota como S_{h2i}. Finalmente,



para cada vivienda seleccionada $j \in S_{h2i}$, se selecciona una muestra aleatoria simple de las personas de tamaño 1 de P_{h3ij} donde el conjunto seleccionado se denota como S_{h3ij}.

La estimación se realizará para parámetros de tipo total, razón y proporción. De acuerdo al diseño de muestreo propuesto para el estudio, el estimador del total está definido por la siguiente expresión:

$$\hat{y}_{hijk,\pi} = \sum_{h=1}^{H} \sum_{i \in S_{h1}} \sum_{j \in S_{h2i}} \sum_{k \in S_{h3ij}} w_{hijk} * y_{hijk}$$

Donde, $w_{hijk} = f_{h1}^{-1} f_{h2i}^{-1} f_{h3ij}^{-1}$

$f_{h1} = n_h / N_h$

$f_{h2i} = m_{hi} / M_{hi}$

$f_{h3ij} = 1 / L_{hij}$

El estimador insesgado de la varianza de $\hat{Y}_{hijk,\pi}$ está dado por la siguiente expresión

$$\hat{v}\left(\hat{y}_{hijk,\pi}\right) = \sum_{h=1}^{H} \left[\frac{N_h^2 (1 - f_{h1})}{n_h} s_{h1}^2 + \sum_{i=1}^{n_h} \frac{N_h M_{hi}^2 (1 - f_{h2i})}{n_h m_{hi}} s_{h2i}^2 + \sum_{i=1}^{n_k} \sum_{j=1}^{m_{hi}} \frac{N_h M_{hi} L_{hij}^2 \left(1 - f_{h3ij}\right)}{n_h m_{hi}} \right]$$

Donde, $s_{h1}^2 = (n_h - 1)^{-1} \sum_{i \in S_{h1}} \left(\hat{y}_{hi\cdot\cdot} - \hat{\bar{y}}_{h\cdots}\right)^2$

$s_{h2i}^2 = (m_{hi} - 1)^{-1} \sum_{j \in S_{h2ij}} \left(\hat{y}_{hij\cdot} - \hat{\bar{y}}_{hi\cdot\cdot}\right)^2$

$\hat{y}_{hi\cdot\cdot} = \sum_{j \in S_{h2i}} \sum_{k \in S_{h3ij}} f_{h2i}^{-1} f_{h3ij}^{-1} y_{hijk}$

$\hat{\bar{y}}_{h\cdots} = n_h^{-1} \sum_{j \in S_{h2ij}} \hat{y}_{hi\cdot\cdot}$

$\hat{y}_{hij\cdot} = \sum_{k \in S_{h3ij}} f_{h3ij}^{-1} y_{hijk}$

$\hat{\bar{y}}_{hi\cdot\cdot} = m_{hi}^{-1} \sum_{j \in S_{h2i}} \hat{y}_{hij\cdot}$



- Cálculo de precisión de los resultados

A nivel general, se garantizará obtener estimaciones con un nivel de confianza del 95% y un coeficiente de variación de máximo 5%. Estos parámetros han sido tenidos en cuenta para el cálculo del tamaño de muestra.

A su vez, de acuerdo a los resultados del proceso de simulación, se espera obtener un coeficiente de variación inferior al 5%.

- Ajustes de cobertura (o ajuste de cobertura por no respuesta)

En caso de que la ausencia de respuesta se deba a que la persona seleccionada se niega a responder algunas preguntas del cuestionario, el fenómeno se puede solucionar a través de métodos de imputación que buscan asignar información plausible a las variables no levantadas en campo, usando la información de individuos similares.

En este caso, se utilizan los estimadores de calibración para el ajuste de los factores de expansión bajo información faltante (Särndal y Lundström 2005, capítulo 8).

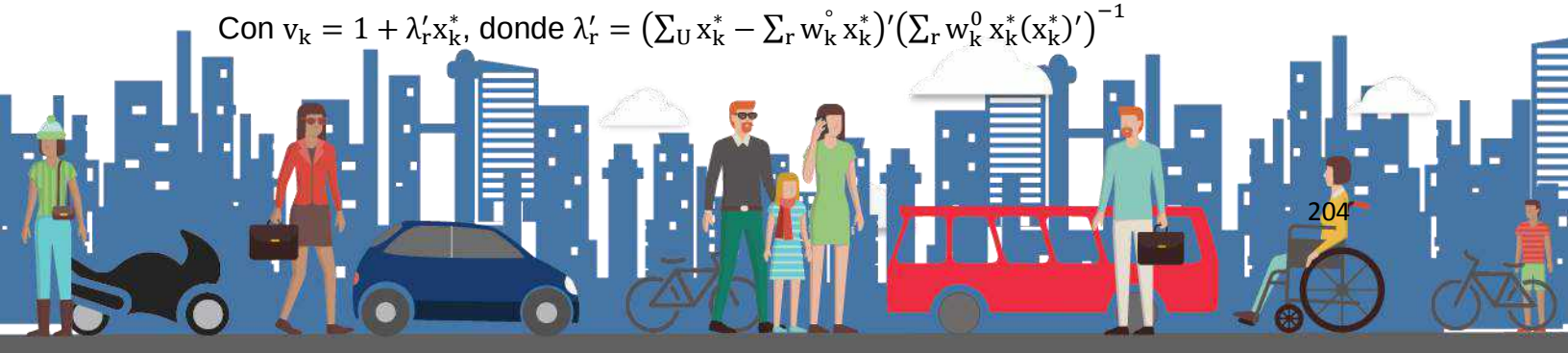
Särndal y Lundström (2005) muestran diferentes métodos para el tratamiento de la no respuesta, donde además se enfatiza en los supuestos para poder llevar a cabo este tipo de procedimientos de imputación de datos entre los cuales se destaca que el esquema de datos faltantes sea aleatorio. El tratamiento de la no respuesta implicará el uso de estimadores de calibración, como información auxiliar se considerará el total de desmovilizados por grupo definido en el pliego de condiciones (grupo 1: total de desmovilizados clasificados como “ausente” o “fuera del proceso” y grupo 2: total de desmovilizados clasificados como “en proceso” o “culminado”) y demás parámetros disponibles para este grupo poblacional, si es posible.

Se utilizan los estimadores de calibración para el ajuste de los factores de expansión bajo información faltante (Särndal y Lundström 2005, capítulo 8). Se considera como vector de información auxiliar $X = (X^*, \widehat{X}^0)$, donde $X^* = \sum_U {x_k}^*$ y $\widehat{X}^0 = \sum_s \frac{{x_k}^0}{\pi_k}$

Como pesos finales se consideran:

$$w_{2Bk} = w_k^0 v_k$$

Con $v_k = 1 + \lambda_r' x_k^*$, donde $\lambda_r' = \left(\sum_U x_k^* - \sum_r \overset{\circ}{w_k} x_k^*\right)' \left(\sum_r w_k^0 x_k^* (x_k^*)'\right)^{-1}$



En esta expresión se tiene:

$w_k^0 = d_k v_k^0, \quad v_k^0 = 1 + (\lambda_r^0)' x_k^0$

Con $(\lambda_r^0)' = \left(\sum_s d_k x_k^{\circ} - \sum_r d_k x_k^{\circ}\right)' \left(\sum_r d_k x_k^{\circ} \left(x_k^{\circ}\right)'\right)^{-1}$, que es el conjunto de individuos de la muestra que responden la encuesta (conjunto de respondientes).

Otro tipo de ausencia se da cuando el sobre-muestra generado no logra cubrir la no respuesta y esta se considera no ignorable por las características de las unidades finales de muestreo que no respondieron, se debe llevar a cabo un ajuste a los factores de expansión. El ajuste de los factores de expansión busca fundamentalmente evitar sesgos debidos a la no respuesta.

La expresión matemática para el cálculo del factor de expansión final es:

$$f_{ajustado} = f_{general} * f_{ajuste}$$

Bautista (1998) presenta un factor de ajuste clásico para corregir defectos del marco, cobertura y de ausencia de respuesta, el cual tiene la siguiente expresión matemática:

$$f_{ajuste} = \frac{n + n_{ad} - n_{fu}}{n + n_{ad} - n_{fu} - n_r}$$

Donde, “n” es el tamaño de muestra propuesto, n_{ad} es la cantidad de elementos adicionales que se encuentran por defectos del marco, n_{fu} es la cantidad de elementos que son fueras de universo y n_r es la cantidad de rechazos en la muestra.



Bibliografía

DANE, Departamento administrativo nacional de estadística (2014) *Guía para la elaboración de documentos metodológicos de las operaciones estadísticas, censos y encuestas por muestreo*. Segunda Edición. Bogotá, D. C.

GUTIERREZ, Hugo A. (2009) *Estrategias de muestreo diseño de encuestas y estimación de parámetros*. Universidad Santo Tomas, Bogotá (Colombia).

HIROSHI Saigo, Comparing Four Bootstrap Methods for Stratified Three-Stage Sampling. Journal of Official Statistics, Vol. 26, No. 1, 2010, pp. 193–207

SÄRNDAL, Carl-Erik (1992) Model *assisted survey sampling*. https://www.springer.com/la/book/9780387406206



Anexo No. 2A. Coefecientes de variación (en medio magnético)

Anexo No. 3. Formulario encuesta percepción del riesgo vial en actores viales en la ciudad de Bogotá D.C.

El formulario de la encuesta se presenta en medio magnético.

Anexo No. 4. Manual de conceptos básicos e instrucciones para la recolección de datos y el diligenciamiento de la encuesta

- **Edificación**

La edificación es toda construcción independiente y separada, compuesta por una o más unidades. Unidad: Es un espacio independiente y separado que constituye parte o la totalidad de una edificación; cuyos usos pueden ser Vivienda, Económico o LEA (Lugares Especiales de Alojamiento). La unidad es mixta cuando se combinan los dos usos: económico y vivienda

Es independiente al tener un acceso directo desde la vía pública, caminos, senderos o espacios de circulación común y separada porque generalmente tiene paredes que la delimitan y diferencian de otras construcciones.

Una edificación puede tener varias entradas y generalmente está cubierta por un techo. Ejemplos: Una casa, un edificio de apartamentos, un estadio, un centro comercial, un hotel, un cuartel, una vivienda construida con latas y materiales de desecho, un lote cerrado con muros destinado a parqueadero, un barco, un vagón de tren, una choza, una carpa, etc.

Para el presente estudio sólo interesan las unidades que son utilizadas como vivienda, independientemente de que estén ocupadas, desocupadas, vacantes o en construcción y tiene las siguientes características:

- **Vivienda**

Es un espacio separado, con áreas de uso exclusivo y acceso independiente, destinado a dar alojamiento humano. Comprende la totalidad o parte de una edificación. Se caracterizan por:



Espacio separado: Generalmente tiene paredes exteriores, muros, tapias u otro tipo de separación fija que la delimitan o que la separan de otras viviendas, unidades o edificaciones.

Acceso independiente: Las personas que habitan la vivienda tienen acceso directo desde la vía pública por caminos, senderos o espacios de circulación sin tener que pasar por áreas de uso privado de otras viviendas y viceversa. Básicamente, las siguientes áreas son de uso privado de una vivienda: cuartos para dormir, sala-comedor, cocina, baño, lavadero, patio de ropas.

Alojamiento humano: El uso de la unidad es dar alojamiento humano, o sea, que la unidad está habitada o destinada a ser habitada por una o más personas. El uso es lo que determina que la unidad es una vivienda.

Dentro de una manzana pueden encontrarse edificaciones o unidades no residenciales como bodegas, fábricas, escuelas, entre otras, en las cuales residen personas. Si este lugar es su residencia habitual, los cuartos ocupados por esta(s) persona(s) deben ser considerados como vivienda y por consiguiente son objeto de Conteo del censo

Las viviendas que son para uso recreacional y en las cuales nadie reside permanentemente, se deben considera como viviendas vacantes y registrar el total en la correspondiente casilla. Igual tratamiento se da a las viviendas desocupadas y a las que están en construcción.

- **Hogar**

Es la persona o grupo de personas, parientes o no, que ocupan la totalidad o parte de una vivienda; atienden necesidades básicas con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas.

En una vivienda pueden encontrarse varios hogares, si existen grupos de personas que viven en una parte de ella y atienden necesidades básicas con cargo a un presupuesto común y generalmente comparten las comidas. También pueden estar constituidos por personas no parientes, como tres amigos que se asocian para compartir el lugar de alojamiento.

Los empleados del servicio doméstico y sus familiares, los trabajadores y sus familiares, forman parte del hogar siempre y cuando duerman en la misma vivienda donde trabajan.

En la vivienda pueden existir hogares con inquilinos, huéspedes, pensionistas o trabajadores así:



Inquilino: es aquella persona que tiene en arriendo uno o varios cuartos en la vivienda y hace sus comidas aparte. Se deben considerar como hogares independientes.

Huésped: es aquella persona (independientemente del parentesco con el jefe de hogar) que se aloja temporal y gratuitamente en el hogar, puede compartir solamente la dormida o simultáneamente la dormida y las comidas. Se debe considerar como miembro del hogar si cumple el criterio de "residente habitual".

Pensionista. Es la persona que paga en dinero o en especie por el derecho a la vivienda y los alimentos. Los pensionistas se consideran miembros del hogar, sin importar su número.

Trabajador. Es la persona que siendo obrero, jornalero o empleado reside en la vivienda y presta sus servicios en la explotación o producción que tiene algún miembro del hogar. Se consideran miembros del hogar.

- **Residente habitual**

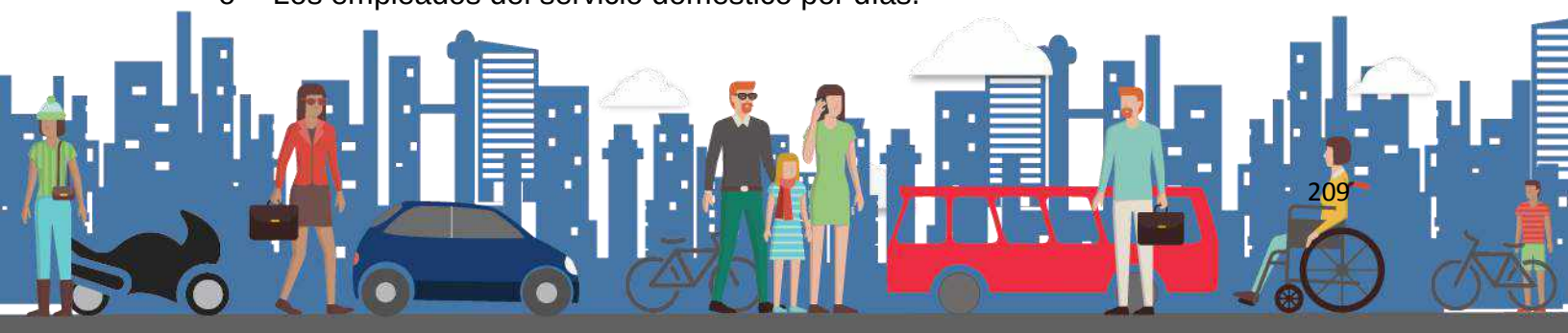
Es la persona que vive permanentemente o la mayor parte del tiempo en una vivienda, aunque en el momento del censo se encuentre ausente.

Además de las personas que viven permanentemente en el hogar que se está encuestando, también son residentes habituales:

- Las personas que se encuentran ausentes por motivos especiales como, cursos cortos de capacitación, viajes de negocio o de trabajo, etc., siempre y cuando la ausencia sea de *6 meses o menos.*
- Los agentes viajeros, marinos mercantes.
- Las personas secuestradas.
- Los empleados del servicio doméstico que duermen en esa vivienda, aunque el fin de semana duerman en la vivienda de su familia.
- Los enfermos internados en hospitales o clínicas.
- Las personas desplazadas, sin importar que no sepan cuánto tiempo van a permanecer en el hogar que se está encuestando.
- Las personas desaparecidas.

- **No se consideran miembros del Hogar**

- Las personas que estudian o trabajan en otro lugar y vienen los fines de semana o en las vacaciones al hogar de su familia
- Los empleados del servicio doméstico por días.



- Las personas recluidas en cárceles que ya tengan una sentencia condenatoria.
- Las personas que están prestando servicio militar y se quedan en los cuarteles o cuartos especiales de la institución militar.
- Las personas en internados de estudio, conventos, monasterios, asilos, ancianatos, etc.
- Si se da el caso que el tiempo que pasa la persona en un sitio es igual al que pasa en el otro, como por ejemplo las personas que laboran en ECOPETROL y trabajan 15 días y 15 días descansan, se considera residente habitual donde tenga su hogar principal.

- **Personal de campo**

A cada encuestador, se asignará un código único con el que se identificará durante todo el proceso, el cual será verificado automáticamente por el sistema. Dicho código estará atado a su supervisor.

Anexo No. 5. Tablas y gráficos estadísticos

Las tablas y gráficos referidos a los resultados del “Encuesta sobre Percepción del Riesgo Vial en Actores Viales de la ciudad de Bogotá” se presentan en medio magnético, en un libro Excel en el que se incluye una hoja para las estadísticas de cada uno de los capítulos de este informe.

A continuación, se relacionan las listas de cuadros y gráficos incluidos en cada uno de los capítulos de este documento.



Índice de Tablas

Tabla N° 5-1 – Proyecciones de población de Bogotá por localidad, año 2015. Población con 15 y más años de edad..... 19
Tabla N° 5-2 - Porcentaje de personas por estrato socioeconómico en Bogotá, 2015 20
Tabla N° 5-3 - Marco muestral por manzanas..... 21
Tabla N° 5-4 - Marco muestral por viviendas..... 22
Tabla N° 5-5 - Tamaño de la muestra por localidad y municipios incluidos 22
Tabla N° 9-1 – Estereotipos asociados a la conducción de diferentes grupos etarios..... 85
Tabla N° 11-1 - Implicación en hechos de tránsito por actor vial 113
Tabla N° 11-2 - Implicación en hechos de tránsito por estrato socioeconómico 114
Tabla N° 11-3 - Actor vial al que la población cree que corresponde el mayor número de víctimas fatales en hechos viales 125
Tabla N° 11-4 - Actor vial al que la población cree que corresponde el mayor número de víctimas fatales por estrato socioeconómico..... 125



Índice de Gráficos

Gráfico N° 6-1 - Perfil demográfico de la población incluida en el estudio: género, estrato, edad. Población con 15 y más años. Bogotá, 2018 26
Gráfico N° 6-2 - Perfil demográfico de la población incluida en el estudio: estado conyugal, nivel educativo y etnia. Población con 15 y más años. Bogotá, 2018 26
Gráfico N° 7-1 - Roles en la movilidad habitual 28
Gráfico N° 7-2 – Perfil demográfico por actor vial – Peatones 29
Gráfico N° 7-3 - Perfil demográfico por actor vial - Conductor de Automóvil 29
Gráfico N° 7-4 - Perfil demográfico por actor vial - Conductor de Motocicleta 30
Gráfico N° 7-5 - Perfil demográfico por actor vial - Conductor de Bicicleta 30
Gráfico N° 7-6 - Perfil demográfico por actor vial - Conductor de Vehículo de Carga 31
Gráfico N° 8-1 - Frecuencia en la práctica de los roles en la movilidad habitual 33
Gráfico N° 8-2 - Mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, ... 34
Gráfico N° 8-3 - Mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, ... 34
Gráfico N° 8-4 - Razones por las que se considera que es mejor movilizarse A PIE, según actor vial 35
Gráfico N° 8-5 - Razones por las que se considera que es mejor movilizarse A PIE, según estrato socioeconómico 36
Gráfico N° 8-6 - Razones por las que se considera que el AUTOMÓVIL PARTICULAR es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial 37
Gráfico N° 8-7 - Razones por las que se considera que el AUTOMÓVIL PARTICULAR es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato 38
Gráfico N° 8-8 - Razones por las que se considera que la BICICLETA es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial 39
Gráfico N° 8-9 - Razones por las que se considera que la BICICLETA es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato 39
Gráfico N° 8-10 - Razones por las que se considera que el BUS (SITP) es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial 40
Gráfico N° 8-11 - Razones por las que se considera que el BUS (SITP) es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato 41
Gráfico N° 8-12 - Razones por las que se considera que la MOTO es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial 42
Gráfico N° 8-13 - Razones por las que se considera que la MOTO es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato 42
Gráfico N° 8-14 - Razones por las que se considera que el TAXI es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial 43
Gráfico N° 8-15 - Razones por las que se considera que el TAXI es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato 44



Gráfico N° 8-16 - Razones por las que se considera que TRASMILENIO es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según actor vial 45
Gráfico N° 8-17 - Razones por las que se considera que TRANSMILENIO es el mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad, según estrato 45
Gráfico N° 9-1 – Percepción de seguridad al movilizarse en Bogotá, según el medio de transporte utilizado 47
Gráfico N° 9-2 – Percepción de preocupación en la Administración Distrital 48
Gráfico N° 9-3 – Percepción de seguridad vial hoy en la ciudad, con respecto a la situación que se registraba hace un año y hace cuatro años 49
Gráfico N° 9-4 – Cuidado de los hábitos viales para dar ejemplo a la familia, ... 50
Gráfico N° 9-5 – Cuidado de los hábitos viales para dar ejemplo a la familia, ... 50
Gráfico N° 9-6 – Temas principales que enseñarían a sus hijos sobre educación vial 51
Gráfico N° 9-7 – Tiempo desde la última capacitación en seguridad vial 52
Gráfico N° 9-8 – Entidad que les dio capacitación en seguridad vial 52
Gráfico N° 9-9 - Importancia atribuida a posibles cambios o soluciones en seguridad vial en la ciudad de Bogotá 53
Gráfico N° 9-10 – Importancia atribuida a posibles medidas para mejorar la seguridad vial de personas con discapacidad 54
Gráfico N° 9-11 – Comportamientos de riesgo de los peatones 55
Gráfico N° 9-12 – Comportamientos de riesgo de los peatones 56
Gráfico N° 9-13 – Percepción del comportamiento de los conductores frente a los peatones 57
Gráfico N° 9-14 – Necesidades percibidas por los peatones 58
Gráfico N° 9-15 – Impacto de la velocidad en los hechos de tránsito 59
Gráfico N° 9-16 – Impacto de la velocidad en los hechos de tránsito 60
Gráfico N° 9-17 – Actitudes frente a la velocidad 61
Gráfico N° 9-18 – Actitudes frente a la velocidad 62
Gráfico N° 9-19 – Actitudes frente a la velocidad 63
Gráfico N° 9-20 – Percepción del comportamiento de los conductores 64
Gráfico N° 9-21 – Soluciones potenciales frente al exceso de velocidad 65
Gráfico N° 9-22 – Conocimiento de la Ley 1696 de 2013 66
Gráfico N° 9-23 – Percepción del riesgo del efecto del alcohol al conducir 67
Gráfico N° 9-24 – Percepción del riesgo de consumo de alcohol como causante de hechos de tránsito 67
Gráfico N° 9-25 – Comportamiento de consumo de bebidas alcohólicas y conducción 68
Gráfico N° 9-26 – Actitudes sobre consumo de alcohol y conducción 69
Gráfico N° 9-27 – Actitudes sobre consumo de alcohol y conducción 69
Gráfico N° 9-28 – Actitudes sobre consumo de alcohol y conducción 70
Gráfico N° 9-29 - Percepción de riesgo asociado al consumo de medicamentos que pueden producir somnolencia, según actor vial 71
Gráfico N° 9-30 - Percepción de riesgo asociado al consumo de medicamentos que pueden producir somnolencia, según estrato socioeconómico 71



Gráfico N° 9-31 - Han conducido al tomar medicamentos que pueden producir somnolencia, según actor vial 72
Gráfico N° 9-32 - Han conducido al tomar medicamentos que pueden producir somnolencia, según estrato socioeconómico 73
Gráfico N° 9-33 - Han conducido al tomar medicamentos que pueden producir somnolencia, según estrato socioeconómico 73
Gráfico N° 9-34 – Comportamiento ante el cansancio al conducir 74
Gráfico N° 9-35 - Comportamiento ante el cansancio al conducir 75
Gráfico N° 9-36 – Percepción del riesgo por no usar dispositivos de seguridad 76
Gráfico N° 9-37 – Percepción del riesgo por no usar dispositivos de seguridad 76
Gráfico N° 9-38 – Percepción del riesgo por no usar dispositivos de seguridad 77
Gráfico N° 9-39 – Uso de dispositivos de seguridad 78
Gráfico N° 9-40 – Actitudes frente al uso de dispositivos de seguridad 79
Gráfico N° 9-41 – Actitudes frente al uso de dispositivos de seguridad 80
Gráfico N° 9-42 – Cambios o soluciones ante el no uso de dispositivos de seguridad 81
Gráfico N° 9-43 – Percepción de riesgo por usar distractores mientras se conduce 82
Gráfico N° 9-44 – Soluciones potenciales frente a la inseguridad vial 83
Gráfico N° 9-45 – Estereotipos asociados a la conducción de las mujeres 84
Gráfico N° 9-46 – Sanciones por infracciones de tránsito, según grupos etarios 86
Gráfico N° 9-47 – Estereotipos asociados a la conducción de diferentes grupos etarios, según rol como actor vial 87
Gráfico N° 10-1 - Percepción de la señalización vial en la ciudad, según rol como actor vial 88
Gráfico N° 10-2 - Percepción de la señalización vial en la ciudad, según rol como actor vial 90
Gráfico N° 10-3 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial 91
Gráfico N° 10-4 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial 91
Gráfico N° 10-5 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial 92
Gráfico N° 10-6 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial 93
Gráfico N° 10-7 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial 93
Gráfico N° 10-8 - Conocimiento de las señales de tránsito, según rol como actor vial 94
Gráfico N° 10-9 - Conocimiento de las señales de tránsito, según estrato 95
Gráfico N° 10-10 - Conocimiento de las señales de tránsito, según estrato 95
Gráfico N° 10-11 - Conocimiento de las señales de tránsito, según estrato 96
Gráfico N° 10-12 - Conocimiento de las señales de tránsito, según estrato 96
Gráfico N° 10-13 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales 97
Gráfico N° 10-14 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales 98
Gráfico N° 10-15 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales 99
Gráfico N° 10-16 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales 100



Gráfico N° 10-17 - Conocimiento de las normas de tránsito, según rol y estrato socioeconómico de los actores viales 101
Gráfico N° 10-18 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad 102
Gráfico N° 10-19 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad 103
Gráfico N° 10-20 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad 104
Gráfico N° 10-21 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad 104
Gráfico N° 10-22 – Comportamiento de los conductores frente a la normatividad 105
Gráfico N° 10-23 – Probabilidad de encontrar un control policial de tránsito 106
Gráfico N° 10-24 – Infracciones de tránsito 107
Gráfico N° 10-25 - Infracciones de tránsito 107
Gráfico N° 10-26 – Infracciones cometidas por los conductores 108
Gráfico N° 10-27 – Percepción del monto de las sanciones 108
Gráfico N° 10-28 – Percepción del monto de las sanciones 109
Gráfico N° 10-29 – Percepción del monto de las sanciones 109
Gráfico N° 10-30 – Percepción de las autoridades de tránsito 110
Gráfico N° 10-31 – Percepción de las autoridades de tránsito 111
Gráfico N° 10-32 – Potenciales soluciones tecnológicas 112
Gráfico N° 11-1 - Condición de los implicados en hechos de tránsito por estrato socioeconómico 114
Gráfico N° 11-2 - Lugar de ocurrencia del hecho de tránsito por actor vial. 118
Gráfico N° 12-1 - Valoración del riesgo vial frente a otros problemas por actor vial 127
Gráfico N° 12-2 - Valoración del riesgo vial frente a otros problemas por estrato socioeconómico 128
Gráfico N° 12-3 - Soluciones potenciales de movilidad sostenible por actor vial 130
Gráfico N° 12-4 - Soluciones potenciales de movilidad sostenible por estrato socioeconómico .. 131
Gráfico N° 12-5 - Comportamientos relacionados con la movilidad sostenible por actor vial 133
Gráfico N° 12-6 - Comportamientos relacionados con la movilidad sostenible por nivel socioeconómico 133
Gráfico N° 13-1 - Perfil demográfico de la población encuestada 135
Gráfico N° 13-2 - Perfil demográfico: estado conyugal, nivel educativo 136
Gráfico N° 13-3 - Roles en la movilidad habitual 136
Gráfico N° 13-4 – Caracterización de los conductores 137
Gráfico N° 13-5 - Frecuencia en la práctica de los roles en la movilidad habitual 138
Gráfico N° 13-6 - Opiniones acerca del mejor medio de transporte para movilizase en la ciudad 138
Gráfico N° 13-7 – Percepción de seguridad al movilizarse en Bogotá 139
Gráfico N° 13-8 – Percepción de preocupación de la Administración Distrital frente a la seguridad vial en la ciudad 140
Gráfico N° 13-9 – Percepción de seguridad vial hoy en la ciudad, con respecto a la situación que se registraba hace un año y hace cuatro años 140
Gráfico N° 13-10 – Temas principales que enseñarían a sus hijos sobre educación vial 141
Gráfico N° 13-11 - Cuidado de los hábitos viales para dar ejemplo a la familia 142
Gráfico N° 13-12 – Comportamientos de riesgo de los peatones 143



Gráfico N° 13-13 – Necesidades percibidas por los peatones 144
Gráfico N° 13-14 – Necesidades percibidas por los peatones 144
Gráfico N° 13-15 – Percepción del comportamiento de los conductores frente a la velocidad..... 145
Gráfico N° 13-16 – Conocimiento de la ley N°1696 de 2013 146
Gráfico N° 13-17 – Percepción del riesgo del efecto del alcohol al conducir 146
Gráfico N° 13-18 – Actitudes del consumo de alcohol y conducción..... 147
Gráfico N° 13-19 - Soluciones potenciales frente al riesgo vial 148



BOGOTÁ | SECRETARÍA DE MOVILIDAD

LA SUSCRITA DIRECTORA DE CONTRATACIÓN DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ, D.C.

HACE CONSTAR QUE:

UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL , identificado(a) con la NIT No. 901140642, suscribió con la SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD EL CONTRATO DE OBRA No. 20171843 de 2017, cuyas condiciones se enuncian a continuación, de conformidad con los archivos que reposan en la Dirección de Contratación.

Objeto del Contrato:
REALIZAR EN FORMA INTEGRAL LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL PROCESO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN CINCO ZONAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. ZONA 2

FECHA DE SUSCRIPCIÓN	21-dic-17
FECHA DE INICIO	21-may-18
PLAZO DE EJECUCIÓN	10 Meses 0 Días.
FECHA DE TERMINACIÓN	28-ago-19 (Fecha prevista en el Expediente Contractual.)
FECHA ACTA DE LIQUIDACIÓN	
VALOR	CUATRO MIL SETENTA MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($4.070.578.270)
ADICIÓN Y PRÓRROGA	ADICIONAR EL VALOR DEL CONTRATO DE OBRA NO. 20171843 , EN LA SUMA DE DOS MIL TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS ($2.035.289.135) M/CTE. Y PRORROGAR SU EJECUCION POR EL TÉRMINO DE CINCO (5) MESES.

La presente constancia se expide por solicitud del interesado y se firma en Bogotá, D.C. a los veintiun dias del mes de agosto de 2020

ANA MARIA MARTINEZ OSORIO
Directora de Contratación

Elaboró: Maria Consuelo Fernandez Hernandez

SDM-20171843

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ACTA DE TERMINACIÓN DE OBRA Y CONSULTORÍA

DATOS GENERALES CONTRATO DE OBRA

Fecha Acta de Terminación de Obra	20 DE AGOSTO DE 2019		
Numero De Contrato	2017-1843		
Clase De Contrato	OBRA PUBLICA		
Objeto	**EL CONTRATISTA** "EL CONTRATISTA se obliga para con LA SECRETARIA a realizar en forma Integral el desarrollo de las actividades Inherentes al proceso de señalización y seguridad vial en cinco zonas en la ciudad Bogotá D.C, Zona 2 Nor-Occidente		
Contratista	UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL		
Identificación	NIT: 901.140.642-7		
Fecha de Firma Del Contrato	21 DE DICIEMBRE 2017		
No. Disponibilidad P. – Fecha – Valor, Contrato inicial	1529	25 DE JULIO DE 2017	$ 4.070.578.270
No. Registro P. – Fecha – Valor, Contrato Inicial	1708	22 DE DICIEMBRE DE 2017	$ 4.070.578.270
No. Disponibilidad P. – Fecha – Valor, Resolución de Pasivo No. 1	325	18 DE ENERO DE 2019	$ 798.173.150
No. Registro P. – Fecha – Valor, Resolución de Pasivo No. 1	260	8 DE FEBRERO DE 2019	$ 798.173.150
No. Disponibilidad P. – Fecha – Valor, Resolución de Pasivo No. 2	1188	18 DE ENERO DE 2019	$ 587.967.749
No. Registro P. – Fecha – Valor, Resolución de Pasivo No. 2	1637	8 DE FEBRERO DE 2019	$ 587.967.749
No. Disponibilidad P. – Fecha – Valor, Resolución de Pasivo No. 3	1984	18 DE ENERO DE 2019	$ 511.632.832
No. Registro P. – Fecha – Valor, Resolución de Pasivo No. 3	1649	8 DE FEBRERO DE 2019	$ 511.632.832
No. Disponibilidad P. – Fecha – Valor, Resolución de Pasivo No. 4	1984	18 DE ENERO DE 2019	$ 511.632.832
No. Registro P. – Fecha – Valor, Resolución de Pasivo No. 4	1649	8 DE FEBRERO DE 2019	$ 511.632.832
No. Disponibilidad P. – Fecha – Valor, Adición y Prorroga No. 1	810	6 DE MARZO DE 2019	$ 2.035.289.135
No. Registro P. – Fecha – Valor, Adición y Prorroga No. 1	391	8 DE MARZO DE 2019	$ 2.035.289.135
Fecha de Aprobación de la Garantía	13 de diciembre 2018 y 26 de diciembre de 2018		
Compañía Aseguradora	Seguros del Estado S. A		
Fecha de Inicio	21 de mayo de 2018		
Fecha de Prórroga No. 1	7 de diciembre de 2018		
Tiempo de Prórroga No. 1	Cinco (5) meses		
Suspensión	N/A		
Reiniciación	N/A		
Fecha de Terminación	20 de agosto de 2019		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

PLAZO Y VALOR CONTRATO

PLAZO		VALOR			
PLAZO INICIAL	DIEZ (10) MESES Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS	**VALOR INICIAL**	$4.070.578.270	CUATRO MIL SETENTA MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS M/CTE	$ 3.682.497.850 CORRESPONDEN AL COMPONENTE DE OBRA Y SUMINISTROS Y $ 388.080.420 CORRESPONDE AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA
PLAZO PRORROGA NO. 1	CINCO (5) MESES Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS	**VALOR ADICION NO. 1**	$2.035.289.135	DOS MIL TREINTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS M/CTE.	$ 1.841.248.925 CORRESPONDEN AL COMPONENTE DE OBRA Y SUMINISTROS Y $ 194.040.210 CORRESPONDE AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA
PLAZO TOTAL	QUINCE (15) MESES, DIECINUEVE DÍAS Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS	**VALOR TOTAL**	$6.105.867.405	SEIS MIL CIENTO CINCO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS CINCO PESOS M/CTE.	$ 5.523.746.775 CORRESPONDEN AL COMPONENTE DE OBRA Y SUMINISTROS Y $ 582.120.630 CORRESPONDE AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA

VIGENCIA DE LOS AMPAROS DE LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO – PÓLIZA No. 8001045266

No. Póliza	AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		DESDE	HASTA	
8001045266	Cumplimiento del contrato	22 de diciembre de 2017	19 de febrero de 2020	$ 1.831.760.222
8001045266	Pago de salarios y prestaciones	22 de diciembre de 2017	19 de agosto de 2022	$ 1.221.173.481
8001045266	Estabilidad y Calidad de la obra	19 de agosto de 2019	19 de agosto de 2024	$ 1.831.760.222
8001045266	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes.	19 de agosto de 2019	19 de febrero de 2020	$ 1.831.760.222
8001045266	Calidad del servicio	19 de agosto de 2019	19 de febrero de 2020	$ 1.831.760.222

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL PÓLIZA 8001481986

No. Póliza	AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		DESDE	HASTA	
8001481986	Predios labores y operaciones	21 de diciembre de 2017	19 de agosto de 2019	$ 305.293.371
8001481986	Contratistas y Subcontratistas	21 de diciembre de 2017	19 de agosto de 2019	$ 305.293.371
8001481986	Vehículos propios y no propios.	21 de diciembre de 2017	19 de agosto de 2019	$ 305.293.371
8001481986	Responsabilidad Civil Patronal.	21 de diciembre de 2017	19 de agosto de 2019	$ 305.293.371
8001481986	Perjuicios Extrapatrimoniales	21 de diciembre de 2017	19 de agosto de 2019	$ 305.293.371
8001481986	Daño Emergente y Lucro Cesante	21 de diciembre de 2017	19 de agosto de 2019	$ 305.293.371

ESTADO DE INFORMES

A la fecha de la presente Acta se han presentado por parte del contratista de obra los siguientes informes:

INFORME	DESDE	HASTA	FECHA ENTREGA INFORME
1	20-mayo-18	19-junio-18	30-junio-2018
2	20-junio-18	19-julio-18	28-julio-2018
3	20-julio-18	19-agosto-18	26-agosto-2018
4	20-agosto-18	19-septiembre-18	27-septiembre-2018
5	20-septiembre-18	19-octubre-18	26-octubre-2018
6	20-octubre-18	19-noviembre-18	26-noviembre-2018
7	20-noviembre-18	19-diciembre-18	27-diciembre-2018
8	20-diciembre-18	19-enero-19	30-enero-2019
9	20-enero-19	19-febrero-19	27-febrero-2019
10	20-febrero-19	19-marzo-19	28-marzo-2019
11	20-marzo-19	19-abril-19	20-agosto-2019
12	20-abril-19	19-mayo-19	20-agosto-2019
13	20-mayo-19	19-junio-19	20-agosto-2019
14	20-junio-19	19-julio-19	20-agosto-2019
15	20-julio-19	19-agosto-19	20-agosto-2019

ESTADO DE PAGOS EFECTUADOS

A la fecha de la presente Acta se han efectuado los siguientes pagos de Actas de Obra y Consultoría conciliadas entre Interventoría, Contratista y la SDM:

MES	FECHA	No. DE ORDEN (PREDIS)	FACTURADO EN DISEÑOS	SALDO DISEÑOS	No. DE ORDEN (PREDIS)	FACTURADO EN OBRA	SALDO OBRA
				$ 582.120.630			$ 5.523.746.775
1	26-jul-18	15792	$ 44.016.791	$ 538.103.839	15789	$ 371.995.415	$ 5.151.751.360
2	28-ago-18		$ 0	$ 538.103.839	16181	$ 360.787.013	$ 4.790.964.346
3	16-oct-18	16401	$ 48.939.345	$ 489.164.494	16403	$ 219.654.240	$ 4.571.310.107

MES	FECHA	No. DE ORDEN (PREDIS)	FACTURADO EN DISEÑOS	SALDO DISEÑOS	No. DE ORDEN (PREDIS)	FACTURADO EN OBRA	SALDO OBRA
4	26-oct-18	16432	$ 40.410.734	$ 448.753.760	16436	$ 462.363.030	$ 4.108.947.077
5	26-nov-18	16493	$ 11.619.517	$ 437.134.243	16494	$ 499.851.931	$ 3.609.095.146
6	26-dic-18	16552	$ 76.986.455	$ 360.147.788	16526	$ 111.170.591	$ 3.497.924.555
7	25-feb-19	15	$ 45.905.676	$ 314.242.112	16	$ 752.267.473	$ 2.745.657.082
8	25-abr-19	887	$ 120.201.900	$ 194.040.212	897	$ 492.385.105	$ 2.253.271.977
9	25-jun-19	3270	$ 86.717.085	$ 107.323.127	3322	$ 447.279.734	$ 1.805.992.243
10	26-jul-19	15792	$ 29.020.173	$ 78.302.954	15789	$ 243.701.093	$ 1.562.291.150
11	26-jul-19	15792	$ 35.946.092	$ 42.356.862	15789	$ 532.377.587	$ 1.029.913.563
Totales			**$ 539.763.768**			**$ 4.493.833.212**	
			Saldo al 31 de agosto de 2019 (Diseño + Obra)				**$ 1.072.270.425**
			Saldo según reporte predis (Diseño + Obra)				**$ 1.296.962.086**
			Diferencia				**$ 224.691.661**

RESUMEN ESTADO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

TOTAL, DEL CONTRATO	**$ 6.105.867.405**	
	VALOR COMPONENTE OBRA	**VALOR COMPONENTE DISEÑO**
	$ 5.523.746.775	$ 582.120.630
Valor real pagado	$ 4.493.833.212	$ 539.763.768
Saldo por facturar	$ 1.029.913.563	$ 42.356.862
SALDO PREDIS	$ 1.029.913.563	$ 42.356.862
DIFERENCIA (Corresponde a la retegarantía del 5% sobre el valor facturado en obra)	$ 224.691.661	N/A

ESTADO PRESUPUESTAL

VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 6.105.867.405
VALOR TOTAL PAGOS EFECTUADOS	$ 5.033.596.980
VALOR POR FACTURAR OBRA	$1.029.913.563
VALOR POR FACTURAR CONSULTORIA	$ 42.356.862
SALDO A LIBERAR	-0

ESTADO OBRA EJECUTADA

De acuerdo al informe de seguimiento de actividades de la interventoría y su registro en la bitácora de obra, cuya meta final es la implementación de señalización horizontal e instalación de señalización vertical y dispositivos a la fecha el estado de la obra es el siguiente:

OBRA EJECUTADA

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 2017-1843			
ID	**VR EJECUTADO**	**CUENTA**	**VR TOTAL. DE LA CUENTA**
EX_13_357_945_10_V2	$ 328.057. 644,00	1	**$ 363.899.761,00**
PASACALLE AV NQS	$ 312.411,00		
RETIRO SEÑAL I.S KR 23 X AC 28	$ 237.653,00		
DESMONTE SEÑAL ELEVADA	$ 1.147.053,00		
SUMINISTRO DE MALETÍN PLÁSTICO DE BASE MÍNIMA DE 50 CM POR 200 CM Y ALTURA MÍNIMA DE 100 CM, CON MATERIAL REFLECTIVO TIPO IV O SUPERIOR COLOR BLANCO.	$ 34.145.000,00 (SUMINISTRO)		
MV_13_001_1313_17_V1	$ 198.720.056,00	2	**$ 528.268.401,00**
AV_NQS_CARRIL_BUS_2015_V3	$ 5.974.324,00		
EX_13_334_945_10_V2	$ 15.938.637,00		
BC_13_01_943_17	$ 62.333.659,00		
EX_13_205_1881_12_V1	$ 223.173.055,00		
CP_18432017_080	$ 1.641.670,00		
SUMINISTRO DE MALETÍN PLÁSTICO DE BASE MÍNIMA DE 50 CM POR 200 CM Y ALTURA MÍNIMA DE 100 CM, CON MATERIAL REFLECTIVO TIPO IV O SUPERIOR COLOR BLANCO.	$ 20.487.000,00 (SUMINISTRO)		
MV_10_183_1747_10	$ 78.059.056,00	3	**$ 548.548.282,00**
EX_10_007_1560_10	$ 296.366.613,00		
KR 111A CON DG 86 - FRENTE A COLSUBSIDIO	$ 12.330.816,00		
EX_13_192_1881_12	$ 89.681.043,00		
EX_10_110_1560_10	$ 72.110.753,00		
PRUEBA PILOTO: CAMBIO DE SENTIDO TV 93	$ 437.931,00	4	**$ 387.576.907,00**
EX_10_372_1842_12_V3	$ 136.630.864,00		
EX_13_171_1881_12	$ 58.270.168,00		
EX_13_198_1881_12	$ 103.541.717,00		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 2017-1843			
ID	**VR EJECUTADO**	**CUENTA**	**VR TOTAL. DE LA CUENTA**
CP_18432017_011 - CL 74A NO 74 - 57	$ 385.188,00		
CP_18432017_009 - CL 53 ENTRE KR 85H Y KR 85G	$ 437.931,00		
CP_18432017_022 CL 74 ENTRE KR 86 Y KR 87	$ 475.307,00		
CP_18432017_029 KR 107B ENTRE CL 71B Y AC 72	$ 493.764,00		
EX_12_007_1249_11_V3	$ 50.389.487,00		
BC_13_01_943_17	$ 6.811.380,00		
EX_13_357_945_10_V2	$ 3.481.666,00		
CP_18432017_024- CL 76 BIS B ENTRE KR 94 Y KR 95	$ 246.882,00		
CP_18432017_026 - CL 85 BIS ENTRE LA KR 94H Y LA TV 94G	$ 465.848,00		
EX_13_205_1881_12_V1	$ 2.558.367,00		
MV_13_001_1313_17_V1	$ 22.950.409,00		
EX_10_008_1560_10_V6	$ 375.843.703,00	5	**$ 375.843.703,00**
EX_10_008_1560_10_V6	$ 162.844.676,00		
EX_10_353_1236_11_V3	$ 74.550.282,00		
EX_10_363_1842_12_V1	$ 124.747.709,00		
M.P. EX_13_205_1881_12_V1	$ 10.471.130,00		
M.P. EX_13_192_1881_12	$ 6.566.073,00	6	**$ 419.630.981,00**
AC 28 X KR 33	$ 15.837.915,00		
SR-30(50) - AV BOYACÁ	$ 9.056,00		
SR-30(50) - AC 80	$ 5.752.445,00		
SR-30(50) - AK 68	$ 6.891.695,00		
EX_10_363_1842_12_V1	$ 122.019.409,00		
EX_10_353_1236_11_V3	$ 23.738.435,00		
EX_13_357_945_10_V2	$ 7.099.167,00		
EX_13_205_1881_12_V1	$ 5.793.139,00		
EX_13_192_1881_12	$ 2.934.191,00	7	**$ 312,824,170.00**
CP_18432017_112 - TUTELA 2018-01207 (SR-28)	$ 931.695,00		
BC_13_01_943_17 - TRAMO CENTRO	$ 599.272,00		
INTERSECCIÓN AC 28 - KR 23	$ 218.965,00		
CP_18432017_111 - EX_12_159_1881_12	$ 218.965,00		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 2017-1843			
ID	**VR EJECUTADO**	**CUENTA**	**VR TOTAL. DE LA CUENTA**
RETIRO DE SEÑALES UGC / U JAVERIANA	$ 37.376,00		
EX_10_007_1560_10_V6	$ 695.302,00		
EX_10_008_1560_10_V6	$ 4.225.264,00		
EX_10_110_1560_10_V5	$ 94.075,00		
EX_13_171_1881_12_V2	$ 2.918.473,00		
EX_13_198_1881_12_V2	$ 6.070.423,00		
MV_10_183_1747_10_V12	$ 1.367.941,00		
MV_13_001_1313_17_V1	$ 3.153.233,00		
AVENIDA_68_V10	$ 1.056.695,00		
HITOS KR 50 X CL 53	$ 738.627,00		
MEDIDA DE GESTIÓN EX_13_205_1881_12_V1	$ 1.789.287,00		
EX_10_372_1842_12_V3	$ 6.561.039,00		
CP_18432017_098 - TUTELA 2018-144 (KR 16 CL 48)	$ 1.302.525,00		
PASACALLES KR 26 CL 65 A CL 68	$ 2.460.237,00		
BC_13_01_943 - TRAMO NORTE	$ 82.655.435,00		
SUMINISTRO DE MALETÍN PLÁSTICO DE BASE MÍNIMA DE 50 CM POR 200 CM Y ALTURA MÍNIMA DE 100 CM, CON MATERIAL REFLECTIVO TIPO IV O SUPERIOR COLOR BLANCO.	$ 34.145.000,00 (SUMINISTRO)		
EX_10_363_1842_12_V1	$ 70,997,597.00		
BC_13_01_943_TRAMO NORTE	$ 300,751,918.00	8	**$ 345,852,883.00**
"DESCUENTO MV_13_001_1313_17_V1"	$ (25,896,632.00)		
EX_10_363_1842_12_V1	$ 227,745,209.00		
BC_13_01_943_TRAMO NORTE	$ 400,528,070.00	9	**$ 654,714,498.00**
EX_01_489_988_09	$ 26,441,219.00		
CP_18432017_018	$ 6,678,074.00		
AVENIDA_68_V11	$ 11,330,786.00		
EX_10_006_1560_10	$ 95,757,082.00		
MV_10_183_1747_10	$ 6,501,558.00	10	**$ 266,465,702.00**
EX_13_192_1881_12	$ 36,055,361.00		
MV_13_01_1313_17	$ 4,003,141.00		
MV_02_191_1556_10	$ 14,633,807.00		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 2017-1843			
ID	**VR EJECUTADO**	**CUENTA**	**VR TOTAL. DE LA CUENTA**
MV_13_01_1313_17	$ 14,720,640.00		
CP_18432017_061	$ 2,464,453.00		
CP_18432017_023	$ 1,993,745.00		
CP_18432017_021	$ 1,150,660.00		
CP_18432017_008	$ 475,307.00		
EX_12_159_1881	$ 66,098,447.00		
CP_18432017_016	$ 4,602,641.00		
CPS_676_EM_10_19	$ 84,541,923.00	11	**$ 221,249,383.00**
EX_12_009_1560_10	$ 35,327,619.00		
EX_11_381_1842_12 (CP_SUBA)	$ 41,008,261.00		
EX_12_159_1881_12	$ 13,154,574.00		
CP_18432017_075	$ 740,646.00		
CP_01_135	$ 712,960.00		
SR-04/ REINA SOFIA	$ 218,965.00		
CP_18432017_030	$ 26,151,519.00		
MV_AV_BOYACA_941_09_V28_T3 (AV 1 DE MAYO CON AV BOYACÁ)	$ 15,010,954.00		
EX_13_192_1881_12_V1 - SI	$ 1,644,425.00		
SEÑALES SR-30 (50) AV SUBA	$ 2,737,537.00		
MV_09_019_1249_11	$ 117,357,762.00	12	**$ 252,948,645.00**
EX_12_020_1249_11 (CP - LORENCITA VILLEGAS)	$ 49,964,340.00		
EX_12_020_1249_11 (CP - RAFAEL BERNAL JIMÉNEZ SEDE B)	$ 45,862,707.00		
EX_10_006_1560_10_V5 - CAMBIO DE SENTIDO	$ 7,587,065.00		
EX_10_353_1236_11_V3	$ 6,806,113.00		
EX_10_363_1842_12_V1	$ 1,598,919.00		
MV_08_251_1244_11_V5	$ 2,218,245.00		
BC_13_01_943_17_TRAMO NORTE	$ 18,388,406.00		
EX_12_159_1881_12	$ 759,565.00		
EX_13_157_1249_11_V2	$ 2,405,523.00		
CPS_676_EM_10_19	$ 1,320,391.00	13	**$ 336,929,481.00**
BC_13_01_943_17_TRAMO NORTE	$ 15,023,400.00		
EX_10_183_1747_10 - PUNTOS CONÉCTATE	$ 4,067,642.00		
CPS_989_EX_13_11 UNAL	$ 28,486,661.00		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 2017-1843			
ID	**VR EJECUTADO**	**CUENTA**	**VR TOTAL. DE LA CUENTA**
EX_10_007_1560_10	$ 9,306,659.00		
EX_10_363_1842_12	$ 119,146,037.00		
EX_13_192_1881_12	$ 12,152,067.00		
EX_10_377_1842_12	$ 113,862,937.00		
EX_13_193_1881_12 (CP - RETIRO TCH AV NQS CON CL 33)	$ 439,462.00		
RETIROS BC_13_01_943_17_TRAMO NORTE	$ 4,331,963.00		
RETIROS EX_13_357_945_10	$ 1,685,471.00		
RETIROS EX_10_006_1560_10	$ 1,850,015.00		
RETIROS EX_13_205_1881_12	$ 2,223,576.00		
RETIROS EX_10_363_1842_12	$ 889,430.00		
CP_18432017_028	$ 987,529.00		
PMT VIA AL LLANO	$ 3,798,814.00		
PASACALLES AC 80	$ 5,090,738.00		
PASACALLES AV BOYACÁ	$ 14,246,724.00		
SUMINISTRO PMT VIA AL LLANO	$ 755,795.00		
DESCUENTO	$ (5,125,980.00)		
SUMINISTRO DE MALETÍN PLÁSTICO DE BASE MÍNIMA DE 50 CM POR 200 CM Y ALTURA MÍNIMA DE 100 CM, CON MATERIAL REFLECTIVO TIPO IV O SUPERIOR COLOR BLANCO.	$ 2,390,150.00 (SUMINISTRO)		
AV BOYACÁ NORTE - SUR	$ 165,342,385.00	14 (PARCIAL)	**$ 359,035,133.00**
AV BOYACÁ SUR - NORTE	$ 178,410,643.00		
EX_10_372_1842_12 (RETICULA)	$ 7,554,875.00		
EX_10_169_1842_12 PARCIAL	$ 9,990,647.00		
DESCUENTO PASACALLES	$ (2,263,418.00)		
PAGADO			**$ 5,373,787,929.00**
POR PAGAR			**$ 149,192,629.00**
TOTAL			**$ 5,522,980,558.00**

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

TERRITORIALIZACIÓN OBRA EJECUTADA

LOCALIDAD	Km - carril (Carril mixto)	Km - carril (Bici)	Franja Azul Bici	CEBRAS	SENDEROS PEATONALES	PICTOGRAMAS	DEMARCACIÓN ZONAS ESCOLARES	INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS	TRAFICO CALMADO (CANALIZACIONES)	DISPOSITIVOS CONTROL DE VELOCIDAD	PASACALLES	RETIRO SEÑALES VERTICALES	REUBICACION SEÑALES VERTICALES
					Nº de Zonas Demarcadas		Nº de Zonas Demarcadas	Nº de Zonas Demarcadas	Nº de Zonas Demarcadas	Nº de Zonas Demarcadas			
USAQUÉN	0.00	0.29	0.54	0	1	16	0	0	12	0	0	8	0
CHAPINERO	0.00	0.00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	8	0
USME	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
KENNEDY	0.00	0.00	0	0	0	1	0	0	2	0	3	0	0
FONTIBÓN	0.04	0.00	0	43	0	0	0	0	5	3	6	0	0
ENGATIVÁ	28.01	0.29	0	37	207	439	99	3	75	164	10	602	6
SUBA	0.00	0.00	0	0	2	4	0	0	0	10	0	6	0
BARRIOS UNIDOS	6.05	5.45	10.08	2	73	222	16	7	286	39	3	131	3
TEUSAQUILLO	23.22	3.45	3.39	14	86	203	61	1	106	51	4	368	4
PUENTE ARANDA	0.00	0.00	0.00	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
TOTAL	57.3135	9.48183	14.01355	96	369	885	176	12	486	272	26	1130	13

LOCALIDAD	SR	SP	SI	TOTAL	RETIROS	SR	SP	SI	TOTAL	RETIROS
USAQUÉN	11	7	3	21	8	11	8	3	22	8
CHAPINERO	9	0	0	9	8	9	0	0	9	8
USME	4	0	10	14	7	4	0	10	14	7
KENNEDY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FONTIBÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ENGATIVÁ	810	218	51	1079	602	815	434	51	1300	602
SUBA	11	3	0	14	6	11	6	0	17	6
BARRIOS UNIDOS	198	40	40	278	131	206	95	44	345	131
TEUSAQUILLO	446	76	51	573	367	469	233	52	754	368
PUENTE ARANDA	0	0	0	0	0		0	0		0
TOTAL	0	344	155	1988	1129	1525	776	160	2461	1130

COMPONENTE DE CONSULTORIA

- DISEÑO

A continuación, se relaciona el estado de cumplimiento mes a mes respecto de los diseños por parte del CONTRATISTA, efectivamente evidenciado por la INTERVENTORÍA, es decir aquellos cuya entrega se realizó por parte del CONTRATISTA.

DISEÑOS METAS FISICAS APROBADAS

DESCRIPCIÓN	INDICADOR MES ACUMULADO	UNIDAD	Ha APROBADAS	META ACUMULADA
MES 1	33.9	Hectáreas	0	0
MES 2	119,3	Hectáreas	47,16	47,16
MES 3	187,32	Hectáreas	122,69	169,85
MES 4	272,56	Hectáreas	0	169,85
MES 5	340,74	Hectáreas	36,05	205,90
MES 6	408,93	Hectáreas	54,61	260,51
MES 7	494,17	Hectáreas	249,38	509,89
MES 8	562,35	Hectáreas	49,78	559,67
MES 9	644,66	Hectáreas	93,89	653,56
MES 10	693,61	Hectáreas	42,05	695,61

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

DESCRIPCIÓN	INDICADOR MES ACUMULADO	UNIDAD	Ha APROBADAS	META ACUMULADA
MES 11	755,19	Hectáreas	58,79	754,40
MES 12	840,45	Hectáreas	80,90	835,30
MES 13	922,03	Hectáreas	103,61	938,91
MES 14	988,44	Hectáreas	27,55	966,46
MES 15	1.018,00	Hectáreas	51,54	1018,00

A continuación, se relacionan los ID's totalmente aprobados, es decir que cuentan planos físicos, georreferenciación e informe ejecutivo aprobados:

DISEÑOS TOTALMENTE APROBADOS (PLANOS FÍSICOS, INFORME EJECUTIVO Y GEORREFERENCIACIÓN)

INTERNO DE DISEÑO	AREA (Has)	FECHA
EX_10_110_1560_10_V5	5,00	24-jul-18
EX_10_001_V9	6,78	14-ago-18
EX_10_004_1560_10_V2	2,50	24-jul-18
EX_10_353_1236_11_V3	48,90	14-ago-18
MV_10_374_1002_12_V1	2,50	24-jul-18
EX_10_362_1842_12_V2	2,50	14-ago-18
EX_10_116_1560_10_V2	17,41	14-ago-18
EX_10_008_1560_10_V2	37,16	24-jul-18
EX_10_369_1842_12_V3	47,10	3-sep-18
EX_13_220_1789_10_V6	10,08	9-oct-18
EX_13_334_945_10_V0	9,08	19-nov-18
EX_10_352_1236_11_V4	18,41	23-oct-18
EX_12_135_1249_11_V5	18,84	4-dic-18
EX_13_109_1098_11_V3	2,77	20-nov-18
EX_10_360_1236_11_V4	44,90	4-dic-18
EX_12_034_1560_10_V	2,56	23-oct-18
EX_10_372_1842_12_V4	10,42	2-nov-18
EX_13_174_1881_12_V1	5,00	23-oct-18
EX_12_158_1881_12_V2	30,37	20-nov-18
MV_10_021_1703_10_V1	2,50	20-nov-18
EX_10_039_1560_10_V3	3,06	20-nov-18
EX_10_373_1842_12_V3	7,50	20-nov-18
EX_12_160_1881_12_V1	59,09	4-dic-18
MV_10_334_1236_11	2,50	18-dic-18
EM_12_140	14,53	18-dic-18
MV_10_011	4,38	18-dic-18
EX_10_365_1842_12	85,50	18-dic-18
EX_10_107_1560_10	51,75	16-ene-19
CPS_949_EM_12_26	5.50	29-ene-19
EX_10_340_1236_11	31,10	29-ene-19
CPS_676_EM_10_19	2,50	18-feb-19
EX_12_186_1098_11_V1	2,50	29-ene-19
EX_10_123_1789_10	27,50	18-feb-19
EX_10_366_1842_12	24,95	26-feb-19
EX_12_151_1881_12_V2	11,92	5-mar-19
EX_12_007_1249_11	5,28	6-mar-19

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

INTERNO DE DISEÑO	AREA (Has)	FECHA
EX_10_248_989_09	4,40	7-may-19
MV_13_158_1249_11	12,20	19-mar-19
EX_10_007_1560_10	11,70	19-mar-19
EX_12_141_1881_12_V5	29,00	3-abr-19
EX_12_155_1881_12_V2	29,79	16-abr-19
EX_12_020_1249_11	26,20	30-abr-19
EX_12_034_1560_10_V5	27,30	11-abr-19
EX_12_010_1560_10_V4	53,15	4-jun-19
EX_13_003_1556_10_V9	13,4	20-ago-19
EX_10_356_1236_11	26,00	11-jun-19
EX_13_175_1881_12	44,86	18-jun-19
MV_12_182_1747_10	0,05	28-may-19
EX_10_370_1842_12_V4	73,30	13-ago-19
MV_13_160_1249_11	2,55	13-jun-19
MV_02_191_1556_10	0,05	16-jul-19
EX_10_109_1560_10	5,59	30-jul-19

Teniendo en cuenta la fecha contractual de terminación del contrato que fue el 20 de agosto de 2019, y considerando igualmente que las cantidades físicas de obra que contempla la meta del contrato fueron ejecutadas por el contratista en su totalidad y dentro del tiempo establecido, lo cual fue verificado por la interventoría, se firma la presente Acta de Terminación Física de Obra, como requisito previo a la firma de Acta de Liquidación, para la firma del acta de recibo final es indispensable atender los requerimientos por garantías efectuados por la interventoría, requisito para el recibo a satisfacción de las obras ejecutadas.

En consideración que a la fecha no se ha efectuado el pago total de las cuentas de cobro, así como no se ha terminado de entregar la información y requisitos establecidos contractualmente, tal como la georreferenciación y vinculación de información del aplicativo de señales, protocolo de mantenimiento, entrega de informes, diseños y demás requisitos previos, se contará con el tiempo establecido para efectuar dicha conciliación y entrega definitiva de información dentro del tiempo de Liquidación del Contrato, los cuales serán consignados en la respectiva Acta de Liquidación del Contrato.

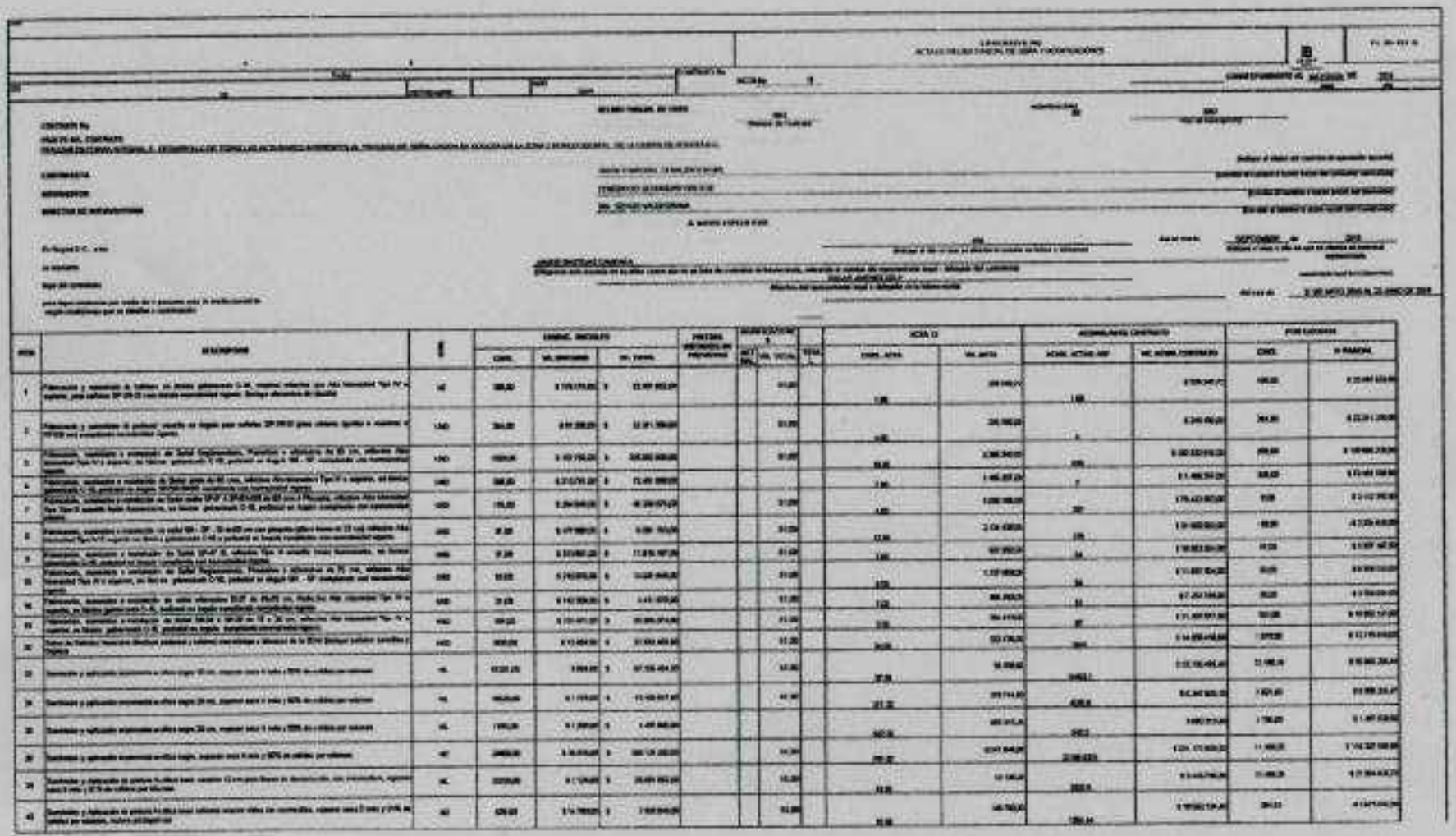
Para constancia se firma la presente Acta de Terminación física de obra, por quienes en ella intervinieron, hoy 20 de agosto de 2019.

CONTRATISTA

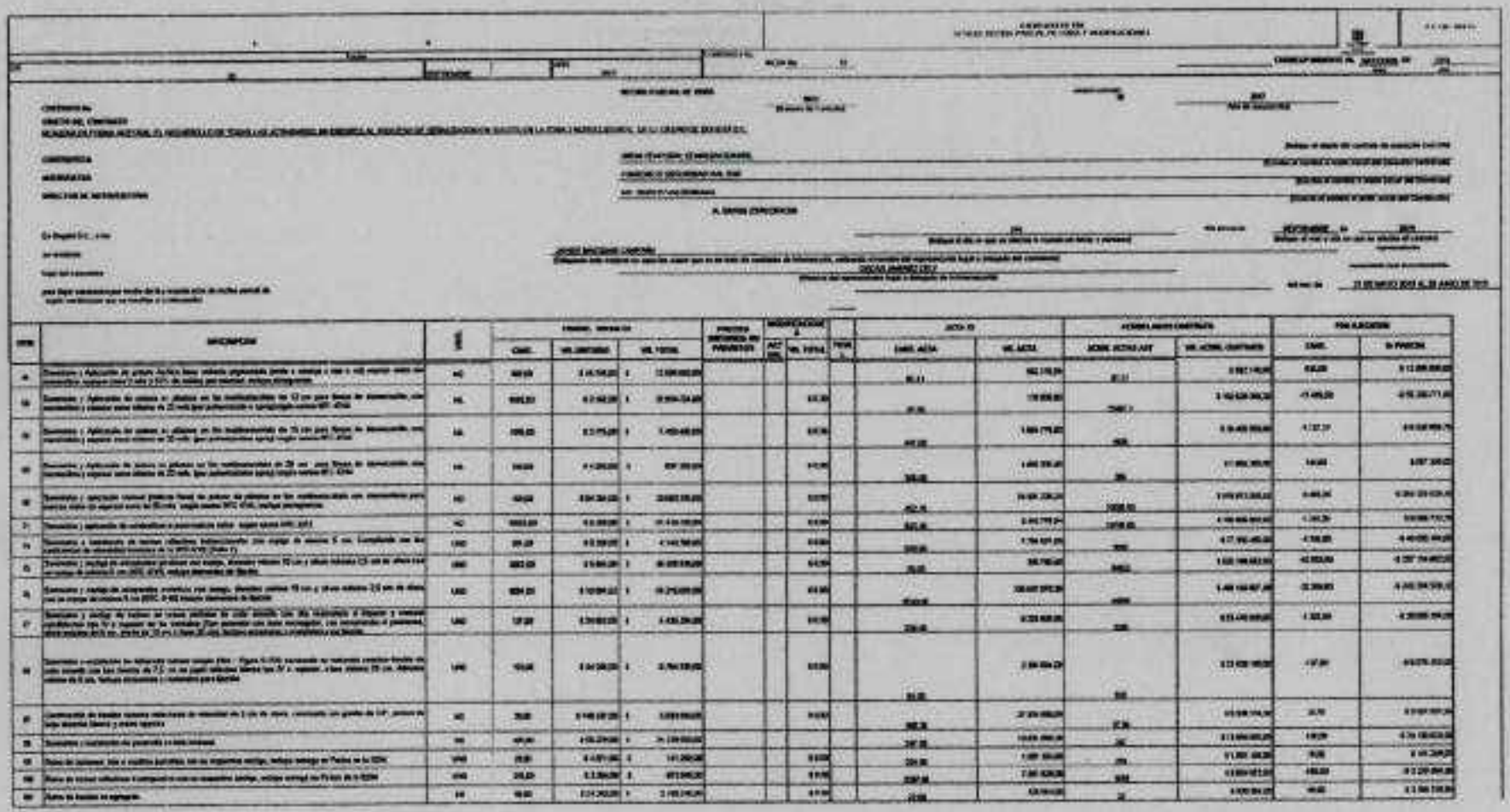
JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA
Representante Legal
C.C. 87.711.553 de Ipiales.

INTERVENTORÍA

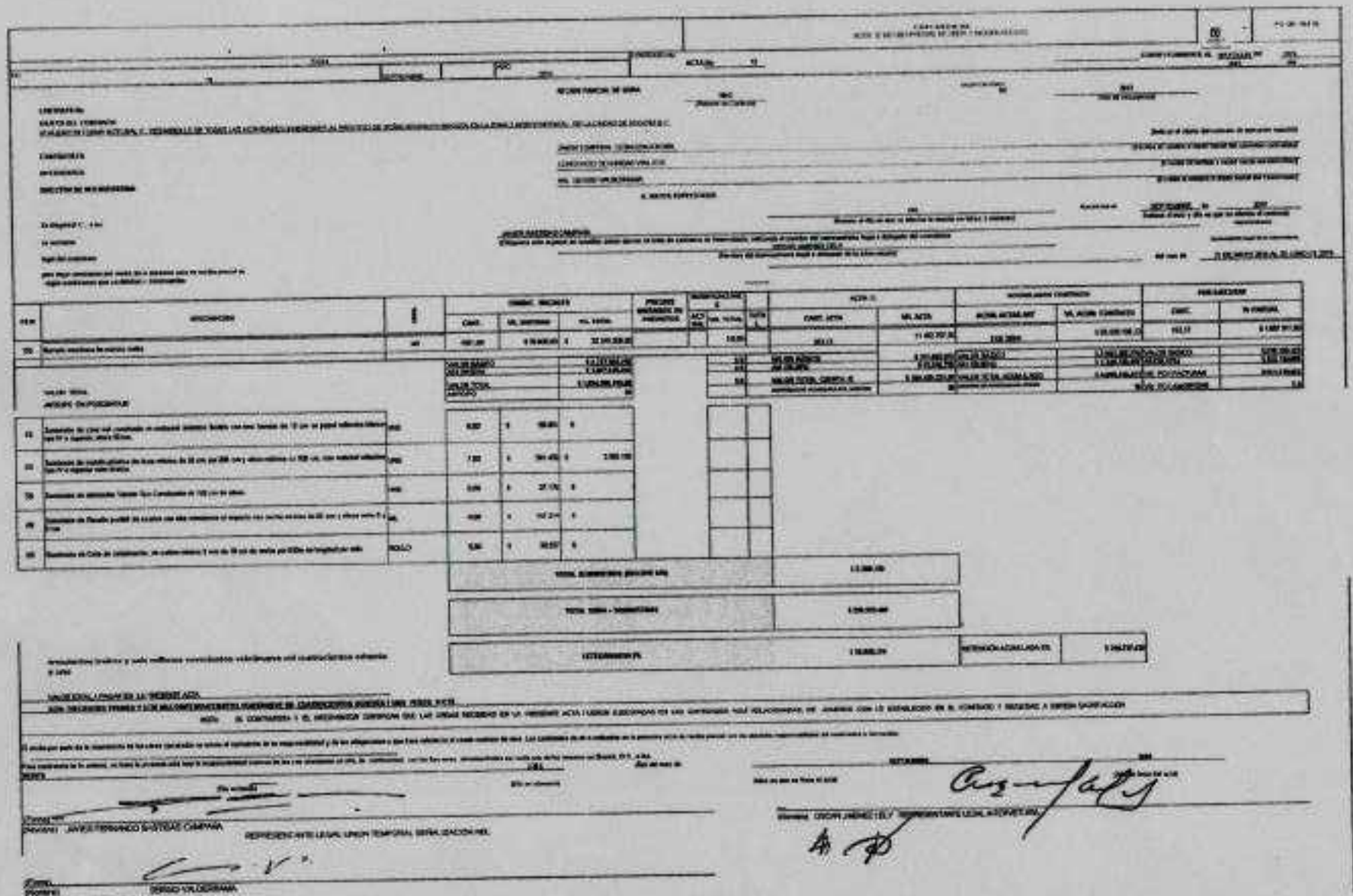
OSCAR JIMENEZ CELY
Representante Legal
C.C. 4.239.374 de La Uvita Boyacá



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	PARCIAL ANTERIORES (Pagos anteriores)	ACTA No. 1 CANTIDAD	ACTA No. 1 VALOR TOTAL	TOTAL	ACTA No. 13 CANTIDAD ACTUAL	ACTA No. 13 VALOR ACTUAL	ACUMULADO CONTRATO CANTIDAD ACTUAL ADP	ACUMULADO CONTRATO VALOR ACTUAL ADP	POR EJECUTAR CANTIDAD	POR EJECUTAR $ PARCIAL
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															



ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	PRECIOS UNITARIOS DEL CONTRATO			PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS	MODIFICACIONES		TIPO	CANTIDADES DE OBRA EJECUTADAS		ACUMULADO HASTA EL ACTA		PORCENTAJE DE EJECUCION	
			CANT.	VR. UNITARIO	VR. TOTAL		ACT. No.	VR. TOTAL		CANT. ACTA	VR. ACTA	ACUM. ACTAS ANT	VR. ACUM. CONTRATO	CANT.	% PARTIC.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO- REALIZAR EN FORMA INTEGRAL LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL PROCESO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN CINCO ZONAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Los Documentos del Proceso forman parte del presente Contrato de obra pública y definen igualmente las actividades, alcance y obligaciones del Contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: ALCANCE DEL OBJETO-. Las actividades relacionadas con el objeto del contrato serán ejecutadas en la ciudad Bogotá D.C., en los sitios definidos por las áreas de influencia de los diseños de señalización aprobados donde se requiera señalización para la regulación del tránsito vehicular y/o peatonal que se encuentren a cargo de la Secretaría Distrital de Movilidad. La señalización se realizará sobre el espacio público o privado de uso público (corredores viales, intersecciones a nivel o desnivel, ciclo rutas, andenes, estacionamientos aprobados por la SDM, entre otros) **y se divide en cinco (5) zonas del perímetro urbano y rural de la ciudad de Bogotá**, las cuales se integran por grupos de localidades de la siguiente forma:

Tabla 1. Distribución zonas y localidades

NUMERO DE ZONA	NOMBRE DE ZONA	LOCALIDADES	
PRIMERA	NORTE	1	Usaquén
		11	Suba
SEGUNDA	NOR OCCIDENTE	10	Engativá
		12	Barrios Unidos
		13	Teusaquillo
TERCERA	SUR OCCIDENTE	6	Tunjuelito
		8	Kennedy
		9	Fontibón
CUARTA	ORIENTAL	2	Chapinero
		3	Santafé
		14	Los Mártires
		15	Antonio Nariño
		16	Puente Aranda
		17	Candelaria
QUINTA	SUR	4	San Cristóbal
		5	Usme
		7	Bosa
		18	Rafael Uribe
		19	Ciudad Bolívar
		20	Sumapaz

CLÁUSULA TERCERA: ESPECIFICACIONES DEL BIEN Y/ O SERVICIO- El servicio contratado debe cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el ANEXO TÉCNICO y APENDICES del proceso SDM-LP-053-2017, tanto para las labores de CONSULTORIA como para las de OBRA y de conformidad con la propuesta presentada por el contratista, documento que forma parte integral del contrato, **de acuerdo con la zona 2 que le fue adjudicada.**

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

CLÁUSULA CUARTA: OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA- El contratista en desarrollo del contrato tendrá, además de los derechos y obligaciones contenidas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto1082 de 2015, las que se enuncian a continuación:

1. Constituir dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato la garantía única a favor de la Secretaría en los términos establecidos en este documento, mantenerla vigente durante el término de ejecución y liquidación del contrato por los valores y con los amparos previstos en el mismo.
2. Allegar oportunamente la documentación necesaria para suscribir y legalizar el contrato.
3. Suscribir el acta de inicio en un término no mayor a 10 días calendario, una vez se haya perfeccionado el contrato.
4. Ejecutar el objeto del contrato cumpliendo con las especificaciones señaladas en el pliego de condiciones, el anexo técnico y demás documentos contractuales y la Ley, y los ofrecimientos adicionales de la propuesta.
5. Ejecutar el contrato en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, con sujeción a las condiciones que se requieran para su cumplimiento.
6. Obrar con lealtad y buena fe, en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o trabamientos que pudieren presentarse.
7. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual.
8. Atender de forma inmediata las sugerencias y recomendaciones establecidas por el interventor del contrato.
9. Facturar en debida forma las actividades ejecutadas, de conformidad con la forma de pago de establecida para el contrato.
10. Pagar por su cuenta y riesgo exclusivos y en forma oportuna todos los salarios, prestaciones legales y extralegales de sus empleados, cumplir con las obligaciones de aportes al sistema de seguridad social y aportes parafiscales previstos en la Ley 100 de 1993, ley 1562 de 2012 y sus Decretos Reglamentarios y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y demás normatividad que la aclare, adicione o modifique.
11. Suministrar los uniformes y elementos de higiene según lo estipulado en normas laborales, de seguridad industrial y salud ocupacional, que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato.
12. Responder por el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de Ley.
13. Mantenerse al día en el pago de las obligaciones del Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, relativos al pago de contribuciones parafiscales y aportes a los regímenes de seguridad social en salud y pensiones. Esto deberá acreditarlo con los respectivos soportes de pago.
14. Cumplir con todas las obligaciones legales respecto a seguridad industrial y salud ocupacional, ambientales y de anticorrupción que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato.
15. Suscribir las actas y presentar los informes requeridos durante la ejecución del contrato, solicitados por el interventor del mismo.
16. Conocer y acatar las normas contractuales, Manual de Contratación y Supervisión e Interventoría de la Entidad.
17. Mantener actualizada la dirección comercial durante la vigencia del contrato y hasta la liquidación del mismo y presentarse a la Secretaría Distrital de Movilidad en el momento que sea requerido por la misma para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

18. En caso de cualquier novedad, reportar la situación de forma inmediata al interventor del contrato de manera escrita.
19. Participar activamente en todas las reuniones a las que sea requerido por parte de la Secretaría Distrital de Movilidad.
20. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que sean pertinentes para la óptima ejecución del mismo y las contenidas en el Artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y todas aquellas emanadas de la naturaleza y esencia del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes, la propuesta presentada y el pliego de condiciones, el cual hará parte integral del futuro contrato.

CLÁUSULA QUINTA: OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA- Además de las obligaciones derivadas de la esencia y naturaleza del objeto del contrato.

1. Ejecutar el objeto del contrato en las condiciones establecidas en él, cumpliendo con las especificaciones señaladas en el Pliego de Condiciones, Anexo Técnico y sus apéndices y la propuesta presentada.
2. Realizar las labores que permitan el suministro y la implementación integral de señalización (vertical, demarcación vial -horizontal y otros dispositivos) para mejorar el sistema de señalización de la ciudad de Bogotá D.C.
3. Presentar a la Interventoría a la suscripción del acta de inicio los análisis de precios unitarios de todos y cada uno de los ítems del presente proceso.
4. Presentar a la Interventoría a la suscripción del acta de inicio, el Plan de Trabajo (Obra y Consultoría), ajustando las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo del proyecto. El plan de trabajo debe contemplar rendimientos y plan de contingencia para el caso de emergencias y/o retrasos en la ejecución. El plan de Trabajo debe contemplar una ejecución mínima mensual del 10% del valor del presupuesto del componente de obra y en el caso del componente de consultoría se deberá definir la meta por hectáreas diseñadas por mes según los rangos establecidos en el numeral "Metas y Rendimientos para el diseño de señalización" del Anexo Técnico (que corresponden a las hectáreas diseñas entregadas y aprobados por la Interventoría y con el visto bueno de la SDM). Los indicadores de rendimiento, para obra y consultoría, son la base para el seguimiento semanal y mensual durante el desarrollo del contrato.
5. Dar cumplimiento del Plan de Trabajo aprobado por la Interventoría, para lo cual deberá planificar y controlar las actividades programadas.
6. Presentar a la suscripción del acta de inicio las hojas de vida y los soportes de formación académica y experiencia de los integrantes del equipo mínimo de trabajo que no fueron presentados con la propuesta, para aprobación por parte de la interventoría.
7. Disponer del equipo mínimo de trabajo (ofertado en la propuesta y presentado al inicio del contrato), y garantizar la idoneidad y experiencia de las personas que prestarán los servicios objeto del contrato, así como las responsabilidades asignadas en cada una de ellas y el tiempo de dedicación, lo anterior acorde con lo exigido en el pliego de condiciones y en el anexo técnico, o según las modificaciones que estime pertinentes la Interventoría durante el término de ejecución las cuales deberán justificarse objetivamente por parte de la misma. El personal que se vincule para la ejecución del contrato dependerá administrativamente del Contratista y no tendrá vínculo laboral con la Secretaría.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

8. Presentar a la suscripción del acta de inicio a la Interventoría un plan de calidad de selección de proveedores de los insumos y materiales utilizados en la fabricación, instalación y aplicación de la señalización vertical y horizontal a implementar en el contrato.
9. Presentar a la suscripción del acta de inicio para aprobación de la interventoría el plan de Inspección y ensayo de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.3.19 del anexo técnico.
10. Solicitar autorización previa a la Interventoría y comunicando al Supervisor de la Interventoría, cualquier cambio reemplazo de personal durante la ejecución del contrato, para lo cual se deberá presentar una persona que cumpla con los requisitos mínimos solicitados en el Pliego de Condiciones, y que acredite la formación académica y la experiencia en iguales o mejores condiciones a las propuestas y exigidas en el Anexo Técnico. Para sustituir a un miembro del equipo de trabajo del Contratista, se avisará formalmente a la Entidad con ocho (8) días calendario de anticipación, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. Se debe planear y ejecutar el empalme del personal entrante y saliente con costo a cargo del Contratista. Cualquier novedad (incapacidad, calamidad doméstica, etc.) debe ser atendida directamente por el Contratista y suplida con una persona que cumpla con las mismas condiciones del personal que se reemplaza, por el tiempo que dure la novedad. La entidad se reserva el derecho de solicitar el cambio de cualquier integrante del equipo mínimo, en los siguientes eventos: a) Por autorización o solicitud de la Secretaría por intermedio de la interventoría del contrato, cuando se advierta que el desarrollo de sus actividades no es satisfactoria, o sus actuaciones atentan contra la buena relación con el contratante, o cause algún impacto negativo a la Entidad. b) Por fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados. c) En el evento de enfermedad o vacaciones será remplazado y sólo por el tiempo necesario. En caso de requerirse remplazo o modificación del recurso humano, se deberá contar con la aprobación por escrito de la interventoría del contrato, quien se reserva el derecho de aprobarla.
11. Vincular laboralmente a mínimo a cuatro (4) cuadrillas para la implementación de ID de diseños de señalización horizontal, y tres cuadrillas (3) para la implementación de señalización vertical, para lo cual deberá anexar a la suscripción del acta de inicio la relación del personal con la descripción de los nombres, cedulas y planillas de pago de parafiscales.
12. Disponer y contar de manera permanente con mínimo de una (1) cuadrilla para implementación de señalización horizontal y vertical que atiendan las obras programadas como emergencia y/o compromisos prioritarios.
13. Garantizar a través de las cuadrillas mínimas exigidas las actividades de señalización en horario diurno y nocturno.
14. Coordinar con la Interventoría la implementación de las actividades programadas.
15. Presentar físicamente a la Interventoría a la suscripción de acta de inicio, la maquinaria y equipo mínimo solicitado con sus correspondientes certificados de calibración, lo anterior, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico e igualmente cuando la Secretaría lo requiera. Los certificados de calibración de la maquinaria y equipo empleados en las actividades propias del contrato deberán estar vigentes durante el plazo de ejecución del contrato.
16. Contar para el desarrollo de las obras con el equipo y maquinaria requerido en el Anexo Técnico, considerando la posibilidad de contar con cualquier otro equipo que sea necesario para el correcto desarrollo de los trabajos.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

17. Presentar físicamente a la interventoría y dentro de los diez (10) días siguientes a la firma del Acta de Inicio, las instalaciones relacionadas en el Anexo Técnico.
18. Disponer de los equipos de cómputo y demás herramientas necesarios para desarrollar las actividades propias del contrato.
19. Cumplir con los materiales y todos los insumos descritos en el Anexo Técnico y en la propuesta para el cabal y oportuno cumplimiento del objeto contractual.
20. Garantizar el correcto funcionamiento de todos los equipos y herramientas utilizados para la ejecución de las labores del contrato, condiciones que siempre deberán ser las óptimas dentro de todo el tiempo del mismo. En el caso que alguno de los equipos o herramientas presente deficiencias o disminución en sus condiciones técnicas para la prestación adecuada del servicio, el contratista deberá reemplazarlo en un término no superior a un (1) día hábil, dicho elemento por uno que garantice las condiciones requeridas por el proyecto y entregará a la Interventoría los respectivos certificados de calibración de los mismos.
21. Efectuar los diseños de la señalización de cada uno de los sitios requeridos, de acuerdo con las solicitudes elevadas por la Secretaría Distrital de Movilidad a través de la interventoría, lo anterior de acuerdo con la información capturada durante la visita de campo, la información almacenada en la base de datos georreferenciada existente en la Entidad y los criterios establecidos en el Manual de Señalización (Resolución No. 1885 de 2015 del Ministerio de Transporte o sus modificaciones):
22. Verificar la señalización evidenciada en las visitas de inspección y la señalización propuesta en el diseño, con el objetivo de contar con la información real tanto de la señalización a implementar como de la existente.
23. Atender los requerimientos técnicos exigidos por la Secretaría Distrital de Movilidad para adelantar los diseños de la señalización horizontal y vertical para la regulación del tránsito.
24. Socializar con la comunidad en la etapa previa a la implementación, el contenido de los diseños de señalización programados para implementar y una vez ejecutada la intervención integral de señalización, divulgar las acciones alcanzadas, para lo cual deberá presentar un plan de trabajo de socialización de la señalización implementada. Se debe presentar en el informe mensual los resultados alcanzados.
25. Implementar los diseños asignados por la Entidad, de acuerdo con las solicitudes atendidas y/o asignadas, puntos de seguridad vial, medidas de gestión y según la priorización establecida para la ejecución del contrato.
26. Implementar las medidas de mitigación que permitan minimizar las eventualidades que se presenten durante la ejecución del contrato, lo anterior teniendo en cuenta las características de los trabajos a ejecutar, dado que las implementaciones de señalización horizontal en su |mayoría se efectúan en horarios nocturnos. Así mismo, en los sitios donde se adelanten las obras, el contratista deberá tener en cuenta la mitigación del impacto urbano a fin de evitar molestias y accidentes a la comunidad durante el desarrollo de los trabajos, también acatará todas las normas emanadas de las Entidades Distritales.
27. En caso de que por las actividades propias de la ejecución del contrato se requiera que la Entidad suministre algún elemento para dar apoyo a la ejecución, el contratista debe responder pecuniariamente por su pérdida o deterioro injustificado. Para tal efecto, suscribirá las actas de recibo y entrega respectivas.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

28. Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes del interventor del contrato, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los controles de calidad, los plazos, la calidad del servicio prestado y de obra contratada, los pagos de salarios, prestaciones sociales y aportes parafiscales del personal asignado al proyecto; los pagos a proveedores y en general, todas las observaciones y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
29. Presentar a la Interventoría a la suscripción del acta de inicio, el Plan de Trabajo (Obra y Consultoría), ajustando las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo del proyecto. El plan de trabajo debe contemplar rendimientos y plan de contingencia para el caso de emergencias y/o retrasos en la ejecución.
30. Contemplar dentro del plan de Trabajo una meta mínima mensual del 10% del valor del presupuesto del componente de obra y en el caso del componente de consultoría se deberá definir la meta por hectáreas diseñadas por mes según los rangos establecidos en el numeral "Metas y Rendimientos para el diseño de señalización" del Anexo Técnico y que corresponden a las hectáreas diseñas entregadas y aprobados por la Interventoría y con el visto bueno de la SDM.
    Las Metas antes mencionadas, para obra y consultoría, son la base para el seguimiento semanal y mensual durante el desarrollo del contrato.
31. El contratista se obliga con la Entidad al reconocimiento de las multas y sanciones que le fueran impuestas por el incumplimiento de compromisos, metas, atrasos en la entrega de diseños de señalización y/o por la deficiente calidad y plazos de los trabajos realizados en el componente de obra, de acuerdo a los tiempos establecidos por la Entidad.
32. Presentar en medio magnético y físico, en original y copia, los informes mensuales de ejecución de actividades por zona y sectorizados, teniendo en cuenta además los lineamientos exigidos tanto en el Anexo Técnico como en sus apéndices.
33. Así mismo al finalizar el plazo de la ejecución del contrato, deberá entregar un informe pormenorizado de las actividades desarrolladas y de los logros obtenidos en la ejecución del contrato, soportado en registros fotográficos y fílmicos, discriminado por zona y sectorizado.
34. Suscribir las actas requeridas y presentar los demás informes adicionales de ejecución del contrato solicitados por el Interventor del Contrato.
35. Para dar cumplimiento a la Directiva 001 de 2011, el contratista deberá vincular como mínimo un diez por ciento (10%) del personal total requerido para el desarrollo del contrato, proveniente de la población vulnerable, y su selección e incorporación debe realizarse de acuerdo con los parámetros establecidos en dicha directiva.

CLÁUSULA SEXTA: DECLARACIONES DEL CONTRATISTA: El Contratista hace las siguientes declaraciones: 1. Conoce y acepta los Documentos del Proceso. 2. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso y recibió de la SECRETARÍA respuesta oportuna a cada una de las solicitudes. 3. Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato. 4. El Contratista al momento de la celebración del presente Contrato de obra pública no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad. 5. El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral. 6. El valor del Contrato de obra pública incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente contrato. 7.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

El Contratista manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas. 8. El Contratista se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños.

CLÁUSULA SÉPTIMA: **OBLIGACIONES DE LA SECRETARÍA-**

a. Suministrar oportunamente la información necesaria y el apoyo logístico y operativo que requiera el contratista, para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
b. Cancelar el valor de este contrato, en la forma y términos establecidos en el mismo.
c. Ejercer el control y la vigilancia sobre el cumplimiento de las obligaciones del contrato, a través del interventor y/l el supervisor del contrato.
d. Apoyar en forma permanente al contratista, en los aspectos que sean de competencia de la administración Distrital.
e. Realizar la liquidación del contrato en los términos establecidos en el mismo.
f. Las demás, establecidas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y sus decretos reglamentarios

CLÁUSULA OCTAVA: PLAZOS- A) EJECUCIÓN- El plazo de ejecución del contrato es de diez (10) meses o hasta agotar recursos, lo primero que ocurra, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previa aprobación de la garantía única por parte de la SDM y la expedición del registro presupuestal. B)- DE VIGENCIA- El plazo de vigencia del contrato será igual al plazo de ejecución del mismo y seis (6) meses más.

CLÁUSULA NOVENA: LUGAR DE EJECUCIÓN- Los trabajos objeto del contrato serán ejecutados en el perímetro urbano y rural de la ciudad de Bogotá D.C., de acuerdo con la **ZONA 2** que le fue adjudicada, la que comprende las localidades de Chapinero, Santafé, Los Mártires, Antonio Nariño, Puente Aranda, Candelaria. Lo anterior significa que son dos las premisas fundamentales tenidas en cuenta, las hectáreas urbanizadas y la distribución territorial de la ciudad por localidades.

Adicionalmente, teniendo en cuenta las características de los trabajos a ejecutar y la autorización de planes de manejo de tráfico, las actividades a realizar en lo referente a la implementación de la señalización serán en su mayor porcentaje en horarios nocturnos, para minimizar los efectos que se pudiesen causar al normal funcionamiento del tráfico en la ciudad.

La señalización se realizará sobre los corredores viales, intersecciones a nivel o desnivel, ciclorrutas, andenes, estacionamientos aprobados por la Secretaría Distrital de Movilidad y demás espacios públicos o privados de uso público en donde se requiera.

CLÁUSULA DÉCIMA: VALOR DEL CONTRATO- El valor del contrato es por **CUATRO MIL SETENTA MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS SETENTA PESOS MONEDA CORRIENTE ($4.070.578.270)** M/LEGAL, suma que incluye IVA, administración, imprevistos y utilidad (AIU), impuestos, tasas,

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

gravámenes y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato, gravámenes y todos los costos directos o indirectos derivados de la ejecución del contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: FORMA DE PAGO- LA SECRETARÍA cancelará el valor del presente contrato así: La Secretaría pagará al Contratista el valor total del contrato en mensualidades vencidas de acuerdo con la **PRECIOS UNITARIOS FIJOS SIN FÓRMULA DE REAJUSTE** y según los precios unitarios ofertados por el proponente favorecido con base en cortes mensuales de obra y cantidades de obra ejecutadas y recibidas a satisfacción, previa aprobación del interventor responsable de su seguimiento.

Teniendo en cuenta que el presente contrato cuenta con un Componente de CONSULTORÍA según se describe en el Anexo Técnico, lo cual corresponde a elaboración de diseños de señalización vial y un Componente de OBRA que comprenden el suministro e implementación de la señalización vertical y horizontal, las cuales tienen diferentes obligaciones fiscales y tributarias, la Entidad determina que la forma de pago se adelantará de la siguiente manera:

Actividades de Consultoría:
El pago del componente de consultoría (diseño), se llevará a cabo por precios unitarios sin fórmula de reajuste, de acuerdo al precio unitario presentado por el proponente favorecido en cada zona, con base en cortes mensuales, previa suscripción y aprobación por parte del interventor del acta de recibo parcial, a satisfacción de la Entidad de las hectáreas diseñadas, lo anterior, teniendo en cuenta las funciones atribuibles a la Interventoría.

Componente de Obra:
El pago de la implementación de señalización (suministro, instalación y/o aplicación de la señalización vertical y/o horizontal), se llevará a cabo por precios unitarios sin fórmula de reajuste, de acuerdo con los precios unitarios presentados por el proponente favorecido en cada zona con base en cortes mensuales, previa suscripción y aprobación por parte del interventor del acta de recibo parcial de las obras ejecutadas y recibidas a satisfacción, lo anterior, teniendo en cuenta las funciones atribuibles a la Interventoría.

Dado que la señalización vial está constituida por elementos que funcionan articulados – demarcación lineal, superficial, elementos verticales complementarios a la demarcación y la señalización vertical de pedestal, se requerirá que las obras que se reciban a satisfacción, sea el ID de diseño completo de señalización vial.

Para efectos de expansiones de diseños de señalización, al momento del registro de fechas de asignación y fecha límite de entrega, se efectuará la cuantificación de las cantidades de obra del diseño asignando, efectuando así un promedio y rendimiento para el mismo, con el objetivo de asignarse el tiempo total para su implementación. Así mismo, si dicho tiempo total para su implementación supera 30 días calendarios, el pago respectivo para los primeros 30 días calendarios se efectuará conforme al porcentaje correspondiente de área a implementar asignado para dicho tiempo, garantizando que la implementación que se de en dicho periodo a facturar corresponda con el porcentaje del diseño implementado en su totalidad, que en todo caso serán CIV completos, es decir implementación de señalización horizontal y vertical para el área o tramo correspondiente al porcentaje de avance para el periodo a facturar, y recibido a satisfacción del interventor.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

El pago mensual estará sujeto al Programa Anual de Caja (PAC) de la Entidad, el cual se programará contra factura del mes a cancelar tanto del componente de obra como de consultoría. Dicha factura deberá ser revisada y remitida por la interventoría y contar con una vigencia mínima de 30 días.

Para los pagos mensuales de los componentes de obra y consultoría, la interventoría deberá remitir la siguiente documentación mínima para verificación por parte de la Entidad:

- Certificado de Interventoría diligenciado y firmado por el Representante Legal de la interventoría
- Formato de Informe de actividades diligenciado y firmado por el Interventor, incluyendo copia de la bitácora de obra.
- Informe de actividades desarrolladas en el mes conforme a los lineamientos definidos para la elaboración y presentación de los mismos, debidamente firmado por el director de obra y avalado por el director de Interventoría.
- Factura original debidamente expedida de acuerdo con lo establecido en el estatuto tributario, para los casos correspondientes, anexando número de cuenta y entidad bancaria. La cuenta debe estar a nombre del contratista para lo cual se debe anexar el certificado respectivo de la entidad bancaria.
- Original del Acta de Pago mensual o Acta de recibo parcial de obra y certificación del recibo a satisfacción, firmado por el contratista y el interventor, del correspondiente periodo, informe de actividades.
- Como requisito para la autorización del pago deberá entregar a la interventoría la información de georreferenciación de las actividades ejecutadas en el periodo facturado, de acuerdo con las especificaciones establecidas por la entidad para georreferenciación (plano y su respectiva base de datos).
- Además, como requisito para la autorización del pago, a partir del segundo mes, la información de georreferenciación de las actividades facturadas en el mes anterior, deberá cumplir a satisfacción las especificaciones establecidas en el Anexo Técnico y contar con aprobación por parte de la interventoría.
- Formato de *"Vinculación de Transferencia Electrónica"* en original sin ningún tipo de enmendadura. El titular de la cuenta bancaria registrado en este formato debe coincidir con el beneficiario de la factura en caso de cambio de cuenta bancaria del proveedor o contratista. Anexando Certificación Bancaria expedida por el banco, especificando el nombre del contratista, NIT de la empresa y número de cuenta. (solo para el primer o único pago)
- Para personas jurídicas certificación de Cámara de Comercio con vencimiento no mayor a tres (3) meses a partir de su expedición, para consorcio o unión temporal, copia del Acta de Acuerdo Consorcial y para personas naturales, copia de la cédula de ciudadanía.
- Certificación de seguridad social y parafiscal expedida por el representante legal o revisor fiscal de la empresa, consorcio o unión temporal. Para las personas del régimen simplificado, fotocopia del pago de la seguridad social donde se especifique el periodo que se está cancelando. Anexar soportes legibles.
- Formato de pago de nómina y/o cuentas de cobro, con la relación pormenorizada de cada uno del personal avalado para el desarrollo del contrato, donde se referencia el nombre, cedula, cargo asignado, y su correspondiente firma personal.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del revisor fiscal.
- Fotocopia del certificado disciplinario expedido por la Junta Central de Contadores en vencimiento no mayor a tres (3) meses a partir de su expedición.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

El pago de la factura se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta correspondiente y cumplimiento de la totalidad de los requisitos antes señalados en la Dirección Administrativa y Financiera.

En el caso de que el contratista solicite el respectivo PAC mensual a la Entidad y este no cumpla con los requisitos necesarios para poder adelantar el pago correspondiente, no se programará PAC del mes siguiente al facturado. Igualmente sucederá cuando el monto programado difiera en un 90% al pago requerido.

El último pago estará sujeto al recibo a satisfacción por parte del interventor, del informe final y suscripción del acta de recibo final de obra y acta de liquidación del contrato. En todo caso los pagos estarán sujetos al Programa Anual de Caja (PAC) de la Entidad.

Sobre el valor total del corte mensual facturado, se realizará una retención del cinco (5%) por ciento como garantía de la ejecución de los trabajos y se cancelará al finalizar el contrato, el último pago está supeditado a la suscripción del acta de liquidación del contrato.

NOTA: Aquellas actividades que hayan sido cumplidas por fuera de los plazos establecidos en los procedimientos señalados para tal efecto, serán canceladas al contratista con cargo al valor asociado por concepto de rete garantía definido en la forma de pago aplicable al correspondiente contrato.
Los impuestos a Nivel Nacional (IVA y Retenciones en la Fuente) a cargo del contratista, se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del mismo establecida en el RUT: Persona Natural, Persona Jurídica, Régimen Común, Régimen Simplificado, Gran Contribuyente y Autorretenedor.
Los impuestos correspondientes a Bogotá D.C., se aplicarán así:
Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Estampilla Universidad Pedagógica Nacional
Estampilla Pro-cultura
Estampilla Pro-adulto Mayor
Impuesto de Industria y Comercio, se aplicará de acuerdo con la actividad que desarrolle el contratista según el RIT, el cual es establecido por la Secretaria Distrital de Hacienda."
Los porcentajes aplicables a cada uno de los items mencionados dependerán de la normatividad vigente al momento de la aplicación.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL- La erogación que genere el presente contrato se pagará con cargo a la apropiación presupuestal contenida en los Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1529 del 25 de Julio de 2017, por valor de DOCE MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MILLONES CUTROCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CIENTO SESENTA PESOS ($12.499.493.160) M/LEGAL, el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1695 del 14 de septiembre de 2017, por un valor de CIENTO NOVENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS ($197.974.492) y el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1696 del 14 de septiembre de 2017, por un valor de SIETE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

CUATROCIENTOS VEINTITRES MIL SETECIENTOS TRES PESOS ($7.655.423.703), correspondiente al rubro de inversión 3-3-1-15-02-18-1032-143 del proyecto de inversión 1032, "Gestión y control de tránsito y transporte".

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL- EL CONTRATISTA ejecutará el objeto del presente Contrato de obra pública con plena autonomía técnica y administrativa. Por lo tanto, entre éste, el personal para la ejecución del Contrato de obra pública y **LA SECRETARÍA** no existirá ningún tipo de vinculación laboral y no habrá lugar a ningún reconocimiento económico diferente al valor del Contrato de obra pública aquí pactado.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: DERECHOS PARTICULARES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD: 1. Revisar, rechazar, corregir o modificar las Actas de Obra y solicitar las correcciones o modificaciones que la obra necesite. 2. Hacer uso de las cláusulas excepcionales del contrato. 3. Hacer uso de la cláusula de imposición de multas, la cláusula penal o cualquier otro derecho consagrado a la Entidad Estatal contratante de manera legal o contractual.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: INTERVENTORÍA DEL CONTRATO- La Interventoría del presente Contrato de obra pública será ejercida de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, por el proponente que resulte seleccionado a través de la realización del proceso pertinente. Ejercerá el seguimiento técnico, administrativo, financiero y legal a las actividades que se desarrollen para el cumplimiento del objeto y alcance contractualmente previstos conforme a lo establecido en los Manuales de Contratación y de Supervisión de la Secretaría Distrital de Movilidad, y está obligado a vigilar permanentemente la ejecución del objeto Contratado. Lo anterior, con fundamento en las disposiciones previstas en el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011. Para tal fin deberá cumplir con las facultades y deberes establecidos en la referida ley y las demás normas concordantes vigentes. En ningún caso el interventor del Contrato de obra pública podrá delegar sus actividades en un tercero. El Interventor aprobará, conocerá y coordinará todo lo atinente al desarrollo de los procesos derivados del objeto y alcance establecido en el Contrato de obra pública correspondiente. Será responsable de aceptar las obras y verificar el correcto avance de los programas y actividades ligadas al contrato. Autorizará los pagos, deducciones, modificaciones, prorrogas adiciones y demás procedidas de estos términos y condiciones. Responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 82 de la Ley 1474 de 2011. Es obligación del contratista conocer todas las designaciones y facultades otorgadas por la Secretaría Distrital de Movilidad a la Interventoría designada.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: GARANTÍAS Y MECANISMOS DE COBERTURA DEL RIESGO- Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al perfeccionamiento del contrato, el Contratista, a su costo deberá constituir a favor del DISTRITO CAPITAL – SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD, NIT 899.999.061 -9, una de las siguientes garantías: 1. Contrato de Seguro contenido en una póliza. 2. Patrimonio autónomo. 3. Garantía Bancaria, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, la cual será aprobada por la Entidad, siempre y cuando reúna los requisitos legales y contractuales exigidos. La misma deberá amparar los riegos señalados a continuación:

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

AMPARO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
CUMPLIMIENTO	30%	Vigente por término de duración del contrato, incluida la garantía y soporte del sistema de información, y seis (6) meses más, contados a partir de la suscripción del contrato. Cubrirá los perjuicios derivados de: i. Incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; ii. El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista. iii. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.
CALIDAD DEL SERVICIO OFRECIDO	30%	Vigente por el término de seis (6) meses contados a partir de la terminación del contrato Esta Garantía cubrirá a la Entidad de los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio ocurridos con posterioridad a la terminación del contrato.
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	30%	Vigente por el termino de seis (6) meses, contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes contratados, que cubra a la entidad de los perjuicios imputables al contratista, que surjan con posterioridad a la terminación del contrato y que se deriven de: i) la mala calidad o insuficiencia de los productos entregados con ocasión del contrato, ii) la mala calidad del servicio prestado, teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	20%	Igual al plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la suscripción del contrato.
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	5% del valor del contrato	Igual al plazo de ejecución del contrato, contados a partir de la suscripción del contrato. El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe cumplir los siguientes requisitos[1]: **Modalidad de ocurrencia**. La compañía de seguros debe expedir el amparo en la modalidad de ocurrencia. En consecuencia, el contrato de seguro no puede

[1] **Artículo 2.2.1.2.3.2.9. Decreto 1082 de 2015**

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

AMPARO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
		establecer términos para presentar la reclamación, inferiores a los términos de prescripción previstos en la ley para la acción de responsabilidad correspondiente. **Intervinientes.** La Entidad Estatal y el contratista deben tener la calidad de asegurado respecto de los daños producidos por el contratista con ocasión de la ejecución del contrato amparado, y serán beneficiarios tanto la Entidad Estatal como los terceros que puedan resultar afectados por la responsabilidad del contratista o sus subcontratistas. **Amparos**: El amparo de responsabilidad civil extracontractual debe contener además de la cobertura básica de predios, labores y operaciones, mínimo los siguientes amparos: • Cobertura expresa de perjuicios por daño emergente y lucro cesante. • Cobertura expresa de perjuicios extrapatrimoniales. • Cobertura expresa de la responsabilidad surgida por actos de contratistas y subcontratistas, salvo que el subcontratista tenga su propio seguro de responsabilidad extracontractual, con los mismos amparos aquí requeridos. • Cobertura expresa de amparo patronal. • Cobertura expresa de vehículos propios y no propios.
ESTABILIDAD DE LA OBRA	30%	Cinco (5) años, contados a partir de la fecha en la cual la Secretaría Distrital de Movilidad recibe a satisfacción la obra y la cual será actualizada una vez entregadas las obras amparada y discriminada de la siguiente manera: **a)** Señalización vertical de pedestal cinco (5) años. **b)** Señalización horizontal:

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

AMPARO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
		La entidad establece como tiempos de garantías mínimas para pavimentos nuevos, en condiciones ideales, los siguientes: Pintura acrílica base solvente: 12 meses Pintura acrílica base agua: 18 meses Pintura termoplástica: 36 meses Pintura plástico en frio (extrusión) 48 meses Pintura plástico en frio (spray) 36 meses Estoperoles y tachas 18 meses Tachones e hitos 18 meses Resaltos portátiles 24 meses Bandas alertadoras 24 meses Bandas en agregado 36 meses Para los casos en que las condiciones presentadas sean diferentes a las ideales, las garantías de esta señalización se darán de acuerdo a la matriz de garantías establecida por la Entidad. Toda evaluación que se realice con la matriz de garantías, deberá soportarse técnicamente tanto por el contratista como por la interventoría. Cuando la ciudad demande la necesidad del servicio[2] y la ejecución de obras de señalización resulten en una **garantía inferior o igual a seis (6) meses,** en este caso el contratista deberá proceder a su ejecución de tal forma que se logre la implementación del conjunto de dispositivos estipulados en los diseños, no obstante requerirá de una valoración y recomendaciones por parte del contratista para mejorar las características de movilidad del sitio intervenido. Sin embargo, los materiales a utilizar en estas acciones serán de baja o media duración con el propósito de ofrecer adecuadas condiciones para la seguridad vial dado que el objetivo es suplir la necesidad de señalización. Es relevante

[2]Puntos de accidentalidad, acciones de cumplimiento, solicitudes expresas de la Entidad y otras prioridades.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

AMPARO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
		aclarar cuales dispositivos del conjunto implementado podrían contar con algún tipo de garantía mínima. En todo caso deberá elaborarse **un informe técnico de soporte**, firmado por el contratista y la Interventoría (Directores y Residentes) donde se indiquen de manera clara y precisa las condiciones particulares y demás aspectos relevantes que generaron estas acciones. El informe técnico especializado mínimo deberá contener los siguientes aspectos: ✓ Información general del contrato. Número del Contrato, nombre del contratista, numero de contrato de la interventoría, nombre de la interventoría, nombres de los responsables (directores e ingenieros residentes, del contrato de obra y de la interventoría) ✓ Origen de la solicitud (acción de cumplimiento, tutela, acción popular, puntos de accidentalidad y requerimiento de la Entidad, etc.) ✓ Ubicación del sitio de evaluación. Indicando el ID de diseño, los tramos objeto de evaluación de garantías, registro fotográfico donde se evidencien los factores que influyen en las garantías adoptadas, plano/esquema de los dispositivos. ✓ Fecha de evaluación y de implementación. ✓ Aspectos técnicos, valoración del tipo y estado de pavimento, características del tránsito, tipología de vía, recomendaciones para implementación de diseños y soluciones adoptadas. ✓ Aspectos varios: como registros fotográficos, actas, anexos e información adicional relacionada con la zona a intervenir. ✓ Recomendaciones y conclusiones ✓ Firmas de los responsables de la evaluación (interventoría y contratista)

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

AMPARO	PORCENTAJE SOBRE EL VALOR DEL CONTRATO	VIGENCIA
		En caso que se requiera la atención de observaciones deberá entregarse la versión corregida máximo 1 día después de informados los requerimientos de ajuste. Es relevante aclarar cuales dispositivos del conjunto implementado podrían contar con garantías mínimas.

PARÁGRAFO PRIMERO: En el evento en que se aumente el valor del contrato o se prorrogue su vigencia, deberán ampliarse las garantías de que trata la presente cláusula dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del documento que se suscriba para tales fines. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Cuando la Entidad que expida la garantía o póliza de seguros sea intervenida por el Gobierno Nacional o por la autoridad competente que genere incertidumbre respecto del pago del riesgo asegurado a la Secretaría (en caso de presentarse), el contratista deberá de manera inmediata presentar nuevas pólizas o garantías que remplacen las expedidas por la Entidad intervenida.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA: SANCIONES- A. MULTAS: En caso de incumplimiento de las obligaciones específicas a cargo del CONTRATISTA, LA SECRETARÍA podrá imponer multa diaria equivalente al punto cinco por ciento (0,5%) del valor del contrato por cada día de retraso que tenga el contratista en la ejecución de la obligación pactada. Este monto diario es por cada obligación dejada de ejecutar, sin que el monto total de ellas, una vez en firme las resoluciones que las imponen, exceda el treinta por ciento (30%) del valor total del contrato incluyendo adiciones presupuestales si hubiere. El pago o compensación de los valores fruto de las multas no exonera al CONTRATISTA del cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato. En este mismo sentido, se impondrán multas diarias conforme el monto establecido en el párrafo anterior, por cada día de retraso desde el día siguiente a la establecida para la realización de las actividades fijadas para las etapas de Preconstrucción y de Construcción según los criterios determinados en el Anexo No. 1 "Anexo Técnico" y en el Cronograma de Obra; o cuando habiéndose cumplido la realización de los mismos, exista porcentaje de retraso acumulado en la ejecución de las actividades programadas conforme al Cronograma de Obra. **PARÁGRAFO PRIMERO**: Las partes acuerdan que, en caso de proceder a la aplicación de multas, la entidad lo podrá hacer directamente y el CONTRATISTA autoriza expresamente la realización del procedimiento y del descuento del valor de la multa de los saldos adeudados a la fecha en favor del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: En todo caso, la Secretaría podrá obtener el pago de la suma aquí pactada ya sea a través del cobro de la garantía o por cualquier otro medio, incluyendo el de la Jurisdicción Coactiva. **PARÁGRAFO TERCERO**: Para la imposición de multas se deberá seguir el procedimiento establecido en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007, en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes y aplicables al procedimiento administrativo sancionatorio contractual. **B. PENAL PECUNIARIA:** Las partes acuerdan que, en caso de declaratoria de caducidad del contrato según las causales del artículo 18 de la Ley 80 de 1993; o el incumplimiento parcial de las obligaciones a cargo del CONTRATISTA, LA SECRETARÍA podrá declarar el incumplimiento del contrato y hacer efectiva la

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

cláusula penal pecuniaria, la cual se pacta a título de tasación anticipada de perjuicios por un monto equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato incluyendo adiciones presupuestas si hubiere. La cláusula penal se hará efectiva sin perjuicio de las demás acciones que adelante LA SECRETARÍA para el cobro de los valores totales de los perjuicios ocasionados. **PARÁGRAFO PRIMERO**: De acuerdo al análisis que realice el interventor, y al desarrollo de la actuación administrativa sancionatoria contractual, se dará aplicación al principio de la proporcionalidad de la sanción que se llegare a imponer.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: CADUCIDAD- La Secretaría podrá declarar la caducidad del presente contrato si se presenta alguno de los hechos constitutivos de incumplimiento por parte del Contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y evidencie que puede conducir a su paralización de conformidad con el artículo 18 de la Ley 80 de 1993 y en los términos estipulados en el artículo 25 de la Ley 40 de 1993.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: CLÁUSULAS EXCEPCIONALES- Son aplicables al contrato los principios de terminación, modificación e interpretación unilaterales, de acuerdo con los artículos 14 al 17 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES- De conformidad con el Estatuto de Contratación Estatal, las controversias o diferencia que llegaran a surgir durante la ejecución del contrato, serán dirimidas acudiendo a los mecanismos alternativos de solución de controversias entre los cuales destacan: **a)** Transacción **b)** Conciliación **c)** Jurisdicción Ordinaria, de acuerdo con los procedimientos legales establecidos para tal efecto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES- EL CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento que se entiende prestado con la firma de este documento, que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución y la Ley.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN: **EL CONTRATISTA** no podrá ceder, total ni parcialmente, la ejecución del objeto contractual sin el consentimiento y la aprobación previa y escrita de la Secretaría Distrital de Movilidad, quien podrá reservarse las razones que tenga para negar la autorización de la cesión. La autorización para subcontratar en ningún caso exonera al Contratista de la responsabilidad ni del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones derivadas de este contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** No habrá ninguna relación contractual entre los subcontratistas y la Secretaría Distrital de Movilidad, por lo cual el Contratista será el único responsable de los actos, errores u omisiones de sus subcontratistas y proveedores, quienes carecerán de todo derecho para hacer reclamaciones ante la entidad. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El Contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la Secretaría Distrital de Movilidad o a terceros, en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: SUSPENSIÓN DEL CONTRATO- El plazo de ejecución del presente contrato podrá suspenderse en los siguientes eventos: a. Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito; b. Por mutuo acuerdo. **PARÁGRAFO:** La suspensión se hará constar por escrito en acta motivada, suscrita por las partes. El término de la suspensión no se computará para efectos de los plazos del contrato. Se entenderá

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

suspendido el contrato mientras a juicio de la Secretaría Distrital de Movilidad, subsistan los efectos originados en la fuerza mayor o caso fortuito.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA: PROTECCIÓN Y CUMPLIMIENTO A LA NORMATIVIDAD DEL MEDIO AMBIENTE- EL CONTRATISTA se compromete en ejecución del presente Contrato de obra pública a dar estricto cumplimiento a las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA: ANEXOS DEL CONTRATO. - Hacen parte integral del presente contrato los siguientes documentos: 1. Los estudios previos. 2. El Pliego de Condiciones del proceso de selección de licitación pública SDM-LP-053-2017, sus anexos, apéndices, adendas o cualquier otro documento del Proceso. 3. La oferta presentada por el Contratista. 4. Las actas, acuerdos, informes y documentos precontractuales. 5. Certificado de Disponibilidad Presupuestal y de Registro Presupuestal.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA: CLÁUSULA DE INDEMNIDAD- EL CONTRATISTA: 1. Mantendrá indemne y defenderá a su costa a la Secretaría Distrital de la Movilidad, de cualquier pleito, queja, demanda y responsabilidad de cualquier naturaleza, incluyendo costos y gastos provenientes de actos y omisiones de este frente a reclamaciones de terceros en el desarrollo y ejecución del contrato. **2.** se obliga a evitar que sus empleados y/o los familiares de los mismos, sus acreedores, sus proveedores y/o terceros, presenten reclamaciones (judiciales o extrajudiciales) contra la SDM, con ocasión o por razón de acciones u omisiones suyas relacionadas con la ejecución del contrato. Si ello no fuere posible y se presentaren reclamaciones o demandas contra la SDM, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha en que le sean notificadas o en que se radiquen aquellas, podrá comunicarle la situación por escrito al CONTRATISTA o llamarlo en garantía.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA: CONFIDENCIALIDAD Y ACUERDO DE NO REVELACIÓN- El **CONTRATISTA** se compromete a guardar absoluta reserva sobre toda la información que conozca o le sea dada a conocer por **LA SECRETARÍA** con ocasión del desarrollo del presente contrato. Esta confidencialidad será continua y no vence ni por terminación ni por caducidad del contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA: CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN.- EL CONTRATISTA no podrá ceder, total ni parcialmente, la ejecución del objeto contractual sin el consentimiento y la aprobación previa y escrita de la Secretaría Distrital de Movilidad, quien podrá reservarse las razones que tenga para negar la autorización de la cesión. La autorización para subcontratar en ningún caso exonera al Contratista de la responsabilidad ni del cumplimiento de la totalidad de las obligaciones derivadas de este contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** No habrá ninguna relación contractual entre los subcontratistas y la Secretaría Distrital de Movilidad, por lo cual el Contratista será el único responsable de los actos, errores u omisiones de sus subcontratistas y proveedores, quienes carecerán de todo derecho para hacer reclamaciones ante la entidad. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El Contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del presente contrato, cuando con ellos se cause perjuicio a la Secretaría Distrital de Movilidad o a terceros, en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA: SUSPENSIÓN DEL CONTRATO. - El plazo de ejecución del presente contrato podrá suspenderse en los siguientes eventos: a. Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito; b.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ANEXO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA 2017-1843, CELEBRADO ENTRE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL. ZONA 2

Por mutuo acuerdo. La suspensión se hará constar por escrito en acta motivada, suscrita por las partes. El término de la suspensión no se computará para efectos de los plazos del contrato. Se entenderá suspendido el contrato mientras a juicio de la Secretaría Distrital de Movilidad, subsistan los efectos originados en la fuerza mayor o caso fortuito.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA: CAUSALES DE TERMINACIÓN. - El presente contrato podrá darse por terminado por las siguientes razones **1)** Por mutuo acuerdo. **2)** Por incumplimiento del contrato; **3)** Por el vencimiento del término de duración pactado, sin que las partes hayan expresado su voluntad de prorrogarlo. **4)** De manera anticipada por razones de fuerza mayor o caso fortuito. **5)** Todas aquellas previstas en la Ley.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA PRIMERA: LIQUIDACIÓN- La Secretaría Distrital de la Movilidad liquidará el presente contrato, de común acuerdo con el contratista dentro de los seis (6) meses siguientes al recibo a satisfacción del objeto contratado. Una vez vencido este plazo se aplicaran las normas contenidas en el artículo 60 de la ley 80 de 1993 subrogado por el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 217 del Decreto Ley 019 de 2012.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA: COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN- EL CONTRATISTA se obliga a prestar apoyo a las acciones del Estado tendientes a fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, para lo cual y sin perjuicio de su deber de cumplir con las leyes colombianas, asume explícitamente los siguientes compromisos no ofrecer, prometer, ni dar porcentaje, participación ni cualquier otra forma de halago o dádiva a ningún funcionario público en razón o en relación con el contrato: rechazar cualquier exigencia, favor o ventaja en dinero o en especie por parte de un funcionario público o persona particular en relación o como consecuencia del presente contrato; denunciar las irregularidades que advierta en el desarrollo del mismo.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA TERCERA: **PUBLICACION EN EL SECOP-** En virtud de lo dispuesto en el Artículo 223 del Decreto Ley 019 de 2012, en concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría Distrital de Movilidad procederá a la publicación del presente Contrato de obra pública el Portal Único de Contratación (SECOP II) que administra la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente y en la página web de Contratación a la Vista de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA CUARTA: REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO- El presente Contrato de obra pública requiere: **a)** Para su perfeccionamiento la firma de las partes. **b)** para su ejecución requerirá el registro presupuestal, aprobación de la garantía y la suscripción del acta de inicio.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA QUINTA: CAUSALES DE TERMINACIÓN. El presente contrato podrá darse por terminado por las siguientes razones 1) Por mutuo acuerdo. 2) Por incumplimiento del contrato; 3) Por el vencimiento del término de duración pactado, sin que las partes hayan expresado su voluntad de prorrogarlo. 4) De manera anticipada por razones de fuerza mayor o caso fortuito. 5) Todas aquellas previstas en la Ley.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEXTA: DOMICILIO CONTRACTUAL- Las partes acuerdan fijar como domicilio y para todos los efectos del presente contrato la ciudad de Bogotá D.C.

AC 13 No. 37 – 35
Tel: 3649400
www.movilidadbogota.gov.co
info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL

ANEXO 2A
CONFORMACIÓN UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL

En la ciudad de Bogotá, D.C., a los catorce (14) días del mes de noviembre del año 2017, entre quienes suscriben este documento, de una parte **NSP DE COLOMBIA S.A.S.,** con **Nit No. 800055179-8,** sociedad de responsabilidad jurídica legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de Bogotá D.C., representada legalmente por **JAIRO LEON ACUÑA,** mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía número **19.443.436**, en su condición de representante Legal de la misma; de otra parte **JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA**, persona natural con domicilio principal en Bogotá D.C., mayor de edad, domiciliado en Bogotá D.C., identificado con la Cédula de Ciudadanía número. **87.711.553**; y por la otra **V & S COMERCIAL S.A.S.,** con **Nit No. 830051519-1,** sociedad de responsabilidad jurídica legalmente constituida, representada legalmente por **CARLOS ALBERTO LUNA TORRES,** mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con la Cédula de Ciudadanía número **19.277.943**, en su condición de representante Legal de la misma han decidido conformar una Unión Temporal, la cual se denominará **UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL** y se regirá por las siguientes cláusulas:

PRIMERA. – OBJETO Y ALCANCE: El objeto de la Unión Temporal consiste en la presentación conjunta a la entidad, de una propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato para "**REALIZAR EN FORMA INTEGRAL LAS ACTIVIDADES INHERENTES AL PROCESO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN CINCO ZONAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C"**, producto del proceso **SDM-LP-053-2017**. La Unión Temporal se compromete en caso de adjudicación, a la realización a cabalidad de los trabajos objeto del contrato dentro de las normas exigidas por la entidad y en general al cumplimiento de las obligaciones que se deriven de su ejecución. Las partes se encargarán de elaborar la propuesta técnica y económica, suministrarán el mutuo apoyo técnico, logístico y administrativo que se requiera para dicha presentación.

SEGUNDA. – NOMBRE Y DOMICILIO: La Unión Temporal se denominará **UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL**, y su domicilio será la ciudad de Bogotá, D.C., con dirección en la **Carrera 13 No. 44-35 Oficina 1102, y teléfono (57-1) 2325614-3153384341**.

TERCERA. – CONDICIONES Y EXTENSIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE ACUERDO CON LA LEY: La participación de cada una de las partes que conforman el cien por ciento (100%), de la Unión Temporal no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad, y serán distribuidas de la siguiente forma:

INTEGRANTES	% PARTICIPACION	LABOR A DESARROLLAR EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO
NSP DE COLOMBIA S.A.S	34%	Suministro, Instalación e implementación de Señalización Vial
JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA	33%	Suministro, instalación e implementación de Señalización Vial. Realizar totalmente el componente de Consultoría del Contrato.
V & S COMERCIAL S.A.S.	33%	Suministro, Instalación e implementación de Señalización Vial

CUARTA. – OBLIGACIONES Y SANCIONES: Los miembros de la Unión Temporal responderán solidariamente en cada uno de los compromisos que esta celebre con la entidad. Las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato se impondrán de acuerdo con la participación en la ejecución de cada uno de los miembros de la Unión Temporal, (Numeral 2, del Artículo 7 de la Ley 80 de 1993).

QUINTA. – DURACIÓN: La duración de la Unión Temporal en caso de salir favorecida con la adjudicación no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más. En todo caso la unión temporal durará todo el término necesario para atender los ofrecimientos hechos.

UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL

SEXTA. – CESIÓN: No se podrá ceder en todo o en parte la participación de alguno de los integrantes de la Unión Temporal, entre ellos. Cuando se trate de cesión a un tercero se requerirá aprobación escrita previa de la entidad contratante, quien se reserva la facultad de aprobar dicha cesión.

SÉPTIMA. – REPRESENTANTE LEGAL DE LA UNIÓN TEMPORAL: La Unión Temporal designa como representante legal de ésta, al señor **JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA** domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la Cédula de Ciudadanía número **87.711.553**, el cual está facultado para contratar, comprometer, negociar y representar a la Unión Temporal, igualmente se nombra como suplente del representante legal al señor **JAIRO LEON ACUÑA,** domiciliado en Bogotá, con Cédula de Ciudadanía número **19.443.436**, con idénticas facultades.

Para constancia y aprobación, el presente documento se firma en la ciudad de Bogotá D.C, a los catorce (14) días del mes de noviembre de 2017, por quienes intervinieron.

JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA
C.C. **87.711.553**
PERSONA NATURAL
NIT. **87711553-9**
Carrera 13 No. 44-35 Oficina 1102
Tel y/o fax: (1) 2325614-3381233
Bogotá D.C.

ACEPTO

JAIRO LEON ACUÑA
C.C. **19.443.436**
Representante Legal de: **NSP DE COLOMBIA S.A.S**
NIT. **800055179-8**
Calle 64A No 28B-40
Tel y/o fax: (57-1) 6600263 - 4884868
Bogotá D.C.

ACEPTO

CARLOS ALBERTO LUNA TORRES
C.C. **19.277.943**
Representante Legal de: **V & S COMERCIAL S.A.S.**
NIT. **830051519-1**
AUT. MEDELLIN KM 7 BG 6 LT 41 CELTA TRADE PARK
Tel y/o fax: (1) 8966380

ACEPTO

JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA
C.C. **87.711.553 de Ipiales**
Representante Legal: **UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL**
NIT. A TRAMITAR EN CASO DE ADJUDICACION
Carrera 13 No. 44-35 Oficina 1102
Tel y/o fax: (1) 2325614-3153384341
Bogotá D.C.

JAIRO LEON ACUÑA
C.C. **19.443.436**
Representante Legal Suplente de: **UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN NBL**
NIT. A TRAMITAR EN CASO DE ADJUDICACION
Calle 64A No 28B-40
Tel y/o fax: (57-1) 6600263 - 4884868
Bogotá D.C.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

LA SUSCRITA DIRECTORA DE CONTRATACION DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ, D.C.

HACE CONSTAR QUE:

UNION TEMPORAL VIAS SEGURAS , identificado(a) con la RUT No. 901025029, suscribió con la SECRETARíA DISTRITAL DE MOVILIDAD EL CONTRATO DE OBRA No. 20161207 de 2016, cuyas condiciones se enuncian a continuación, de conformidad con los archivos que reposan en la Dirección de Contratación.

Objeto del Contrato:

El contratista se obliga para con la SECRETARIA a realizar en forma integra las actividades inherentes al proceso de señalización y seguridad en la zona CENTRO de la ciudad de Bogotá D,C, de conformidad con las cantidades y características establecidas en los estudios previos, el anexo técnico, el pliego de condiciones y la propuesta presentada por el contratista, documentos que hacen parte integral del presente contrato.

FECHA DE SUSCRIPCIÓN	23-nov-16
FECHA DE INICIO	19-ene-17
PLAZO DE EJECUCIÓN	10 Meses 0 Días.
FECHA DE TERMINACIÓN	28-dic-17 (Fecha prevista en el Expediente Contractual.)
FECHA ACTA DE LIQUIDACIÓN	
VALOR	CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SESENTA Y TRES PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 5.472.343.063)
ADICIÓN Y PRÓRROGA	ADICIONAR EL VALOR DEL CONTRATO DE OBRA NO. 20161207, EN LA SUMA DE OCHOCIENTOS MILLONES PESOS MCTE ($ 800.000.000) Y PRORROGAR SU EJECUCION POR EL TÉRMINO DE UN (1) MESA A PARTIR DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 2017.
PRÓRROGA	SE PRORROGA EL CONTRATO DE OBRA No. 20161207 EN DIEZ (10) DIAS A PARTIR DEL 19 DE DICIEMBRE DE 2017.
ADICIÓN Y PRÓRROGA	ADICIONAR EL VALOR DEL CONTRATO DE OBRA NO. 20161207, EN LA SUMA DE MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS MCTE ($1900.000.000) Y PRORROGAR SU EJECUCION POR EL TÉRMINO DE TRES (3) MESES.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

LA SUSCRITA DIRECTORA DE CONTRATACION DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD DE BOGOTÁ, D.C.

ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

PROTRAFFIC S.A.S (Porcentaje de participación 70%)

- Suministro, instalación, e implementación de señalización vial.
- Componente de consultoría del contrato.

JAVIER FERNANDO BASTIDAS CAMPAÑA (Porcentaje de participación 30%)

- Suministro, instalación, e implementación de señalización vial.
- Componente de consultoría del contrato.

La presente constancia se expide por solicitud del interesado y se firma en Bogotá, D.C. a los (15) dias del mes de octubre de 2019

ANGÉLICA RAMÍREZ GARZA
Directora de Contratación

Elaboró: Wilmer Fabian Gualdron Tosse Tecnico Operativo Dirección de Contratación

SDM-20161207

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

ACTA DE TERMINACIÓN DE OBRA Y CONSULTORÍA

DATOS GENERALES CONTRATO DE OBRA

Fecha Acta de Terminación de Obra	28 DE MARZO DE 2017		
Numero De Contrato	20161207		
Clase De Contrato	OBRA PUBLICA		
Objeto	**EL CONTRATISTA** "EL CONTRATISTA se obliga para con LA SECRETARIA a realizar en forma integral el desarrollo de las actividades inherentes al proceso de señalización en Bogotá, en la zona centro de la ciudad, de conformidad con las cantidades y características establecidas en los estudios previos, el anexo técnico, el pliego de condiciones y la propuesta presentada por EL CONTRATISTA;		
Contratista	UNIÓN TEMPORAL VIAS SEGURAS		
Identificación	NIT: 901.025-029-1		
Fecha de Firma Del Contrato	23 DE NOVIEMBRE 2016		
No. Disponibilidad P. – Fecha – Valor	1682	26 DE JULIO DE 2016	$ 5.472.343.063
No. Registro P. – Fecha – Valor	1712	24 DE NOVIEMBRE DE 2016	
No. Disponibilidad Adición No. 1	2079	10 DE NOVIEMBRE DE 2017	$ 800.000.000
No. Registro P. Adición No. 1	1498	17 DE NOVIEMBRE DE 2017	$ 800.000.000
No. Disponibilidad Adición No. 2	2323	28 DE DICIEMBRE DE 2017	$ 1.900.000.000
No. Registro P. Adición No. 2	1853	28 DE DICIEMBRE DE 2017	$ 1.900.000.000
Fecha de Aprobación de la Garantía	7 de diciembre 2016		
Compañía Aseguradora	Liberty Seguros		
Fecha de Inicio	19 de enero de 2017		
Fecha de Prórroga No. 1	17 de noviembre de 2017		
Tiempo de Prórroga No. 1	Un (1) mes		
Suspensión	N/A		
Reiniciación	N/A		
Fecha de Terminación	28 de marzo 2018		

PLAZO Y VALOR CONTRATO

PLAZO		VALOR			
PLAZO INICIAL	DIEZ (10) MESES Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS	VALOR INICIAL	$5.472.343.063	CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES TRECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SESENTA Y TRES PESOS M/CTE.	$ 5.114.494.663 CORRESPONDEN AL COMPONENTE DE OBRA Y $ 357.848.400 CORRESPONDE AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA
ADICIÓN Y PRORROGA No. 1	UN (1) MES Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS	VALOR	$800.000.000	OCHOCIENTOS MILLONES M/CTE	$ 800.000.000 CORRESPONDEN AL COMPONENTE DE OBRA

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

PLAZO		VALOR			
PRORROGA No. 2	DIEZ (10) DÍAS Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS	VALOR	$0	N/A	N/A
ADICIÓN 2 Y PRORROGA No. 3	TRES (3) MESES Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS	VALOR	$1.900.000.000	MIL NOVECIENTOS MILLONES M/CTE	$ 1.770.000.000 CORRESPONDEN AL COMPONENTE DE OBRA Y $130.000.000 CORRESPONDE AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA
PLAZO TOTAL	CATORCE (14) MESES, DIEZ (10) DÍAS Y/O HASTA AGOTAR RECURSOS	VALOR TOTAL	$8.172.343.063	SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES TRECIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SESENTA Y TRES PESOS M/CTE	$ 7.684.494.663 CORRESPONDEN AL COMPONENTE DE OBRA Y $ 487.848.400 CORRESPONDE AL COMPONENTE DE CONSULTORÍA

VIGENCIA DE LOS AMPAROS DE LA GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO – PÓLIZA No. 2737558

No. Póliza	AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
		DESDE	HASTA	
2737558	Cumplimiento del contrato	19-ene-2017	29-sep-2018	$ 2.451.702.918,90
2737558	Pago de salarios y prestaciones	19-ene-2017	29-sep-2018	$ 1.634.468.612,60
2737558	Estabilidad de la obra	19-nov-2017	19-ene-2022	$ 2.451.702.918,90
2737558	Calidad de los bienes	19-ene-2017	29-sep-2018	$ 1.634.468.612,60
2737558	Calidad de servicio	19-ene-2017	29-sep-2018	$ 2.451.702.918,90

ESTADO DE INFORMES

A la fecha de la presente Acta se han presentado por parte del contratista de obra los siguientes informes:

INFORME O PRODUCTO PACTADO	FECHA DEL INFORME	FECHA ENTREGA INFORME
Informe mensual de actividades No. 1	19 de enero de 2017 al 18 de febrero de 2017	1-MARZO-2017
Informe mensual de actividades No. 2	19 de febrero de 2017 al 18 de marzo de 2017	10-ABRIL-2017
Informe mensual de actividades No. 3	19 de marzo de 2017 al 18 de abril de 2017	17-MAYO-2017
Informe mensual de actividades No.4	19 de abril de 2017 al 18 de mayo de 2017	14-JUNIO-2017
Informe mensual de actividades No.5	19 de mayo de 2017 al 18 de junio de 2017	18-JULIO-2017
Informe mensual de actividades No.6	19 de junio de 2017 al 18 de julio de 2017	11-AGOSTO-2017

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

INFORME O PRODUCTO PACTADO	FECHA DEL INFORME	FECHA ENTREGA INFORME
Informe mensual de actividades No.7	19 de julio de 2017 al 18 de agosto de 2017	18-SEPTIEMBRE-2017
Informe mensual de actividades No.8	19 de agosto de 2017 al 18 de septiembre de 2017	29-SEPTIEMBRE-2017
Informe mensual de actividades No.9	19 de septiembre de 2017 al 18 de octubre de 2017	18-OCTUBRE-2017
Informe mensual de actividades No.10	19 de octubre de 2017 al 18 de noviembre de 2017	17-NOVIEMBRE-2017
Informe mensual de actividades No.11	19 de noviembre de 2017 al 18 de diciembre de 2017	1-DICIEMBRE-2017
Informe mensual de actividades No.12	19 de diciembre de 2017 al 18 de enero de 2018	18-DICIEMBRE-2017
Informe mensual de actividades No.13	19 de enero de 2018 al 28 de febrero de 2018	19-FEBRERO-2018
Informe mensual de actividades No.14	1 de marzo de 2018 al 28 de marzo de 2018	1-MARZO-2018

ESTADO DE PAGOS EFECTUADOS

A la fecha de la presente Acta se han efectuado los siguientes pagos de Actas de obra conciliadas entre Interventoría, Contratista y la SDM:

RELACIÓN PAGOS EFECTUADOS

CUENTA	No. DE ORDEN (PREDIS)	FECHA	VALOR FACTURADO	VALOR RETENCIÓN POR GARANTÍA	%	VALOR CANCELADO
1	9937	27-MAR-17	$ 407.505.014	$ 20.375.251	5%	$ 387.129.765
2	9938	27-MAR-17	$ 34.233.108	$ 0	0%	$ 34.233.108
3	9682	25-ABR-17	$ 541.857.951	$ 27.092.898	5%	$ 514.765.053
4	9684	24-ABR-17	$ 29.509.298	$ 0	0%	$ 29.509.298
5	9906	25-MAY-17	$ 35.299.264	$ 0	0%	$ 35.299.264
6	9925	25-MAY-17	$ 491.891.992	$ 24.594.600	5%	$ 467.297.392
7	10033	23-JUN-17	$ 495.677.984	$ 24.783.899	5%	$ 470.894.085
8	10074	25-JUL-17	$ 76.689.340	$ 0	0%	$ 76.689.340
9	10075	25-JUL-17	$ 362.353.183	$ 18.117.659	5%	$ 344.235.524
10	10114	23-AGO-17	$ 686.384.633	$ 34.319.232	5%	$ 652.065.401
11	10115	22-AGO-17	$ 20.336.134	$ 0	0%	$ 20.336.134
12	10165	25-SEP-17	$ 631.589.741	$ 31.579.487	5%	$ 600.010.254

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

CUENTA	No. DE ORDEN (PREDIS)	FECHA	VALOR FACTURADO	VALOR RETENCIÓN POR GARANTÍA	%	VALOR CANCELADO
13	10168	25-Sep-17	$ 28.960.386	$ 0	0%	$ 28.960.386
14	10174	11-Oct-17	$ 416.740.844	$ 20.837.042	5%	$ 395.903.802
15	10183	25-Oct-17	$ 587.260.174	$ 29.363.009	5%	$ 557.897.164
16	10187	25-Oct-17	$ 34.676.460	$ 0	0%	$ 34.676.460
17	10207	27-Nov-17	$ 236.752.304	$ 11.837.615	5%	$ 224.914.689
18	10209	13-Dic-17	$ 256.476.912	$ 12.823.846	5%	$ 243.653.066
19	10223	18-Dic-17	$ 98.144.410	$ 0	0%	$ 98.144.410
20	10234	29-Dic-17	$ 750.569.450	$ 37.528.472	5%	$ 255.728.468
21	10550	29-Dic-17				$ 457.312.509
22	11686	23-Feb-18	$ 143.289.050	$ 7.164.452	5%	$ 136.124.597
23	12626	20-Mar-18	$ 392.895.224	$ 19.644.761	5%	$ 373.250.462
		TOTAL	**$ 6.759.092.862**	**$ 320.062.223**	**5%**	**$ 6.439.030.631**

RESUMEN ESTADO FINANCIERO CONTRATO DE OBRA

	ACUMULADO	V/TOTAL CONTRATO DE OBRA	SALDO
VALOR NETO PAGADO (Menos retención garantías)	$ 6.439.030.631	$ 8.172.343.063	$ 1.526.749.538
RETENCIÓN GARANTÍA	$ 320.062.223		

ESTADO PRESUPUESTAL

VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	$ 8.172.343.063
VALOR TOTAL PAGOS EFECTUADOS	$ 6.439.030.631
SALDO POR FACTURAR CONTRATISTA	$ 1.526.749.538
SALDO A LIBERAR	-

ESTADO OBRA EJECUTADA

De acuerdo al informe de seguimiento de actividades de la interventoría y su registro en la bitácora de obra, cuya meta final es la implementación de señalización horizontal e instalación de señalización vertical y dispositivos a la fecha el estado de la obra es el siguiente:

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

OBRA EJECUTADA

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 1207			
ID	VALOR EJECUTADO	CUENTA	VALOR TOTAL DE LA CUENTA
CPS_676_MV_01_04	$ 26.016.867,60	CUENTA 1	$ 407.505.016,02
SUMINISTROS SDM	$ 236.035.293,00		
MV_02_335_946_10_V7	$ 34.761.823,79		
RETIRO DE PASACALLES	$ 26.218,40		
EX_09_221_1881_12	$ 20.224.082,58		
EX_12_010_1881_12	$ 27.312.642,63		
EX_09_034_1556_10	$ 37.054.367,21		
EX_16_198_1881_12	$ 15.128.211,44		
EX_16_361_947_10	$ 10.945.509,38		
MV_02_335_946_10_V7	$ 297.171.629,61	CUENTA 2	$ 541.857.950,26
EX_09_210_1881_12	$ 7.568.154,19		
EX_09_187_1249_11	$ 57.315.217,13		
EX_16_469_947_10	$ 605.443,80		
EX_02_036_1556_10_V9	$ 20.111.604,92		
MV_14_333_947_10	$ 13.973.074,83		
EX_13_202_1881_12	$ 35.223.765,07		
EX_09_181_1249_11	$ 37.707.205,65		
CPS_676_MV_01_04	$ 3.374.608,90		
SUMINISTROS DE VERTICAL	$ 39.009.043,37		
EX_12_151_1881_12_V1	$ 16.860.300,60		
INTERSECCIONES CANDELARIA	$ 12.937.902,19		
EX_09_218_1881_12	$ 11.223.633,04	CUENTA 3	$ 491.891.991,85
MV_02_335_946_10_V7	$ 30.684.869,29		
SDM-135766-16	$ 3.524.739,56		
SDM-134184-16	$ 2.777.924,89		
EX_16_179_1249_11	$ 142.503.734,83		
EX_03_326_947_10	$ 104.893.365,33		
SDM-1739782016	$ 25.935.644,89		
MV_03_010	$ 83.079.019,30		
SDM-119087-16	$ 4.590.975,68		
MV_16_176_1249_11	$ 25.761.622,42		
EX_14_101_1881_12	$ 7.025.276,05		
EX_02_192_1881_12	$ 511.253,60		
SEÑALES ESPECIALES	$ 1.602.382,91		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
MOVILIDAD

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 1207			
ID	VALOR EJECUTADO	CUENTA	VALOR TOTAL DE LA CUENTA
EX_02_038_1556_10	$ 47.777.550,07		
MV_02_335_946_10_V7	$ 9.680.980,48	CUENTA 4	$ 495.677.984,46
MV_03_010	$ 27.854.262,09		
EX_13_185_1881_12	$ 8.657.837,37		
EX_14_090_1249_11	$ 19.619.830,28		
EX_16_171_1249_11	$ 7.630.051,03		
MV_16_176_1249_11	$ 174.499.761,92		
SUMINISTRO VERTICAL	$ 21.152.399,84		
EX_02_201_1881_12	$ 34.904.158,42		
EX_09_002_1214_15	$ 16.748.956,68		
EX_09_200_1881_12	$ 10.204.556,40		
EX_02_038_1556_10_V9	$ 8.075.539,02		
MV_16_311_947_10	$ 5.602.903,54		
EX_09_201_1881_12	$ 14.375.695,69		
MV_12_182_1747_10	$ 13.870.341,43		
EX_12_157_1881_12	$ 3.546.281,56		
SUMINISTRO DE MALETINES	$ 63.681.200,00		
PASACALLE AV. AMERICAS	$ 3.166.525,44		
PASACALLES CANDELARIA	$ 3.078.566,40		
CALLE 75 - CARRERA 9	$ 12.549.911,82		
MV_14_089_1249_11	$ 3.233.940,58		
MONTEMOS BICI	$ 5.211.115,00		
MONTEMOS BICI	$ 4.750.415,15		
MONTEMOS BICI	$ 3.124.815,85		
MONTEMOS BICI	$ 6.852.178,45		
MONTEMOS BICI	$ 6.082.657,10		
MONTEMOS BICI	$ 5.523.103,95		
MV_02_335_946_10_V7	$ 5.375.260,01	CUENTA 5	$ 362.353.182,91
MV_03_010	$ 70.869.238,10		
SDM-56354-16	$ 1.155.730,45		
EX_03_326_947_10	$ 12.950.638,90		
CPS_676_MV_01_04	$ 29.572.895,53		
EX_16_047_1556_10	$ 49.394.476,24		
EX_09_002_1214_15	$ 3.692.193,19		
CALLE 19 CON CARRERA 9	$ 2.940.381,60		
CALLE 81 Y 82 CON CARRERA 13	$ 18.484.961,64		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 1207			
ID	VALOR EJECUTADO	CUENTA	VALOR TOTAL DE LA CUENTA
SDM-134520	$ 3.659.279,00		
EX_09_201_1881_12	$ 9.004.799,99		
PENDONES	$ 5.706.734,80		
LASTRADO MALETINES	$ 5.883.384,00		
MONTEMOS BICI	$ 413.449,69		
MONTEMOS BICI	$ 1.118.760,75		
MONTEMOS BICI	$ 297.415,64		
MONTEMOS BICI	$ 633.430,79		
MONTEMOS BICI	$ 1.068.411,08		
MV_01_032	$ 10.445.716,22		
MV_01_032	$ 9.652.232,07		
EX_12_001_1560_10	$ 26.692.018,39		
EX_09_200_1881_12	$ 2.713.955,40		
MV_16_311_947_10	$ 1.310.676,90		
MV_16_169_1249_11	$ 26.467.182,52		
MV_09_019	$ 22.784.022,05		
MV_16_176_1249_11	$ 40.065.937,98		
EX_12_001_1560_10	$ 164.761.970,44	CUENTA 6	$ 686.384.632,12
PENDONES	$ 4.789.710,64		
CPS_676_MV_01_04	$ 191.315.222,84		
INTERSECCIONES CALLE 26	$ 252.118.753,90		
EX_12_034_1560_10	$ 7.330.652,34		
EX_13_193_1881_12_V3	$ 47.353.275,86		
MV_02_335_946_10_V7	$ 7.049.487,43		
ZONAS AMARILLAS	$ 2.544.169,06		
ZONAS AMARILLAS	$ 2.052.886,55		
ZONAS AMARILLAS	$ 559.530,47		
CALLE 53 CON CARRERA 50	$ 327.789,20		
REEMPLAZO DE HITOS	$ 6.181.263,40		
EX_02_195_1881_12	$ 4.498.927,75	CUENTA 7	$ 631.589.740,95
EX_16_006_1249_11	$ 180.580.149,63		
EX_16_170_1249_11	$ 20.621.402,00		
CALLE 26	$ 130.747.247,93		
CPS_676_MV_01_04	$ 53.095.341,78		
EX_09_032_1556_10	$ 21.289.503,95		
EX_13_202_1881_12	$ 103.769.113,80		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 1207			
ID	VALOR EJECUTADO	CUENTA	VALOR TOTAL DE LA CUENTA
EX_17_034_1861_12	$ 259.585,30		
EX_17_033_1881_12	$ 43.170.932,09		
MV_02_465_946_10	$ 62.006.355,79		
MV_03_010	$ 11.551.180,94		
EX_09_017_1249_11	$ 4.611.470,63	CUENTA 8	$ 416.740.843,42
MV_09_006	$ 17.230.909,15		
MV_02_335_946_10_V7	$ 90.405.735,78		
EX_02_195_1881_12	$ 2.607.870,59		
EX_16_170_1249_11	$ 292.068.918,71		
EX_17_033_1881_12	$ 812.587,88		
SDM-DCV-104853-17	$ 1.895.444,10		
SDM-DTI-103004-17	$ 2.573.802,40		
SDM-DTI-120014-2017	$ 749.899,80		
PASACALLES	$ 3.240.952,00		
MV_02_465_946_10	$ 543.252,37		
EX_02_174_1249_11	$ 3.170.531,91	CUENTA 8.1	$ 587.260.173,15
ZAE_02_475	$ 3.845.552,10		
BC_13_01_943_17	$ 143.450.692,91		
BC_13_01_943_17	$ 155.889.590,00		
EX_16_209_1881_12	$ 235.407.955,28		
EX_02_226	$ 14.218.299,38		
EX_16_179	$ 13.949.036,40		
SDM-128053-17	$ 519.170,60		
CALLE 26	$ 5.889.409,50		
EX_16_006_1249_11	$ 1.456.431,60		
EX_02_182_1881_12	$ 9.866.426,14		
ZE_02_177 ZE_02_248_575_11	$ 23.796.430,59	CUENTA 9	$ 236.752.303,67
CALLE 70 CON CARRERA 24	$ 2.152.698,28		
EX_14_104_1881_12	$ 13.930.054,45		
EX_16_178_1249_11	$ 24.649.010,43		
EX_09_017_1249_11	$ 6.803.503,72		
MV_09_001_1214_15	$ 92.538.579,03		
IS_13_198_1881_12	$ 4.224.328,68		
EX_09_203_1881_12	$ 11.449.043,36		
MV_12_016_V12	$ 3.627.195,00		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 1207			
ID	VALOR EJECUTADO	CUENTA	VALOR TOTAL DE LA CUENTA
SDQS 1745492017	$ 4.893.208,32		
CPS_676_MV_01_04	$ 1.251.993,60		
EX_02_038_1556_10	$ 8.145.491,64		
EX_16_209_1881_12	$ 12.885.573,48		
IS_02_184_1881_12	$ 4.219.423,00		
EX_16_170_1249_11	$ 5.553.785,25		
EX_09_219_1881_12_V3	$ 16.631.984,85		
MV_03_010	$ 37.969.686,99		
BC_13_01_943_17	$ 75.296.094,43		
EX_14_096_1881_12	$ 69.587.928,79	CUENTA 10	$ 256.476.912,44
EX_09_220_1881_12	$ 54.556.336,72		
MV_02_335_946_10_V7	$ 18.992.831,52		
MV_02_223_1556_10_V2	$ 7.911.485,41		
EX_02_192_1881_12	$ 1.981.182,81		
ZE_02_177_1249_11	$ 1.856.236,20		
PASACALLES CARRERA 7	$ 4.672.824,00		
MV_12_016	$ 83.946.366,92		
EX_01_489_988_09	$ 96.079.436,53		
MV_10_183_1747_10	$ 56.262.602,20		
MV_19_178_1244_11_V3	$ 16.902.957,08		
CP-20161208-174	$ 16.714.598,54		
MV_08_291_1244_11	$ 19.896.127,43		
CALLE 51 CON CARRERA 18	$ 8.431.541,44		
EX_11_383_1842_12	$ 11.226.413,58		
EX_08_287_1244_11	$ 34.333.455,31	CUENTA 11	$ 750.569.450,00
BC_13_01_943_17	$ 175.398.083,67		
EX_16_046_1556_10_V5	$ 9.683.664,97		
EX_09_220_1881_12	$ 75.933.470,28		
SDM-38494-17	$ 4.813.647,80		
EX_18_235_937_09	$ 14.443.186,58		
ZE_19_065_1744_10_V3	$ 35.917.305,79		
EX_14_096_1556_10_V5	$ 15.141.547,20		
MV_08_279_1244_11_V1	$ 41.327.512,04		
PASACALLES CL 46 SUR	$ 1.465.984,00		
PASACALLES CL 11	$ 1.419.072,51		
PASACALLES TRAVESIA	$ 996.837,50		

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

OBRA EJECUTADA POR EL CONTRATO 1207			
ID	VALOR EJECUTADO	CUENTA	VALOR TOTAL DE LA CUENTA
GALIBOS	$ 2.132.387,40		
RETIROS DE ELEVADAS	$ 11.112.092,80		
ZE_09_002_1214_15	$ 4.935.970,60		
EX_16_046_1556_10_V5	$ 88.967.604,25		
MALETINES	$ 32.840.600,00	CUENTA 12	$ 143.289.049,14
PASACALLES	$ 6.138.808,00		
EX_09_219	$ 10.406.066,29		
MV_AV_CALI_941_09	$ 90.106.435,87		
MV_01_293	$ 24.923.028,81		
EX_13_002	$ 143.334.106,77		
EX_09_220	$ 9.359.951,20	CUENTA 13	$ 392.896.222,88
EX_14_096	$ 3.380.552,76		
AVENIDA_68	$ 362.998,68		
SUMINISTRO SDM	$ 121.428.148,79		

TERRITORIALIZACIÓN OBRA EJECUTADA

LOCALIDAD	SR	SP	SI	km - carril	DEMARCACIÓN ZONAS ESCOLARES	INTERSECCIONES SEMAFORIZADAS	SENDEROS PEATONALES	TRAFICO CALMADO	DISPOSITIVOS DE CONTROL DE VELOCIDAD
CHAPINERO	115	114	60	30	13	17	20	89	109
SANTA FE	45	67	7	16	18	15	64	1	2
FONTIBON	212	177	15	21	52	14	144	33	48
BARRIOS UNIDOS	26	63	5	28	7	13	14	19	27
TEUSAQUILLO	209	164	68	93	31	15	198	165	44
LOS MARTIRES	48	49	17	7	17	-	58	22	17
PUENTE ARANDA	238	292	26	77	89	17	364	69	70
CANDELARIA	12	2	1	-	-	8	13	-	-
TOTALES	905,00	928,00	199,00	274,35	227,00	99,00	875,00	398,46	317,00

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

COMPONENTE DE CONSULTORIA

- DISEÑO

A continuación, se relaciona el estado de cumplimiento mes a mes respecto de los diseños por parte del CONTRATISTA, efectivamente evidenciado por la INTERVENTORÍA, es decir aquellos cuya entrega se realizó por parte del CONTRATISTA.

DISEÑOS METAS FISICAS APROBADAS

DESCRIPCIÓN	INDICADOR MES ACUMULADO	UNIDAD	META TOTAL CUMPLIDA ACUMULADA
MES 1	33,9	Hectáreas	64,86
MES 2	108,48	Hectáreas	120,72
MES 3	183,06	Hectáreas	185,15
MES 4	257,64	Hectáreas	185,15
MES 5	332,22	Hectáreas	185,15
MES 6	406,8	Hectáreas	332,48
MES 7	481,38	Hectáreas	358,98
MES 8	555,96	Hectáreas	386,28
MES 9	630,54	Hectáreas	491,38
MES 10	678	Hectáreas	682,88
MES 12	739,8	Hectáreas	682,88
MES 13	822,1	Hectáreas	712,38
MES 14	925	Hectáreas	744,38
MES 15	925	Hectáreas	793,88

DISEÑOS APROBADOS

INTERNO DE DISEÑO	Has. Aprobadas	FECHA APROBACIÓN
EX_17_032_1881_12_V2	2,5	27-feb-17
EX_02_193_1881_12_V3	2,5	27-feb-17
EX_09_017_1249_11_V3	2,51	27-feb-17
EX_13_003_1556_10_V5	2,5	27-feb-17
EX_02_182_1881_12_V3	2,5	27-feb-17
EX_09_186_1249_11_V2	15,8	13-mar-17
EX_16_006_1249_11_V4	52,35	01-mar-17
EX_09_221_1881_11_V2	22,12	13-mar-17
EX_16_047_1556_10_V7	7,54	10-abr-17
EX_02_338_1556_10_V11	5	05-abr-17
EX_09_201_1881_12_V1	5,45	10-abr-17
M.V_01_032_945_10_V13	2,5	16-may-17

INTERNO DE DISEÑO	Has. Aprobadas	FECHA APROBACIÓN
EX_17_033_1881_12_V2	81,13	19-jul-17
EX_02_185_1881_12_V3	8,23	16-jun-17
EX_02_038_1556_10_V12	13,07	14-jul-17
MV_09_019_1249_11_V3	5	16-may-17
MV_16_169_1249_11_V5	2,5	16-may-17
CPS_676_MV_01_04_V16	2,5	19-jul-17
EX_16_170_1249_11_V1	54,38	18-may-17
MV_16_220_1556_10_V3	9,3	14-ago-17
EX_12_143_1881_12_V4	42,4	19-jul-17
EX_16_046_1556_10_V4	17,2	04-ago-17
EX_14_107_1881_12_V2	7,9	06-sep-17
EX_03_069_1881_12_V1	3,3	19-sep-17
EX_16_209_1181_12_V1	9,34	21-sep-17
EX_13_002_1556_10	34,7	24-oct-17
EX_13_357_945_10_V1	46,3	20-oct-17
EX_14_096_1881_12_V1	6,76	13-oct-17
EX_02_001_1207_16_V1	3,4	06-oct-17
EX_09_220_1881_12_V1	10	17-oct-17
EX_02_179_1881_12	10,7	20-oct-17
EX_13_205_1881_12_V1	87,3	07-nov-17
EX_14_090_1249_11_V7	7,33	07-nov-17
EX_14_097_1881_12	23,47	07-nov-17
EX_09_032_1556_10	39,1	07-nov-17
EX_16_045_1556_10	13,9	07-dic-17
EX_16_192_1881_12_V2	2,6	07-dic-17
EX_13_334_945_10	17,8	07-dic-17
EX_13_192_1881_12_V1	10	08-feb-18
MV_16_116_1747_10_V8	2,5	08-feb-18
EX_16_171_1249_11_V4	17	06-feb-18
EX_14_088_1249_11_V2	32	14-feb-18
EX_13_160_1789_10	49,5	23-mar-18

Teniendo en cuenta la fecha contractual de terminación del contrato que fue el 28 de marzo de 2018, y considerando igualmente que las cantidades físicas de obra que contempla la meta del contrato fueron ejecutadas por el contratista en su totalidad y dentro del tiempo establecido, lo cual fue verificado por la interventoría, se firma la presente Acta de Terminación Física de Obra, como requisito previo a la firma de Acta de Liquidación, para la firma del acta de recibo final es indispensable atender los requerimientos por garantía efectuados por la interventoría, requisito para el recibo a satisfacción de las obras ejecutadas.

En el componente de Consultoría a la fecha de terminación del Contrato, el Contratista no alcanza la meta de diseño en hectáreas aprobadas.

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

En consideración que a la fecha no se ha efectuado el pago total de las cuentas de cobro, así como no se ha terminado de entregar la información y requisitos establecidos contractualmente, tal como la georreferenciación y vinculación de información del aplicativo de señales elevadas, protocolo de mantenimiento, entrega de informes, diseños y demás requisitos previos, se contará con el tiempo establecido para efectuar dicha conciliación y entrega definitiva de información dentro del tiempo de Liquidación del Contrato, las cuales serán consignados en la respectiva Acta de Liquidación del Contrato.

Para constancia se firma la presente Acta de Terminación física de obra, por quienes en ella intervinieron, hoy 28 de marzo de 2018.

CONTRATISTA

MARIO ANDRES VARON FORERO
Representante Legal
C.C. 80.818.373 de Bogotá D.C.

INTERVENTORÍA

MAURICIO GOMEZ CAICEDO
Representante Legal
C.C. 79.150.916 de Bogotá D.C.

(Vo. Bo.) SUPERVISOR SDM

LUIS NICOLAI WILCHES PALOMO
C.C. 79.647.330 de Bogotá D.C.
Supervisor Contrato 20161252
Dirección de Control y Vigilancia de Tránsito

ANEXO 10B PROPUESTA ECONOMICA COMPONENTE DE OBRA
PRESUPUESTO- UNION TEMPORAL VIAS SEGURAS

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	SUBTOTAL
1	M2	Fabricación y suministro de tableros en lámina galvanizada C-16, material reflectivo tipo Alta Intensidad Tipo IV o superior, para señales SP-SR-SI cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	209,00	$ 131.142,00	$ 27.408.678,00
2	UND	Fabricación y suministro de pedestal sencillo en ángulo para señales SP-SR-SI (para tableros iguales o menores a 75*100 cm) cumpliendo normatividad vigente.	404,00	$ 43.916,00	$ 17.742.064,00
3	UND	Fabricación y suministro de pedestal doble en ángulo para señales tipo duplex SR/SP - SR/SR - SR/Plaqueta - SP/SP - SP/Plaqueta (para tableros iguales o menores a 75*100 cm) cumpliendo normatividad vigente.	72,00	$ 59.528,00	$ 4.286.016,00
4	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaría ó informativa de 60 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo IV o superior, poste de tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm con brazo variable desde 70cm hasta 120 cm, cumpliendo normatividad vigente. (Incluye la cimentación del soporte para la señal).	45,00	$ 189.959,00	$ 8.548.155,00
5	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva o informativa de 60 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR - SP cumpliendo con normatividad vigente.	1444,00	$ 146.850,00	$ 212.051.400,00
6	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 60 cms, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR-SI/SR cumpliendo con normatividad vigente.	377,00	$ 199.681,00	$ 75.279.737,00
7	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble SP47 ó SP47A/SR de 60 cms ó Plaqueta, reflectivo Alta Intensidad Tipo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	194,00	$ 247.481,00	$ 48.011.314,00
8	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal SR - SP - SI de 60 cm con plaqueta (alto mínimo de 23 cm) reflectivo Alta intensidad Tipo IV O superior en lámina galvanizada C-16 y pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	41,00	$ 128.985,00	$ 5.288.385,00
9	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal SP-47 B, reflectivo Tipo XI amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo con normatividad vigente.	41,00	$ 228.754,00	$ 9.378.914,00
10	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó informativa de 75 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo con normatividad vigente.	72,00	$ 156.477,00	$ 11.266.344,00
11	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble de 75cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SP/SR - SI/SR cumpliendo normatividad vigente.	17,00	$ 246.124,00	$ 4.184.108,00
12	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal Reglamentaria, Preventiva ó Informativa de 90 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo SR. - SP cumpliendo normatividad.	13,00	$ 171.987,00	$ 2.235.831,00
13	UND	Fabricación, suministro e instalación de delineador de curva horizontal de 40 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	74,00	$ 116.567,00	$ 8.625.958,00
14	UND	Fabricación, suministro e instalación de delineador doble de curva horizontal de 76 x 50 cm, reflectivo prismático Tipo XI, amarillo limón fluorescente en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	15,00	$ 131.416,00	$ 1.971.240,00
15	UND	Fabricación, suministro e instalación de delineador de obstáculo (Chevron) 90X40 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	43,00	$ 127.367,00	$ 5.476.781,00
16	UND	Fabricación, suministro e instalación de delineador de obstáculo (Dol) 90X20 cm, Reflectivo prismático Tipo XI, Amarillo limón fluorescente, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	9,00	$ 97.340,00	$ 876.060,00
17	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal doble TIPO SI26 - SR39/SR-38, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad.	23,00	$ 130.441,00	$ 3.000.143,00
18	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal informativa SI-27 de 40x75 cm, Reflectivo Alta intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	34,00	$ 102.879,00	$ 3.497.886,00
19	UND	Fabricación, suministro e instalación de Señal SR-38 o SR-39 de 75 x 25 cm, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C-16, pedestal en ángulo cumpliendo normatividad vigente.	216,00	$ 94.861,00	$ 20.489.976,00
20	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, reglamentaría e informativa de 45 cm, lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	129,00	$ 153.797,00	$ 19.839.813,00
21	UND	Fabricación, suministro e instalación de señal preventiva, Reglamentaria e informativa de 45 cm con tablero doble en lámina galvanizada C-16 y Papel reflectivo Tipo I o superior, con tubo galvanizado de 2" de diámetro interno y espesor de 3.9 mm cumpliendo normatividad vigente.	97,00	$ 179.390,00	$ 17.400.830,00
22	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 75 x 25 cm, reflectivo prismático Alta Intensidad Tipo IV o superior, señales SR-38 o SR-39, en lámina galvanizada C-16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	23,00	$ 39.658,00	$ 912.134,00
23	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 60 cm, señal Reglamentaria, preventiva o informativa, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	593,00	$ 69.427,00	$ 41.170.211,00
24	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 75 cm, señal Reglamentaria, preventiva o informativa, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	45,00	$ 93.689,00	$ 4.216.005,00
25	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 90 cm, señal Reglamentaria, preventiva o informativa, reflectivo Alta Intensidad Tipo IV o superior, en lámina galvanizada C16 cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	45,00	$ 117.182,00	$ 5.273.190,00
26	UND	Fabricación, suministro e instalación de tablero de 45 cm, señal preventiva, reglamentaría e informativa, lámina galvanizada C-16 y reflectivo grado ingeniería o superior cumpliendo normatividad vigente. (Incluye elementos de fijación)	100,00	$ 41.223,00	$ 4.122.300,00
27	M2	Suministro e Instalación de Película Antigrafiti para Señales Verticales	1328,00	$ 70.177,00	$ 93.195.056,00
28	UND	Instalación de Señales Verticales de Pedestal (incluye Señales Sencillas tipo preventiva, Reglamentaria o informativa, Dúplex, Chevrones y Delineadores de todas las dimensiones) cumpliendo normatividad vigente.	566,00	$ 21.678,00	$ 12.269.748,00
29	UND	Instalación y/o retiro de Tableros para Señales Verticales. (Incluye señal adosada, Dúplex y todos los tamaños)	10,00	$ 9.965,00	$ 99.650,00
30	UND	Retiro de Señales Verticales (lincluye pedestal y tablero) con entrega a almacen de la SDM (incluye señales sencillas y Dúplex)	1604,00	$ 12.588,00	$ 20.191.152,00
31	UND	Reubicación de señales verticales (incluye señales sencillas y Dúplex)	21,00	$ 36.747,00	$ 771.687,00
32	ML	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 12 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	895,00	$ 550,00	$ 492.250,00
33	ML	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	127669,00	$ 877,00	$ 111.965.713,00
34	ML	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 20 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	21923,00	$ 1.105,00	$ 24.224.915,00
35	ML	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro 25 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	2479,00	$ 929,00	$ 2.302.991,00
36	M2	Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen	51834,00	$ 9.855,00	$ 510.824.070,00
37	M2	Suministro y aplicación imprimante transparente, espesor seco 2 mils y 19% de solidos por volumen	8675,00	$ 6.959,00	$ 60.369.325,00
38	M2	Suministro y Aplicación de Pintura de tráfico base agua negra m2. espesor seco 9 mils y 60% de solidos por volumen	876,00	$ 9.107,00	$ 7.977.732,00
39	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de sólidos por volumen	46507,00	$ 1.052,00	$ 48.925.364,00
40	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica solvente 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% sólidos por volumen	3608,00	$ 1.228,00	$ 4.430.624,00
41	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen	884,00	$ 1.184,00	$ 1.046.656,00
42	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales con microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen, incluye pictogramas	11603,00	$ 15.327,00	$ 177.839.181,00

ANEXO 10B PROPUESTA ECONOMICA COMPONENTE DE OBRA
PRESUPUESTO- UNION TEMPORAL VIAS SEGURAS

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	SUBTOTAL
43	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base solvente marcas viales sin microesfera, espesor seco 9 mils y 51% de solidos por volumen, incluye pictogramas	1102,00	$ 11.149,00	$ 12.286.198,00
44	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	1739,00	$ 722,00	$ 1.255.558,00
45	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de solidos por volumen	874,00	$ 849,00	$ 742.026,00
46	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	441,00	$ 1.025,00	$ 452.025,00
47	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales con microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de solidos por volumen, incluye pictogramas	117,00	$ 10.261,00	$ 1.200.537,00
48	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua para marcas viales sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de solidos por volumen, incluye pictogramas	242,00	$ 9.649,00	$ 2.335.058,00
49	ML	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua 10 cm para líneas de demarcación en cicloruta, sin microesfera, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	1048,00	$ 904,00	$ 947.392,00
50	M2	Suministro y Aplicación de pintura Acrílica base agua marcas viales sin microesfera de demarcación de bahías, espesor seco de 9 mils y 60% de sólidos por volumen	234,00	$ 12.667,00	$ 2.964.078,00
51	ML	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 12 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	56926,00	$ 2.670,00	$ 151.992.420,00
52	ML	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 15 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	13729,00	$ 3.337,00	$ 45.813.673,00
53	ML	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica a = 20 cm, para líneas de demarcación, incluye microesfera y espesor seco 90 mils (2.3mm)	1278,00	$ 4.509,00	$ 5.762.502,00
54	M2	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, sin microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	824,00	$ 25.561,00	$ 21.062.264,00
55	M2	Suministro y Aplicación de resina Termoplástica para marcas viales, con microesfera y espesor seco de 90 mils (2.3mm), incluye pictogramas	4376,00	$ 28.561,00	$ 124.982.936,00
56	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverización o spray)según norma NTC 4744	17088,00	$ 2.950,00	$ 50.409.600,00
57	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverizacióno spray) según norma NTC 4744	4116,00	$ 3.519,00	$ 14.484.204,00
58	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverizacióno spray) según norma NTC 4744	383,00	$ 3.295,00	$ 1.261.985,00
59	M2	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco mínimo de 22 mils (por pulverizacióno spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	246,00	$ 24.257,00	$ 5.967.222,00
60	M2	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de mínimo de 22 mils (por pulverizacióno spray) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	1307,00	$ 22.912,00	$ 29.945.984,00
61	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 12 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744	7785,00	$ 4.982,00	$ 38.784.870,00
62	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 15 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744	848,00	$ 6.073,00	$ 5.149.904,00
63	ML	Suministro y Aplicación de pintura en plástico en frio metilmetacrilato de 20 cm para líneas de demarcación, con microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744	41,00	$ 5.684,00	$ 233.044,00
64	M2	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales con microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	4310,00	$ 34.636,00	$ 149.281.160,00
65	M2	Suministro y aplicación de pintura de plástico en frio metilmetacrilato para marcas viales sin microesfera y espesor seco de 50 mils (extruible) según norma NTC 4744, incluye pictogramas	4199,00	$ 33.969,00	$ 142.635.831,00
66	M2	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato con microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	884,00	$ 51.190,00	$ 45.251.960,00
67	M2	Suministro y aplicación manual (método llana) de pintura de plástico en frio metilmetacrilato sin microesferas para marcas viales de espesor seco de 50 mils según norma NTC 4744, incluye pictogramas.	833,00	$ 51.253,00	$ 42.693.749,00
68	M2	Suministro y aplicación de antideslizante para marcas viales según norma NTC 2072	21984,00	$ 4.637,00	$ 101.939.808,00
69	UND	Suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1).	9402,00	$ 5.889,00	$ 55.368.378,00
70	UND	Suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales con espigo de minimo 5 cm. Cumpliendo con los coeficientes de intensidad luminosa de la NTC 4745 (Tabla 1).	1044,00	$ 7.797,00	$ 8.140.068,00
71	UND	Suministro e instalación de estoperoles plasticos de 10 cm de diámetro y 2 cm de altura (NTC 4745)	12005,00	$ 3.396,00	$ 40.768.980,00
72	UND	Suministro y anclaje de estoperoles plasticos con espigo, diametro mínimo 10 cm y altura máxima 2,5 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	17838,00	$ 5.311,00	$ 94.737.618,00
73	UND	Suministro y anclaje de estoperoles metalicos con espigo, diametro mínimo 10 cm y altura máxima 2,5 cm de altura con un espigo de mínimo 5 cm (NTC 4745) Incluye elementos de fijación.	17841,00	$ 8.465,00	$ 151.024.065,00
74	UND	Suministro y anclaje de tachon en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retroffelectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	264,00	$ 32.631,00	$ 8.614.584,00
75	UND	Suministro y anclaje de bordillo transpasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura minima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	884,00	$ 34.733,00	$ 30.703.972,00
76	UND	Suministro y anclaje de bordillo no transpasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diametro por 4" de longitud, dimensiones: altura minima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	97,00	$ 45.707,00	$ 4.433.579,00
77	UND	Suministro e instalación de Boya metalica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	185,00	$ 23.978,00	$ 4.435.930,00
78	UND	Suministro e instalación de Boya plastica de color amarillo, con alta resistencia al impacto, con lentes reflectantes (dimensiones máximas: de 10 cm de altura y 24 cm de base)	185,00	$ 21.355,00	$ 3.950.675,00
79	UND	Suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito) construido en matareial sintetico flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	319,00	$ 32.157,00	$ 10.258.083,00
80	M2	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 1 cm de altura, construida con gravilla de 1/4", pintura de larga duración blanca y resina epoxica	79,00	$ 110.435,00	$ 8.724.365,00
81	M2	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 2 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica	79,00	$ 107.601,00	$ 8.500.479,00
82	M2	Construcción de bandas sonoras reductoras de velocidad de 3 cm de altura, construida con gravilla de 1/2", pintura de larga duración blanca y resina epoxica	139,00	$ 177.634,00	$ 24.691.126,00
83	ML	Suministro y anclaje de banda alertadora en resina con alta resistencia al impacto con ancho minimo de 25 cm y altura maxima de 2 cm. Incluye materiales para la fijación.	194,00	$ 118.008,00	$ 22.893.552,00
84	ML	Suministro y anclaje de resalto portátil de caucho o plástico con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	395,00	$ 148.594,00	$ 58.694.630,00

ANEXO 10B PROPUESTA ECONOMICA COMPONENTE DE OBRA
PRESUPUESTO- UNION TEMPORAL VIAS SEGURAS

ITEM	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO DIRECTO	SUBTOTAL
85	UND	Suministro e instalación de hito de vértice en resina poliéster de color azul con alta resistencia al impacto y material retrorreflectivo tipo IV o superior en la parte superior (Tipo semicilindrico con incrustación al pavimento, altura máxima de 1,20 m a 1,35 m, , ancho de 1,0 m a 1,2 m de acuerdo con la figura 5-13 Resolución 1885 de 2015). Incluye accesorios y materiales para fijación.	46,00	$ 256.222,00	$ 11.786.212,00
86	UND	Suministro e instalación de Baliza luminosa elevada (luz intermitente de color amarillo) dimensiones de acuerdo con la figura 6 - 14 de resolución 1885 de 2015.	31,00	$ 175.688,00	$ 5.446.328,00
87	UND	Suministro, instalación y lastrado (con material granular mínimo a ¼ de su altura) de maletín plástico de base mínima de 50 cm por 200 cm y altura mínima de 100 cm, con material reflectivo tipo IV o superior color blanco, incluye transportes, instalación y lastrado.	28,00	$ 259.540,00	$ 7.267.120,00
88	UND	Suministro, instalación y lastrado (con material granular al tope de su altura) de delineador Tubular Tipo Canalizador de 129 cm de altura, incluye transportes, instalación y lastrado con material granular al tope de su altura.	23,00	$ 21.925,00	$ 504.275,00
89	ROLLO	Suministro e instalación de Cinta de señalización, de calibre mínimo 2 mm de 10 cm de ancho por 500m de longitud por rollo.	13,00	$ 16.900,00	$ 219.700,00
90	M2	Suministro e instalación de pasacalle en tela vendaval.	893,00	$ 56.384,00	$ 50.350.912,00
91	UND	Suministro e instalación de palos rollizos de 6 a 10 cm de diámetro por 5,5 metros de altura.	28,00	$ 16.431,00	$ 460.068,00
92	ML	Suministro e instalación de cierre con polisombra al 65% mixta (azul traslucido-verde) de altura 2,1 metros.	45,00	$ 9.445,00	$ 425.025,00
93	UND	Retiro de tachones, hito o resaltos portatiles con su respectivo anclaje, incluye entrega en Patios de la SDM	60,00	$ 3.595,00	$ 215.700,00
94	UND	Retiro de tachas reflectivas ó estoperoles con su respectivo anclaje, incluye entrega en Patios de la SDM	437,00	$ 2.368,00	$ 1.034.816,00
95	M2	Retiro de bandas en agregado.	185,00	$ 23.162,00	$ 4.284.970,00
96	UND	Retiro de pasacalle, incluye transporte a patios de la SDM	120,00	$ 10.084,00	$ 1.210.080,00
97	UND	Suministro de cono vial construido en matareial sintetico flexible con tres bandas de 10 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura 90 cm.	408,00	$ 36.203,00	$ 14.770.824,00
98	UND	Suministro de maletín plástico de base mínima de 50 cm por 200 cm y altura mínima de 100 cm, con material reflectivo tipo IV o superior color blanco.	190,00	$ 252.620,00	$ 47.997.800,00
99	UND	Suministro de delineador Tubular Tipo Canalizador de 129 cm de altura.	23,00	$ 19.719,00	$ 453.537,00
100	ML	Suministro de Resalto portátil de caucho con alta resistencia al impacto con ancho mínimo de 30 cm y altura entre 5 y 8 cm.	45,00	$ 84.729,00	$ 3.812.805,00
101	ML	Suministro de banda alertadora en resina con alta resistencia al impacto con ancho minimo de 25 cm y altura maxima de 2 cm. Incluye materiales para la fijación.	45,00	$ 64.055,00	$ 2.882.475,00
102	ROLLO	Suministro de Cinta de señalización, de calibre mínimo 2 mm de 10 cm de ancho por 500m de longitud por rollo.	9,00	$ 14.934,00	$ 134.406,00
103	M2	Suministro de pasacalle de vendaval.	282,00	$ 30.655,00	$ 8.644.710,00
104	UND	Suministro de tachon en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto y material retroffelectivo tipo IV o superior en los costados (Tipo piramidal con base rectangular, con incrustación al pavimento, altura máxima de 6 cm, ancho de 15 cm y largo 25 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	173,00	$ 20.544,00	$ 3.554.112,00
105	UND	Suministro de bordillo transpasable en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto (Tipo piramidal, dimensiones: altura minima de 8 cm, ancho de 15 cm y largo 40 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	86,00	$ 27.046,00	$ 2.325.956,00
106	UND	Suministro de bordillo no transpasable, en resina poliéster de color amarillo con alta resistencia al impacto o concreto de 4000 PSI con varilla de refuerzo de 1/2" (Tipo piramidal con incrustación al pavimento con cuatro anclajes en varilla de 5/8" de diametro por 4" de longitud, dimensiones: altura minima de15 cm, ancho de 20 cm y largo 100 cm). Incluye accesorios y materiales para fijación.	72,00	$ 47.155,00	$ 3.395.160,00
107	UND	Suministro de delineador tubular simple (Hito) construido en matareial sintetico flexible de color amarillo con tres bandas de 7,5 cm en papel reflectivo blanco tipo IV o superior, altura mínima 70 cm, diámetro mínimo de 8 cm. Incluye accesorios y materiales para fijación.	45,00	$ 25.998,00	$ 1.169.910,00
108	M2	Suministro e implementación de tablero y/o lama en acero galvanizado calibre 22, con dobles en los cuatro lados, fondo, textos, pictogramas, orlas en material reflectivo Tipo XI (Incluye desmonte del tablero actual, entrega a patios de la SDM, e instalación del nuevo tablero)	17,00	$ 349.726,00	$ 5.945.342,00
109	M2	Laminado de tableros existentes sobre estructuras, fondo, textos, pictogramas, orlas en material reflectivo Tipo XI (Incluye desmonte, traslado para mantenimiento e instalación de tablero y/o lama)	21,00	$ 263.760,00	$ 5.538.960,00
110	M2	Laminado sobre tableros existentes en estructuras con lámina magnética de 0,8 mm a 1,00 mm de espesor revestido por una cara con material reflectivo Tipo XI.	21,00	$ 201.001,00	$ 4.221.021,00
111	UND	Desmonte y retiro a nivel de Estructura metálica, tablero y/o lama existente de señales con pedestal de 4" a 12" de diámetro, Incluye transporte a patios de la SDM	9,00	$ 610.554,00	$ 5.494.986,00
112	M2	Limpieza con hidrolavado	3509,00	$ 3.175,00	$ 11.141.075,00
113	M2	Borrado mecánico de marcas viales.	2189,00	$ 28.731,00	$ 62.892.159,00
			SUBTOTAL		**$ 3.442.836.103,00**
			ADMINISTRACIÓN	23,00%	**$ 791.852.303,69**
			IMPREVISTOS	2,00%	**$ 68.856.722,06**
			UTILIDAD	5,00%	**$ 172.141.805,15**
			TOTAL		**$ 4.475.686.933,90**

NOTA: LAS CANTIDADES DE OBRA POR EJECUTAR SON APROXIMADAS Y ESTAN CALCULADAS CON BASE A PROYECCIONES DE SEÑALIZACION INSTALADA, POR LO TANTO PODRAN AUMENTAR, DISMINUIR O SER SUPRIMIDAS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO, TALES VARIACIONES NO VICIARÁN NI INVALIDARÁN EL CONTRATO PRODUCTO DE ESTA LICITACIÓN PÚBLICA. EL CONTRATISTA SE OBLIGA A EJECUTAR LAS MAYORES O MENORES CANTIDADES DE OBRA QUE RESULTAREN A LOS MISMOS PRECIOS DE LA PROPUESTA. ADICIONALMENTE EL VALOR DE CADA ITEM OFERTADO POR EL PORPONENTE DEBE SER IGUAL O INFERIOR AL PRESUPUESTO OFICIAL POR ITEM ESTABLECIDO POR LA SECRETARIA DE MOVILIDAD PARA EL PRESENTE PROCESO.

OTROSÍ AL ACUERDO DE "CONFORMACIÓN DE UNIÓN TEMPORAL"

En la ciudad de Bogotá D.C., a los 26 días del mes de Octubre de 2017, se reúnen las siguientes personas:

1. **PROTRAFFIC S.A.S**., persona jurídica legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de Bogotá D.C., representada legalmente por **MARIO ANDRÉS VARÓN FORERO** mayor de edad, domiciliado en Bogotá D.C., identificado con la cedula de ciudadanía número 80.818.373.
2. **JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA,** persona natural con domicilio principal en Bogotá D.C., mayor de edad, identificado con la cedula de ciudadanía número 87.711.553.

Todos ellos miembros de la UNIÓN TEMPORAL VIAS SEGURAS, conformada mediante documento privado del 20 de septiembre de 2016, cuyo objeto y alcance es:

> *"La presentación conjunta a la entidad, de una propuesta para la adjudicación, celebración y ejecución del contrato para REALIZAR EN FORMA INTEGRAL LAS ACTIVDADES INHERENTES AL PROCESO DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL EN TRES ZONAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. producto de la LICITACIÓN PUBLICA No SDM-LP-019-2016. La Unión Temporal se compromete en caso de adjudicación, a la realización a cabalidad de los trabajos objeto del contrato dentro de las normas exigidas por la entidad y en general al cumplimiento de las obligaciones que se deriven de su ejecución. Las partes se encargaran de elaborar la propuesta técnica y económica, suministrarán el mutuo apoyo técnico, logístico y administrativo que se requiera para dicha presentación".*

Quienes se reúnen a efecto de modificar el objeto de la participación de cada uno de los miembros de la Unión Temporal, dado que:

1. Reconocen y aceptan que el Ingeniero **JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA**, participó en el componente de Consultoría y en el componente de obra del contrato SDM 20161207, suscrito por la UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS con la Secretaría Distrital de Movilidad, como resultado del proceso licitatorio *SDM-LP-019-2016.*
2. Reconocen y aceptan que **PROTRAFFIC S.A.S**., participó en el componente de Consultoría y en el componente de obra del contrato SDM 20161207, suscrito por la UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS con la Secretaría Distrital de Movilidad, como resultado del proceso licitatorio *SDM-LP-019-2016.*
3. Consideran que es necesario modificar el acuerdo de "*Conformación de Unión Temporal*", en el sentido de indicar que la "LABOR A DESARROLLAR EN LA PROPUESTA" tanto de **PROTRAFFIC S.A.S**. y **JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA**, corresponde tanto al componente de obra y al de consultoría.

Conforme lo indicado, se modifica el acuerdo de "*Conformación de Unión Temporal*", conforme las siguientes clausulas:

CLAUSULAS

PRIMERO: Se modifica la cláusula TERCERA, referida a "*condiciones y extensión de la participación de acuerdo con la Ley*", la cual quedara así:

"*TERCERA – CONDICIONES DE EXTENSIÓN DE LA PARTICIPACIÓN DE ACUERDO CON LA LEY: La participación de cada una de las partes que conforman el cien por ciento (100%) de la Unión Temporal no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad y serán distribuidos de la siguiente forma*:

INTEGRANTES	%	LABOR A DESARROLLAR EN LA PROPUESTA
PROTRAFFIC S.A.S.	70%	Suministro, instalación e implementación de Señalización Vial. Componente de Consultoría del Contrato.
JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA	30%	Suministro, instalación e implementación de Señalización Vial. Componente de Consultoría del Contrato.

SEGUNDO: Las demás cláusulas del acuerdo de "*Conformación de Unión Temporal*", que no han sido modificadas de manera expresa por el presente otrosí, continuarán vigentes tal y como fueron concebidas en el acuerdo inicial.

Se suscribe en Bogotá D.C. a los 26 días del mes de Octubre de 2017.

NOMBRE: **PROTRAFFIC S.A.S**
NIT: 900.549.848-0
REPRESENTANTE LEGAL: **MARIO ANDRÉS VARÓN FORERO**
CC 80.818.373
DIRECCIÓN: Kr 53 No. 79 - 24
TELÉFONO: (01) 7557368

NOMBRE: **JAVIER BASTIDAS CAMPAÑA**
CC 87.711.553
NIT: 87.711.553-9
DIRECCIÓN: Kr 13 No. 44-35 Of. 1102
TELEFONO: (01) 2325614

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS

La **SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD** (en adelante **LA SECRETARIA**), entidad del sector central, con autonomía administrativa y financiera, creado mediante Acuerdo 257 de 2006 del Concejo de Bogotá y Decreto Distrital No. 567 de 2006, con NIT. 899.999-061-9, representada para el presente acto por **JUAN CARLOS MELO BERNAL**, mayor de edad, domiciliado en esta ciudad, identificado con cédula de ciudadanía N°. 79.480.812, en su condición de Subsecretario de Servicios de Movilidad de la Secretaría Distrital de Movilidad, nombrado por resolución No. 037 del 15 de enero de 2016, debidamente posesionado mediante acta del día 18 del mismo mes y año, facultado al tenor de la Resolución de Delegación No. 264 de 2014 y demás normas que la modifiquen, complementen o adicionen, y lo dispuesto en las leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, por una parte y por la otra, la **UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS**, identificada con el Nit. 901.025.029-1 representado legalmente por **MARIO ANDRÉS VARÓN FORERO**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.816.373 de Bogotá y quien en lo sucesivo se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos convenido en celebrar el presente contrato de OBRA PÚBLICA, previas las siguientes:

CONSIDERACIONES:

a) Que mediante Resolución 047 de 2016, se ordenó la apertura del proceso de selección SDM-LP-019-2016, cuyo objeto es *"'Realizar en forma integral las actividades inherentes al proceso de señalización y seguridad vial en tres zonas en la ciudad de Bogotá D.C"*. **b)** Que teniendo en cuenta la cuantía del proceso se siguió el procedimiento de licitación pública de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y el numeral 1 del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007. **c)** Que según consta en el Acta de Cierre de la LICITACIÓN PÚBLICA **SDM-LP-019-2016** se presentaron propuestas por parte de: UNIÓN TEMPORAL SEÑALVIAS 2016, SEÑALES LTDA., CONSORCIO MARCAS VIALES CETRES, CONSORCIO SEÑALIZACIÓN 019, CONSORCIO MYSV-ASEIC, UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS, UNIÓN TEMPORAL SEÑALIZACIÓN VIAL BOGOTÁ, CONSORCIO SEÑALIZANDO BOGOTÁ FS, UNIÓN TEMPORAL NSTN y CONSORCIO MOVILIDAD RYS, VYS,SC Y CCH. **d)** Que una vez evaluadas las propuestas por parte del comité técnico evaluador, analizada y aceptada su recomendación por el comité contractual de la Entidad, en audiencia de adjudicación con fecha 1 de noviembre de 2016, se recomendó adjudicar el proceso de selección **SDM-LP-019-2015** al proponente **UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS**, por estimar que es la propuesta más favorable para la Entidad y a los fines que ella busca, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, y el pliego de condiciones definitivo. **e)** Que el ordenador del gasto en audiencia pública de adjudicación y mediante Resolución No. 81 de 2016 del 1 de Noviembre de 2016, adjudicó la Zona CENTRO del proceso de selección SDM-LP- 019-2016, al proponente **UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS f)** Que **LA SECRETARÍA** cuenta con la disponibilidad presupuestal suficiente para atender las obligaciones que emanen del presente contrato de conformidad con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 1682 del 26 de Julio de 2016. **g)** Que con base en las anteriores consideraciones hemos acordado suscribir el presente contrato, con observancia de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, y sus demás normas concordantes y reglamentarias, y de conformidad con las siguientes cláusulas.

2016 - 1207

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS

CLÁUSULA PRIMERA- OBJETO DEL CONTRATO: EL CONTRATISTA se obliga para con **LA SECRETARÍA** a realizar en forma integral las actividades inherentes al proceso de señalización y seguridad vial en la zona CENTRO de la ciudad de Bogotá D.C., de conformidad con las cantidades y características establecidas en los estudios previos, el anexo técnico, el pliego de condiciones y la propuesta presentada por **EL CONTRATISTA**; documentos que hacen parte integral del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.- Obligaciones Generales: El contratistas se obliga a cumplir con los siguientes lineamientos generales: 1. Constituir dentro de los cinco (5) días siguientes a la suscripción del contrato la garantía única a favor de la Secretaría en los términos establecidos en este documento, mantenerla vigente durante el término de ejecución y liquidación del contrato por los valores y con los amparos previstos en el mismo. 2. Una vez perfeccionado el contrato el contratista deberá suscribir el acta de inicio en un término no mayor a diez (10) días calendario. 3. Allegar oportunamente la documentación necesaria para suscribir y legalizar el contrato. 4. Suscribir el acta de inicio, una vez se haya perfeccionado el contrato. 5. Realizar las labores contratadas en forma independiente, bajo su propio riesgo y responsabilidad, con sujeción a las condiciones que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual. 6. Atender de forma inmediata las sugerencias y condiciones establecidas por el interventor del contrato. 7. Responder ante la Secretaría Distrital de Movilidad cuando por causas imputables al contratista o sus dependientes se causen daños a la Entidad. 8. Hacer uso adecuado, proteger y reintegrar, cuando sea pertinente, los bienes que la Secretaría Distrital de Movilidad le entregue con ocasión de la ejecución del contrato, en caso de requerirse para intervenciones especiales. 9. Obrar con lealtad y buena fe, en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o trabamientos que pudieren presentarse. 10. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión de la ejecución del objeto contractual. 11. Facturar en debida forma los servicios y/o suministros prestados a la Secretaría. 12. Responder por el cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de Ley. 13. Cumplir con todas las obligaciones legales respecto a seguridad social, parafiscales, aspectos tributarios, de seguridad industrial y salud ocupacional y ambientales que surjan con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato. 14. Garantizar que todo el personal del contratista que preste sus servicios para la ejecución del contrato se encuentre vinculado contractualmente con éste y afiliado al Sistema de Seguridad Social Integral de acuerdo con la normatividad vigente que regule la materia y presentar a la entidad de manera mensual los soportes de pago de los aportes respectivos. 15. Conocer y acatar las normas contractuales, Manual de Contratación y Supervisión e Interventoría de la Entidad. 16. Mantener actualizada la dirección comercial durante la vigencia del contrato y cuatro (4) meses más y presentarse a la Secretaría Distrital de Movilidad en el momento que sea requerido por la misma para la suscripción de la correspondiente acta de liquidación. 17. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que sean pertinentes para la óptima ejecución del mismo y las contenidas en el Artículo 5° de la Ley 80 de 1993 y todas aquellas emanadas de la naturaleza y esencia del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes. **Obligaciones Específicas**: El contratista se obliga con la SDM a: 1. Ejecutar el objeto del contrato en las condiciones establecidas en él y cumpliendo con las especificaciones señaladas en el Pliego de Condiciones y su Anexo Técnico y sus apéndices. 2. Realizar las labores que permitan el suministro, la instalación de la señalización vertical, demarcación vial y otros dispositivos para el sistema de señalización de la ciudad de Bogotá D.C. 3. Presentar a la Interventoría a la suscripción del acta de inicio los análisis de precios unitarios de todos y cada

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS

uno de los ítems del presente proceso. 4. Presentar a la Interventoría y a la Secretaría Distrital de Movilidad a la suscripción del acta de inicio, el programa de trabajo (cronograma) del componente OBRA, ajustando las actividades a efecto de lograr el correcto desarrollo del proyecto. El programa de trabajo debe contemplar una ejecución mínima mensual del 10% del valor del presupuesto del componente de obra. 5. Presentar a la suscripción del acta de inicio a la Interventoría y para su correspondiente aprobación, el Plan de trabajo de la ejecución del contrato, cronograma de ejecución de actividades (Obra y Consultoría), rendimientos y plan de contingencia para el caso de emergencias y/o retrasos en la ejecución. 6. Dar cumplimiento del cronograma de actividades aprobado por la Interventoría, para lo cual deberá planificar y controlar las actividades programadas. 7. Presentar a la Interventoría a la suscripción del acta de inicio las hojas de vida de todo el personal para verificación y aprobación de la misma. 8. Presentar físicamente a la Interventoría a la suscripción de acta de inicio, la maquinaria, equipo mínimo solicitado con sus correspondientes certificados de calibración, lo anterior, conforme a lo establecido en el Anexo Técnico. 9. Presentar físicamente a la interventoría a la suscripción del Acta de Inicio, los certificados de calibración de la maquinaria y equipo relacionado en la propuesta y exigido en el Anexo Técnico, e igualmente cuando la Entidad lo requiera. Los certificados de calibración de la maquinaria y equipo empleados en las actividades propias del contrato deberán estar vigentes durante el plazo de ejecución del contrato. 10. Presentar físicamente a la interventoría y dentro de los diez (10) días siguientes a la firma del Acta de Inicio, las instalaciones relacionadas en la propuesta, correspondiente. 11. Para la implementación de ID de diseños el contratista deberá vincular laboralmente, mínimo a tres (3) cuadrillas para la implementación de señalización horizontal, y tres cuadrillas (3) para la implementación de señalización vertical, para lo cual deberá anexar a la suscripción del acta de inicio los nombres, cedulas y planillas de pago de parafiscales. Adicionalmente el contratista deberá contar de manera permanente con mínimo de una (1) cuadrilla para implementación de señalización horizontal y vertical que atiendan las obras programadas como emergencia y/o compromisos prioritarios. 12. Garantizar la conformación y disponibilidad de los equipos de trabajo ofrecidos en la oferta presentada con los perfiles mínimos exigidos por la Secretaría Distrital de Movilidad en el Anexo Técnico, o según las modificaciones que estime pertinentes la Interventoría durante el término de ejecución las cuales deberán justificarse objetivamente por parte de la misma. Así mismo debe garantizar los materiales y todos los insumos descritos en el Anexo Técnico y en la propuesta para el cabal y oportuno cumplimiento del objeto contractual. 13. Informar y solicitar autorización previa a la Interventoría comunicando a la Secretaría Distrital de Movilidad cualquier cambio de personal durante la ejecución del contrato, quien deberá tener igual o mejor perfil académico y de experiencia al presente con su propuesta. 14. Contar para el desarrollo de las obras con el equipo requerido en el Anexo Técnico, considerando la posibilidad de contar con cualquier otro equipo que sea necesario para el correcto desarrollo de los trabajos. 15. Garantizar el correcto funcionamiento de todos los equipos y herramientas utilizados para la ejecución de las labores del contrato, condiciones que siempre deberán ser las óptimas dentro de todo el tiempo del mismo. En el caso que alguno de los equipos o herramientas presente deficiencias o disminución en sus condiciones técnicas para la prestación adecuada del servicio, el contratista deberá reemplazarlo en un término no superior a un (1) día hábil, dicho elemento por uno que garantice las condiciones requeridas por el proyecto y entregará a la Interventoría los respectivos certificados de calibración de los mismos. 16. Atender en forma inmediata las observaciones y solicitudes del Interventor del contrato, con el fin de garantizar el cumplimiento de las especificaciones, los controles de calidad, los plazos, la calidad del servicio prestado y de obra contratada los pagos de salarios, prestaciones

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 384 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS

sociales y aportes parafiscales del personal asignado al proyecto; los pagos a proveedores y en general, todas las observaciones y requerimientos relacionados con el cumplimiento de las obligaciones contractuales. 17. Coordinar con la interventoria la implementación de las actividades programadas. 18. Adelantar los diseños de la señalización de cada uno de los sitios requeridos, de acuerdo con las solicitudes elevadas por la Secretaría Distrital de Movilidad, la información capturada durante la vista de campo, la información almacenada en la base de datos georreferenciada existente en la Entidad y los criterios establecidos en el manual de señalización. 19. Verificar la señalización registrada en las visitas de inspección y la señalización propuesta en el diseño, con el objetivo de contar con la información real tanto de la señalización a implementar como de la existente. 20. Atender los requerimientos técnicos exigidos por la Secretaría Distrital de Movilidad para adelantar los diseños de la señalización horizontal y vertical para la regulación del tránsito. 21. Socializar con la comunidad los diseños de señalización programados para implementar. 22. Implementar los diseños asignados por la Entidad, de acuerdo con las solicitudes atendidas y/o asignadas, puntos de seguridad vial y demás objetivos contemplados en los documentos del presente proceso. 23. Prevenir los riesgos que se puedan generar en la ejecución del contrato, lo anterior teniendo en cuenta las características de los trabajos a ejecutar, las implementaciones de señalización en su mayoría corresponden en horarios nocturnos. 24. Disponer de los equipos de cómputo necesarios para desarrollar las actividades propias del contrato. 25. En los sitios donde se adelanten las obras, el contratista deberá tener en cuenta la mitigación del impacto urbano a fin de evitar molestias y accidentes a la comunidad durante el desarrollo de los trabajos, también acatará todas las normas emanadas de las Entidades Distritales. 26. En caso de que por las actividades propias de la ejecución del contrato se requiera que la Entidad suministre algún elemento para dar apoyo a la ejecución, el contratista debe responder pecuniariamente por su pérdida o deterioro injustificado. Para tal efecto, suscribirá las actas de recibo y entrega respectivas. 27. El contratista se obliga con la Entidad al reconocimiento de las multas y sanciones que le fueran impuestas por el incumplimiento de compromisos, metas, atrasos en la entrega de diseños de señalización y/o por la deficiente calidad y plazos de los trabajos realizados en el componente de obra, de acuerdo a los tiempos establecidos por la Entidad. 28. Presentar los informes mensuales de ejecución de actividades por zona y sectorizados, teniendo en cuenta además los lineamientos exigidos en el Anexo Técnico y sus apéndices y al finalizar el plazo de la ejecución del contrato, entregar un informe pormenorizado de las actividades desarrolladas y de los logros obtenidos en la ejecución del contrato, soportado en registros fotográficos y fílmicos. 29. Suscribir las actas requeridas y presentar los demás informes adicionales de ejecución del contrato solicitados por el Interventor del Contrato. 30. Para dar cumplimiento a la Directiva 001 de 2011, el contratista deberá vincular como mínimo un diez por ciento (10%) del personal total requerido para el desarrollo del contrato, proveniente de la población vulnerable, y su selección e incorporación debe realizarse de acuerdo con los parámetros establecidos en dicha directiva.

CLÁUSULA TERCERA: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LA SECRETARÍA. La Entidad en desarrollo del presente contrato tendrá, además de los derechos y obligaciones contenidas en el artículo 4° de la ley 80 de 1993, los siguientes: 1. Expedir el Registro presupuestal. 2. Aprobar oportunamente la Garantía. 3. Suscribir el acta de inicio. 4. Verificar que los servicios y obra contratada cumplan con las condiciones técnicas y de calidad exigidas. 5. Informar al contratista las ocurrencias de los inconvenientes de fuerza mayor o caso fortuito que llegaren a presentarse. 6. Mantener informado al contratista de los sitios o lugares donde se debe prestar el servicio o donde se ejecutará la obra contratada, atendiendo para ello las características técnicas

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VIAS SEGURAS

en que debe ser prestado y previstas en el anexo técnico y sus apéndices. 7. Suministrar al contratista, en caso que este lo requiera, los elementos necesarios para la ejecución del objeto contratado. 8. Dar respuesta oportuna a través del Supervisor del Contrato a las peticiones del contratista. 9. Pagar el valor del presente contrato conforme a lo establecido en la Forma de pago del presente estudio previo. 10. Realizar la liquidación oportuna del contrato en los términos acordados en el contrato. 11. Las demás inherentes a la naturaleza del contrato y las contempladas en el artículo 4 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA CUARTA: VALOR DEL CONTRATO.- El valor del contrato es hasta por la suma **CINCO MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES MIL SESENTA Y TRES PESOS MONEDA CORRIENTE ($5.472.343.063 M/CTE.)**, incluido el IVA, y demás impuestos y costos directos e indirectos que se generen, reconociendo y pagando los precios unitarios presentados por **EL CONTRATISTA** en su correspondiente propuesta económica.

CLÁUSULA QUINTA: FORMA DE PAGO. LA SECRETARÍA pagará el valor del contrato de la siguiente manera: **1. Componente de Consultoría:** El pago del componente de consultoria (diseño), se llevará a cabo por precios unitarios sin fórmula de reajuste, de acuerdo al precio unitario presentado por **EL CONTRATISTA**, con base en cortes mensuales, previa suscripción y aprobación por parte del interventor del acta de recibo parcial, a satisfacción de la Entidad de las hectáreas diseñadas, lo anterior, teniendo en cuenta las funciones atribuibles a la Interventoría. **2. Componente de obra:** El pago de la implementación de señalización (suministro, instalación y/o aplicación de la señalización vertical y/o horizontal), se llevará a cabo por precios unitarios sin fórmula de reajuste, de acuerdo con los precios unitarios presentados **EL CONTRATISTA**, con base en cortes mensuales, previa suscripción y aprobación por parte del interventor del acta de recibo parcial de las obras ejecutadas y recibidas a satisfacción, lo anterior, teniendo en cuenta las funciones atribuibles a la Interventoría. Dado que la señalización vial está constituida por elementos que funcionan articulados – demarcación lineal, superficial, elementos verticales complementarios a la demarcación y la señalización vertical de pedestal, se requerirá que las obras que se reciban a satisfacción, sea el ID de diseño completo de señalización vial. Para efectos de expansiones de diseños de señalización, al momento del registro de fechas de asignación y fecha límite de entrega, se efectuará la cuantificación de las cantidades de obra del diseño asignando, efectuando así un promedio y rendimiento para el mismo, con el objetivo de asignarse el tiempo total para su implementación. Así mismo, si dicho tiempo total para su implementación supera 30 días calendarios, el pago respectivo para los primeros 30 días calendarios se efectuará conforme al porcentaje correspondiente de área a implementar asignado para dicho tiempo, garantizando que la implementación que se de en dicho periodo a facturar corresponda con el porcentaje del diseño implementado en su totalidad, que en todo caso serán CIV completos, es decir implementación de señalización horizontal y vertical para el área o tramo correspondiente al porcentaje de avance para el periodo a facturar, y recibido a satisfacción del interventor. **PARÁGRAFO PRIMERO**. El pago mensual estará sujeto al Programa Anual de Caja (PAC) de la Entidad, el cual se programará contra factura del mes a cancelar tanto del componente de obra como del de consultoría. Dicha factura deberá ser revisada y remitida por la interventoría y contar con una vigencia mínima de 30 días. Para los pagos mensuales de los componentes de obra y consultoría, la interventoría deberá remitir la siguiente documentación mínima para verificación por parte del supervisor: a) Certificado de supervisión o Interventoría diligenciado y firmado por el interventor y el supervisor designado por la SDM

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS

(formato suministrado por la Dirección Administrativa y Financiera de la SDM). **b)** Formato de Informe de actividades diligenciado y firmado por el Interventor y el supervisor designado por la SDM (formato suministrado por la Dirección Administrativa y Financiera de la SDM), incluyendo copia de la bitácora de obra. c) Informe de actividades desarrolladas en el mes conforme a los lineamientos definidos para la elaboración y presentación de los mismos, debidamente firmado por el director de obra y avalado por el director de Interventoría. **d)** Factura original debidamente expedida de acuerdo a lo establecido en el estatuto tributario, para los casos correspondientes, anexando número de cuenta y entidad bancaria. La cuenta debe estar a nombre del contratista para lo cual se debe anexar el certificado respectivo de la entidad bancaria. **e)** Original del Acta de Pago mensual o Acta de recibo parcial de obra y certificación del recibo a satisfacción, firmado por el contratista y el interventor, del correspondiente periodo, informe de actividades, el cual debe cubrir el periodo estipulado en el certificado de supervisión. **f)** Deberá realizar como requisito para la autorización del pago la entrega de la información correspondiente para la georreferenciación por parte del personal de la SDM, con su respectiva base de datos de las actividades ejecutadas en el periodo facturado, de acuerdo con las especificaciones establecidas por la entidad para georreferenciación. **g)** Formato de "Vinculación de Transferencia Electrónica" en original sin ningún tipo de enmendadura. El titular de la cuenta bancaria registrado en este formato debe coincidir con el beneficiario de la factura en caso de cambio de cuenta bancaria del proveedor o contratista, anexando Certificación Bancaria expedida por el banco, especificando el nombre del contratista, NIT de la empresa y número de cuenta. (solo para el primer o único pago) **h)** Para personas jurídicas certificación de Cámara de Comercio con vencimiento no mayor a tres (3) meses a partir de su expedición, para consorcio o unión temporal, copia del Acta de Acuerdo Consorcial y para personas naturales, copia de la cédula de ciudadanía. **i)** Certificación del pago de nómina, seguridades sociales y parafiscales expedidas por el representante legal o revisor fiscal de la empresa, consorcio o unión temporal. Para las personas del régimen simplificado, fotocopia del pago de la seguridad social donde se especifique el periodo que se está cancelando. Anexar soportes legibles. **j)** Formate de pago de nómina, con la relación pormenorizada de cada uno del personal avalado para el desarrollo del contrato, donde se referencia el nombre, cedula, cargo asignado, monto de pago mensual conforme a los precios establecidos por la entidad, y su correspondiente firma personal. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del revisor fiscal. **k)** Fotocopia del certificado disciplinario expedido por la Junta Central de Contadores en vencimiento no mayor a tres (3) meses a partir de su expedición. El pago de la factura se realizará dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta correspondiente y cumplimiento de la totalidad de los requisitos antes señalados en la Dirección Administrativa y Financiera. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: En el caso de que el contratista solicite el respectivo PAC mensual a la Entidad y este no cumpla con los requisitos necesarios para poder adelantar el pago correspondiente, no se programará PAC del mes siguiente al facturado. Igualmente sucederá cuando el monto programado difiera en un 90% al pago requerido. **PARÁGRAFO TERCERO:** El último pago estará sujeto al recibo a satisfacción por parte del interventor, del informe final y suscripción del acta de recibo final de obra y acta de liquidación del contrato. En todo caso los pagos estarán sujetos al Programa Anual de Caja (PAC) de la Entidad. **PARÁGRAFO CUARTO:** Sobre el valor total del corte mensual facturado, se realizará una retención del cinco (5%) por ciento como garantía de la ejecución de los trabajos y se cancelará al finalizar el contrato, el último pago está supeditado a la suscripción del acta de liquidación del contrato. **PARÁGRAFO QUINTO**: Aquellas actividades que hayan sido cumplidas por fuera de los plazos establecidos en los procedimientos señalados para tal efecto, serán canceladas al contratista con cargo al

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS

valor asociado por concepto de rete garantía definido en la forma de pago aplicable al correspondiente contrato. **PARÁGRAFO SEXTO:** Los impuestos a Nivel Nacional (IVA y Retenciones en la Fuente) a cargo del contratista, se aplicarán de acuerdo con la naturaleza del mismo establecida en el RUT: Persona Natural, Persona Jurídica, Régimen Común, Régimen Simplificado, Gran Contribuyente y Autorretenedor. Los impuestos correspondientes a Bogotá D.C., se aplicaran así: Estampilla Universidad Distrital Francisco José de Caldas 1%, Estampilla Universidad Pedagógica Nacional 1%, Estampilla Procultura 0,5% , Estampilla Proadulto Mayor 2% , Impuesto de Industria y Comercio se aplicará de acuerdo con la actividad que desarrolle el contratista según el RIT, el cual es establecido por la Secretaria Distrital de Hacienda.

CLÁUSULA SEXTA: PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato es de diez (10) meses o hasta agotar recursos, lo primero que ocurra, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio.

CLÁUSULA SÉPTIMA: INTERVENTORÍA.- La Interventoría del presente contrato, será ejercida de conformidad con la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y Ley 1474 de 2011, por el proponente que resulte seleccionado a través de la realización del proceso de Concurso de Méritos Abierto pertinente. Todas las actividades derivadas de la ejecución del contrato estarán verificadas por la Secretaría Distrital de Movilidad a través de la Interventoría contratada para el efecto. **EL CONTRATISTA** deberá respetar, facilitar y acatar los requerimientos y observaciones de la Interventoría, así mismo entregar la información que le sea solicitada por parte de este. El interventor está autorizado para impartir instrucciones u órdenes a **EL CONTRATISTA** sobre asuntos de su responsabilidad, relacionados con los servicios y éste estará obligado a cumplirlas. Todas las comunicaciones u órdenes del interventor a **EL CONTRATISTA**, serán expedidas o ratificadas por escrito. La máxima obligación del contratista será ejecutar los servicios de acuerdo con los requerimientos efectuados en el pliego de condiciones y sus anexos y los requisitos de calidad, especificados en el Contrato, libres de fallas, buen acabado y dentro del plazo estipulado. Serán funciones del interventor asegurar para la Secretaría Distrital de Movilidad, que **EL CONTRATISTA** cumpla con las obligaciones pactadas en el contrato, para la correcta ejecución en los aspectos técnicos y administrativos del mismo. El interventor, en cumplimiento de sus funciones, vigilará estrictamente cualquier alteración de las condiciones básicas del diseño que llegare a ser causa de desperfectos o fallas de los trabajos, las especificaciones por parte **EL CONTRATISTA**, uso de materiales o procedimiento inadecuados por parte de éste. El Interventor está facultados para solicitar informes, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual, y serán responsables por mantener informada a la entidad de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

CLÁUSULA OCTAVA: INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES.- Con la firma de este contrato **EL CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento que no se halla incurso en las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución y en la Ley, y en especial lo previsto en las Leyes 80 de 1993, 1474 de 2011 y en el Decreto-Ley 019 de 2012, para la celebración y ejecución del presente contrato y que de ser ello así responderá por los daños y perjuicios que se por ello se causen.

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS

CLÁUSULA NOVENA: CESIÓN DEL CONTRATO.- EL CONTRATISTA no podrá ceder el presente contrato sin autorización previa y escrita de **LA SECRETARÍA** la cual podrá ser negada por razones de conveniencia.

CLÁUSULA DECIMA: EXCLUSIÓN DE LA RELACIÓN LABORAL.- EL CONTRATISTA ejecutará el objeto del presente contrato con plena autonomía técnica y administrativa. Por lo tanto, entre éste, los operarios necesarios para la ejecución del contrato y **LA SECRETARÍA** no existirá ningún tipo de vinculación laboral, y no habrá lugar a ningún reconocimiento económico diferente al valor del contrato aquí pactado.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA.- SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: LA SECRETARÍA y **EL CONTRATISTA** se comprometen a buscar soluciones en forma ágil, rápida y directa de las diferencias y discrepancias surgidas del presente contrato, para el efecto acudirán al empleo de los mecanismos alternativos de solución de controversias contractuales previstos en la ley, a la conciliación, a la amigable composición y a la transacción, entre otras.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA.- GASTOS DEL CONTRATO.- El valor que demande la legalización del presente contrato, así como sus modificaciones o adiciones, corren por cuenta del **CONTRATISTA. PARÁGRAFO: Responsabilidad Fiscal y Tributaria**: **EL CONTRATISTA** informará a **LA SECRETARÍA** el régimen tributario al cual pertenece de acuerdo con el Registro único Tributario (R.U.T), al igual que el Registro de Información Tributaria (R.I.T.), pagará los impuestos distritales, derechos, tasas y similares y demás impuestos que se originen con la ejecución del contrato. **LA SECRETARÍA** deducirá de cada uno de los pagos que efectúe al **CONTRATISTA**, los impuestos a que haya lugar como son: La retención de Impuesto al Valor Agregado IVA, Retención en la fuente, Retención de Industria y Comercio, Avisos y Tableros (ICA) y las estampillas (Universidad Distrital, Pro Adulto Mayor y Pro Cultura). **EL CONTRATISTA** será el único responsable del cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de ley, tanto a nivel nacional como distrital.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: CLÁUSULAS EXCEPCIONALES AL DERECHO COMÚN.- Al presente contrato le son aplicables las cláusulas excepcionales al derecho, de modificación, terminación, interpretación unilateral y caducidad, contenidas en los artículos 15, 16, 17 y 18 de la Ley 80 de 1993, y demás normas concordantes.

CLÁUSULA DECIMA CUARTA MULTAS.- En caso de mora o incumplimiento parcial de cualquiera de las obligaciones contraídas por **EL CONTRATISTA**, las partes acuerdan la aplicación de las multas establecidas en el Anexo técnico No. 1 del Pliego de Condiciones Definitivo, sin que la sumatoria de las multas supere el diez por ciento (10%) del valor del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Las partes acuerdan que en caso de proceder a la aplicación de multas, la entidad lo podrá hacer directamente y el **CONTRATISTA** autoriza expresamente la realización del procedimiento y del descuento del valor de la multa de los saldos adeudados a la fecha en favor del **CONTRATISTA. PARÁGRAFO SEGUNDO:** En todo caso, la Secretaría podrá obtener el pago de la suma aquí pactada ya sea a través del cobro de la garantía o por cualquier otro medio, incluyendo el de la Jurisdicción Coactiva. **PARÁGRAFO TERCERO**: Para la imposición de multas se deberá

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VIAS SEGURAS

seguir el procedimiento establecido en el artículo 17 de la ley 1150 de 2007, en el artículo 86 de la ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes y aplicables al procedimiento administrativo sancionatorio contractual.

CLÁUSULA DECIMA QUINTA: CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.- En caso de incumplimiento total o parcial de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, se estipula como pena pecuniaria una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. **EL CONTRATISTA** autoriza con la firma del contrato a **LA SECRETARÍA** para que dicho valor sea descontado directamente del saldo a su favor. De no existir saldo a favor del **CONTRATISTA** dicha suma se podrá hacer efectiva a través de la garantía constituida a favor de **LA SECRETARÍA** o se cobrará por la jurisdicción coactiva. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Esta cláusula se aplicará sin perjuicio de las demás acciones que correspondan a **LA SECRETARÍA** para el cobro de los demás perjuicios ocasionados. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: De acuerdo al análisis que realice el interventor, y al desarrollo de la actuación administrativa sancionatoria contractual, se dará aplicación al principio de la proporcionalidad de la sanción que se llegare a imponer.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO.- El CONTRATISTA se obliga a constituir a favor de la Secretaría Distrital de Movilidad una garantía Única, que cubra los amparos de: **1) Cumplimiento:** Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, cuya vigencia será igual a la del plazo del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha de expedición de la garantía. **2) Calidad del Servicio:** Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, cuya vigencia será igual a la del plazo del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la terminación del contrato. **3) Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones:** equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por el término de duración del mismo y tres (3) años más contados a partir de la fecha de expedición de la garantía. **5) Estabilidad y calidad de la obra**: Equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, cuya vigencia será igual a la del plazo del contrato y cinco (5) años más, contados a partir de la fecha en la cual **LA SECRETARÍA** recibe a satisfacción la obra y la cual será actualizada una vez entregadas las obras amparada discriminada de la siguiente manera: **a)** Para señalización vertical de pedestal cinco (5) años. **b) Para Señalización horizontal**: La entidad establece como tiempos de garantías mínimas para pavimentos nuevos, en condiciones ideales, los siguientes: Pintura acrílica base solvente:12 meses; Pintura acrílica base agua: 18 meses; Pintura termoplástica: 36 meses; Pintura plástico en frio (extrusión) 48 meses; Pintura plástico en frio (spray) 36 meses; Estoperoles y tachas: 18 meses; Tachones e hitos: 18 meses; Resaltos portátiles 24 meses; Bandas alertadoras 24 meses; Bandas en agregado 36 meses. **4) Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato, cuya vigencia será igual a la del plazo del contrato y seis (6) meses más, contados a partir de la fecha del acta de recibo final, para garantizar la calidad de los bienes entregados. **5) Responsabilidad Civil Extracontractual:** Esta garantía debe constituirse por un valor no inferior a quinientos (500) SMMLV, por el término de duración del contrato. Este amparo debe ser constituido a partir de la fecha de suscripción del contrato y debe contener los amparos dispuestos en el artículo 2.2.1.2.3.1.8 del decreto 1082 de 2015. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Las garantías no podrán ser canceladas sin la autorización por escrito por parte de **LA SECRETARÍA**. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: **EL CONTRATISTA** deberá cumplir con todos los requisitos para mantener vigentes las garantías o seguros a que se refiere esta cláusula. **PARÁGRAFO TERCERO**: Estará a cargo de **EL CONTRATISTA** el pago de la prima y demás erogaciones de constitución y mantenimiento de las

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20161207

garantías mencionadas. En caso de que el contrato se adicione, prorrogue o suspenda o cualquier otro evento que fuera necesario, **EL CONTRATISTA** se obliga a modificar las pólizas señaladas en esta cláusula, de acuerdo con las normas legales vigentes. **PARÁGRAFO CUARTO:** La garantía única de cumplimiento expedida a favor de entidades públicas no expirará por falta de pago de la prima ni podrá ser revocada unilateralmente. A la entidad estatal no le serán oponibles por parte del asegurador las excepciones o defensas provenientes de la conducta del tomador del seguro, en especial las derivadas de las inexactitudes o reticencias en que este hubiere incurrido con ocasión de la contratación del seguro ni en general, cualesquiera otras excepciones que posea el asegurador en contra del contratista.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA: DOMICILIO.- Para todos los efectos judiciales y extrajudiciales a que hubiere lugar en desarrollo del contrato, las partes acuerdan la ciudad de Bogotá D.C., como domicilio contractual.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL.- El gasto que ocasione el presente contrato se pagará con cargo a la apropiación contenida en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 1682 del 26 de Julio de 2016.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: LIQUIDACIÓN. Se efectuará de conformidad con lo establecido en el artículo 60 de la ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas que las complementen o modifiquen y que le sean aplicables.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOCUMENTOS DEL CONTRATO.- Forman parte integral del contrato los siguientes documentos: **a)** El pliego de condiciones, el estudio previo el anexo técnico y las adendas que modificaron el mismo. **b)** La propuesta presentada por **EL CONTRATISTA** en desarrollo de la LICITACIÓN PÚBLICA SDM-LP-019-2016; **c)** La Resolución de adjudicación. **d)** El Certificado de Disponibilidad Presupuestal, con su correspondiente Registro Presupuestal. **f)** Las resoluciones, actas, comunicaciones que se produzcan durante la ejecución del contrato y los demás documentos del proceso licitatorio y del contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: INDEMNIDAD. EL CONTRATISTA mantendrá indemne a la Secretaría Distrital de Movilidad contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños o perjuicios originados en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO.- El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes y se legaliza con la expedición del registro presupuestal correspondiente, la ejecución del mismo está sujeta a la aprobación de las garantías y la firma del acta de inicio.

CLAUSULA VIGÉSIMA TERCERA. EL CONTRATISTA debe estar al día en el pago que haya lugar como son: La retención de Impuesto al Valor Agregado IVA, Retención en la fuente, Retención de Industria y Comercio, Avisos y Tableros (ICA) y las estampillas (Universidad Distrital, Universidad Pedagógica Nacional,

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

20161207

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA SUSCRITO ENTRE LA SECRETARIA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y LA UNIÓN TEMPORAL VÍAS SEGURAS

Pro Adulto Mayor y Pro Cultura). **EL CONTRATISTA** será el único responsable del cumplimiento de sus obligaciones fiscales y tributarias en los términos de ley, tanto a nivel nacional como distrital.

Para constancia se firma en Bogotá, D.C. a los 23 NOV. 2016

POR LA SECRETARÍA

JUAN CARLOS MELO BERNAL
Subsecretario de Servicios de Movilidad
Ordenador del Gasto

POR EL CONTRATISTA

MARIO ANDRÉS VARÓN FORERO
Representante Legal

Aprobó: Carolina Pombo Rivera – Directora DAL
Revisó: Olga L. Pineda – Asesora DAL
Natalia Castro – Asesora SSM
Elaboró: Ana María Corredor Yunis – Profesional DAL

AC 13 No. 37 - 35
Tel: 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Info: Línea 195

BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS