

Página 1 de 75	PROCESO ADQUIRIR BIENES Y SERVICIOS	 POLICÍA NACIONAL
Código: 2BS-FR-0035		
Fecha: 16-10-2013	INVITACIÓN CONVOCATORIA MÍNIMA CUANTÍA	
Versión: 2		

POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN

No. PN MEPOY MIC 074 DE 2019

Popayán, 18 de noviembre de 2019

INVITACIÓN PÚBLICA A PRESENTAR OFERTA AL PROCESO DE MINIMA CUANTIA No. PN MEPOY MIC 074 DE 2019

La Policía Nacional – Policía Metropolitana de Popayán invita a todas las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia en Consorcio o Unión Temporal existentes en el mercado Nacional, con la capacidad de realizar la contratación para la “ADQUISICIÓN DE CASCOS E IMPERMEABLES TRES PIEZAS PARA UN PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA”, de acuerdo a las condiciones establecidas en la presente invitación y que cumplan con todos los requisitos exigidos para el mismo.

MODALIDAD DE SELECCIÓN

El presente proceso de contratación se adelantará por modalidad de Selección de Mínima Cuantía, según lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015.

Las condiciones de la presente invitación son las siguientes:

1. DATOS DEL PROCESO

Objeto	ADQUISICIÓN DE CASCOS E IMPERMEABLES TRES PIEZAS PARA UN PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA.				
	CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
	46181545	Equipo y suministro de defensa, orden público, Protección, vigilancia y seguridad.	Seguridad y protección personal	Ropa de seguridad	Vestido impermeable
Presupuesto	46181700	Equipo y suministro de defensa, orden público, Protección, vigilancia y seguridad.	Seguridad y protección personal	protectores de cara y cabeza	Cascos para motocicletas
	El valor estimado de la contratación es de nueve millones seiscientos sesenta y un mil ciento veinte pesos \$ 9.661.120,00 moneda legal, incluido IVA y demás impuestos que se causen, discriminados así;				
	BIEN O SERVICIO		RECURSO	VALOR	
	ADQUISICIÓN DE CASCOS E IMPERMEABLES TRES PIEZAS PARA UN PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA.		10	\$ 9.661.120,00	

	Amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 15019 de fecha 15/11/2019, expedido por el Jefe de Presupuesto de la Policía Metropolitana de Popayán. Nota 1: Los oferentes deben verificar la (OFERTA ECONÓMICA), con el fin de informarse y tener en cuenta los parámetros ahí establecidos, lo anterior para su diligenciamiento en los requisitos de orden económico en la plataforma SECOP II.
Plazo de ejecución	Se establece como plazo de ejecución y entrega de los elementos un término de treinta (30) días calendario, contados a partir de la notificación del oficio de inicio del contrato, previa aprobación de la garantía única, el cual estará sujeto a que dentro de los primeros quince (15) días el contratista elabore y disponga de la totalidad de los elementos contratados y para los quince (15) días restantes, el contratista deberá realizar las coordinaciones necesarias con el LABORATORIO DE ENSAYOS DEL GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL, para la prueba de control de calidad y expedición del concepto técnico de aceptación en la Norma Técnica descrita para cada una de la piezas que componen los cascos e impermeables tres piezas, la cual es realizada en la ciudad de Bogotá, lo anterior estará bajo su responsabilidad, asumiendo costos y erogaciones que puedan surgir de dicho requerimiento hasta obtener el certificado de aceptación.
Lugar de entrega de los bienes	Los elementos deberán ser entregados en el ALMACÉN DE INTENDENCIA DE LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN ubicado en la Avenida Panamericana 1N-75. Los cuales deberán ser entregados dentro del plazo estipulado y de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas en el anexo No.2, y en horario hábil de 08:00 a 12:00 y de 14:00 a 17:00 de lunes a viernes.
Forma de pago	EL Contratante se obliga a pagar el valor total del presente contrato en UN SOLO PAGO TOTAL, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes a la radicación y asignación del turno para pago respectivo, previa presentación de la factura original acompañada de constancia de recibo a satisfacción de los bienes y/o servicios objeto del contrato suscrita por el supervisor del contrato, entrada al almacén de intendencia de la Policía Metropolitana de Popayán (si aplica) y acreditación del contratista de encontrarse al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, documentos que deben ser tramitados al Grupo de Contratos del Área Administrativa de la Policía Metropolitana de Popayán por parte del supervisor del contrato, donde de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 1150 de 2007 Derecho a Turno se le asignará el respectivo turno de pago. En caso que el CONTRATISTA presente los documentos requeridos para el pago a más tardar el día veinticuatro (24) del mes en el cual se venció el plazo de ejecución, o del mes siguiente si el plazo es posterior al día 24, los pagos contra entrega se realizarán dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes. En todo caso, los pagos están sujetos a la disponibilidad presupuesto anual mensualizado de caja, autorizado por la Dirección Administrativa y Financiera. PARÁGRAFO PRIMERO: CUENTA PARA PAGOS: Los pagos previstos en esta cláusula se acreditarán a la cuenta que se indica en los considerandos, a favor del CONTRATISTA, o en otro banco o cuenta que éste designe con anterioridad al vencimiento del pago, con sujeción a lo previsto en las disposiciones cambiarias, por medio de aviso escrito con no menos treinta (30) días de anticipación. Todos los pagos efectuados tendrán los descuentos de Ley. PARÁGRAFO SEGUNDO: El supervisor deberá presentar informes de ejecución del contrato mensualmente si este aplica al Grupo de contratos de la Policía Metropolitana de Popayán o en su defecto un informe de ejecución si este es en una sola entrega al momento del trámite de pago. PARÁGRAFO TERCERO: Los pagos se realizaran en (PAGOS PARCIALES) en moneda legal Colombiana, para lo cual el supervisor del contrato deberá informar por escrito a la oficina de contratos antes de terminar el contrato para proceder a realizar el pago. Si los documentos en referencia son devueltos por la POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, por inconsistencias como la falta de información o mal diligenciamiento de los mismos, la POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, se obliga a la asignación nuevamente del turno, siempre y cuando se hubieren subsanado las observaciones y se haya cumplido con el trámite documental dentro del plazo indicado.

	Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. Lo mismo se predicará en el caso de que el CONTRATISTA no elabore y presente las respectivas actas o facturas a la POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN.
Causales de rechazo de la propuesta o declaratoria desierta del proceso	Son causales para el rechazo de las propuestas, las siguientes: a) Cuando se compruebe que un proponente ha interferido, influenciado, u obtenido correspondencia interna, proyectos de concepto de evaluación o de respuesta a observaciones, no enviados oficialmente a los proponentes. b) Cuando se compruebe confabulación entre los proponentes que altere de cualquier manera la aplicación del principio de selección objetiva. c) Cuando el proponente o alguno de sus integrantes se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidad fijadas por la Constitución y la Ley. d) Cuando en la propuesta se encuentre información o documentos que no correspondan a la realidad que le permita cumplir un requisito mínimo. e) Cuando el Objeto Social de la firma, incluido en el Certificado de Existencia y Representación Legal no faculte a la sociedad para desarrollar la actividad materia de la futura contratación. f) Cuando el oferente sea persona jurídica y se encuentre incurso en alguna de las causales de disolución o liquidación proferidas por Autoridad Competente. g) Cuando se presente más de una oferta por un mismo oferente o se ostente la calidad de representante legal o socio de más de una persona jurídica participante en el presente proceso de selección. h) Cuando el valor de la propuesta contenga precios artificialmente bajos. i) La NO presentación de los documentos habilitantes o subsanables dentro del término establecido en la invitación. j) Cuando la oferta supere el valor máximo por ítem o global. k) Será objeto de rechazo el proponente que dentro de su propuesta no oferte la totalidad de los ítems discriminados en la OFERTA ECONÓMICA, por el SECOP II. l) Cuando al proponente se le solicite que anexe o aclare alguna información y éste no responda oportunamente dentro del término establecido por la Policía Metropolitana de Popayán. m) Cuando el proponente o alguno de sus integrantes se encuentre reportado, por el no pago de multas del Artículo 183 numeral 4 de Ley 1801 del 26/07/2016, y no se encuentre a paz y salvo por este concepto antes de la adjudicación del contrato. CAUSALES PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCESO La Policía Metropolitana de Popayán, declarará desierto el presente proceso al vencimiento del plazo previsto para adjudicar, cuando entre las propuestas presentadas no se logre adjudicar a ninguna el contrato ofrecido, ya sea porque las propuestas no cumplan con las condiciones para ser adjudicatarias, porque no se presenten propuestas, o por cualquier otra causa que impida la selección objetiva. Si de la consulta y análisis de precios o condiciones del mercado se desprende que no existen razones que justifiquen la diferencia de precios entre los precios de referencia y los presentados por los oferentes en el presente proceso, la entidad podrá descalificarlos o declarar desierto el proceso, caso en el cual deberá darse inicio a uno nuevo.

	La declaratoria de desierto del proceso se hará mediante comunicación motivada, la cual se publicará en el SECOP II.
Evaluación Económica	La evaluación económica se realizará exclusivamente en relación con el proponente que presente el menor precio siempre y cuando cumpla con las condiciones solicitadas en la invitación, de conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015. Al momento de la verificación de las propuestas en la plataforma SECOP II, se determinará el orden de elegibilidad, comenzando por la oferta con propuesta económica de menor valor hasta la de mayor valor ofertado. La entidad procederá a verificar los requisitos habilitantes y condiciones técnicas de la oferta con el ofrecimiento económico de menor valor, en caso de que no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, vencido el plazo para subsanar los mismos, se procederá a verificar la oferta con el segundo menor valor ofrecido y así sucesivamente. Si una vez verificadas todas las ofertas presentadas, no se lograra la habilitación de algún oferente, el proceso se declarará desierto y si la entidad continua con la necesidad se procederá a realizar un nuevo proceso de conformidad con la normatividad legal vigente. La Policía Metropolitana de Popayán adjudicará el presente proceso de <u>FORMA TOTAL</u>.
Procedimiento en caso de empate a menor precio	De conformidad con el numeral 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, en caso de empate, la entidad contratante aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.
Información de aceptación de la oferta	Con la comunicación de aceptación de la oferta publicada en el SECOP II, el proponente seleccionado quedará notificado de la aceptación de su oferta y (en caso de que aplique), realizará los trámites para la expedición y entrega de la póliza de garantía única, a la oficina del Grupo de Contratos de la Policía Metropolitana de Popayán.
Análisis de garantías: tipificación, estimación y asignación del riesgo	Las contenidas en el Anexo No. 2 de la presente Invitación.

2. REQUISITOS MÍNIMOS HABILITANTES:

Los documentos que se describen a continuación deben ser diligenciados y firmados por los oferentes, así mismo deben ser **CARGADOS MAGNÉTICAMENTE A LA PLATAFORMA SECOP II**.

Los proponentes deberán presentar su oferta en original y con los siguientes documentos:

DE CARÁCTER JURIDICO

- ✓ Carta de presentación de la oferta de acuerdo al formulario No. 1 firmada por el oferente (persona natural o representante legal de la persona jurídica).
- ✓ Certificación escrita por los oferentes que no se encuentre incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidades fijadas por la constitución y la ley.

- ✓ Certificado Existencia y Representación Legal para personas jurídicas y/o matrícula de persona natural expedido (s) por la Cámara de Comercio respectiva, **original**, el cual, debe haberse expedido con una antelación no superior a treinta (30) días de la fecha prevista para la presentación de oferta.
- ✓ Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal y/o proponente.
- ✓ La Policía Nacional consultará el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República de la firma y del representante legal.
- ✓ La Policía Nacional consultará los antecedentes judiciales del oferente o su representante legal.
- ✓ La Policía Nacional consultará el certificado de antecedentes disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación del representante legal.
- ✓ La Policía Metropolitana de Popayán, consultará las medidas correctivas en aplicación al Código Nacional de Policía y Convivencia artículo 183, ley 1801 del 29/07/2016, de las personas naturales, los representantes legales de personas jurídicas y/o de quien en nombre de la persona jurídica presente la oferta.
- ✓ Certificación de Aportes Parafiscales suscrito por el Representante Legal, o Revisor Fiscal. En este último evento, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional del revisor fiscal.
- ✓ Copia del Formulario de Inscripción en el Registro Único Tributario.
- ✓ Certificación Bancaria vigente, con una vigencia no superior a treinta (30) días de la fecha prevista para la presentación de oferta.
- ✓ DATOS BÁSICOS BENEFICIARIO CUENTA (diligenciar formulario N° 2 adjunto)
- ✓ Compromiso anticorrupción de acuerdo con el Formulario No. 3, suscrito por el oferente (persona natural o representante legal de la persona jurídica).

DE CARÁCTER ECONÓMICO

- ✓ El oferente deberá diligenciar la oferta económica a través de la plataforma SECOP II.

NOTA 1: El proponente deberá **ajustar al peso** los precios unitarios, bien sea por exceso o por defecto, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 0.50 lo aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 0.50 lo aproximará por defecto al número entero anterior del peso.

NOTA 2: El oferente deberá realizar el mejoramiento de la oferta económica de acuerdo a cada ITEM.

DE CARÁCTER TÉCNICO

- ✓ Diligenciamiento del Anexo No.1 ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS (anexar certificados en caso de que se requiera)
- ✓ Certificaciones de experiencia.

Los documentos que sean cargados a la plataforma SECOP II por los oferentes, deben ser legibles, con el fin de poder verificar la información y evitar incurrir en errores dentro de las evaluaciones realizadas por los comités.

3. CRONOLOGÍA DEL PROCESO – DE ACUERDO AL ESTABLECIDO EN LA PLATAFORMA SECOP II.

PUBLICACIÓN DE LA INVITACIÓN	LUGAR: PORTAL ÚNICO DE CONTRATACIÓN www.colombiacompra.gov.co – SECOP II
CARGUE DE PROPUESTAS EN LA PLATAFORMA SECOP II	LUGAR: PORTAL ÚNICO DE CONTRATACIÓN www.colombiacompra.gov.co – SECOP II
EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS Y VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS HABILITANTES	DE ACUERDO AL ESTABLECIDO EN LA PLATAFORMA SECOP II –CRONOGRAMA.
PUBLICACIÓN EVALUACIONES, OBSERVACIÓN A LAS EVALUACIONES Y PRESENTACIÓN DE DOCUMENTOS SUBSANABLES	DE ACUERDO AL ESTABLECIDO EN LA PLATAFORMA SECOP II –CRONOGRAMA.
REVALUACIÓN A LOS DOCUMENTOS SUBSANADOS (EN CASO DE QUE APLIQUE)	DE ACUERDO AL ESTABLECIDO EN LA PLATAFORMA SECOP II –CRONOGRAMA.
RESPUESTA OBSERVACIONES Y NOTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DE OFERTA.	DE ACUERDO AL ESTABLECIDO EN LA PLATAFORMA SECOP II –CRONOGRAMA.

NOTA 1: La validez de la oferta será de sesenta (60) días calendario contados a partir de la fecha de presentación y en caso de ser seleccionada para adjudicación del proceso, se extenderá durante el plazo de ejecución del contrato y prorrogas si las hubiere.

NOTA 2: De ser necesaria la modificación de las condiciones de la invitación, esta se efectuará mediante ADENDA, la cual será expedida y publicada en el portal único de contratación (SECOP - II) de conformidad con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015.

4. SUPERVISOR DEL CONTRATO.

La supervisión del contrato estará a cargo del **RESPONSABLE DE MOVILIDAD DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA**, o quien haga sus veces o quien con posterioridad designe el ordenador del gasto, quien verificará la ejecución idónea y el cumplimiento del objeto del contrato de acuerdo con las funciones asignadas para el efecto en la resolución No. 00090 del 15 de Enero del 2018, en concordancia con las siguientes:

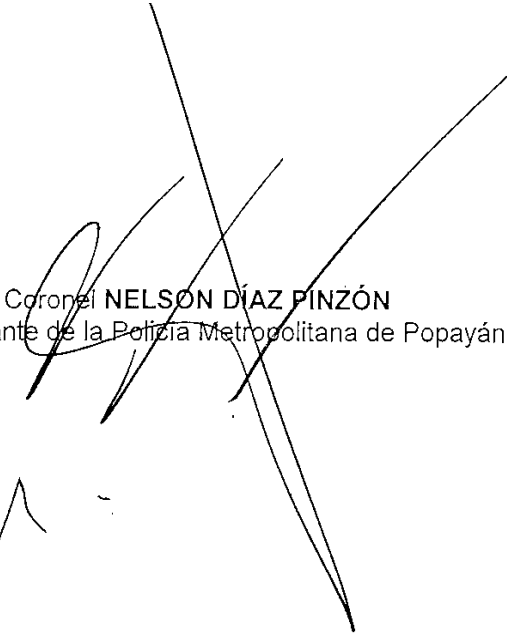
- Hacer cumplir el objeto del contrato.
- Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones.
- El supervisor, deberá realizar el seguimiento de partes ambientales del contrato, ya sea para el bien o servicio a realizar.
- Igualmente verificara la disposición final de los elementos que realice las empresas contratantes (incluye o subcontratista), con el fin de corroborar la actividad ambiental que realiza.
- Solicitar las licencias y/o permisos ambientales, planes de manejo ambiental, que sean necesarios por cumplimiento legal y solicitud de la Policía Nacional.
- Recordar al contratista que cualquier infracción ambiental por omisión de permisos, concesiones o licencias ambientales que hubiese sido necesario tramitar antes, durante y al finalizar el servicio u obra, será asumida como su responsabilidad, y sobre el particular la periodicidad con que debe presentar informes.
- Previa revisión por parte del Grupo de Contratos de la Policía Metropolitana de Popayán, la cual se adelantara dentro de los cinco últimos días de cada mes; el supervisor debe rendir un informe de supervisión al Comando de la Policía Metropolitana de Popayán, utilizando el formato de (INFORME SUPERVISORES SEGUIMIENTO CONTRACTUAL CÓDIGO: 2BS-FR-0019 o el vigente a la fecha), dentro de los cinco primeros días de cada mes, con el fin de dar a conocer el estado de ejecución y avance del mismo, de ser necesario el supervisor durante la

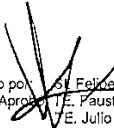
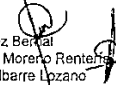
ejecución del contrato informara cualquier irregularidad que se presente con el cumplimiento al mismo, de igual manera el supervisor debe realizar la publicación del informe de supervisión con su usuario personal, a través de la plataforma SECOP II.

- El supervisor deberá coordinar con el Grupo de Tesorería del Policía Metropolitana de Popayán, en los primeros días de cada mes, la solicitud del PAC para realizar los pagos.
- Una vez terminado el contrato realizar la respectiva acta de liquidación.

NOTA: En cumplimiento a lo establecido en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, se invita a las veedurías ciudadanas para que ejerzan el control social en el presente proceso.

Atentamente,


Coronel **NELSON DÍAZ PINZÓN**
Comandante de la Policía Metropolitana de Popayán


Elaborado por: Sr. Felipe Rodríguez Bernal

Revisó y Aprobó: Sr. Fausto Edward Moreno Rentería
E. Julio Cesar Delbarre Lozano
MY. Diego Fernando Montaña Vallejo
TC. Edwin Javier Toro Salazar
Fecha Elaboración: 14/11/2019
Ubicación: C:\Procesos Selección

ANEXO No. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El oferente deberá diligenciar y cargar a la plataforma SECOP II junto con la oferta, el formato de especificaciones técnicas que se presenta a continuación debidamente firmado por el representante legal, con sus respectivos anexos (**certificaciones si así lo requieren**) en el que exprese su manifestación de cumplimiento o no cumplimiento con cada una de las especificaciones técnicas solicitadas, las cuales serán verificadas por el Comité Técnico aplicando el criterio de cumple o no cumple.

CUMPLIMIENTO ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

PROPONENTE _____

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal, y comprometiendo la responsabilidad institucional **de** las personas jurídicas que representamos, que cumplimos en su totalidad con las especificaciones técnicas de verificación y de obligatorio cumplimiento.

REQUISITOS GENERALES

- a. Las especificaciones técnicas requeridas son de obligatorio cumplimiento, de no hacerlo la propuesta se considerará no apta técnicamente.
- b. En la columna CUMPLE/NO CUMPLE, se evaluará las especificaciones técnicas ofertadas por la firma.

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE.

Con el fin de garantizar la calidad de los bienes o servicios a contratar y evitar posibles incumplimientos en la ejecución del futuro contrato, el oferente debe contar con experiencia en contratos iguales o similares al objeto del presente proceso, este requisito será avalado con la presentación de máximo tres (3) certificaciones y/o liquidaciones de contratos celebrados y ejecutados con empresas públicas o privadas la suma de las certificaciones y/o liquidaciones aportadas deben ser igual o superior al 100% del presupuesto asignado al presente proceso, en caso de que el oferente presente una certificación esta debe ser igual o superior al 100% del presupuesto asignado al presente proceso.

Dichas certificaciones y/o liquidaciones deben contener la siguiente información:

- Nombre y teléfono contratante
- Objeto del contrato
- Número del contrato
- Valor del contrato
- Plazo de ejecución del contrato
- Fecha de inicio, finalización
- Nombre del contratista
- Persona de contacto para verificación
- Teléfono, Celular, dirección Email

Las certificaciones deberán ser debidamente suscritas por el Representante Legal o persona autorizada para realizarla por parte de la entidad contratante y no se aceptarán auto-certificaciones.

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

ITEM	ELEMENTO	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CUMPLE	NO CUMPLE
1.	IMPERMEABLE TRES PIEZAS	Los impermeables deberán cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la Norma Técnica NTMD-0254-A2 , impermeable en tres telas en tela vinílica) aprobada por el	UNIDAD		

		Ministerio de Defensa Nacional aprobada el día 13/12/2012, o la que modifique o sustituya. Los cuales deben contar con la aprobación de la <u>norma técnica</u> para ello se deben enviar el muestreo de los elementos al Grupo de Control de Calidad de la Dirección Administrativa y Financiera en la ciudad de Bogotá, para su respectiva verificación, los costos de envío como (gastos de transporte y demás trámites necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato). Serán asumidos por el contratista. El oferente se compromete a tener disponibilidad en tallas M,L,XL, según requerimiento del supervisor.			
2.	CASCOS	Los impermeables deberán cumplir con la totalidad de los requisitos establecidos en la Norma Técnica NTMD-0015-A3 CASCO DE SEGURIDAD PARA MOTOCICLISTA), o la que modifique o sustituya, abatible o escualizable. Los cuales deben contar con la aprobación de la <u>norma técnica</u> para ello se deben enviar el muestreo de los elementos al Grupo de Control de Calidad de la Dirección Administrativa y Financiera en la ciudad de Bogotá, para su respectiva verificación, los costos de envío como (gastos de transporte y demás trámites necesarios para el cumplimiento del objeto del contrato). Serán asumidos por el contratista. NORMA TÉCNICA. El oferente se compromete a tener disponibilidad en tallas M,L,XL, según requerimiento del supervisor.	UNIDAD		

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

NORMA TÉCNICA

IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN
TELA VINÍLICA

NTMD-0254-A2

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		1 DE 34
		2012-12-13

Prólogo

La Norma Técnica NTMD-0254-A2 fue aprobada el 2012-12-13.

La presente Norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias actuales de la Fuerza Pública.

A continuación se relacionan las empresas e instituciones que colaboraron en el estudio de esta Norma a través de su participación en el proceso de normalización.

JEFATURA LOGÍSTICA EJÉRCITO NACIONAL
JEFATURA OPERACIONES LOGÍSTICAS ARMADA NACIONAL
JEFATURA DE APOYO LOGÍSTICO FUERZA AÉREA COLOMBIANA
COMANDO INFANTERÍA DE MARINA ARMADA NACIONAL
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA POLICÍA NACIONAL

GRUPO CONTROL DE CALIDAD POLICÍA NACIONAL

3M COLOMBIA S. A.
AVERY DENNISON COLOMBIA
CALYPSO S.A.S.
COATS CADENA S.A.
IMPERMEABLES H.R. LTDA.
INDUSELL
INVERNAL LTDA.
JEN COLOMBIA S. A.
LAFAYETTE S. A.
PLASTEXTIL S. A.
PLASTIQUIMICA
PROQUINAL S. A.
REFLEXITE

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		2 DE 34
		2012-12-13

CONTENIDO

	Pág.
1 OBJETO	3
2 DEFINICIONES Y APLICACION	3
2.1 DEFINICIONES	3
2.2 APLICACION	4
3 REQUISITOS	4
3.1 REQUISITOS GENERALES	4
3.2 REQUISITOS ESPECIFICOS	12
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	16
4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO	17
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	17
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIO DE ACEPTACION O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECIFICOS	18
5 METODOS DE ENSAYO	19
6 APENDICE	22
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	22
6.2 ANTECEDENTES	25

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		3 DE 34
		2012-12-13

1. OBJETO

Esta Norma tiene por objeto establecer los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los cuales se debe someter el impermeable de tres piezas confeccionado en tela vinílica, usado por el personal de la Fuerza Pública.

2. DEFINICIONES Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Además de las definiciones contempladas en las Normas Técnicas Colombianas NTC-641, NTC-1046, NTC-5220-1 y NTC-5563, actualizaciones vigentes, se establecen las siguientes:

Cinta adhesiva de gancho y lazo: Sistema de apertura y cierre rápido que permite una adherencia por contacto, caracterizado por una fuerte unión entre una superficie cubierta de pequeños ganchos y otra superficie cubierta de fibras dispuestas a manera de lazos.

Cinta reflectiva: Cinta constituida por micro esferas de vidrio o micro prismas cuya principal característica es la retroreflectividad de la luz y que permite mayor visibilidad sobre el usuario.

Cuello nerú: Cuello alto abierto por delante, usado regularmente en prendas de estilo militar.

Estría: Raya o acanaladura sobre la tela.

Electrosellado: Proceso en el que una máquina que convierte ondas de alta frecuencia en calor, funde las moléculas de material vinílico, que al enfriarse da una unión permanente.

Impermeabilidad: Propiedad de la tela vinílica que consiste en impedir que el agua traspase la tela.

Manga raglán: Manga que se extiende hasta el cuello de la prenda en vez de terminar en el hombro, unida en forma diagonal desde la axila hasta el cuello.

Material reflectivo: Material constituido por microprismas cuya principal característica es la retroreflectividad de la luz lo que permite mayor visibilidad sobre el usuario.

Muestra de referencia: Elemento testigo que contiene las características de diseño, color y confección, debidamente aprobada con base al cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Norma Técnica, para efectos de comparación, medición de diferencia de color, evaluación y aceptación o rechazo de los lotes correspondientes en caso de ser requerido.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		4 DE 34
		2012-12-13

PVC: Polímero sintético de adición obtenido por polimerización del cloruro de vinilo.

Refilado: Proceso donde se retiran los excedentes de la tela, luego de haber sido electro sellado para darle un mejor acabado a la prenda.

Silüeta: Borde que queda en el contorno de la figura o número después de realizar el electro sellado.

Sisa: Corte curvo hecho en el cuerpo de una prenda de vestir que corresponde a la parte de la axila.

Tela vinílica: Tela compuesta por una base textil de poliéster, con recubrimiento de vinilo y cuya principal característica es la impermeabilidad.

2.2 APLICACIÓN

Para la aplicación de la presente Norma Técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.2.1 Definir el plan de muestreo de los requisitos generales, de empaque y rotulado, si la cantidad de unidades a adquirir es menor de 51 unidades.

2.2.2 Definir el plan de muestreo de los requisitos específicos, si la cantidad de unidades a adquirir es menor de 501 unidades.

2.2.3 Definir a nivel de Fuerzas Militares si el impermeable debe llevar el estampado tipo selva o tipo desierto o si es de un solo tono, en tal caso indicar el color de acuerdo con lo establecido en el numeral 3.2.6.

2.2.4 Definir en caso que el impermeable se requiera con un tallaje diferente a lo establecido en el numeral 3.1.13.

2.2.5 Definir en caso que se requieran o exijan condiciones de empaque y rotulado diferentes a las establecidas en esta Norma.

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

Los requisitos dimensionales y de confección presentados en este capítulo deben ser evaluados de acuerdo con el numeral 5.1. Adicionalmente, las medidas y ubicaciones indicadas se deben tomar viendo de frente la prenda.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		5 DE 34
		2012-12-13

3.1.1 Diseño y confección. El impermeable debe estar conformado por tres piezas: Chaqueta, pantalón y zapatones, adicionalmente debe incluir un bolso. Ver figura 1.

La prenda terminada debe presentar uniformidad en el color. No debe presentar manchas o decoloración en el acabado ni defecto perceptible como cortes, rasgaduras, orificios, marcas de abrasión, delaminación del recubrimiento, arrugas, quemaduras o estrías.

3.1.2 Color. El color de los materiales empleados en la confección de las piezas del impermeable, debe ser uniforme y homogéneo en toda su extensión.

Para la definición de los colores, en el numeral 3.2.6 se encuentran establecidos los requisitos y las coordenadas colorimétricas, según la Fuerza.

3.1.3 Chaqueta. Debe estar conformada por un espaldar y dos frentes en una sola pieza enteriza, con sistema de cierre en el frente mediante una cremallera en material sintético con tirador y cinta adhesiva de gancho y lazo. Ver figuras 2, 3, 4 y 5.

En el caso de la Policía Nacional, la chaqueta en su conjunto externo debe ser confeccionada en dos colores; de la parte superior hasta donde termina la segunda cinta reflectiva debe ser de color amarillo fluorescente y en la parte inferior debe ser de color verde. Ver figura 4.

3.1.3.1 Mangas. Deben ser de corte raglán en T con refuerzo en las sisas del mismo material vinílico. En los puños, zona del dobladillo, debe llevar una chapeta y cinta adhesiva de gancho y lazo de color a tono con el material principal, para su ajuste y acortar su ancho, orientando la punta hacia afuera.

El ancho de la chapeta debe ser de 35 mm $\pm$ 5 mm y su longitud de 135 mm $\pm$ 5 mm (Cota K). Ver figuras 3 y 4.

3.1.3.2 Aletilla. Ubicada en la parte frontal derecha, elaborada con doble tela, de 70 mm $\pm$ 5 mm de ancho, incluida la silueta (Cota H), que cubra la cremallera y la cinta adhesiva de gancho y lazo. Debe ir desde la parte superior, unión con el cuello, hasta el borde inferior del dobladillo de la chaqueta (falda) (Cota B). Ver figuras 3 y 4.

Tanto la cremallera como la cinta adhesiva deben iniciar su longitud de cierre a una altura de 10 mm $\pm$ 5 mm del borde inferior del cuello (Cota G). Ver figura 4.

3.1.3.3 Cuello. Debe ser de forma rectangular de estilo neru, elaborado con doble tela de color a tono con la tela principal, formando un bolsillo para alojar la capota cuando no esté en uso. Su ancho medido en la parte posterior central debe ser 75 mm $\pm$ 5 mm. Ver figuras 3, 4, 5 y 6.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		6 DE 34
		2012-12-13

3.1.3.4 Capota. La chaqueta debe llevar una capota de color a tono con la tela principal, elaborada con el mismo material principal, ésta debe salir del compartimiento interior del cuello, ser de diseño redondeado y llevar una ligera visera simulada. Debe llevar un dobladillo de $35 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de ancho en el contorno de la abertura del mismo para alojar en su interior un cordón elástico con el propósito de graduar la capota a la cabeza del usuario por medio de ajustadores. Para permitir el paso del cordón, ésta debe llevar en cada extremo un ojete en material polimérico, de igual forma debe tener en cada uno de los extremos, ajuste con cinta adhesiva de gancho y lazo. Ver figuras 4, 5 y 6.

La capota debe ir unida al cuerpo de la chaqueta con una pieza de tela del mismo material. El cierre debe ser mediante cremallera repelente al agua, de color a tono con el material principal.

La capota debe tener una altura de $360 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ (Cota M) y una medida de ancho de base de $340 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ (Cota N).

Los puños, la capota y el borde inferior (falda) de la chaqueta, deben llevar un dobladillo de $35 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ de ancho, incluida la silueta (Cota L).

3.1.3.5 Bufanda. La chaqueta en la zona de unión entre la espalda y el cuello, zona de la silueta, debe llevar una bufanda protectora, de color a tono con el material principal, unido por medio de dos broches fabricados en material polimérico.

La bufanda en su interior debe venir forrada con un material de relleno tipo guata y debe ir unida en su contorno, por medio de proceso de electrosellado.

Debe tener una altura de base de $150 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ y una medida de ancho de $610 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$. Para la media del ancho, el fabricante deberá escalar de acuerdo a la talla.

El sistema de ajuste en sus extremos debe hacerse por medio de cinta adhesiva de gancho y lazo. Ver figuras 5 y 6.

3.1.3.6 Aberturas laterales. La chaqueta debe tener en sus laterales inferiores, cierre con cremallera repelente al agua y tirador, respuntada, de color a tono con el material inferior. Su longitud debe ser de $180 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$ (Cota I). Ver figura 4.

3.1.4 Pantalón. Debe estar conformado por dos piezas laterales y un refuerzo interno para la entrepierna, elaborado en el mismo material. En cada botamanga debe llevar un dobladillo de $35 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$, incluida la silueta.

Para el caso de la Policía Nacional, el color del pantalón debe ser verde.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		7 DE 34
		2012-12-13

3.1.4.1 Laterales. El pantalón debe llevar en sus laterales, parte inferior interna, para ampliar su ancho, una abertura con fuelle de mínimo 300 mm de longitud, la cual debe iniciar debajo del borde inferior de la segunda cinta reflectiva hasta el borde inferior de la botamanga y debe tener un sistema de ajuste por medio de dos broches tipo cazuela en material polimérico. Ver figura 7.

En los laterales externos, parte inferior del pantalón, debajo del borde inferior de la segunda cinta reflectiva, debe llevar en forma vertical, el nombre o la sigla de la Fuerza en material reflectivo. Ver figura 7.

3.1.4.2 Cintura. El pantalón en el contorno de la cintura debe llevar un dobladillo de 40 mm $\pm$ 5 mm de ancho. El dobladillo en la parte posterior de la cintura, debe alojar en su parte interna una banda elástica de mínimo 30 mm de ancho. Ver figura 7.

En cada lateral de la cintura, debe llevar un sistema de ajuste mediante hebilla doble puente por la que debe pasar una chapeta o correa de 35 mm $\pm$ 5 mm de ancho (Cota R) elaborada en el mismo material y de color a tono con el color del material del pantalón. La chapeta a su vez debe ir acompañada de una cinta adhesiva de gancho y lazo para su ajuste y acortar el ancho de cintura. La orientación de la punta de la chapeta, para el ajuste, debe ser hacia la parte frontal del pantalón. Ver figura 7.

3.1.4.3 Aberturas laterales. El pantalón debe tener en sus laterales superiores, cierre con cremallera repelente al agua, con tres deslizadores y sus respectivos tiradores, pespuntada, de color a tono con el material inferior. Su longitud debe ser de 300 mm $\pm$ 5 mm (Cota Q). Ver figura 7.

3.1.5 Zapatos. Deben estar conformados por dos piezas de tela vinílica unida en el frente y en su contorno inferior a una suela fabricada en P.V.C o caucho, con grabado antideslizante y con una longitud de 315 mm $\pm$ 10 mm (Cota W), en la boca debe llevar un dobladillo de 35 mm $\pm$ 5 mm de ancho, para alojar en su interior un cordón elástico con el propósito de graduar y ajustar el zapato en la parte frontal, a la pierna del usuario.

La altura de la caña, tomada en el contorno posterior desde el inicio de la suela hasta el borde superior, debe ser de mínimo 320 mm (Cota X). Ver figura 8.

3.1.6 Bolso. Debe ser fabricado en una sola pieza, debe permitir guardar en su interior el impermeable completo incluida la bufanda y los zapatos, debe llevar una tapa que cierra por medio de dos broches elaborados en material polimérico y dobladillo en la parte frontal.

El bolso en su parte posterior incluida la tapa debe tener una longitud total de 430 mm $\pm$ 10 mm, sin la base la cual debe tener una medida de ancho de 55 mm $\pm$ 3 mm.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		8 DE 34
		2012-12-13

Debe llevar una correa elaborada en una sola pieza en doble tela y unida al cuerpo del bolso, con un ancho de 30 mm $\pm$ 2 mm y un largo útil de 940 mm $\pm$ 10 mm.

En la cara frontal debe llevar el escudo de la Fuerza estampado en tinta indeleble color blanco, con un diámetro exterior de 100 mm $\pm$ 5 mm. Ver figura 9.

3.1.7 Cremalleras. Las cremalleras empleadas para el sistema de ajuste del impermeable, deben tener repelencia al agua, deslizador automático (de seguridad) y jalador fijo. Deben llevar topes (superior e inferior) y deben ser de color a tono con el color del material vinílico principal, tanto la cremallera como la cinta textil.

La cinta textil debe tener un ancho mínimo de 30 mm y el ancho de la espiral debe ser de 6 mm $\pm$ 1 mm.

3.1.8 Cinta adhesiva de gancho y lazo. Las cintas utilizadas para el sistema de ajuste del impermeable deben estar centradas y cosidas y deben tener las siguientes medidas de ancho según la aplicación:

Para el ajuste de la aletilla y de la chapeta de la manga, de 25 mm $\pm$ 2 mm de ancho.
Para el ajuste de los extremos de la bufanda y ancho de cintura, de 40 mm $\pm$ 2 mm de ancho.

El color de la cinta adhesiva de gancho y lazo, según la aplicación, debe ser de color a tono con el material principal.

3.1.9 Cintas reflectivas. El impermeable debe llevar cintas reflectivas de color plata de alta visibilidad y distribuidas de la siguiente manera:

En la chaqueta, dos ubicadas en sentido horizontal en el contorno. La primera debe estar ubicada a una altura de 80 mm $\pm$ 5 mm donde termina la sisa (Cota F). La segunda debe estar ubicada debajo de la primera cinta, a una distancia entre el borde inferior de la primera cinta y el borde superior de la segunda de 110 mm $\pm$ 5 mm (Cota J). Ver figura 4.

Dos en cada manga ubicadas en forma horizontal, alineando con las cintas reflectivas del cuerpo de la chaqueta. Ver figura 4.

En el pantalón, una ubicada en sentido horizontal en el contorno de cada manga, debe estar a una altura de 270 mm $\pm$ 10 mm desde el borde inferior de la botamanga (Cota P). Las cintas deben tener una medida de ancho de 50 mm + 3 mm.

3.1.10 Broches. Deben ser tipo cazuela, sistema de cierre a presión y estar elaborados en material polímero, de color a tono con el color del material principal. El diámetro exterior de la tapa del broche medido en la hembra debe ser 14 mm $\pm$ 1 mm.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		9 DE 34
		2012-12-13

Estos deben presentar un cierre suave y seguro, no deben quedar ni flojos ni demasiado apretados y deben estar exentos de rebabas o aristas.

3.1.11 Electrosellado. Todas las uniones de la tela vinílica, los dobladillos, las cintas reflectivas y la unión con la suela del zapatón deben efectuarse por medio de proceso de electrosellado, deben ser uniformes y continuas, libres de protuberancias, exentas de torcidos, pliegues y frunces. Las uniones por medio de electrosellado deben tener un ancho de 4 mm $\pm$ 1 mm (silueta). No se admite el uso de costuras con hilo excepto en el la unión de la cinta adhesiva de gancho y lazo, la cremallera y el dobladillo del contorno de la cintura.

3.1.12 Identificaciones. La ubicación y distribución de las identificaciones deben conservar los principios de simetría y proporcionalidad. Así mismo, deben estar fijados a la prenda de tal forma que no tengan mala presentación o se desprendan fácilmente.

Los caracteres empleados deben ser en escritura tipo arial y su material debe ser reflectivo.

Para el caso de los escudos de las Fuerzas debe ser en material reflectivo, estampado con pintura a base de PVC sobre el material sintético (acetato).

La distribución de las identificaciones se debe hacer horizontalmente. Ver tabla 1. Ver figuras 2, 3, 4 Y 5.

Tabla 1. Ubicación de las identificaciones

Identificación	Color	Ubicación
Escudo Fuerzas Militares. 1	Fondo color amarillo limón o plata de alta visibilidad con silueta.	Pecho, lado derecho, centrado y debe estar ubicado a 60 mm $\pm$ 5 mm del borde superior de la primera cinta reflectiva.
Escudo Policía Nacional. 1	Fondo color plata de alta visibilidad con silueta, escudo de seis colores (negro, verde, azul, amarillo, rojo y café).	

Continúa.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		10 DE 34
		2012-12-13

(Continuación). Tabla 1. Ubicación de las identificaciones

Identificación	Color	Ubicación
Nombre de la Fuerza. 2	Plata	En el frente de la chaqueta, centrado y ubicado en medio de las cintas reflectivas.
		En la espalda parte superior, centrado y ubicado a $70\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ arriba del borde superior de la primera cinta reflectiva.
Código único de identificación de la prenda. 2 y 3 (Según el requerimiento de la Fuerza)	Plata	Puede ir debajo del escudo, centrado a $15\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$.
		Puede ir en la espalda, centrado y en medio de las cintas reflectivas.

1. El diámetro exterior del escudo para las Fuerzas militares debe ser $100\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ incluida la silueta. El diámetro exterior del escudo para la Policía Nacional debe ser $65\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ sin incluir silueta.

2. La altura del texto debe ser de $80\text{ mm} \pm 5\text{ mm}$ incluida la silueta.

3. La altura del texto debe ser de $20\text{ mm} \pm 2\text{ mm}$ incluida la silueta.

Nota 1. El nombre de la Fuerza en la espalda puede ir reemplazado por las palabras TRANSITO o ESCOLTA, según sea el caso.

3.1.13 Dimensiones. El impermeable debe cumplir con las dimensiones indicadas en la tabla 2 y las figuras 3, 4 y 7, cuando se verifiquen de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

Las cotas deben ser verificadas en el mismo lugar que se indica en las figuras, los elementos que lleven elástico deben verificarse con el elástico estirado.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		11 DE 34
		2012-12-13

Tabla 2. Dimensiones y tallas del impermeable

Descripción	Cota	Tallas				Tol. ±
		S	M	L	XL	
		Dimensión en mm				
CHAQUETA						
Longitud de la manga	A	70	73	76	80	1,5
Longitud total	B	65	70	75	80	2,5
Ancho de la falda	C	63	65	67	69	1,5
Altura de la sisa	D	40	45	50	55	2,5
Ancho bocamanga	E	15	15	15	15	1,5
PANTALÓN						
Ancho superior de la pierna	S	35	37	39	41	1,5
Longitud total incluyendo la pretina	T	105	110	115	120	2,5
Ancho botamanga	O	27	27	27	27	1,5

3.1.14 Muestra de referencia. Se puede emplear una muestra de referencia para efecto de comparación y verificación de los requisitos generales cuando la entidad contratante así lo establezca en el respectivo pliego de condiciones.

3.1.15 Declaración de conformidad del fabricante. El contratista debe entregar una declaración de conformidad emitida por el fabricante del insumo requerido declarando el cumplimiento de las características solicitadas de acuerdo con la NTC-ISO/IEC 17050-1 y NTC-ISO/IEC 17050-2, donde garantice los siguientes aspectos:

- Que las características técnicas de la cinta adhesiva de gancho y lazo cumplen con la Norma A-A-55126-B, de clasificación 1 clases gancho y lazo, cinta del sujetador del gancho 100% poliamida con el orillo y cinta del sujetador del lazo 100% poliamida con el orillo.
- Que el material elástico debe tener una composición de caucho $29\% \pm 1\%$ y el resto en poliéster y debe tener un porcentaje de elongación de $110\% \pm 10\%$, bajo las Normas NTC 481 método químico (solubilidad) para composición y ASTM D-4964 para porcentaje de elongación.
- Que la cinta reflectiva tiene protección frente a rayos UV, es nueva y no ha sido repotenciada o remanufacturada.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		12 DE 34
		2012-12-13

- Que la cinta reflectiva está recubierta con una película vinílica transparente de acetato.
- Que la cinta reflectiva se puede limpiar fácilmente de cualquier mancha sin daño en su reflectividad o propiedades técnicas.

De igual forma que los insumos empleados en la fabricación de este tipo de elemento, cumplen con las exigencias ordenadas en la legislación ambiental colombiana vigente. Esta declaración debe estar de acuerdo con lo contemplado en la NTC-ISO/IEC-17050-1.

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Tela vinílica. La tela vinílica utilizada en la confección del conjunto de la chaqueta, el pantalón, los zapatos y el bolso debe cumplir los requisitos establecidos en las tablas 3 y 4, cuando se evalúe de acuerdo con lo indicado en cada numeral.

Tabla 3. Requisitos de la tela vinílica para el conjunto de la chaqueta y del pantalón

Requisito		Valor	Numeral
Tipo de tejido, tela base		Punto	Visual
Composición soporte (tela base), en % Poliéster		100	5.2
Composición del recubrimiento		PVC	5.2
Peso, en g/m ²		270 ± 20	5.3
Espesor, en mm		0,35 ± 0,05	5.4
Resistencia a la tensión, en N	Longitudinal	302	5.5
	Transversal		
Resistencia al desgarre, en N	Longitudinal	46	5.6
	Transversal		
Resistencia al despegue, en N/25mm	Longitudinal	12	5.7
	Transversal		
Solidez del color a la luz, Calificación	Min.	4	5.8
	Horas de exposición		

Continúa.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		13 DE 34
		2012-12-13

(Continuación). Tabla 3. Requisitos de la tela vinílica para el conjunto de la chaqueta y del pantalón

Requisito	Valor	Numeral
Solidez del color al frote		
En seco	Mín. 4	5.9
En húmedo	Mín. 4	
Resistencia al bloqueo	1 o 2	5.10
Impermeabilidad	Ninguna filtración	5.11

Nota 2. La solidez del color al frote solo aplica para tela estampada.

Tabla 4. Requisitos de la tela vinílica para el bolso y los zapatos

Requisito	Valor	Numeral
Tipo de tejido, tela base	Punto	Visual
Composición soporte (tela base), en % Poliéster	100	5.2
Composición del recubrimiento	PVC	5.2
Peso, en g/m ²	Max. 400	5.3
Espesor, en mm	0,4 ± 0,1	5.4
Resistencia a la tensión, en N		
Longitudinal	Mín. 300	5.5
Transversal	Mín. 270	
Resistencia al desgarre, en N		
Longitudinal	Mín. 50	5.6
Transversal	Mín. 50	
Resistencia al despegue, en N/25mm		
Longitudinal	Mín. 10	5.7
Transversal	Mín. 10	
Solidez del color a la luz,		
Calificación	Mín. 4	5.8
Horas de exposición	Mín. 20	
Solidez del color al frote		
En seco	Mín. 4	5.9
En húmedo	Mín. 4	
Resistencia al bloqueo	1 o 2	5.10
Impermeabilidad	Ninguna filtración	5.11

3.2.2 Cremalleras. Deben ser de material poliéster y debe cumplir los siguientes requisitos:

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		14 DE 34
		2012-12-13

- Cinta textil, hilaza 100% poliéster.
- Dientes en forma de espiral de monofilamento continuo de poliéster 100%.
- Resistencia a la carga lateral mínima de 600 N.

La evaluación de los requisitos establecidos en este numeral se debe efectuar según lo indicado en el numeral 5.12.

3.2.3 Hilo. El hilo utilizado en la unión de la cinta adhesiva de gancho y lazo, la cremallera y el dobladillo del contorno de la cintura, debe ser de color a tono con el color del material al que se une y debe cumplir con los requisitos de la tabla 5, la verificación debe hacerse de acuerdo con el numeral 5.13.

Tabla 5. Requisitos para el hilo

Operación	Tipo de hilo	Tex mínimo	Resistencia mínima en N
Cierres y pespuntos	Poliéster recubierto con poliéster	40	17

3.2.4 Cinta reflectiva. La cinta reflectiva debe ser compuesta por micro prismas retrorreflectivos formados por una película de polímeros, de base en recubrimiento de polímero, sellada en los bordes para garantizar la impermeabilidad interior y debe cumplir con los requisitos indicados en la tabla 6. Se debe verificar de acuerdo con el numeral 5.14.

Tabla 6. Requisitos de retrorreflexión para la cinta reflectiva

Requisitos	Valor	Numeral
Composición de la base.	PVC	5.2
Retrorreflexión del material nuevo, expresada en $\text{cd} / \text{lx} \cdot \text{m}^2$ Min.	500	5.14.1
Retrorreflexión después de 100 ciclos de lavado tipo 2º, expresada en $\text{cd} / \text{lx} \cdot \text{m}^2$ Min.	100	5.14.2
Retrorreflexión bajo la influencia de lluvia, expresada en $\text{cd} / \text{lx} \cdot \text{m}^2$ Min.	100	5.14.3
Retrorreflexión después de 5000 ciclos de abrasión a una presión de 9 kPa, expresada en $\text{cd} / \text{lx} \cdot \text{m}^2$ Min.	100	5.14.4
Retrorreflexión después de 7500 ciclos de flexión, expresada en $\text{cd} / \text{lx} \cdot \text{m}^2$ Min.	100	5.14.5

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		16 DE 34
		2012-12-13

3.2.6.2 Comparación visual del color para la tela vinílica camuflada. Cuando la diferencia de color DEcmc sea superior a 1,5 y menor o igual a 1,8, se debe efectuar una comparación visual de la tela con una muestra patrón. La tela no debe presentar una calificación inferior a 4 en la escala de grises cuando se compare contra la muestra patrón según lo establecido en el numeral 5.16. La muestra patrón debe ser establecida por la entidad contratante. Este numeral solo aplica para evaluación de lotes de entrega.

3.2.6.3 Color de las cremalleras, los broches y la cinta adhesiva de gancho y lazo. El color de estos elementos debe ser a tono con el color de la tela vinílica empleada en la confección del impermeable. Para el caso de la Policía Nacional, el color de los broches debe ser a tono con el color amarillo fluorescente de la capota y verde de la tela principal. Para la cremallera y la cinta adhesiva de gancho y lazo el color debe ser a tono con el color verde de la tela vinílica.

En el caso de tela camuflada estos elementos deben ser tono a tono con el verde claro para el camuflado tipo selva o tono a tono con el color base tierra para el camuflado tipo desierto. Para la calificación del color se define color tono a tono como aquel que presenta una diferencia de color de mínimo 3-4 evaluado en la escala de grises, como indica el numeral 5.16.

3.2.7 Evaluación de requisitos específicos en materias primas. La evaluación de los requisitos específicos del impermeable se debe hacer sobre materia prima. En tal caso, los componentes deben ser muestreados en el lote de materia prima durante el proceso de fabricación de acuerdo con los planes de muestreo establecidos en la Guía Técnica del Ministerio de Defensa GTMD-0004, actualización vigente tomando en cada caso la cantidad de cada componente requerida por el laboratorio para la realización de los ensayos.

3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 **Empaque.** El impermeable en forma individual se debe empacar doblado y en bolsa transparente que permita observar su contenido y lo conserve limpio de tal forma que no sufra daños o deterioro durante su transporte o almacenamiento. Colectivamente se deben agrupar en cajas del mismo tamaño y formando grupos en cantidades de hasta 50 unidades.

3.3.2 **Rotulado.** Cada impermeable debe llevar una marquilla en la chaqueta, en el mismo material vinílico estampada, adherida internamente a uno de los laterales, con caracteres claramente legibles, con la siguiente información:

- Talla.
- Número, año del contrato y entidad contratante.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		17 DE 34
		2012-12-13

- Composición de la tela.
- País de origen.
- Nombre o marca registrada del contratista.
- Código único de identificación de la prenda de 5 dígitos.
- Código de la Norma Técnica aplicada.
- Código de barras (cuando es solicitado).
- Instrucciones de cuidado y manejo de acuerdo con la NTC 1806 y lo siguiente: NO LAVAR EN SECO.

El empaque colectivo debe llevar un rotulado con la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Cantidad de unidades y tallas que contiene.
- Nombre del contratista o marca registrada.
- Número, año del contrato y entidad contratante.

4. PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO

El muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado, debe incluir impermeables de acuerdo con su participación porcentual en el lote.

4.1.1 Muestreo. De cada lote de impermeables, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 10. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel general de inspección I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1(Primera actualización).

Tabla 10. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	1	2
151 – 280	5	1	2
281 – 500	8	1	2

Continúa.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		18 DE 34
		2012-12-13

Continuación). Tabla 10. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de aceptación	Número de rechazo
501 – 1 200	13	2	3
1 210 – 3 200	20	3	4
3 201 – 10 000	32	5	6
10 001 – 35 000	50	6	7
35 001 – 150 000	80	8	9
150 001 – 500 000	125	10	11
500 001 o más	200	10	11

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Muestreo. Se debe sacar al azar de entre la muestra tomada en el numeral 4.1.1 dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en pares indicado en la tabla 11. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel especial de inspección S – 3 inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC –ISO 2859-1 (Primera actualización).

Tabla 11. Plan de muestreo para requisitos específicos

Tamaño del lote (pares)	Tamaño muestra (pares)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 150	2	0	1
151 – 500	3	1	2
501 – 3 200	5	1	2
3 201 – 35 000	8	1	2
35 001 – 500 000	13	2	3
500 001 o más	20	3	4

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		19 DE 34
		2012-12-13

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor, de acuerdo con los criterios indicados en la GTMD-0004, actualización vigente. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1, primera actualización.

Nota 4. En el caso de las definiciones de lotes de producción y entrega el factor clave es la uniformidad del elemento producido, lo cual permite que aplicando técnicas estadísticas se pueda seleccionar una muestra reducida de elementos para determinar la conformidad de todo el conjunto.

En el caso que el auditor asignado para evaluar un lote (o miembro del comité técnico de recepción) no pueda determinar en forma confiable dicha uniformidad, podrá modificar el plan de muestreo, llegando incluso a evaluar todos y cada uno de los elementos a recibir si comprueba que no existe uniformidad alguna. En el caso de la evaluación de los requisitos específicos, el auditor o el evaluador podrán pasar de un muestreo reducido a uno normal o incluso a uno estricto por cada uno de los lotes de producción que compongan el lote de entrega bajo las condiciones establecidas en la presente Norma Técnica. Estas decisiones del auditor deberán estar sustentadas en el seguimiento mismo que haga de una producción determinada.

Así mismo, si el auditor evidencia que en la confección del producto terminado se han empleado materiales diferentes a los evaluados en materia prima y que su calidad es inadecuada, podrá realizar la evaluación de requisitos específicos sobre producto terminado.

5. MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 VERIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES Y LA CONFECCIÓN

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual. Si es solicitado, se debe comparar con una muestra de referencia. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de capacidad y precisión de acuerdo con la dimensión y el elemento a medir, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la Metrología y mediciones en General.

5.2 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LA TELA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 481.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		20 DE 34
		2012-12-13

5.3 DETERMINACIÓN DE LA MASA POR UNIDAD DE ÁREA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.1 o NTC 230, opción "C".

5.4 DETERMINACIÓN DEL ESPESOR

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 3583 numeral 5.4 o NTC 2599 o la ASTM-D-1777.

5.5 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA A LA TENSION

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.5 Determinación de la resistencia a la tensión hasta la rotura.

5.6 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESGARRE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.7.3 Método C. Trapecio.

5.7 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL DESPEGUE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.10.1 Método A.

5.8 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR A LA LUZ

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 1479, opción 3 de la tabla 1 o NTC 3583 numeral 5.7.

5.9 DETERMINACIÓN DE LA SOLIDEZ DEL COLOR AL FROTE

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma AATCC 116. Método del Fricómetro Vertical Giratorio para tela camuflada o de acuerdo con la NTC 786 para telas de un solo tono.

5.10 DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL BLOQUEO

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.17.1 Método A.

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2 21 DE 34 2012-12-13
--	---	--

5.11 DETERMINACIÓN DE LA PERMEABILIDAD AL AGUA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 3583 numeral 5.27.1 Método A o de acuerdo con la NTMD-0204. La cara de la tela terminada que no tiene recubrimiento debe estar en contacto con el agua. La cabeza hidrostática debe estar ajustada a $50\text{cm} \pm 1\text{cm}$ y debe ser aplicada a la muestra de ensayo durante mínimo 10 minutos. El informe del ensayo debe reportar si hay filtración, es decir, si hay presencia de agua en la cara de la probeta. Cualquier filtración en una de las probetas se considera una no conformidad para esa muestra.

5.12 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA CREMALLERA

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2512.

5.13 DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 y la NTC 481. Para el spun poliéster se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 2745.

5.14 DETERMINACIÓN DE LOS REQUISITOS PARA LA CINTA REFLECTIVA

5.14.1 Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la ASTM-E 809 y ASTM-E810. Se debe utilizar un ángulo de observación de $0,2^\circ$ y uno de inclinación de $-4,0^\circ$.

5.14.2 Se deben seguir las recomendaciones del numeral 7.4.5 de la NTC-5563 para material de característica única.

5.14.3 Se deben seguir las recomendaciones del numeral 7.5 de la NTC-5563.

5.14.4 Se deben seguir las recomendaciones del numeral 7.4.1 de la NTC-5563.

5.14.5 Se deben seguir las recomendaciones del numeral 7.4.2 de la NTC-5563.

Nota 5. En caso de no existir un laboratorio nacional para la verificación de uno o más de los requisitos anteriores, una declaración de conformidad soportada debe ser adjuntada por parte del fabricante. Esta declaración es válida también si se hace empleando normas técnicas equivalentes a la NTC-5563 como la Norma UNE-EN-471.

5.15 DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN DE LOS BROCHES.

Para el polioximetileno se debe efectuar con la ASTM-E-1252.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		22 DE 34
		2012-12-13

5.16 DETERMINACIÓN DE LA DIFERENCIA DE COLOR ΔE_{cmc}

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTMD-0151 "Medición Instrumental del color en textiles", actualización vigente. El equipo debe estar ajustado a los siguientes parámetros: Observador a 10°. Iluminante D65, relación (l:c) 2:1, área de visión con tamaño de puerto de hasta 13 mm de diámetro para tela camuflada y área de visión grande para tela de un solo tono. Luz especular incluida, se debe leer en 6 puntos diferentes y en cada punto se deben tomar 2 lecturas girando la muestra 90°.

5.17 DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS DE COLOR (COLOR A TONO)

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la norma NTC 4873-2. Escala de grises AATCC de 9 grados. Calificación visual.

5.18 PRENDA DE SEÑALIZACIÓN DE ALTA VISIBILIDAD

Se debe efectuar de acuerdo con los estándares internacionales establecidos en el numeral 5.1.1 de la NTC-5563.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia para su aplicación se debe consultar a la Subdirección de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

GTMD-0004	Actualización vigente. Guía para la evaluación de la conformidad del material logístico.
NTMD-0151	Medición instrumental del color en textiles.
NTMD-0204	Determinación de la impermeabilidad de las telas al agua prueba de presión hidrostática.
NTC-230	Telas. Método de determinación del peso por longitud y por área.
NTC-481	Primera actualización. Textiles. Análisis cuantitativo de fibras.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		23 DE 34
		2012-12-13

NTC-641	Fibras y textiles. Terminología y definiciones.
NTC-786	Segunda actualización. Textiles. Método de ensayo para determinar la solidez del color al frote.
NTC-1046	Telas. Definiciones de los defectos.
NTC-1479	Tercera actualización. Textiles. Determinación de la solidez del color a la luz.
NTC-1806	Tercera Actualización. Textiles. Código de rotulado para el cuidado de telas y confecciones mediante el uso de símbolos.
NTC-2512	Confecciones. Cierres de cremallera.
NTC-2599	Textiles. Métodos de ensayo para telas no tejidas. Determinación del espesor.
NTC-2745	Textiles y confecciones. Hilos de alta tenacidad de fibras cortadas de poliéster 100% para coser.
NTC-3583	Cauchos o plásticos. Telas recubiertas y películas. Métodos de ensayo.
NTC 4873-2	Textiles. Ensayos para determinar solidez del color. Parte 2. Escala de grises para evaluar cambios de color.
NTC-5220-1	Textiles. Definiciones. Parte 1: Definiciones y clasificación de fibras textiles naturales y manufacturadas.
NTC-5563	Prendas de señalización de alta visibilidad. Métodos de ensayo y requisitos.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		24 DE 34
		2012-12-13

NTC-5872	Textiles. Hilos de coser industriales fabricados, total o parcialmente, a partir de fibras sintéticas.
NTC-ISO/IEC 17050-1	Evaluación de conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 1: Requisitos generales.
NTC-ISO/IEC 17050-2	Evaluación de conformidad. Declaración de conformidad del proveedor. Parte 2: Documentación de apoyo.
NTC-ISO 2859-1	Primera Actualización. Procedimientos de muestreo para inspección por atributos parte 1: Planes de muestreo determinados por el nivel aceptable de calidad (NAC) para inspección lote a lote.
ASTM D-4964	Standard Test Method for tension and elongation of Elastic Fabrics (Constant-Rate-of-Extension Type Tensile Testing Machine)
ASTM-E-809	Standard practice for measuring photometric characteristics of retroreflectors.
ASTM E 810	Standard Test Method for Coefficient of Retroreflection of Retroreflective Sheeting Utilizing the Coplanar Geometry.
ASTM-E-1252	Standard practice for general techniques for obtaining infrared spectra for qualitative analysis.
A-A-55126-B	Fastener tapes, hook and loop, synthetic (07 sep 2006) (superseding mil-f-21840).
AATCC 116	Colorfastness to Crocking: Rotary Vertical Crockmeter Method.
UNE-EN-471	Ropa de señalización de alta visibilidad para uso profesional. Métodos de ensayo y requisitos.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		25 DE 34
		2012-12-13

6.2 ANTECEDENTES

- ESPECIFICACION TÉCNICA POLICÍA NACIONAL ET-PN-109-A3 "IMPERMEABLE PARA MOTOCICLISTA".
- INFORMACION TECNICA SUMINISTRADA POR LAS FUERZAS MILITARES Y LA POLICIA NACIONAL.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		26 DE 34
		2012-12-13



Figura 1. Elementos que conforman el impermeable de 3 piezas para la Fuerza Pública

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		27 DE 34
		2012-12-13



Figura 2. Vista ilustrativa Chaqueta impermeable para la Fuerza Pública

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		28 DE 34
		2012-12-13



Figura 3. Vista ilustrativa Chaqueta impermeable ubicación identificaciones

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		29 DE 34
		2012-12-13



Figura 4. Vista ilustrativa Chaqueta impermeable ubicación identificaciones

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		30 DE 34
		2012-12-13

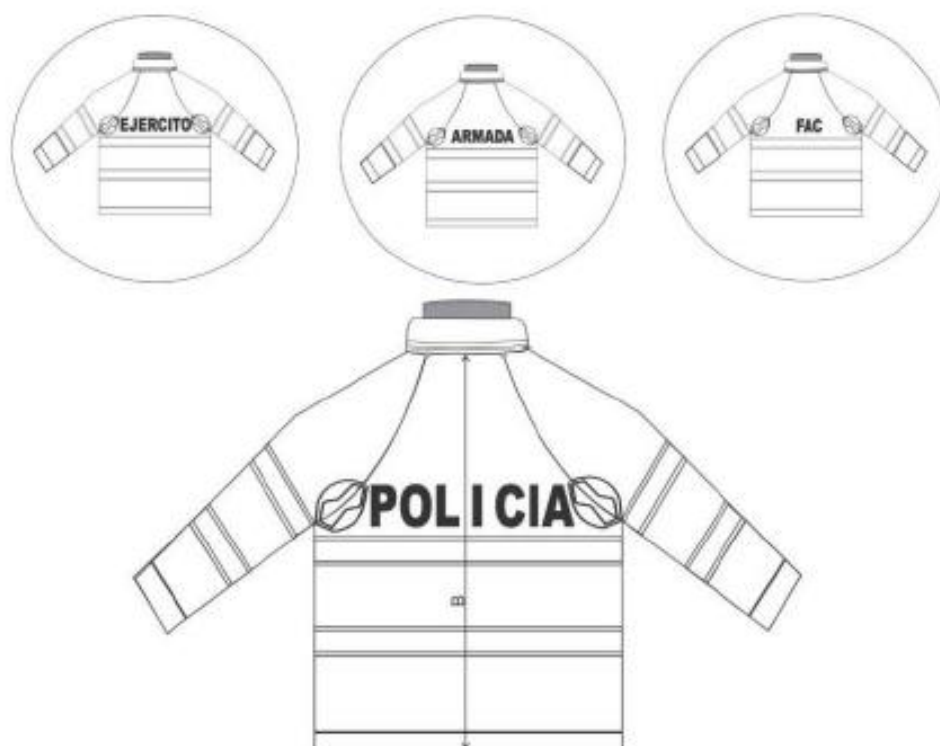


Figura 5. Vista ilustrativa parte posterior Chaqueta impermeable para la Fuerza Pública

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		31 DE 34
		2012-12-13

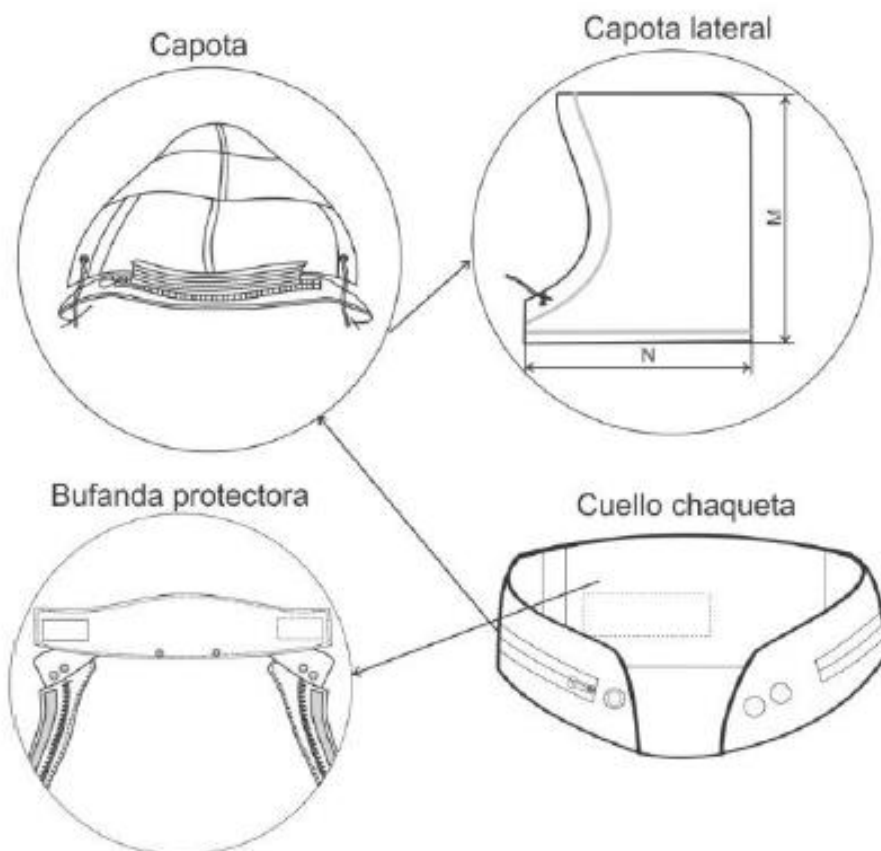


Figura 6. Vista ilustrativa partes del cuello de la chaqueta

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		32 DE 34
		2012-12-13

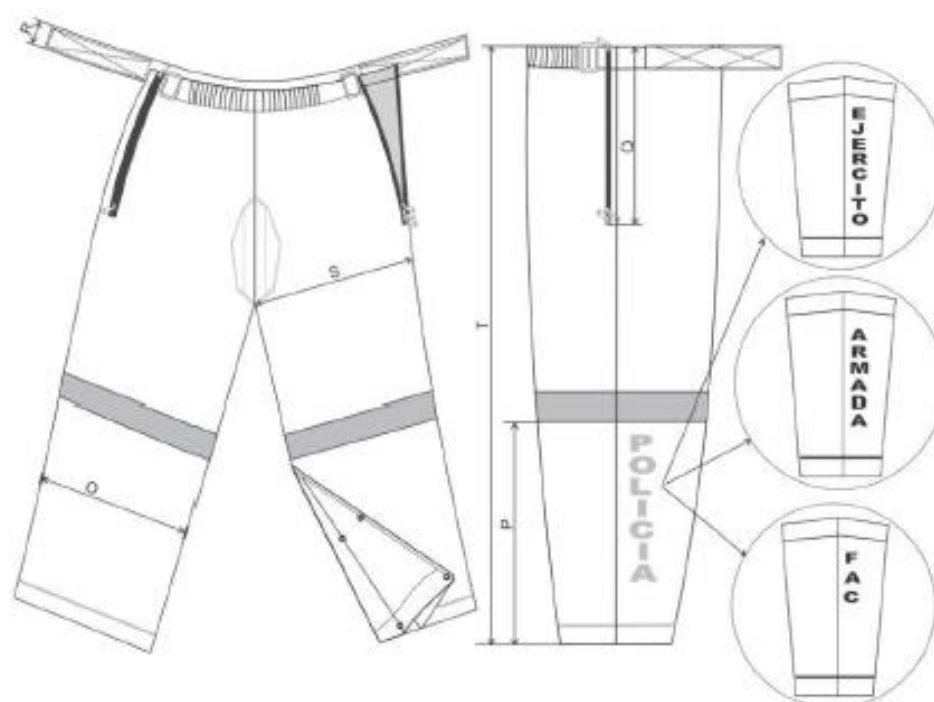


Figura 7. Vista ilustrativa medidas del pantalón

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		33 DE 34
		2012-12-13

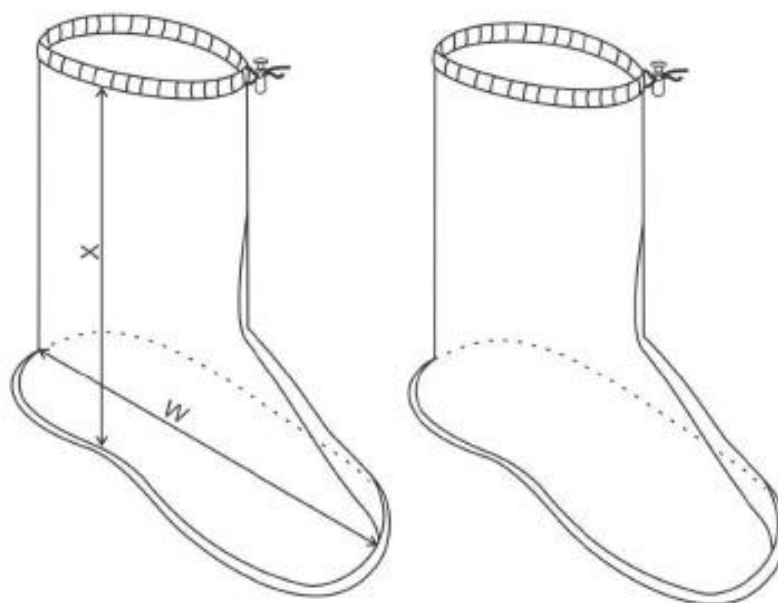


Figura 8. Vista ilustrativa de las medidas para el
zapatón del impermeable

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA	NTMD-0254-A2
		34 DE 34
		2012-12-13



Figura 9. Vista ilustrativa de las medidas para el bolso del impermeable

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TÉCNICA

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta norma técnica, puede enviar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1. Por medio del correo electrónico normalizacion@mindefensa.gov.co
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Subdirección de Normas Técnicas
Ministerio de Defensa Nacional Carrera 10 No. 27-51 Residencias Tequendama
Torre norte Oficina 301 Bogotá D.C – Colombia.

Norma Técnica: IMPERMEABLE DE TRES PIEZAS EN TELA VINÍLICA
Código de la Norma Técnica: NTMD-0254-A2

1.SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales o incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS.

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

Nota. Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES

3.	TALLAS A TENER EN CUENTA SON:	M	L	XL
4.	LOS ELEMENTOS A ENTREGAR DEBEN ENCONTRARSE EN PERFECTO ESTADO Y EN CONDICIONES PARA EL USO.			

ITEM	ELEMENTO	CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	UNIDAD DE MEDIDA	CUMPLE	NO CUMPLE
1.	CASCOS MOTOS COLOR VERDE LIMÓN	CASCO DE SEGURIDAD PARA MOTOCICLISTA NTMD- 0015-A2	UNIDAD		
2.	REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL NORMA TECNICA CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PÚBLICA NTMD-0015-A3				

REPÚBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PÚBLICA	NTMD-0015-A3
		1 de 17
		2019-08-01

Prólogo

La Norma Técnica NTMD-0015-A3, fue aprobada por el Comité Estratégico de Logística y Eficiencia en el Gasto 2019-08-01

La presente norma está sujeta a ser actualizada permanentemente con el propósito de responder en todo momento a las necesidades y exigencias de la Fuerza Pública.

A continuación se relacionan las instituciones y empresas que colaboraron en el estudio de esta norma a través de su participación en el proceso de normalización.

DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA DEL EJÉRCITO NACIONAL
JEFATURA DE OPERACIONES LOGÍSTICAS ARMADA NACIONAL
JEFATURA LOGÍSTICA DE LA FUERZA AÉREA DE COLOMBIA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA POLICÍA NACIONAL

COMANDO DE INFANTERÍA DE MARINA
DIRECCIÓN DE ESTRUCTURACIÓN TÉCNICA EJÉRCITO NACIONAL
GRUPO CONTROL DE CALIDAD DE LA POLICÍA NACIONAL

CASCOS LAR S. A.
CESVI COLOMBIA
DISMOTOS S.A.S
INDUCASCOS S. A.
PPG INDUSTRIES COLOMBIA LTDA
LABORATORIOS IMPACTO S.A.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		2 de 17
		2019-08-01

CONTENIDO

	pág.
1 OBJETO	3
2 DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN	3
2.1 DEFINICIONES	3
2.2 CLASIFICACIÓN	4
2.3 APLICACIÓN	4
3 REQUISITOS	5
3.1 REQUISITOS GENERALES	5
3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS	8
3.3 REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	9
4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO	10
4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y REQUISITOS DE EMPAQUE Y ROTULADO	10
4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS	11
5 MÉTODOS DE ENSAYO	12
6 APÉNDICE	13
6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE	13
6.2 ANTECEDENTES Y CONTROL DE CAMBIOS	14

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PÚBLICA	NTMD-0015-A3 3 de 17 2019-08-01
--	---	---

1. OBJETO

Los cascos a los que se refiere la presente norma, deberán cumplir lo establecido por la Resolución 0001080 del Ministerio de Transporte del 19 de Marzo del 2019 "Por la cual se expide el reglamento técnico de cascos protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocarros, moto triciclos y similares", o cualquier otra normatividad que la modifique, actualice o reemplace y que tenga por objeto reglamentar las características, especificaciones y ensayos que debe cumplir el casco de seguridad para transitar en el territorio nacional.

En adición a los requisitos técnicos estipulados en la Resolución 0001080 del 2019 del Ministerio de Transporte, la Norma Técnica del Ministerio de Defensa Nacional tiene por objeto establecer requisitos anexos a los establecidos en la resolución que debe cumplir y ensayos a los cuales debe someterse el casco de seguridad para motociclista destinado para el uso del personal de la Fuerza Pública, los cuales no deben diferir con los requisitos establecidos por el Reglamento Técnico del Ministerio de Transporte.

2. DEFINICIONES, CLASIFICACIÓN Y APLICACIÓN

2.1 DEFINICIONES

Para efectos de la presente norma técnica, además de las definiciones contempladas en la norma técnica colombiana NTC 4533 vigente, se aplican las siguientes:

ABS: Acrilonitrilo Butadieno Estireno.

Casco de seguridad para motociclista: Elemento empleado para proteger y mitigar los efectos de golpes en la cabeza del motociclista, sin impedir la visión periférica.

Doble visor: Protector ocular que consiste en un lente de una sola pieza, diseñada para cubrir las cavidades orbitales alrededor de los ojos.

EPS: Poli estireno Expandido que absorbe y disminuye la energía del impacto

Muestra: Cantidad especificada de elementos extraídos de un lote que sirve para obtener la información necesaria que permite apreciar una o más características de él

Protector de barbilla: Parte del casco que cubre la parte baja de la cara.

Rebaba: Porción de material sobrante que sobresale irregularmente en los bordes o en la superficie de un objeto cualquiera.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		4 de 17
		2019-08-01

Relleno de comodidad: Tapizado de la pieza del casco que se encarga de convertir este objeto de protección en un artículo cómodo y confortable.

Sistema de amortiguación: Material interno del casco empleado para absorber la energía del impacto.

Sistema de sujeción: Conjunto de correas por medio de las cuales el casco es mantenido sobre la cabeza.

Ventila: Entendida en su contexto como la cavidad que permite la circulación de entrada y salida del aire.

2.2 CLASIFICACIÓN

El casco de seguridad para motociclista se clasifica en dos tipos de acuerdo con su funcionalidad

2.2.1 Casco Tipo I: Se caracteriza por tener la zona de la barbilla fija y un visor desplazable. Es conocido como casco cerrado o integral.

2.2.2 Casco Tipo II: Se caracteriza por contar con un mecanismo que permite abrir o desplazar la zona del protector de barbilla y el visor, brinda la ventaja de usar el casco completamente cerrado y en el momento que se requiera se pueda descubrir el rostro. Es conocido como casco abatible o escualizable.

2.3 APLICACIÓN

Para la aplicación de la presente Norma Técnica en procesos de adquisición, la entidad contratante debe especificar en los pliegos de condiciones los siguientes aspectos:

2.3.1 Establecer el tipo de casco, teniendo en cuenta lo indicado en el numeral 2.2.

2.3.2 En caso de establecerse condiciones de empaque y rotulado diferentes a las indicadas en la presente norma, estas deben ser acordadas entre la entidad contratante y el contratista.

2.3.3 En caso que se requiera código de barras la entidad contratante debe entregar la información correspondiente.

2.3.4 Definir las cantidades por talla de acuerdo con el numeral 3.1.14.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		5 de 17
		2019-08-01

2.3.5 Definir el plan de muestreo de requisitos generales a emplear si la cantidad de unidades a adquirir es menor a 51 unidades.

2.3.6 Definir el plan de muestreo de requisitos específicos a emplear si la cantidad de unidades a adquirir es menor a 151 unidades.

2.3.7 La entidad contratante debe especificar el color de la coraza del casco de acuerdo con el reglamento interno descrito en cada una de las Fuerzas, en caso que sea necesario un color diferente al establecido. Para la Policía Nacional el color de la coraza del casco uniformado está descrito de acuerdo al numeral 3.2.4.

2.3.8 En caso de que la entidad contratante requiera algún elemento establecido dentro del numeral 3.1.13 "Accesorios" esta deberá establecerlo.

2.3.9 La entidad contratante establecerá los números de serial único con los que se deben marcar los cascos, teniendo en cuenta el numeral 3.1.11

3. REQUISITOS

3.1 REQUISITOS GENERALES

3.1.1 **Diseño.** El casco debe estar compuesto por las siguientes partes principales: Coraza, protector borde de coraza, sistema de sujeción, sistema de amortiguación, relleno de comodidad, visor, doble visor y sistema de ventilación.

3.1.2 **Protector del borde de la coraza.** Aplica para el casco "Tipo I y II". Para el casco "Tipo I" la longitud debe ser suficiente para abarcar todo el borde de la periferia del casco, debe ser construido en una sola pieza, no debe tener más de una unión. Para el casco tipo II debe contar como mínimo con un protector en la coraza principal.

El protector del borde de la coraza no debe presentar defectos como, protuberancias, burbujas, grietas, arrugas, rayas, rebabas o aristas vivas y debe estar firmemente ensamblado.

3.1.3 **Sistema de sujeción.** Debe ser accesible (aún con los guantes puestos) y rápido de abrochar. Debe estar conformado por un sistema de correas en reata de color negro de 20 mm $\pm$ 3 mm de ancho y 1,8 mm $\pm$ 0,2 mm de espesor, con un mecanismo que permita ajustar y mantener la tensión. Los componentes que necesiten ser accionados para liberar el sistema de sujeción deben ser de color rojo. El sistema debe

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		6 de 17
		2019-08-01

estar sujeto al casco mediante un soporte metálico, ubicado en la parte interna de los laterales, asegurado con remache metálico.

Debe contar con un protector a lado y lado para evitar que las reatas y accesorios lastimen al usuario. Debe ser elaborado en el mismo material empleado en el relleno de comodidad, con una medida útil de 40 mm $\pm$ 5 mm de ancho, 5 mm $\pm$ 2 mm de espesor y de largo debe cubrir la totalidad del recorrido de las reatas, su medición debe ser en su estado natural sin ser sometido a ningún tipo de esfuerzo.

3.1.4 Sistema de amortiguación. Debe estar contenido entre la coraza y el relleno de comodidad, con canales de entrada y salida de aire que permitan la circulación del aire que entra por el sistema de ventilación de la coraza. De igual forma debe permitir la ubicación de un (01) intercomunicador.

3.1.5 Relleno de comodidad. Este elemento debe cubrir el sistema de amortiguación. Debe ser elaborado en material textil con abullonado interno (espuma), debe presentar sensación de suavidad al contacto con la piel del usuario. El sistema debe permitir un montaje y desmontaje fácil y rápido, para el mantenimiento, reparación, limpieza y cambio de aplicaciones y debe estar sujeto al casco, su construcción debe permitir la circulación de aire. En caso de emplearse un sistema de relleno de comodidad con dispositivo de sujeción de broche macho y hembra, este no debe quedar en contacto con la cabeza del usuario. Ver figura ilustrativa 3.

3.1.6 Visor. Debe permitir el paso de la luz y visibilidad. Debe tener un ajuste cerrado el cual permita una disminución de ruido exterior hacia el interior del casco, debe presentar un sistema articulado de topes paso a paso para evitar la apertura involuntaria del visor.

3.1.7 Sistema de ventilación. El casco debe tener mínimo 03 ventilas y máximo 05, los cuales deben permitir la circulación de aire al interior del casco y deben estar distribuidos de la siguiente forma: 02 ventilas ubicadas en la parte frontal superior y 01 ventila ubicada en la parte del protector de barbilla, estos deben contar con un sistema de apertura y cierre.

En caso de tener más de 03 ventilas, aquellos que se encuentren ubicados en la parte posterior no es necesario que tengan sistema de apertura y cierre. Cada ventila deberá estar ubicada de manera individual, así como su sistema de apertura y cierre. Ver figura ilustrativa 1 y 2.

3.1.8 Escudos y leyendas. Para las Fuerzas Militares y Policía Nacional deben ser obligatorias y deben estar adheridas al casco de forma permanente, protegida con una capa de resina de barniz traslucida, el escudo debe ser legible y tener los colores institucionales bajo una capa de barniz transparente, no debe ser perceptible al tacto,

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		7 de 17
		2019-08-01

no debe ser de remoción manual, su ubicación y dimensión deberán ir en concordancia a lo establecido en el Anexo 1. Para el caso de las Fuerzas Militares serán establecidos de acuerdo a su requerimiento.

3.1.9 Doble Visor: El modelo del casco deberá tener doble visor color ahumado, con sistema de apertura y cierre manual o mecánico, el cual debe evitar el movimiento involuntario del doble visor.

3.1.10 Sistema Intercomunicador. Debe tener espacio para sistema Intercomunicador que permita ser adaptado a cualquier modelo de casco.

3.1.11 Numero de serial. El casco debe tener un código alfanumérico único asignado para identificación, el cual debe ser determinado por la Fuerza. Deberá estar ubicada en la parte interna plástica del protector de barbilla, debe ir grabado en bajo relieve, aplica para el casco tipo I y II Ver figura ilustrativa 7

3.1.12 Acabados: El modelo del casco no debe presentar remaches ni orificios en la coraza que no cumplan ninguna función, ni presentar otro elemento que no se encuentre descrito en la presente norma. El material textil debe encontrarse en óptimas condiciones sin rasgado, perforaciones, decoloración o desgaste. Para el casco tipo II el color debe ser a tono entre la coraza y el protector de la barbilla.

Las partes y elementos que conforman el casco deben estar libres de rebabas, bordes filosos, aristas vivas o extremos cortantes, no debe presentar abolladuras, ralladuras o cualquier otro defecto.

3.1.13 Accesorios

3.1.13.1 Kit de Aseo. Debe estar compuesto por: un (01) spray anti bacterial 30 ml, un (01) spray para limpieza del visor y casco 30 ml, un (01) paño de micro-fibra y un (01) spray anti - empañante.

3.1.13.2 Sistema Intercomunicador. Debe tener un sistema Intercomunicador que permita ser adaptado a cualquier modelo de casco, así como conectividad de moto a moto con un mínimo de 500 metros de distancia en línea recta, modo de intercomunicación de conferencia para mínimo dos actores, conectividad con teléfono móvil, GPS y Radio VHF con RDS integrada. Debe ser de color negro. El cumplimiento de este requisito se debe verificar con la ficha técnica del producto.

3.1.14 Declaración de Conformidad del fabricante: El fabricante de los cascos debe presentar declaración de conformidad en idioma español con base en lo establecido en la norma técnica NTC-ISO-17050-1 y con la documentación de apoyo

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		8 de 17
		2019-08-01

establecida en la norma técnica NTC-ISO-17050-2, donde certifique los siguientes aspectos:

- El material utilizado en la fabricación de la coraza debe ser: ABS o policarbonato, resina reforzada con fibra de vidrio o resina reforzada con fibra de carbono o materiales compuestos, de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM E1131 o ASTM D3418.
- Que la totalidad de las materias primas e insumos usados en la fabricación del material textil, así como los procesos productivos empleados en su fabricación, cumplen con todas la exigencias ordenadas en la legislación ambiental vigente.
- El material textil empleado en la confección del relleno de comodidad y protector del sistema de sujeción debe tener aplicación anti bacterial, presentando una actividad microbiana tras mínimo veinte lavados continuos tipo 2A, de mínimo 90%, de acuerdo con lo indicado en la norma JIS L 1902 o equivalente (ISO 20743), organismo de prueba: *Staphylococcus aureus*.
- Que el EPS utilizado en el sistema de amortiguación es (poliestireno expandido, polipropileno o porexpan) y posee una densidad definida para garantizar el desempeño del casco.
- El visor y doble visor debe ser elaborado en policarbonato, deben tener sistema anti rayas.
- Protector del borde de la coraza. Debe ser elaborado en EPDM (Etileno Propileno Dieno) o PVC (policloruro de vinilo) o termoplástico elastómero, flexible de color negro, de acuerdo con lo indicado en las normas ASTM E1131 o ASTM D3418.
- Las tallas del casco deben ser XS, S, M, L, XL correspondientes a los rangos y tamaños que establezcan las normas con la que se entreguen los cascos.
- El color empleado para la fabricación del casco uniformado de la Policía Nacional, cumple con lo establecido en el numeral 3.2.4

3.2 REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.2.1 Hilo costura para el relleno de comodidad. Se deben utilizar hilos de múltiples filamentos en Spun poliéster con un tex mínimo de 24, para costuras de

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		9 de 17
		2019-08-01

seguridad y pespuntos, con una resistencia de 8 N, cuando se verifique de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.1.

3.2.2 Color de la materia prima de la coraza y protector de Barbilla. La entidad contratante debe especificar el color de la coraza del casco de acuerdo con el reglamento interno descrito en cada una de las Fuerzas Militares. Para el caso del casco uniformado de la Policía Nacional, la coraza deberá ser teñida en masa y elaborada en color a tono con el color establecido en el numeral 3.2.4.

3.2.3 Peso. El casco debe tener un peso de acuerdo a lo establecido en la tabla 1. Cuando se verifique según lo establecido en el numeral 5.2

Tabla 1. Peso casco de seguridad para motociclista

Descripción	Peso máximo, en gramos
Casco Tipo I	1850
Casco Tipo II	1950

3.2.4 Color. El color de la coraza y protector de barbilla parte exterior se especifica en la tabla 2, la evaluación debe realizarse de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.3.

Tabla 2. Coordenadas de color CIELAB

Color	L*	a*	b*	Decmc
Amarillo Limón (Policía Nacional)	77.39	-30.66	79.26	≤2,0

3.2.5 Verificación técnica. Se debe realizar las pruebas técnicas del casco de motociclista, de acuerdo con lo indicado en el numeral 5.4

3.3 REQUISITOS EMPAQUE Y ROTULADO

3.3.1 Empaque. El casco, se debe empacar de tal forma que no sufra daños o deterioro durante el transporte o almacenamiento. El empaque individual se debe efectuar en bolsa textil, caja individual, y caja master de 6 cascos colectivamente.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		10 de 17
		2019-08-01

3.3.2 Rotulado. Cada casco debe llevar marcado, en forma clara e indeleble, lo siguiente:

- Talla.
- Tipo.
- Marca registrada, nombre del fabricante o del representante de la comercialización del producto.
- Fecha de fabricación.
- Número de serie.
- País de origen del casco.
- Nombre de material fabricación de la coraza.

3.3.3 Manual. Cada casco debe ser entregado con un manual de instrucciones de uso, mantenimiento, recomendaciones y advertencias en español.

Nota aclaratoria: En caso de adquirir el casco con Sistema Intercomunicador este debe ser entregado con un manual de instrucciones de uso, mantenimiento, recomendaciones y advertencias en español.

4 PLANES DE MUESTREO Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

4.1 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS GENERALES Y DE EMPAQUE Y ROTULADO

4.1.1 Muestreo. De cada lote de cascos, se debe extraer al azar una muestra conformada por el número de unidades indicado en la tabla 3. Sobre cada una de las unidades de la muestra, se debe efectuar una inspección visual para verificar si éstas cumplen los requisitos generales y de empaque y rotulado especificados. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, inspección reducida, nivel general de inspección I y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 4,0%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1(Primera actualización).

Tabla 3. Plan de muestreo para requisitos generales y de empaque y rotulado.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
51 – 90	2	0	1
91 – 150	3	1	2
151 – 280	5	1	2

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		11 de 17
		2019-08-01

281 – 500	8	1	2
501 – 1 200	13	2	3
1 201 – 3 200	20	3	4
3 201 – 10 000	32	5	6
10 001 ó más	50	6	7

Nota 1. Para los lotes menores de 51 cascos, el plan de muestreo a aplicar debe ser el acordado entre el proveedor y el comprador.

4.1.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos generales y requisitos de empaque y rotulado. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 - 1, primera actualización.

4.2 TOMA DE MUESTRAS Y CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO PARA EVALUAR REQUISITOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Muestreo. Se debe emplear dependiendo del tamaño del lote, el tamaño de muestra en unidades indicado en la tabla 4. Este plan de muestreo corresponde a un muestreo simple, nivel especial de inspección S-2, inspección reducida y un nivel aceptable de calidad (NAC) del 6,5%, de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC-ISO 2859-1(Primera actualización).

Tabla 4. Plan de muestreo para requisitos específicos.

Tamaño del lote (unidades)	Tamaño muestra (unidades)	Número de aceptación	Número de rechazo
151 – 1200	2	1	2
1201 – 35000	3	1	2
35000 – ó más	5	1	2

Nota aclaratoria: El tamaño de muestra, los criterios de aceptación y rechazo para determinar la verificación técnica del casco, serán los establecidos en el numeral 5.4.

4.2.2 Criterio de aceptación o rechazo para evaluar requisitos específicos. Si el número de unidades defectuosas en la muestra es menor o igual al número de aceptación, se acepta el lote siempre y cuando cumpla los requisitos generales. Si el

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		12 de 17
		2019-08-01

número de unidades defectuosas es igual o mayor al número de rechazo, se debe devolver o rechazar el lote al proveedor. Cuando se efectúe la evaluación de un lote que haya sido previamente devuelto, se debe aplicar un plan de muestreo simple, inspección normal bajo las mismas condiciones según lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC - ISO 2859 – 1, actualización vigente.

5 MÉTODOS DE ENSAYO

5.1 HILO COSTURA RELLENO DE COMODIDAD

Se debe efectuar de acuerdo con lo indicado en la NTC 5872 vigente.

5.2 CARACTERÍSTICAS DE PESO

La determinación del peso del casco de motociclista se debe realizar en una balanza con una exactitud de 0,1 g, atendiendo las recomendaciones establecidas en las Normas Técnicas Colombianas respectivas, aplicadas a la metrología y mediciones en general.

5.3 DETERMINACIÓN COLOR

Para la evaluación de color D_{Ecmc} de la coraza del Casco para motociclista, el espectrofotómetro angular o multi-angular, debe estar ajustado a los siguientes parámetros: observador a 10° , iluminante D65, ángulo 45° , y se determinara de la siguiente manera:

Casco tipo I: Se tomaran lecturas en cinco puntos diferentes, con un promedio de tres lecturas por punto, las cuales arrojaran el resultado final.

Casco tipo II: Dos de los puntos deberán ser tomados desde el protector de barbilla, con un promedio de tres lecturas por punto y para la coraza se debe tomar tres puntos con un promedio de tres lecturas, las cuales arrojaran el resultado final.

Cada una de las pruebas deberá ser atestiguada por la Fuerza, de lo contrario la evaluación y determinación de color no tendrá validez alguna.

5.4 VERIFICACIÓN TÉCNICA

Para la evaluación técnica del casco, se realizarán las pruebas de laboratorio correspondientes a cada norma NTC 4533, DOT FMVSS218 o ECE 22.05 en sus versiones más actuales, según corresponda de acuerdo a la Resolución del Ministerio de Transporte 0001080 de 2019 "Por la cual se expide el reglamento técnico de cascos

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		13 de 17
		2019-08-01

protectores para el uso de motocicletas, cuatrimotos, motocarros, moto triciclos y similares", o cualquier otra normatividad que la modifique, actualice o reemplace.

6. APÉNDICE

6.1 NORMAS QUE DEBEN CONSULTARSE

Para la aplicación de las siguientes Normas debe utilizarse la actualización que esté vigente al momento de la verificación de los requisitos. En caso que exista alguna inconsistencia para su aplicación se debe consultar con la Oficina de Normas Técnicas del Ministerio de Defensa.

NTC 4533 de 2017. CASCOS PROTECTORES Y SUS VISORES PARA CONDUCTORES Y ACOMPAÑANTES DE MOTOCICLETAS, MOTOCICLOS Y MOTOCARROS.

NTC 5872 TEXTILES, HILOS DE COSER INDUSTRIALES FABRICADOS, TOTAL O PARCIAL MENTE A PARTIR DE FIBRAS SINTÉTICAS.

ECE R22.05 de 2002, NORMA (CASCOS DE PROTECCIÓN Y SUS PANTALLAS) DE LA UNION EUROPEA.

DOT FMVSS218

ASTM E1131, STANDARD TEST METHOD FOR COMPOSITIONAL ANALYSIS BY THERMOGRAVIMETRY.

ASTM D3418, STANDARD TEST METHOD FOR TRANSITION TEMPERATURES AND ENTHALPIES OF FUSION AND CRYSTALLIZATION OF POLYMERS BY DIFFERENTIAL SCANNING CALORIMETRY.

6.2 ANTECEDENTES

RESOLUCIÓN 0001080 DEL 19 DE MARZO DEL 2019 DEL MINISTERIO DE TRANSPORTE "POR LA CUAL SE EXPIDE EL REGLAMENTO TÉCNICO DE CASCOS PROTECTORES PARA EL USO DE MOTOCICLETAS, CUATRIMOTOS, MOTOCARROS, MOTO TRICICLOS Y SIMILARES".

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		14 de 17
		2019-08-01

NTC 4533 de 2017, CASCOS PROTECTORES Y SUS VISORES PARA CONDUCTORES Y ACOMPAÑANTES DE MOTOCICLETAS, MOTOCICLOS Y MOTOCARROS.

NORMA ESTANDAR FMVSS 2018, CASCOS PARA MOTOCICLETAS.
REGLAMENTO No.22.05 ANEXADO AL ACUERDO DE LAS NACIONES UNIDAS.

INFORMACIÓN TÉCNICA SUMINISTRADA POR LAS FUERZAS MILITARES Y LA POLICIA NACIONAL

CONTROL DE CAMBIOS

Norma Técnica	Fecha de aprobación	Cambios
NTMD 0015	1994-08-25	Elaboración de la primera versión
NTMD 0015-A1	2010-12-15	- Implementación del Prologo - Implementación de la Tabla de Contenido - Se eliminan algunas de las definiciones - Se implementa la clasificación de los tipos de cascos. - Se elabora el numeral de aplicación - Se elaboran los Requisitos Generales y Especifico - Se cambia el numero en el plan de muestreo para los requisitos - Se adiciona otros aspectos para el método de ensayo. - Se implementa el numeral de empaque y rotulado dentro de los requisitos específicos. - Se cambian los anexos de figuras en casco.
NTMD 0015-A2	2015-03-26	- Se eliminan algunas de las definiciones y se implementan otras. - Se estructuran los requisitos generales - Se adicionan más aspectos para la declaración de conformidad. - Se implementa el numeral de accesorios - Se cambia el número en el plan de muestreo para los requisitos. - Se implementan otros métodos de ensayos

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		15 de 17
		2019-08-01

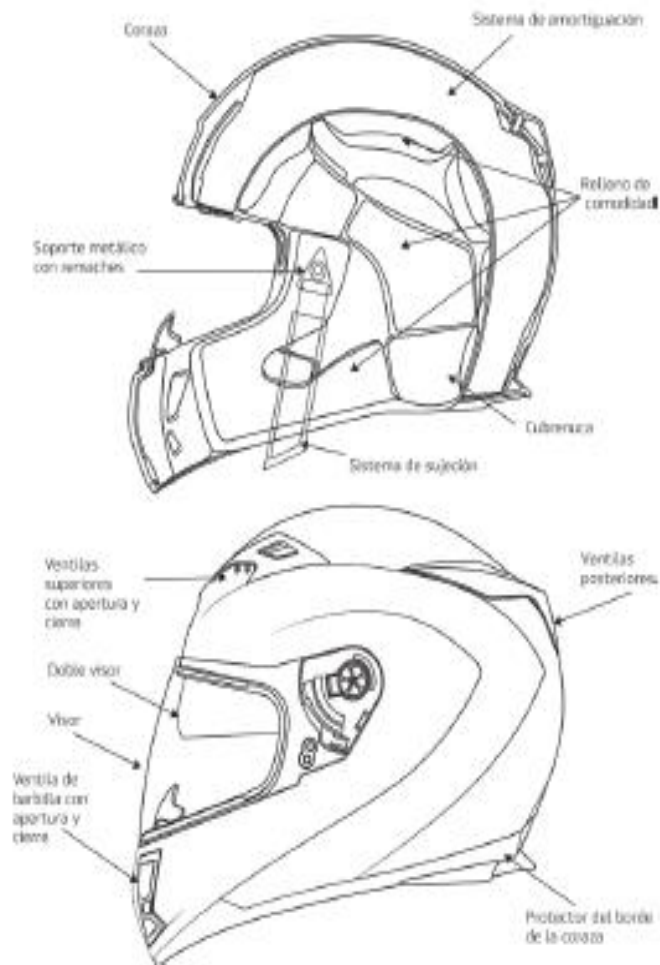


Figura ilustrativa 1. Casco de Seguridad para Motociclista Tipo "I" Cerrado o integral

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		16 de 17
		2019-08-01

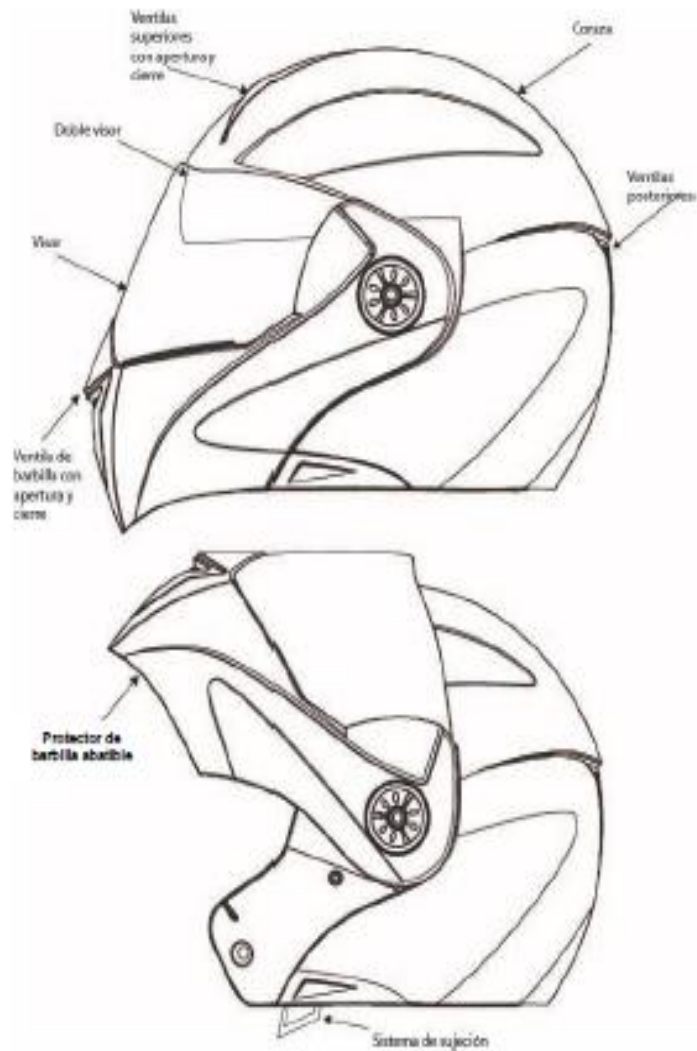


Figura ilustrativa 2. Casco de Seguridad para Motociclista Tipo "2" Abatible o Escualizable

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		17 de 17
		2019-08-01



Figura ilustrativa 3. Relleno de Comodidad

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		18 de 17
		2019-08-01

ANEXO 1

IDENTIFICACIONES:

La ubicación y distribución de las identificaciones deben conservar los principios de simetría, proporción y color. Deben estar adheridas al casco de forma permanente, protegida con una capa de resina de barniz traslucida que no sea perceptible al tacto, no debe ser de remoción manual y que tenga buena presentación.

Escudo de la Policía Nacional. Ubicación en la parte central frontal superior, de 60 mm $\pm$ 5 mm de diámetro, ubicado a 10 mm $\pm$ 3mm, medidos desde el borde superior del visor en posición cerrada, el escudo debe estar en la parte que no tenga ningún tipo de relieve y ondulaciones (el escudo debe tener los colores que corresponden a la institución).

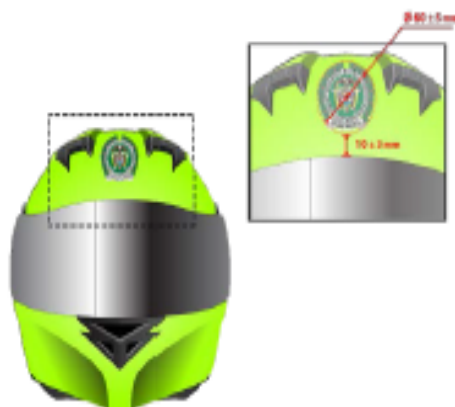


Figura Ilustrativa 4.

Texto. Debe llevar la palabra "POLICÍA" en la parte posterior central del casco en mayúscula sostenida letra Arial sin subrayados, en negrilla. Cada letra debe tener una dimensión de 30 mm $\pm$ 2 mm de alto, y 6 mm $\pm$ 1mm de ancho, elaborado en material reflectivo de color gris, ver Figura Ilustrativa 5. Las letras deben describir un arco, el cual debe ser tomado desde las letras P y A y una altura desde el centro de 70 mm $\pm$ 2 mm. Ver Figura Ilustrativa 6. Debe dejarse un espacio mínimo de 5 cm a partir del borde inferior de la letra P y la letra A, con el fin de colocar las siglas de la motocicleta. Cada letra debe estar ubicada en la parte que no tenga ningún tipo de relieve y/o ondulación.

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		19 de 17
		2019-08-01

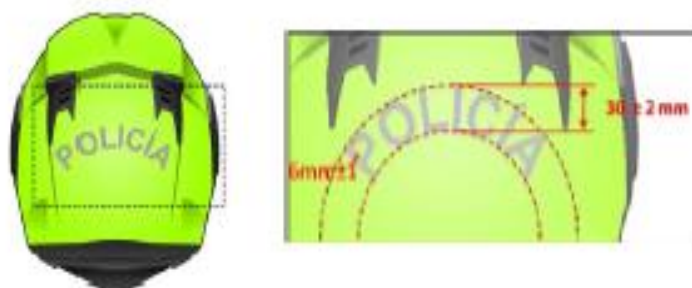


Figura Ilustrativa 5



Figura Ilustrativa 6



Figura Ilustrativa 7.

 REPUBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		20 de 17
		2019-08-01

ANEXO 2

Número OTAN de Catálogo (NOC) aplicable al producto especificado en esta norma técnica:

COA: 8415 Clase: 84 Descripción: NTMD-0015-A3 "Casco de Seguridad de Motociclista Para La Fuerza Pública"

NOC	Características
84-15-80-0004071	NTMD-0015-A2-T2-NE-TS
84-15-80-0004072	NTMD-0015-A2-T2-NE-TM
84-15-80-0004073	NTMD-0015-A2-T2-NE-TL
84-15-80-0004074	NTMD-0015-A2-T2-NE-TXL
84-15-80-0004075	NTMD-0015-A2-T2-NE-TS
84-15-80-0004076	NTMD-0015-A2-T2-NE-TM
84-15-80-0004077	NTMD-0015-A2-T2-NE-TL
84-15-80-0004078	NTMD-0015-A2-T2-NE-TXL
84-15-80-0004079	NTMD-0015-A2-T1-PNC-TS
84-15-80-0004080	NTMD-0015-A2-T1-PNC-TM

REPUBLICA DE COLOMBIA  MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL	CASCO DE SEGURIDAD DE MOTOCICLISTA PARA LA FUERZA PUBLICA	NTMD-0015-A3
		21 de 17
		2019-08-01

33.2-PC-MDSGONT-F007-03

SUGERENCIAS PARA MEJORAR LA NORMA TÉCNICA

Si tiene alguna sugerencia, observación o recomendación que considere útil tener en cuenta para una futura actualización de esta norma técnica, puede enviar este formato seleccionando una de las siguientes maneras:

1. Por medio del correo electrónico normastecnicas@mindefensa.gov.co
2. Por correo certificado a la siguiente dirección: Subdirección de Normas Técnicas Ministerio de Defensa Nacional Carrera 10 No. 27-51 Residencia Tequendama, Torre Norte Tercer Piso Oficina 301 FF.MM. Bogotá D.C – Colombia.

Norma Técnica: CASCO DE SEGURIDAD PARA MOTOCICLISTA
Código de la Norma Técnica: NTMD-0015-A3

1.SUGERENCIAS

En forma clara indique las sugerencias que propone y brevemente explique la justificación o el motivo de las mismas. Si requiere hojas adicionales o incluir fotografías o fichas técnicas puede adjuntarlas a este formato.

2. DATOS DE QUIEN PROPONE LAS SUGERENCIAS.

Nombre:	Entidad:	Dirección:
Teléfono/fax:	Correo electrónico:	Fecha:

Nota. Las sugerencias propuestas no constituyen ni obligan a modificaciones en los procesos contractuales en curso y serán objeto de análisis antes de ser aprobadas. Se dará respuesta a su sugerencia en 15 días hábiles después de recibir este formato.

GRACIAS POR SUS VALIOSOS APORTES

3.	TALLAS A TENER EN CUENTA SON:	M	L	XL
4.	LOS ELEMENTOS A ENTREGAR DEBEN ENCONTRARSE EN PERFECTO ESTADO Y EN CONDICIONES PARA EL USO.			

CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ÍTEM	CONDICIONES TÉCNICAS ADICIONALES	CUMPLE	NO CUMPLE
1	CAPACIDAD OPERATIVA El oferente se compromete a garantizar la calidad de los bienes proyectados a adquirir, teniendo en cuenta aspectos tales como: plazo de ejecución, lugar de entrega, forma de pago y demás, así mismo que cuenta con suficiente capacidad operativa, administrativa y logística para dar cumplimiento a la entrega de IMPERMEABLES Y CASCOS PARA UN PERSONAL ADSCRITO A LA POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN , lo anterior con el fin de evitar posibles incumplimientos en la ejecución de contrato.		
2	El oferente se compromete a que en caso de detectarse defectos o mal formaciones de fábrica en la DE IMPERMEABLES Y CASCOS , o en sus accesorios al momento de la recepción, este los subsanará en un tiempo no mayor a tres (03) días.		
3	El oferente deberá certificar por escrito que no se encuentra en el registro único de infractores ambientales RUIA.		
4	El oferente se compromete a dar sostenibilidad de precios después de presentada su oferta y durante la ejecución del contrato o adiciones que se presenten.		
5	El oferente se compromete a ofrecer una garantía para Los IMPERMEABLES Y CASCOS por un término no menor a un (01) año y cuatro (4) meses, contados a partir de la recepción de estos.		
6	El contratista deberá enviar el muestreo de cada uno de los elementos que conforman (impermeables y cascos) Conforme a la especificación técnica PARA IMPERMEABLES LA NORMA TECNICA (NTMD-0254-A2 Y PARA LOS CASCO LA NORMA TECNICA NTMD-0015-A3 al GRUPO DE CALIDAD de la Dirección Administrativa y Financiera de la Policía Nacional ubicada en la ciudad de Bogotá D.C., con el fin de que evalúen y verifiquen la calidad de los mismos y así expidan el concepto técnico favorable manifestando que los elementos cumplen en la totalidad con la norma técnica. Gastos que deberán ser asumidos por el contratista hasta la aceptación total de los elementos por el laboratorio.		
7	El oferente se compromete a realizar la entrega de IMPERMEABLES Y CASCOS , en el almacén de intendencia de la Policía Metropolitana de Popayán, ubicado en la Avenida Panamericana No. 1N-75.		
8	El oferente se compromete a cumplir con la condición adicional es de entregar los elementos (IMPERMEABLES Y CASCOS) con el certificado del Grupo de Control de Calidad de la Dirección Administrativa y Financiera.		

NOMBRE Y CEDULA DE CIUDADANÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL Y/O APODERADO

NOMBRE RAZÓN SOCIAL Y NIT.

FIRMA DEL REPRESENTANTE LEGAL

DIRECCIÓN: _____ **Email** _____ **Teléfono Fijo y móvil**

ANEXO No. 2

ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN, ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE GARANTÍAS.

En la definición de los parámetros de mecanismos de cobertura de los riesgos deberán efectuarse dentro de los términos definidos en la Parte 2 – Título 1 – Capítulo 1 – Sección 1 – Subsección 6 del Decreto 1082 de 2015.

GARANTÍAS DEL PROCESO ETAPA CONTRACTUAL

MECANISMO DE COBERTURA	CLASE DE RIESGO	TIPIFICACIÓN DE LOS RIESGOS	ESTIMACIÓN DEL RIESGO	ASIGNACIÓN DEL RIESGO	VIGENCIA	JUSTIFICACIÓN COBERTURA / VIGENCIA
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO JURÍDICO	INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL AL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y CUATRO (04) MESES MAS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.	AMPARA EL RIESGO DE INCUMPLIMIENTO DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN Y LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL 20% DEL VALOR DEL CONTRATO COMO QUIERA QUE SE PRETENDE EL PAGO PARCIAL O DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE CAUSE A LA ENTIDAD EN LOS MISMOS TÉRMINOS DE LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA.
GARANTÍA ÚNICA	RIESGO OPERATIVO	CALIDAD DE LOS BIENES.	CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	VIGENTE POR UN TERMINO IGUAL AL PLAZO DE EJECUCIÓN Y 2 AÑOS MAS. CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO.	AMPARA EL RIESGO DE MALA CALIDAD DE LOS BIENES DURANTE EL PLAZO DE EJECUCIÓN. LA ESTIMACIÓN DEL RIESGO CUBRE EL CINCUENTA POR CIENTO (50%) DEL VALOR DE LOS BIENES, LO QUE CUBRIRÍA EL PERJUICIO ADMINISTRATIVO POR LA POSIBLE PÉRDIDA DE LOS RECURSOS, LOS GASTOS OCASIONADOS POR EL PROCESO Y LA NO ENTREGA DE LOS BIENES O LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO REQUERIDO.

CLAUSULAS SANCIONATORIAS

MULTA	RIESGO JURÍDICO	LA NO CONSTITUCIÓN DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS LA PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA	MULTA CUYO VALOR SE LIQUIDARA CON BASE EN UN CERO PUNTO DOS (0.2%) DEL VALOR DEL CONTRATO	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARA POR CADA DÍA DE RETARDO Y HASTA POR DIEZ(10) DÍAS	CUANDO EL CONTRATISTA NO CONSTITUYA DENTRO DEL TERMINO Y EN LA FORMA PREVISTA EN EL CONTRATO O EN ALGUNO DE SUS MODIFICATORIOS, A PÓLIZA DE GARANTÍA ÚNICA
MULTA	RIESGO JURÍDICO	INCUMPLIMIENTO PARCIAL	MULTAS CUYO VALOR SE LIQUIDARA CON BASE EN UN CERO PUNTO CINCO (0.5%) DEL VALOR DEJADO DE CUMPLIR O ENTREGAR	CONTRATISTA	LA MULTA SE APLICARA POR CADA DÍA DE RETARDO HASTA POR UN PLAZO DE QUINCE (15) DÍAS CALENDARIO QUE SE DESCONTARA DEL SALDO QUE LE ADEUDE LA ENTIDAD. ESTA SANCIÓN SE IMPONDRÁ MEDIANTE ACTO ADMINISTRATIVO MOTIVADO EN EL QUE SE EXPRESARA LAS CAUSAS QUE DIERON LUGAR A ELLA	AMPARA LA MORA O INCUMPLIMIENTO PARCIAL DE ALGUNA OBLIGACIÓN DERIVADA DEL CONTRATO POR CAUSAS IMPUTABLES AL CONTRATISTA
CLAUSULA PENAL PECUNIARIA	RIESGO JURÍDICO	INCUMPLIMIENTO TOTAL DECLARATORIA DE CADUCIDAD	VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO	CONTRATISTA	EL VEINTE POR CIENTO (20%) DEL VALOR TOTAL DEL CONTRATO CUANDO SE TRATE DE INCUMPLIMIENTO TOTAL DEL CONTRATO Y PROPORCIONAL AL INCUMPLIMIENTO PARCIAL DEL CONTRATO	AMPARA EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFINITIVO DEL CONTRATO POR PARTE DEL CONTRATISTA , SE BUSCA EL PAGO PARCIAL Y DEFINITIVO DE LOS PERJUICIOS QUE SE CAUSEN A LA ENTIDAD

CLAUSULA DEL CONTRATO

CLAUSULA DEL CONTRATO	RIESGO JURÍDICO	Indemnidad	Es obligación del contratista mantener a la Policía Metropolitana de Popayán, indemne de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa las actuaciones del CONTRATISTA.
-----------------------	-----------------	------------	---

ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	valoración del riesgo	Categoría	A quien se le asigna el riesgo	Tratamiento/contratantes a ser implementados	Probabilidad	Impacto	valoración del riesgo	categoría	Afecta la ejecución del contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad "Cuándo"?
1	específico	externo	ejecución	operacional	que el contratista se retire, antes del plazo de ejecución del contrato	terminación anormal del proceso de contratación y no cumplimiento del objeto del contrato	1	3	3	medio	entidad	reducir la probabilidad de ocurrencia informando al contratista desde la adjudicación del contrato las consecuencias del no cumplimiento de las obligaciones de las partes	1	2	3	bajo	SI	supervisor del contrato	adjudicación del contrato	terminación del contrato	informe de supervisión	informe
2	específico	externo	selección	operacional	falsedad de los documentos que conforman la oferta	declaratoria desierto del proceso de contratación	4	3	4	medio	entidad	evitar el riesgo verificación estricta de los documentos que conforman la oferta por el comité evaluador	3	3	3	medio	SI	integrante de los comités evaluadores (jurídico, económico y técnico)	evaluación de los comités	publicación de las evaluaciones	verificación de los documentos que integra la oferta	de acuerdo a la cronología del proceso
3	específico	externo	selección	operacional	inhabilidad sobreviniente durante el desarrollo del contrato	terminación anormal del proceso de contratación y no cumplimiento del objeto del contrato	3	4	4	medio	contratista	evitar el riesgo / declaración juramentada donde se certifique no estar incurso en inhabilidades	1	3	3	bajo	SI	dueño de la necesidad	elaboración del estudio previo	adjudicación	evaluación jurídica	periodo de tiempo
4	específico	interno	planeación	económico	incremento injustificado de los precios ofertados	variación del presupuesto aumentándolo injustificado	4	5	5	alto	contratista	reducir las consecuencias/ verificando incremento del IPC para la presente vigencia	3	4	4	medio	NO	supervisor del contrato	firma contrato	culminación contrato	aplicando el incremento teniendo en cuenta el valor histórico del arrendamiento y el IPC	anual
5	específico	externo	ejecución	ambiental	certificación de los registros ambientales y sanitarios	el término de su certificación o su posterior renovación	1	2	3	bajo	contratista	evitar el riesgo / certifique no estar incurso en inhabilidades	1	2	3	bajo	NO	supervisor del contrato	firma contrato	ejecución del contrato	informe de supervisión	informe
6	específico	externo	ejecución	ambiental	Que con ocasión a factores extremos no controlados por la entidad, se presente un desabastecimiento de los bienes.	Traumatismo el servicio	3	3	3	medio	contratista	El oferente deberá garantizar, la prioridad del suministro de los bienes descritos (objeto del contrato), la Policía Nacional-Metropolitana de Popayán sobre los particulares.	1	2	3	bajo	NO	supervisor del contrato	firma contrato	ejecución del contrato	informe de supervisión	informe

FORMULARIO No. 1
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Popayán,

Señores
POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN
Ciudad.

Referencia: Presentación de propuesta para el Proceso de Mínima Cuantía **PN MEPOY MIC 074 DEL 2019** cuyo objeto es la “ADQUISICIÓN DE CASCOS E IMPERMEABLES TRES PIEZAS PARA UN PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA”.

Yo (Nombre) (s) de la(s) persona(s) que está(n) suscribiendo la propuesta, identificado como aparece al pie de mi firma, obrando en calidad de (Calidad en la que actúa el(los) firmante(s) de la propuesta; si el(los) oferente(s) actúa(n) en su propio nombre, éste (éstos) deberá(n) suscribirlo. Si la oferta se presenta bajo la modalidad de representación ya sea de una Unión Temporal o de un Consorcio, deberá firmarla la persona a la cual se le otorgó el correspondiente poder para suscribir la propuesta y adjuntarlo a la misma. Si la oferta se presenta por persona jurídica, deberá firmarla el Representante Legal de la misma), de conformidad con lo establecido en el (En el evento de que la propuesta sea presentada por varias personas y el suscriptor de la carta sea una sola persona, deberá indicarse en este aparte el poder o el compromiso de asociación, o el convenio de Unión Temporal o Consorcio, o el documento pertinente en donde conste la designación de tal persona para presentar oferta en nombre de los demás), me permito presentar, en nombre de (Indicación clara del proponente a nombre de quien se actúa), propuesta seria y formal para participar en el proceso Mínima Cuantía número **PN MEPOY MIC 074 DEL 2019**, convocado por La Policía Metropolitana de Popayán para la ADQUISICIÓN DE CASCOS E IMPERMEABLES TRES PIEZAS PARA UN PERSONAL ADSCRITO AL DEPARTAMENTO DE POLICÍA CAUCA. conforme a la información suministrada en los términos establecidos en la invitación que rige el proceso, en las Leyes de la República de Colombia y en particular de la Ley 80 de 1993, sus Decretos reglamentarios, los Códigos Civil y de Comercio, y las demás normas que conforman el régimen legal del presente proceso de contratación, o que llegaren a regular algún aspecto concerniente a él objeto del proceso se encuentra detalladamente enunciado en la invitación y en el Anexo 1 “Especificaciones Técnicas” y para todos los efectos legales, mi propuesta debe entenderse referida a los mismos, teniendo en cuenta su descripción, número y especificaciones técnicas y funcionales.

En relación con la propuesta que presento, manifiesto lo siguiente:

1. Que el proponente que represento conoce y acepta el contenido de la invitación y de sus Anexos y Formularios, así como el de cada uno de los adendas hechos al mismo.
2. Que el proponente que represento no ofreció, ni dio o dará sobornos de ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público de la POLICÍA NACIONAL – POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN EN ESPECIAL AL GRUPO DE CONTRATOS, en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta.
3. Que la propuesta que presento es irrevocable e incondicional, y obliga insubordinadamente al proponente que represento.
4. Que ni el representante legal ó apoderado del proponente, ni el proponente mismo, ni sus integrantes y directores nos encontramos incurso en ninguna de las causales de inhabilidad y/o incompatibilidad determinadas por la Constitución Política y la Ley aplicable.
5. Declaramos bajo juramento, el que se entiende prestado por la suscripción de la presente carta de presentación de la propuesta, que hemos declarado únicamente la verdad en la información y propuesta suministradas, y que en consecuencia no existe ninguna falsedad en la misma, siendo conscientes de las consecuencias penales que pueden derivarse de cualquier falsedad que se

evidencie en la información aportada con la propuesta, o en las declaraciones contenidas en la presente carta de presentación de la propuesta.

6. El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la POLICIA NACIONAL de cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa sus actuaciones.

7. Que me obligo a suministrar a solicitud de LA POLICÍA NACIONAL - UNIDAD EJECUTORA cualquier información necesaria para la correcta evaluación de esta propuesta, dentro de los términos que al efecto determine esa entidad.

8. Que la presente propuesta consta de _____() folios distribuidos en... (Número de fólder en los que es presentada la propuesta)

9. Que recibiremos notificaciones en la secretaría de su Despacho, o en la(s) siguiente(s) dirección(es): (Dirección para notificaciones): Teléfono(s): Fax

10. Que en caso de resultar favorecidos en la adjudicación del proceso de selección y contratación, los pagos que se pacten dentro del contrato respectivo, deberán consignarse en la cuenta No. (Indicar clase de cuenta, número, banco, sucursal, ciudad, país y cualquier otro dato necesario).

11. Que no nos hallamos relacionados en el Boletín de Responsables Fiscales (artículo 60 Ley 610 de 2000).

12. El plazo de ejecución del contrato que se derive del presente proceso, se inicia a partir de la aprobación de la garantía única y oficio de inicio hasta el _____ o hasta agotar el presupuesto, lo primero que ocurra.

13. Que la vigencia de la presente oferta es de sesenta (60) días calendario contados a partir de la presentación de la misma.

(Firma del representante legal)

FORMULARIO No. 2

DATOS BÁSICOS BENEFICIARIO CUENTA

CIUDAD _____

FECHA _____

Me permito certificar la siguiente información con el objeto de ser incluida en el Sistema Integrado de Información Financiera SIIF.

APERTURA _____

CANCELACIÓN _____

I. DATOS ENTIDAD INFORMANTE (Beneficiario)

Entidad o beneficiario _____

Dirección _____

Teléfono _____

Fax _____

Departamento CAUCA Ciudad POPAYAN Municipio POPAYAN

Denominación de la cuenta **Corriente** _____

Ahorros _____

Teniendo en cuenta que la Tesorería informará al proveedor sobre la realización del pago, indicando el día del giro, concepto y cuenta del beneficiario, para que éste verifique el abono en la respectiva cuenta y confirme a la Entidad, el contratista deberá manifestar si está información la recibirá por correo electrónico, para lo cual tendrá en cuenta lo siguiente:

Si es a través de correo electrónico el contratista verificará que los recursos fueron recibidos y dará respuesta al correo electrónico de la Tesorería de la Entidad dentro del siguiente día hábil.

CORREO ELECTRÓNICO: _____ SI (___)

TELÉFONO: _____ SI (___)

II. DATOS DE LA ENTIDAD FINANCIERA:

Entidad Financiera _____ **Código** _____

Sucursal _____ **Código** _____ **Ciudad** _____

Dirección _____ **Teléfono** _____ **Fax** _____

Número de la cuenta _____

FORMULARIO No. 3

COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

El (los) suscrito(s) a saber: (Nombre del representante legal de la sociedad, asociación o persona jurídica proponente, o nombre del representante legal del consorcio o Unión Temporal proponente) domiciliado en (Domicilio de la persona firmante), identificado con (Documento de Identificación de la persona firmante. y lugar de expedición), quien obra en calidad de (Representante legal de la Sociedad, del Consorcio, de la Unión Temporal, o de la Asociación proponente, si se trata de persona jurídica, caso en el cual debe identificarse de manera completa dicha Sociedad, Consorcio, Unión Temporal, o Asociación, indicando instrumento de constitución y haciendo mención a su registro en la Cámara de Comercio del domicilio de la persona jurídica), que en adelante se denominará EL PROPONENTE, manifiesta(n) su voluntad de asumir, de manera unilateral, la presente invitación, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

PRIMERO: Que la POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, adelanta un proceso de contratación de MÍNIMA CUANTÍA para la celebración de un contrato estatal.

SEGUNDO: Que es interés de EL PROPONENTE apoyar la acción del Estado colombiano, y de la POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN, para fortalecer la transparencia en los procesos de contratación, y la responsabilidad de rendir cuentas;

TERCERO: Que siendo del interés de EL PROPONENTE participar en el proceso de Selección de MÍNIMA CUANTÍA aludido en el considerando primero precedente, se encuentra dispuesto a suministrar la información propia que resulte necesaria para aportar transparencia al proceso, y en tal sentido suscribe el presente compromiso unilateral anticorrupción, que se registrá por las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA. COMPROMISOS ASUMIDOS.

EL PROPONENTE, mediante suscripción del presente documento, asume los siguientes compromisos:

1.1. EL PROPONENTE no ofrecerá ni dará sobornos ni ninguna otra forma de halago a ningún funcionario público en relación con su propuesta, con el proceso de contratación, ni con la ejecución del contrato que pueda celebrarse como resultado de su propuesta,

1.1. EL PROPONENTE se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente, o un asesor o consultor lo haga en su nombre;

1.2. EL PROPONENTE se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados, agentes y asesores, y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, especialmente de aquellas que rigen el presente proceso de Selección Abreviada y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá las obligaciones de:

a) No ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago a los funcionarios LA POLICIA METROPOLITANA DE POPAYAN, ni a cualquier otro servidor público o privado que pueda influir en la adjudicación de la propuesta, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la aceptación de la propuesta;

b) No ofrecer pagos o halagos a los funcionarios de LA POLICÍA NACIONAL – POLICÍA METROPOLITANA DE POPAYÁN durante el desarrollo del contrato que se suscriba si llegase a ser aceptada su propuesta.

1.3. EL PROPONENTE se compromete formalmente a no efectuar acuerdos, o realizar actos o conductas que tengan por objeto o como efecto la colusión en el presente proceso de Selección de Mínima Cuantía.

EL PROPONENTE asume a través de la suscripción del presente compromiso, las consecuencias previstas en la solicitud de oferta del proceso de contratación, si se verificare el incumplimiento de los compromisos anticorrupción.

En constancia de lo anterior, y como manifestación de la aceptación de los compromisos unilaterales incorporados en el presente documento, se firma el mismo en la ciudad de Popayán,

EL PROPONENTE:

(Nombre, número del documento de identificación y firma del proponente o su representante)

SUSCRIBIRÁN EL DOCUMENTO TODOS LOS INTEGRANTES DE LA PARTE PROPONENTE SI ES PLURAL (CONSORCIO O UNIÓN TEMPORAL), A TRAVÉS DE SUS REPRESENTANTES LEGALES.
--