

RE: SIE - CONSULTAS A LA LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL N° 716/SIE/2017 - CONSULTAS SOBRE LAS ACLARACIONES

María Jose Novoa <mjn@aeromarine.com.uy>
Para: j.juridico.sie@gmail.com, sie@ejercito.mil.uy
Cc: "Azmal Rasheed (MKU)" <azmal.rasheed@mku.com>, "Sharad Khandeiwal (MKU)" <sharad.khandeiwal@mku.com>, as@aeromarine.com.uy, Chris Schewe <cs@aeromarine.com.uy>

5 de diciembre de 2017

Buenos días,

En referencia a las aclaraciones subidas a Compras Estatales, hemos observado que en referencia a los Cascos antibalas y referido a las municiones a utilizar, en las especificaciones se indica:

- 2.7. Los cascos serán sometidos a pruebas balísticas en seco y húmedo en el Servicio de Material y Armamento del Ejército (S.M.A), con municiones 9x19mm FMJ 124 Grains, y 0.44 Magnum SJHP 240 Grains, **siendo los resultados de carácter excluyente.**

Y en las aclaraciones :

Para el renglón Cascos Antibalas:

¿Cuáles son los procedimientos de prueba que se harán a los cascos?

La prueba resulta en un disparo a 5m. de distancia, tomada desde la boca del cañón manométrico. La muestra cumplirá con el nivel de protección evaluado cuando no exista perforación por parte de la bala en el casco ni haya una deformación mayor a 44mm en la masa testigo.

¿Municiones a utilizar?

Municiones Cal. 9x19mm. FMJ RN - 8.0g (124gr) y 332+/-15m/s (1090+/- 50 ft/s)
Municiones Cal. .357 MAGNUM JSP - 10.2g (158gr) y 381+/- m/s (1250+/- 50 ft/s)

Solicitamos confirmar si efectivamente hubo una modificación de las municiones a utilizar.

Quedamos a la espera de una pronta respuesta.

Atentamente,

María Jose Novoa



María José Novoa
Dpto. Ventas/Sales Dept.



JOSE ARTIGAS
GENERAL EN JEFE DE LOS ORIENTALES



Ejército Nacional
La Fuerza de Todos

1251
13/12/17



**Servicio
de Intendencia
del Ejército**

Oficio N° 263/ADQ./17.

OBJETO: Ref. Evacuar dudas sobre L.P.I. N° 716/SIE/17.

Montevideo, 13 de Diciembre de 2017.-

SEÑOR DIRECTOR DEL SERVICIO DE MATERIAL Y
ARMAMENTO.

De acuerdo a su Nota N° 4657/LOG-AM/17 de fecha 16 de Noviembre de 2017 de ese Servicio, nos informa que las municiones a utilizar en la prueba balística para cascos antibala son las siguientes:

Municiones Cal. 9x19mm. FMJ RN-8.0g (124gr) y 332+/-15m/s (1090+/-50ft/s).

Municiones Cal. 357 MAGNUM JSP-10.2g (158gr) y 381+/-15m/s(1250+/-50ft/s).

Que en las Especificaciones originales se indica que los cascos serán sometidos a pruebas balísticas con municiones 9x19mm FMJ 124 Grains y 0.44 Magnum SJHP 240 Grains.

Atento a lo antes expuesto solicito confirmar si efectivamente hubo una modificación de las municiones a utilizar para evacuar dicha consulta a la empresa a la brevedad posible debido a la pronta apertura de mencionada Licitación.

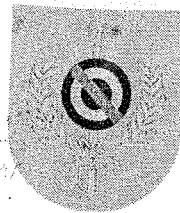


Saluda a Usted atentamente.
EL Director del S.I.E.
Coronel

JOSE L. ALVAREZ.-



JOSÉ ARTIGAS
GENERAL EN JEFE DE LOS CHIRIQUES



Ejército Nacional

La Fuerza de Todos

1800
21/12/17

Oficio N° 0766/Log-S/17

OBJETO: "Evacuar dudas sobre L.P.I. N° 716/SIE/17"

EG/af

Montevideo, 21 de Diciembre de 2017.



Servicio de Material y
Armamento

SEÑOR DIRECTOR DEL SERVICIO DE INTENDENCIA DEL
EJÉRCITO:

Acorde a su Oficio N° 1263/ADQ/17, referente a la solicitud de información sobre munición a utilizar en prueba balística para cascos antibalas correspondientes a la L.P.I. N° 716/SIE/17.

Habiéndose realizado una revisión de las Normas a ser utilizadas para las pruebas balísticas en cascos, se constató un error en la munición a utilizar ya que el Nivel de protección del casco a estudiar es Nivel III-A, el cual no está contemplado en la "NIJ STANDART-0106.01" Cascos Balísticos" del Instituto Nacional de Justicia - U.S.A. de Diciembre 1981", por lo que desde el año 2015 se utiliza la "NORMA TÉCNICA ACEPTACIÓN DE CASCOS BALÍSTICOS "NIVEL III - A" A SER EMPLEADOS POR EL EJÉRCITO NACIONAL" realizado por este Servicio y a elevado a ése en 14 de Julio de 2015

Donde dice:

Para el renglón Cascos Antibalas (Tipo II)

¿Municiones a utilizar?

Municiones Cal. 9x19mm. FMJ RN - 8.0g (124 grs.) y 332 +/- 15 m/s.

Municiones Cal. .357 MAGNUM JSP - 10.2g (158 grs.) y 381 +/- 15 m/s.

Debe decir:

Para el renglón Cascos Antibalas (Tipo III)

Municiones Cal. 9x19mm. FMJ RN - 124 grs., 332 +/- 15 m/s.

Municiones Cal. .44 MAGNUM SWC - GC - 158 grs., 427 +/- 15 m/s.

** Se adjunta copia de "NORMA TÉCNICA ACEPTACIÓN DE CASCOS BALÍSTICOS
"NIVEL III-A" A SER EMPLEADOS POR EL EJÉRCITO
NACIONAL".*



Saluda a Usted Atentamente

El Director General del S.M.A.

Coronel


HUGO REBOLLO.

SERVICIO DE MATERIAL Y ARMAMENTO

Fecha de entrada

Fecha de salida

Nro. de Asunto

.....
21 DIC 2017
.....

.....
5123/17
.....

EJÉRCITO NACIONAL
SERVICIO DE MATERIAL Y ARMAMENTO

NORMA TÉCNICA

**ACEPTACIÓN DE CASCOS
BALÍSTICOS "NIVEL III A"
A SER EMPLEADOS POR EL
EJÉRCITO NACIONAL**

"NORMAS DE EVALUACIÓN PARA LA ACEPTACIÓN DE CASCOS BALÍSTICOS
NIVEL III A SER EMPLEADA POR EL DPTO. ARMAS Y MUNICIONES - S.M.A."

A. OBJETO.

Esta norma tiene por objeto establecer los requisitos de desempeño y los ensayos que deben cumplir los cascos balísticos de Nivel III A para su uso por parte del Ejército Nacional.

Para realizar las evaluaciones se utilizará la combinación de armamento y munición acorde a lo que establece la norma internacional "NIJ STANDARD 0106.01 FOR BALLISTIC HELMETS". Esta norma internacional establece los criterios para la evaluación de cascos Nivel I y II, pero en este caso particular se adaptará dicha norma para la evaluación de cascos clasificados "Nivel III A".

Los ítems a ser evaluados deberán cumplir con las normas antes mencionadas, pero además no podrá producirse en ninguno de los impactos producidos en los cascos una deformación mayor a 44 milímetros de profundidad, siendo éste un factor determinante para la aprobación del Standard de Seguridad ROU

B. DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN.

1. DEFINICIONES.

Para efectos de la siguiente norma se aplican las siguientes:

Ángulo de Incidencia: El ángulo entre la línea del proyectil y la perpendicular al plano tangente a la superficie del chaleco en el punto de impacto (ver Figura 1).

Bala encamisada (FMJ): Bala de núcleo de plomo completamente recubierto, con excepción de su base, por una camisa de aleación en 90% Cobre y 10% Zinc o proporciones similares.

Cara de impacto: Superficie del casco que enfrenta la amenaza balística.

Casco balístico: Prenda de protección personal que tiene como característica fundamental la resistencia balística, para proteger la cabeza del usuario de los impactos ocasionados por armas de fuego (Nivel IIIA).

Deformación: Máximo desplazamiento momentáneo de la superficie de un casco balístico, causado por un impacto válido que no penetra el blindaje. La deformación no podrá exceder un máximo de 44 milímetros de profundidad.

Impacto válido: Proyectil que impacta un casco en un ángulo de incidencia no mayor a 5°, y que se encuentra al menos a 5 centímetros de un impacto válido anterior o del borde del casco. Una bala que impacta demasiado próxima al

borde o a un impacto anterior que no pénétró debe ser considerada un impacto válido para determinar la penetración.

Penetración: Perforación total o parcial de la placa testigo por cualquier parte del casco testeado o la bala utilizada para el ensayo, determinada por el pasaje de luz cuando el mismo es sostenido frente a una lámpara de 60 Watts.

Placa testigo: Placa fina de aluminio cuya perforación sirve como medio para determinar la penetración.

Plano Básico: El plano que se forma a través del centro de las salientes para las orejas y el borde inferior frontal (ver Figura 2).

Plano Frontal: Plano perpendicular al Plano Básico y al Plano Sagital Medio, el cual pasa a través del centro de las salientes para las orejas (ver Figura 2).

Plano Sagital Medio: Plano perpendicular a los Planos Básico y Frontal, el cual corta simétricamente la cabeza (ver Figura 2).

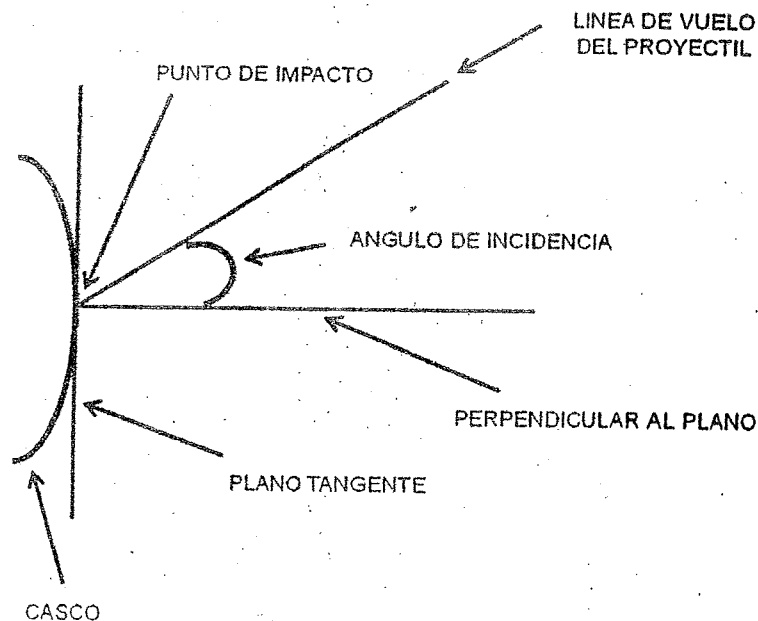


FIGURA 1

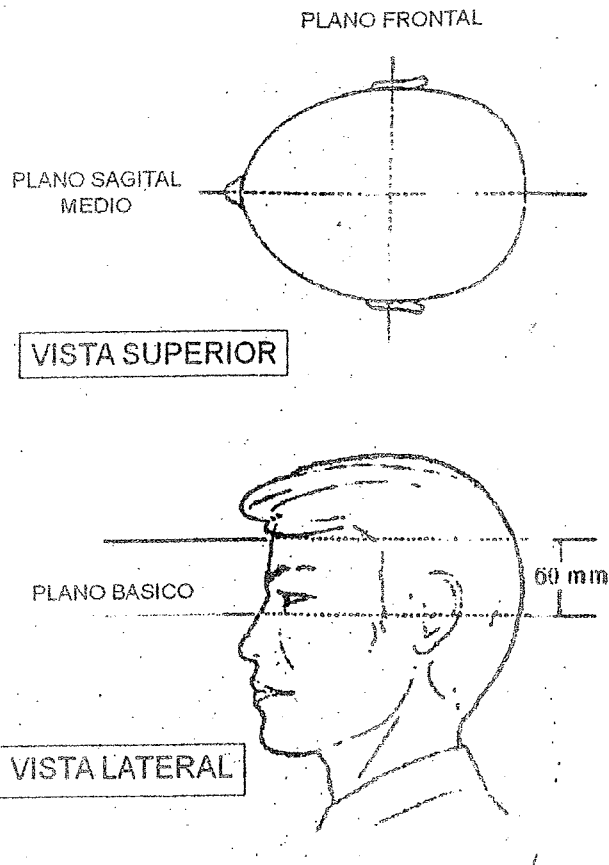


FIGURA 2

2. CLASIFICACION.

Un casco Nivel III A debe poseer la capacidad de proteger al usuario contra impactos de proyectiles 9x19 mm. y .44 Magnum.

C. REQUISITOS.

1. **ROTULADO:** los cascos balísticos a ser evaluados, deberán presentar una etiqueta interior adhesiva con la información que se detalla a continuación:

- a. Marca /Mod.:
- b. Tamaño:
- c. Fecha de fabricación:
- d. Fecha de vencimiento:
- e. Lote N°:
- f. N° Serie:
- g. Nivel de Protección:

2. **PENETRACIÓN BALÍSTICA:** serán evaluados dos cascos balísticos para medir su resistencia a la penetración balística.

NIVEL	CALIBRE	PESO (gr)	TIPO	VELOCIDAD (m/s)	
				MINIMA	MAXIMA
III A	9x19 mm.	124	FMJ	426,72	441,96
	.44 Magnum	240	SWC-GC		

3. **MUNICION A UTILIZAR:**

- a. 9x19 mm.
- b. .44 Magnum.

4. **EQUIPAMIENTO A UTILIZAR:** acorde "NIJ STANDARD 0106.01 FOR BALLISTIC HELMETS".

D. **MÉTODOS DE EVALUACIÓN.**

1. **EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA BALÍSTICA DE LAS MUESTRAS:**

- a. Se le realizarán dos ensayos a cada ítem presentado por el oferente (el primero de ellos a un casco seco, y el segundo a un casco húmedo).
- b. Se dispondrá del equipo para el ensayo como se muestra en la Figura N° 3. El arma para el ensayo se colocará firmemente en el soporte, con el cañón horizontal, de manera tal que la alineación del arma no se vea alterada cuando la misma sea descargada.
- c. Se colocará entonces una hoja de cartón a 5 metros del ánima del arma del ensayo y se realizará un disparo previo a través del cartón para determinar la línea de vuelo y el punto de impacto del proyectil.
- d. El primer ensayo balístico se realizará con un acondicionamiento seco del casco (estado normal), a temperatura y humedad ambiente.
- e. Si no se produce penetración en el casco o deformación mayor a 44 milímetros de profundidad, se realizará un nuevo ensayo en un segundo casco.
- f. El segundo ensayo balístico se realizará con un casco previamente acondicionado mediante inmersión en agua por un período de tiempo mayor a 2 (dos) horas y menor a 4 (cuatro).

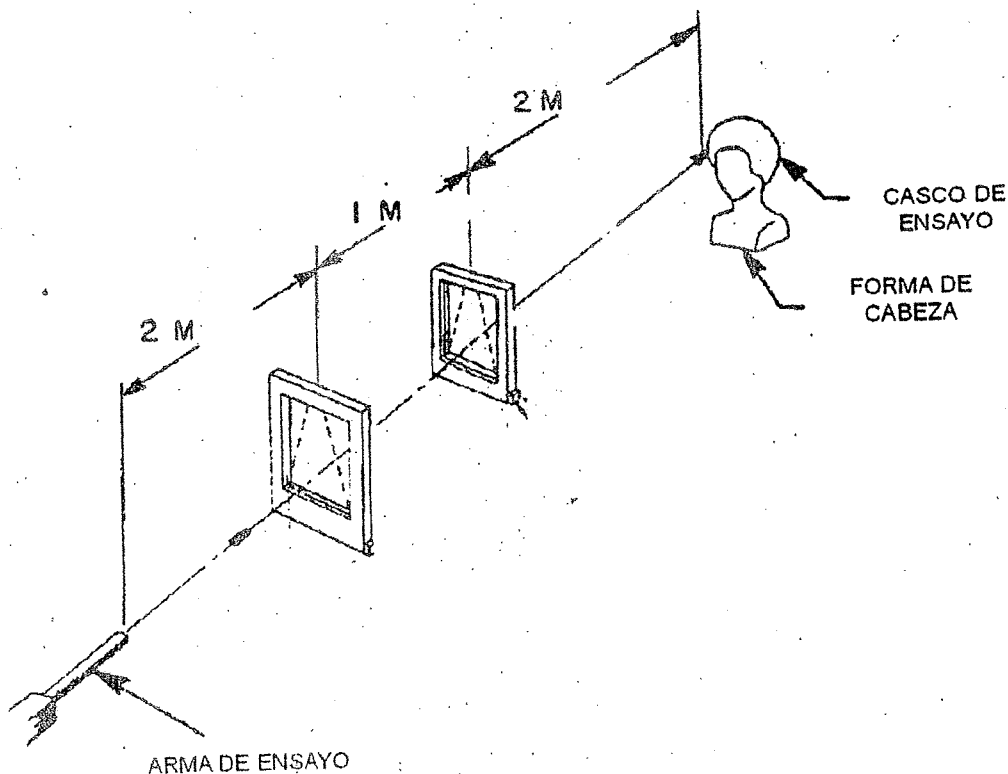


FIGURA 3

2. RESUMEN DE DATOS A OBTENER:

a. Prueba seca:

9 x 19 mm	Total Impactos	Impactos Válidos	Perforación	Obs.	Deformación
Frente	1	1			
Nuca	1	1			
Lado der.	1	1			
Lado izq.	1	1			

.44" Magnum	Total Impactos	Impactos Válidos	Perforación	Obs.	Deformación
Frente	1	1			
Nuca	1	1			
Lado der.	1	1			
Lado izq.	1	1			

b. Prueba húmeda:

9 x 19 mm	Total Impactos	Impactos Válidos	Perforación	Obs.	Deformación
Frente	1	1			
Nuca	1	1			
Lado der.	1	1			
Lado izq.	1	1			

.44" Magnum	Total Impactos	Impactos Válidos	Perforación	Obs.	Deformación
Frente	1	1			
Nuca	1	1			
Lado der.	1	1			
Lado izq.	1	1			

3. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO PARA EL CASCO:

Realizadas las pruebas de resistencia balística para los acondicionamientos seco y húmedo de las muestras, éstas cumplirán con el nivel de protección III A si:

- no se produce perforación en el casco, ni en la placa testigo de aluminio colocada en el interior de la forma de cabeza donde se instaló el casco para la prueba, en cada disparo válido.
- la deformación (identación) que se produce después de los impactos, es de una profundidad menor a 44 mm.

El Jefe del Dpto. Armas y Municiones.

Tte. Cnel.

ALFREDO J. LARRAMENDI.

Junidico

Mat 1872



EJÉRCITO NACIONAL

La Fuerza de todos



**Servicio de
Intendencia del
Ejército**

Oficio N° ¹³⁴⁹ D.JUR./2017
Objeto: Aclaración ref. L.P.I. No.716/SIE/17

Montevideo, 26 de diciembre de 2017

**SEÑOR JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GESTION
CENTRALIZADA DE ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES
DEL EJÉRCITO.**

Referente a la Licitación Pública Internacional No.716/SIE/2017, formulada para la adquisición de Cascos, Chalecos y Placas Balísticas, se solicita se sirva realizar la siguiente aclaración en el sitio Web de Compras Estatales:

Para el Renglón No. 3: Cascos Antibalas: *ante la consulta formulada sobre la munición a utilizar para las pruebas a realizar para el ítem mencionado, se adjunta respuesta emanada del Servicio de Material y Armamento.*

*Saluda a Usted atentamente
El Director General del S.I.E.
Cnel.*

José L. Alvarez.-