	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL Normalidad con calidad	MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO	ME 099005
MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL			
DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD			Versión: 004
Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018	Páginas desde 1 hasta 10		Fecha actualización: 19/03/2025

1. OBJETO

Cada uniforme en la Marina de Guerra del Perú simboliza la identidad, su historia, tradiciones y sus valores, asimismo, personifica el compromiso de sus miembros en la defensa de la Patria. Los uniformes navales están compuestos por prendas de vestir, únicos en diseño y confección, que son utilizadas en diferentes ocasiones, por el personal naval en su conjunto, representando un símbolo de pertenencia a la Institución y la cohesión entre los integrantes, por lo cual, es de alta importancia que estas prendas navales, independientemente del proceso de selección que sean adquiridas, deben ser iguales, para cumplir con el principal requisito de uniformidad.


El presente documento describe las tareas y actividades interrelacionadas del proceso de control de calidad que realiza el Departamento de Control de Calidad de la Dirección de Normas Técnicas del Material (DIRNOTEMAT).

2. ALCANCE

El proceso de control de calidad se realiza mediante los procedimientos descritos en el «Método de Evaluación» donde se verifica que las prendas navales propuestas por las empresas postoras/proveedoras cumplan con las especificaciones en cuanto al diseño, confección, insumos, avíos, accesorios utilizados y tipos de costuras, entre otros requerimientos, requisitos mínimos que son solicitados en las fichas técnicas MGP/ACFFA/PERU COMPRAS y que forman parte de las bases administrativas, integradas y definitivas de los procesos de selección o contratos.

3. DEFINICIONES

- MÉTODO DE EVALUACIÓN:** Proceso sistematizado utilizado por el Departamento de Control de Calidad para calificar las prendas navales durante las etapas de evaluación de muestras y verificación de bienes previo al internamiento, con la intención de verificar que cumplan con las especificaciones establecidas en las fichas técnicas.
- TAREA:** Acción específica que debe completarse dentro de una actividad.
- ACTIVIDAD:** Agrupación de tareas que persiguen un mismo fin, como parte identificable y mensurable de un proceso representando un


	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL Normatividad con calidad	MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO	ME 099005
MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL			
DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD			Versión: 004
Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018	Páginas desde 2 hasta 10	Fecha actualización: 19/03/2025	

resultado parcial, creando un registro histórico del trabajo que se está realizando.

- d. **PROCEDIMIENTO:** Secuencia de pasos ordenados o modo específico para llevar a cabo una actividad o proceso, de acuerdo, a pasos establecidos y ordenados para obtener un resultado.
- e. **PROCESO:** Conjunto de actividades y tareas que tienen relación entre sí o que interactúan que persiguen cubrir una necesidad.
- f. **CONTROL DE CALIDAD:** Para efectos del presente documento, se define como: Conjunto de acciones que el Departamento de Control de Calidad realiza para asegurar que los bienes adquiridos cumplen con los estándares de calidad especificados en las fichas técnicas MGP/ACFFA/PERU COMPRAS; puede ser de dos tipos: Control de calidad Interno y Control de Calidad Externo.
- g. **CONTROL DE CALIDAD INTERNO:** Métodos de evaluación realizados por el personal de los laboratorios del Departamento de Control de Calidad de la Dirección de Normas Técnicas del Material (antes llamado evaluación física de la muestra).
- h. **CONTROL DE CALIDAD EXTERNO:** Métodos de evaluación realizados por laboratorios de ensayos foráneos que cuentan con competencia técnica acreditada por el Instituto Nacional de la Calidad (INACAL) con alcance para realizar pruebas o métodos de ensayo en textiles (antes llamado evaluación documentaria).
- i. **FICHA TÉCNICA PROPIA:** Ficha técnica del bien ofertado elaborado por el confeccionista o fabricante.

4. ETAPAS DEL CONTROL DE CALIDAD

- I. Evaluación de muestras (en la etapa de presentación de ofertas)
- II. Verificación de bienes previo al internamiento (en la etapa contractual)

	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL Normatividad con calidad	MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO	ME 099005
MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL			
DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD			Versión: 004
Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018	Páginas desde 3 hasta 10	Fecha actualización: 19/03/2025	

5. CONTROL DE CALIDAD EN LA ETAPA DE EVALUACIÓN DE MUESTRAS


5.1 REQUISITOS MÍNIMOS

Las empresas postoras presentaran DOS (2) unidades del bien ofertado, en las siguientes condiciones:

- Confeccionadas según los parámetros descritos en la respectiva ficha técnicas.
- Nuevas, sin uso.
- Limpias, sin manchas (suciedad, pegamento, otros), rebabas o hilos sueltos.
- Sin etiquetas (fabricante, confeccionista, empresa comercializadora u otro tipo)
- Ficha técnica propia:
 - Elaborada por el confeccionista o fabricante, no se aceptarán copias idénticas a la ficha técnica elaborada por DIRNOTEMAT.
 - Señalará de manera clara, los valores nominales de las características técnicas señaladas en la TABLA 01 del procedimiento para el control de calidad externo.
 - Impresa en una cara, en hoja bond tamaño A-4, color blanco, sin membrete de la empresa postora ni otro tipo de identificación particular, en hojas numeradas.

5.2 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE CALIDAD INTERNO

- Las muestras para evaluación serán entregadas por las empresas postoras al presidente del Comité de Selección según lo establecido en las bases del correspondiente proceso de selección.
- La Secretaría General de DIRNOTEMAT recepcionará el documento, con el cual, el Presidente del Comité Selección remite las muestras.
- El Departamento de Control de Calidad recepcionará las muestras a ser evaluadas de 08:30 a 15:30 horas, previa presentación del cargo firmado por la secretaria general donde conste la recepción del documento respectivo, verificándose lo siguiente:
 - La Muestra Nro.1 y Muestra Nro.2, deben estar debidamente codificadas, En caso de incumplimiento de estas disposiciones, las muestras no serán evaluadas procediendo a devolverlas al Presidente del Comité Selección.

	<p>DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL</p> <p>Normatividad con calidad</p>	<p>MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO</p>	<p>ME 099005</p>
<p>MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL</p>			
<p>DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD</p>			<p>Versión: 004</p>
<p>Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018</p>	<p>Páginas desde 4 hasta 10</p>	<p>Fecha actualización: 19/03/2025</p>	


b. Las muestras presentadas por las empresas postoras deberá adjuntar documentación solicitada, En caso de incumplimiento de estas disposiciones, la muestra será descalificada.

- (4) Para el control de calidad se requiere que las empresas postoras realicen la entrega de DOS (2) UNIDADES¹ del bien objeto a contratación, exactamente iguales, que para efectos del presente documento se le denominará "Muestra Nro.1" y "Muestra Nro.2"
- (5) La forma de presentación de las muestras se establece en los REQUISITOS MINIMOS. En caso de incumplimiento de estas disposiciones, la muestra será descalificada.
- (6) La Muestra Nro. 1, será sometida a pruebas destructivas que ocasionaran su deterioro; al término de las pruebas físicas y químicas esta muestra será desechada.
- (7) La Muestra Nro. 2², se mantendrá en custodia, intacta, sin abrir, ni evaluar. En caso surja alguna controversia con los resultados del Departamento de Control de Calidad – DIRNOTEMAT. Esta muestra será entregada a un laboratorio de ensayo externo³ acreditado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) para su evaluación.
- (8) El resultado del Departamento de Control de Calidad de las muestras será plasmado en un formato denominado "Cuadro de Evaluación", el cual concluirá si las muestras analizadas "CUMPLE" o "NO CUMPLE" con los parámetros solicitados.
- (9) El Cuadro de Evaluación será firmado y sellado por el evaluador y el jefe del Departamento de Control de Calidad, asimismo, presentará el visto bueno de un ingeniero colegiado (en cumplimiento a las normas legales vigentes, Ley Nro. 28858, Ley Nro. 16053).
- (10) La Muestra Nro. 2 del postor favorecido con la buena pro, permanecerá en custodia en el laboratorio del Departamento de Control de Calidad a fin de que sirva como referencia al momento del internamiento del bien, y será desechada, pasados CINCO (5) días hábiles de la fecha de cumplimiento con el internamiento.

¹ DOS (2) UNIDADES del bien a adquirirse exactamente iguales, quiere decir que las DOS (2) muestras entregadas, deben tener las mismas características (diseño, acabado y presentación).

² Según Resolución N° 423 – 2013 - OSCE/PRE, la entidad puede solicitar adicionalmente a las empresas postoras la presentación de la Muestra Nro. 2, a fin de que se pueda corroborar los resultados obtenidos en la evaluación de la muestra original.

³ Los gastos de la evaluación realizada por un laboratorio de ensayo externo serán asumidos por el postor, los procedimientos para dicha acción serán consultados a través del Comité Selección del respectivo Proceso de Selección.

	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL Normatividad con calidad	MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO	ME 099005
MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL			
DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD			Versión: 004
Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018	Páginas desde 5 hasta 10		Fecha actualización: 19/03/2025

- (11) Al finalizar todos los actos del respectivo procedimiento de selección, los postores que no fueron favorecidos con la *buena pro* podrán solicitar la devolución de su Muestra Nro. 2.
- (12) Las Muestras Nro. 2 no reclamadas por los postores no favorecidos con la *buena pro*, serán desechadas, pasados CINCO (5) días hábiles, de la fecha de consentimiento de la buena pro, fecha declaratorio desierto, nulidad del procedimiento de selección (según sea el caso).


5.3 PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE CALIDAD EXTERNO

- (1) Las FICHAS TÉCNICAS PROPIAS para evaluación serán entregadas por las empresas postoras al presidente del Comité de Selección según lo establecido en las bases del correspondiente proceso de selección.
- (2) Las empresas postoras presentarán la FICHA TÉCNICA PROPIA⁴ del bien objeto a contratación, en idioma español⁵, donde consigne los parámetros detallados en la TABLA 01 y cuya veracidad se asegura bajo juramento.

TABLA 01			
Características Técnicas		Método de Ensayo	Parámetro
1.	CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE LA TELA PRINCIPAL		
1.1	Composición: análisis - fibra	AATCC – 20 A Análisis de fibra: método cuantitativo	Consignar el valor del resultado.
1.2	Peso - masa por unidad de área	ASTM D 3676 / D 3776 M -20	Consignar el valor del resultado.
1.3	Color	AATCC EP 14: Procedimiento de evaluación para pequeñas diferencias de color. Determina el volumen de diferencia de color aceptable en función del color de referencia, en la escala ΔE_{CMC}	Consignar el valor numérico del volumen de variación de color (ΔE) del bien evaluado, en comparación al color requerido en la FFTT (solo si aplica)
2	PRUEBAS DE SOLIDEZ AL COLOR DE LA TELA PRINCIPAL		
2.1	Solidez al lavado	AATCC 61	Consignar el valor del resultado.

⁴ Ley de Contrataciones del Estado. - Decreto Legislativo N° 1341.- Artículo 2.- Principios que rigen las contrataciones. Literal j) INTEGRIDAD: La conducta de los participantes en cualquier etapa del proceso de contratación está guiada por la honestidad y veracidad, evitando cualquier práctica indebida.

⁵ Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. - Decreto Supremo N° 056-2017-EF.- Artículo 38.- Idioma de la documentación y otras formalidades.

	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL Normatividad con calidad	MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO	ME 099005
MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL			
DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD			Versión: 004
Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018		Páginas desde 6 hasta 10	Fecha actualización: 19/03/2025

- (3) La FICHA TÉCNICA PROPIA será considerada válida, solo si, los parámetros de las características técnicas están expresadas en valor numérico con su respectiva unidad de medida y si consigna la totalidad de información solicitada.
- (4) La FICHA TÉCNICA PROPIA, identificará al firmante como representante legal de la empresa postora, el cual consignará de manera legible, sus nombres, apellidos, firma y número según su Documento de Nacional de Identidad (DNI) o Documento de Extranjería (según sea el caso).

6 CONTROL DE CALIDAD EN LA ETAPA DE VERIFICACIÓN DE BIENES PREVIO AL INTERNAMIENTO

6.1 GENERALIDADES


- (1) Según lo dispuesto por la Dirección General del Material para que un bien adquirido por la Marina sea internado en los pañoles de la Dirección de Abastecimiento Naval, la Dirección de Normas Técnicas del Material, a través de su Departamento de Control de Calidad, verificará el cumplimiento de las características técnicas solicitadas en las Fichas Técnicas.

6.2 REQUISITOS MÍNIMOS

- (1) Las responsabilidades de la empresa proveedora para el día del internamiento, son las siguientes:
 - a. Se presentará al Departamento de Control de Calidad de la Dirección de Normas Técnicas del Material de 08:30 a 13:00 horas, con el lote a internar⁶, no se recibirá entregas parciales, salvo lo indique el contrato.
 - b. Copia del contrato u orden de compra firmada.
 - c. Presentar Informes de Ensayos⁷ según corresponda, realizados por un Laboratorio de Ensayo Externo Acreditado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL).

⁶ Cuando se hace referencia al "LOTE A INTERNAR" en esta publicación, es para describir la cantidad total del bien según contrato u orden de compra. No necesariamente se refiere a UN (1) solo lote de entrega por parte del proveedor.

⁷ En caso el laboratorio de Ensayo externo utilice otro método de ensayo deberá mencionarlo en el documento respectivo.

	<p>DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL</p> <p>Normatividad con calidad</p>	<p>MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO</p>	<p>ME 099005</p>
<p>MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL</p>			
<p>DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD</p>			<p>Versión: 004</p>
<p>Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018</p>	<p>Páginas desde 7 hasta 10</p>		<p>Fecha actualización: 19/03/2025</p>

d. Del Informe de Ensayo:

- 1 Los parámetros contenidos serán los solicitados en el presente Método de Evaluación, toda vez que, se especifiquen en la ficha técnica del bien ofertado.
- 2 Debe estar dirigido a la Marina de Guerra del Perú o a la empresa proveedora.
- 3 No debe tener una fecha mayor a VEINTE (20) días calendario de la fecha de internamiento.
- 4 Debe incluir la muestra física de la tela analizada y botones (en caso se solicite).
- 5 En los datos de identificación de la muestra, debe considerar el lote de fabricación.
- 6 No debe presentar enmendaduras ni borrones.


e. Presentar en adición al Informe de Ensayo detallado en el párrafo precedente, una D.J. donde deja constancia que las muestras analizadas fueron extraídas del lote a internar.

- (2) Si la empresa proveedora se presenta únicamente con el bien a internar, es decir, sin la documentación solicitada, no se procederá a realizar el control de calidad y en efecto no podrán ejecutar el internamiento.
- (3) El Departamento de Control de Calidad de la Dirección de Normas Técnicas del Material en coordinación con el área usuaria dispondrá inspecciones inopinadas a las empresas proveedoras con el fin de verificar la calidad de insumos utilizados en el proceso productivo del bien adjudicado.

6.3 PLAN DE MUESTREO

- (1) El Jefe del Departamento de Control de Calidad en compañía del personal encargado seleccionará la muestra de análisis del lote a internar, a la cual se le denomina "Muestra n⁸", de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO 2859-1:2013 "Procedimiento de muestreo para inspección por atributos", nivel de inspección AQL 2.5%.

⁸ Entiéndase por "Muestra n" al número de bienes que conforman la Muestra de análisis extraída del lote a internar.

 <p>DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL</p> <p>Normalidad con calidad</p>	<p>MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO</p>	<p>ME 099005</p>
<p>MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL</p>		
<p>DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD</p>		<p>Versión: 004</p>
<p>Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018</p>	<p>Páginas desde 8 hasta 10</p>	<p>Fecha actualización: 19/03/2025</p>

- (2) En caso el evaluador lo considere necesario para una mejor evaluación, se extraerá un número mayor de "Muestra n". Los bienes que conformen la "Muestra n", al finalizar el control de calidad, serán reintegradas al lote a internar, salvo aquellas que hayan sufrido deterioro como consecuencia de las pruebas físicas realizadas.
- (3) La empresa proveedora deberá reponer a la Marina de Guerra del Perú, el número de bienes que por la naturaleza de las pruebas físicas⁹, hayan sufrido deterioro físico, o se haya inutilizado su uso.
- (4) Si el resultado de la verificación de la "Muestra n" previo al internamiento determina, el rechazo; el departamento de Control de Calidad tiene la libertad de determinar la cantidad de bienes que permanecerán en custodia, como muestra para archivo del rechazo.
- (5) En caso de internamientos que hayan sido rechazados, y posteriormente se presenten nuevamente a internar el Jefe del Departamento de Control de Calidad, seleccionará la muestra de análisis del lote a internar, de acuerdo con lo establecido en la Norma Técnica Peruana NTP-ISO 2859-1:2013 "Procedimiento de muestreo para inspección por atributos", nivel de inspección riguroso AQL 2.5%.


7 METODOLOGÍA

7.1 GENERALIDADES

Para la aprobación del control de calidad en cualquiera de sus dos (02) etapas, se requiere que tanto la muestra analizada del bien cumpla con el siguiente cuadro.

CONTROL DE CALIDAD INTERNO	CONTROL DE CALIDAD EXTERNO	RESULTADO FINAL
CUMPLE	CUMPLE	APROBADO
NO CUMPLE	CUMPLE	RECHAZADO
CUMPLE	NO CUMPLE	RECHAZADO
NO CUMPLE	NO CUMPLE	RECHAZADO

⁹ Las pruebas físicas aplicadas al internamiento serán aplicadas en caso el evaluador lo considere necesario y será elegida de manera aleatoria con el fin de confirmar el cumplimiento de los requisitos solicitados en la FFTT.

	<p>DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL</p> <p>Normatividad con calidad</p>	<p>MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO</p>	<p>ME 099005</p>
<p>MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL</p>			
<p>DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD</p>			<p>Versión: 004</p>
<p>Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018</p>	<p>Páginas desde 9 hasta 10</p>	<p>Fecha actualización: 19/03/2025</p>	

7.2 HERRAMIENTAS, EQUIPOS DE MEDICIÓN E INSTRUMENTOS

- (1) Cinta métrica flexible.
- (2) Regla de acero milimétrico y en pulgadas, en diferentes tamaños.
- (3) Calibrador o vernier calibrado.
- (4) Tizas de diferentes colores.
- (5) Plaquetera, tijera, cuchillas
- (6) Balanza digital.
- (7) Alicata para cortar botones.
- (8) Lupa cuenta hilos.
- (9) Cámara fotográfica digital: para dejar constancia de los defectos presentados.

7.3 ASPECTOS Y PRUEBAS DE CONTROL DE CALIDAD

(1) VERIFICACIÓN DE LAS DIMENSIONES Y DE LA CONFECCIÓN

La verificación de la confección debe realizarse mediante inspección visual ordenada. La determinación de las dimensiones debe efectuarse utilizando un instrumento de medición: CENTIMETRO. La prenda de cabeza será colocada en un maniquí de cabeza simulando su uso, asegurando que la parte a medir quede totalmente expuesta, firme, libre de pliegues y ondulaciones, las medidas serán tomadas a partir de esa posición.

(2) DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE HILOS POR UNIDAD DE LONGITUD


Control de calidad interno, se coloca el espécimen de la tela principal sobre una superficie plana y estable, y apoyándonos de dos pinzas y se procederá a contar los hilos con una lupa cuenta hilos.

(3) DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS HILOS

Control de calidad interno, en función a la característica técnica verificable tales como: composición, tipo de torsión y número de cabos de los que está compuesto.

(4) VERIFICACIÓN DE LA APARIENCIA DE LAS COSTURAS

Control de calidad interno, se efectuará la identificación del tipo de costuras utilizados para la confección de la prenda en cumplimiento a la Normas Técnicas Internacionales ISO 4916:199 (TEXTIL- TIPOS DE COSTURAS – CLASIFICACIÓN Y TERMINOLOGÍA) / ISO 4915:1991 (TEXTIL - TIPOS DE PUNTADA – CLASIFICACIÓN Y TERMINOLOGÍA).

	DIRECCIÓN DE NORMAS TÉCNICAS DEL MATERIAL Normatividad con calidad	MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VESTUARIO	ME 099005
MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA PRENDA DE CABEZA TEXTIL			
DEPARTAMENTO CONTROL DE CALIDAD			Versión: 004
Fecha de entrada en vigencia: 12/06/2018	Páginas desde 10 hasta 10	Fecha actualización: 19/03/2025	

(5) EMBALAJE

Deberán ser conforme a lo establecido en la ficha técnica correspondiente.

(6) ACABADO

Libre de defectos, teñido o confección u otros que afecten su funcionalidad, deber estar libre de defectos que puedan afectar la apariencia y el uso, y deberán ser conformes a lo establecido en la ficha técnica correspondiente

De requerirse otros aspectos para el control de calidad interno y externo, no señalado en el párrafo 7, se modificará el presente documento incluyendo la descripción del mismo.

8 INSTRUCCIONES ESPECÍFICAS


a. Organismo de origen

Dirección de Normas Técnicas del Material

b. Tiempo de vigencia

Entra en vigencia: A su publicación

Sale de vigencia: Con orden


 Capitán de Navío ING.
 Directora de Normas Técnicas del Material
 Helen Ivett HUAMBO Chávez
 01972716