

INFORME DE ENSAYOS IDIC DSA SAM N° J.77786/2024

1. Antecedentes:

Cliente : MGCG SPA.
Atención : CHRISTOPHER GOMEZ.
Dirección : POZAS VERDES N°90 - MACHALÍ.
Contacto : +56 9 50915394.
Fecha O/T : 02SEP2024.
Fecha y hora muestreo : 04SEP2024 / 09:40 HRS.
Fecha de Recepción del Ítem(s) : 04SEP2024.
Fecha y hora análisis (/o ensayo) : 06SEP2024 al 09SEP2024.
Fecha emisión informe : 10SEP2024.

2. Identificación de la muestra:

200 (doscientos) cascos balísticos, Lote MG01, Tallas “S” y “M”.

3. Identificación de normas, métodos y/o especificaciones técnicas:

3.1. Normas y métodos.

Análisis	Método	Fecha de ensayo
- Inspección Visual. - Resistencia Balística.	Norma NIJ Standard-0106.01 Ballistic Helmets.	06SEP2024 al 09SEP2024

4. Resultados Obtenidos:

4.1. Ensayo a casco balístico, Serie 041; Talla “S”.

Ensayo	Requisitos	Resultados					Condición
		Nº de Tiro	Zona de Impacto	Velocidad m/s		Penetración casco y placa testigo	
				V ₁	V ₂		
Resistencia Balística Nivel Especial	- Munición calibre 9 x 19 mm FMJ. - Velocidad: 436 ± 9 m/s.	1	Frontal	445,0	445,0	NO	Cumple
		2	Posterior	443,9	443,9	NO	Cumple
		3	Lado Izquierdo	443,4	443,4	NO	Cumple
		4	Lado Derecho	443,7	443,7	NO	Cumple

4.2. Ensayo a casco balístico, Serie 047; Talla “S”, acondicionado por inmersión en agua a 28,2°C durante 2 horas.

Ensayo	Requisitos	Resultados					Condición
		N° de Tiro	Zona de Impacto	Velocidad m/s		Penetración casco y placa testigo	
				V ₁	V ₂		
Resistencia Balística Nivel Especial	- Munición calibre .44” Magum SJHP. - Velocidad: 436 ± 9 m/s.	1	Frontal	437,9	437,8	NO	Cumple
		2	Posterior	438,1	438,0	NO	Cumple
		3	Lado Izquierdo	436,9	436,8	NO	Cumple
		4	Lado Derecho	438,8	438,7	NO	Cumple

4.3. Ensayo a casco balístico, Serie 055; Talla “M”.

Ensayo	Requisitos	Resultados					Condición
		Nº de Tiro	Zona de Impacto	Velocidad m/s		Penetración casco y placa testigo	
				V ₁	V ₂		
Resistencia Balística Nivel Especial	- Munición calibre 9 x 19 mm FMJ. - Velocidad: 436 ± 9 m/s.	1	Frontal	441,6	441,6	NO	Cumple
		2	Posterior	431,8	431,8	NO	Cumple
		3	Lado Izquierdo	437,7	437,6	NO	Cumple
		4	Lado Derecho	443,9	443,8	NO	Cumple

4.4. Ensayo a casco balístico, Serie 103; Talla “M”, acondicionado por inmersión en agua a 28,2°C durante 2 horas.

Ensayo	Requisitos	Resultados					Condición
		N° de Tiro	Zona de Impacto	Velocidad m/s		Penetración casco y placa testigo	
				V ₁	V ₂		
Resistencia Balística Nivel Especial	- Munición calibre .44” Magum SJHP. - Velocidad: 436 ± 9 m/s.	1	Frontal	433,7	433,7	NO	Cumple
		2	Posterior	437,3	437,2	NO	Cumple
		3	Lado Izquierdo	438,8	438,7	NO	Cumple
		4	Lado Derecho	439,8	439,6	NO	Cumple

5. Conclusiones y/u observaciones:

- A. El Lote MG01, compuesto por 200 (doscientos) cascos balísticos **CUMPLE** con las exigencias de la Norma NIJ 0106.01, para una protección de blindaje Nivel Especial.
- B. Los cascos balísticos aceptados, de fecha de fabricación mayo/2024, con fecha de control mayo/2034 según etiquetado, son los que se indican a continuación:

Lote MG01		
Cantidad de Cascos	Talla	Serie N°
48 (cuarenta y ocho)	S	003; 004; 005; 006; 007; 008; 009; 010; 011; 012; 013; 014; 015; 016; 017; 018; 019; 020; 021; 022; 023; 024; 025; 026; 027; 028; 029; 030; 031; 032; 033; 034; 035; 036; 037; 038; 039; 040; 041; 042; 043; 044; 045; 046; 047; 048; 049; 050.
152 (ciento cincuenta y dos)	M	053; 054; 055; 056; 057; 058; 059; 060; 061; 062; 063; 064; 065; 066; 067; 068; 069; 070; 071; 072; 073; 074; 075; 076; 077; 078; 079; 080; 081; 082; 083; 084; 085; 086; 087; 088; 089; 090; 091; 092; 093; 094; 095; 096; 097; 098; 099; 100; 101; 102; 103; 104; 105; 106; 107; 108; 109; 110; 111; 112; 113; 114; 115; 116; 117; 118; 119; 120; 121; 122; 123; 124; 125; 126; 127; 128; 129; 130; 131; 132; 133; 134; 135; 136; 137; 138; 139; 140; 141; 142; 143; 144; 145; 146; 147; 148; 149; 150; 151; 152; 153; 154; 155; 156; 157; 158; 159; 160; 161; 162; 163; 164; 165; 166; 167; 168; 169; 170; 171; 172; 173; 174; 175; 176; 177; 178; 179; 180; 181; 182; 183; 184; 185; 186; 187; 188; 189; 190; 191; 192; 193; 194; 195; 196; 197; 198; 199; 200; 201; 202; 203; 204.
TOTAL	200 (doscientos)	

- C. Los cascos antibalas que reemplazarán a los destruidos en los ensayos balísticos, son los siguientes:

Lote MG01		
Talla	Destruído Serie N°	Reemplazado por Serie N°
S	041	001
	047	002
M	055	051
	103	052

- D. Se adjunta anexo fotográfico IDIC DSA SAM N° J.77786/2024.

6. Notas aclaratorias:

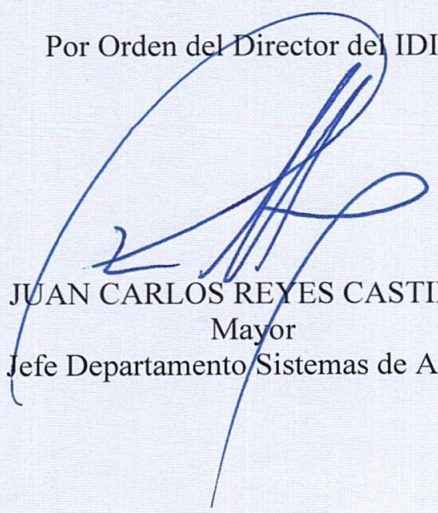
- Los resultados del presente informe solo son válidos para las muestras entregadas para ser ensayadas por el Laboratorio.
- Se declara que los resultados del presente informe, no podrán ser reproducidos en forma parcial o total, sin la autorización escrita del laboratorio.
- La toma de decisión respecto de la evaluación de conformidad del producto no es de responsabilidad de este Laboratorio.
- No se realizó la prueba de Atenuación de Impacto Balístico.
- La(s) muestra(s) de cascos, serán destruidos al término de los análisis, excepto si el cliente solicite su devolución, en un plazo máximo de 5 (cinco) días hábiles posterior a la entrega u/o envío del presente informe.



LUIS GAMBOA CATALÁN
Empleado Civil Ley
Jefe Laboratorio Resistencia Balística

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL

Por Orden del Director del IDIC



JUAN CARLOS REYES CASTILLO
Mayor
Jefe Departamento Sistemas de Armas

ANEXO FOTOGRÁFICO IDIC.DSA.SAM. N° J.77786/2024

Cascos balísticos presentados por MGCG SPA.
Ensayado bajo Norma NIJ Standard 0106.01.
Nivel ESPECIAL, Serie 041, Talla "S".



Antes del ensayo con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista frontal.



Tiro N°1 con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista frontal.



Tiro N°2 con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista posterior.



Tiro N°3 con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista lateral derecha.

El presente certificado no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización de este Laboratorio.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL.
AVDA. PEDRO MONTT 2136 TELEFONOS DEPARTAMENTO COMERCIAL 5207803 – 5207804 FAX 5207826 – SANTIAGO.

ANEXO FOTOGRÁFICO IDIC.DSA.SAM. N° J.77786/2024

Cascos balísticos presentados por MGCG SPA.
Ensayado bajo Norma NIJ Standard 0106.01.
Nivel ESPECIAL, Serie 041, Talla "S".



Tiro N°4 con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista lateral izquierda.



Sin penetración.
Placa testigo.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL



El presente certificado no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización de este Laboratorio.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL.
AVDA. PEDRO MONTT 2136 TELEFONOS DEPARTAMENTO COMERCIAL 5207803 – 5207804 FAX 5207826 – SANTIAGO.

ANEXO FOTOGRÁFICO IDIC.DSA.SAM. N° J.77786/2024

Cascos balísticos presentados por MGCG SPA.
Ensayado bajo Norma NIJ Standard 0106.01.
Nivel ESPECIAL, Serie 047, Talla "S", inmerso en agua.



Antes del ensayo con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista frontal.



Tiro N°1 con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista frontal.



Tiro N°2 con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista posterior.



Tiro N°3 con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista lateral derecha.

El presente certificado no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización de este Laboratorio.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL.
AVDA. PEDRO MONTT 2136 TELEFONOS DEPARTAMENTO COMERCIAL 5207803 – 5207804 FAX 5207826 – SANTIAGO.

ANEXO FOTOGRÁFICO IDIC.DSA.SAM. N° J.77786/2024

Cascos balísticos presentados por MGCG SPA.
Ensayado bajo Norma NIJ Standard 0106.01.
Nivel ESPECIAL, Serie 047, Talla "S", inmerso en agua.



Tiro N°4 con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista lateral izquierda.



Sin penetración.
Placa testigo.

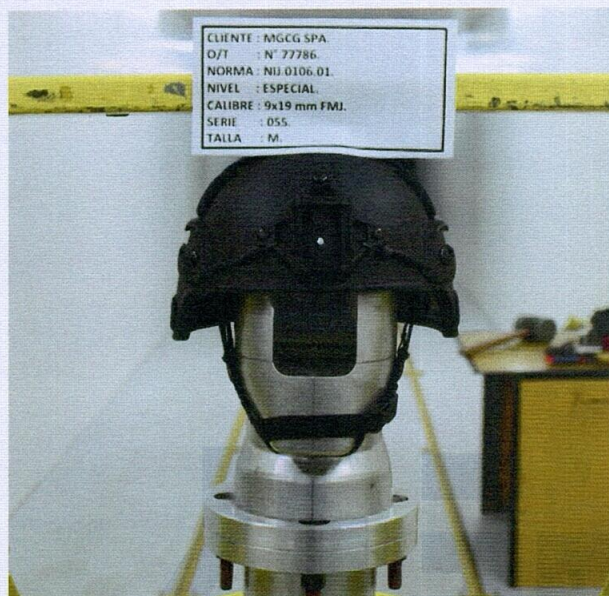
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL

El presente certificado no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización de este Laboratorio.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL.
AVDA. PEDRO MONTT 2136 TELEFONOS DEPARTAMENTO COMERCIAL 5207803 – 5207804 FAX 5207826 – SANTIAGO.

ANEXO FOTOGRÁFICO IDIC.DSA.SAM. N° J.77786/2024

Cascos balísticos presentados por MGCG SPA.
Ensayado bajo Norma NIJ Standard 0106.01.
Nivel ESPECIAL, Serie 055, Talla "M".



Antes del ensayo con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista frontal.



Tiro N°1 con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista frontal.



Tiro N°2 con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista posterior.



Tiro N°3 con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista lateral derecha.

El presente certificado no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización de este Laboratorio.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL.
AVDA. PEDRO MONTT 2136 TELEFONOS DEPARTAMENTO COMERCIAL 5207803 – 5207804 FAX 5207826 – SANTIAGO.

ANEXO FOTOGRÁFICO IDIC.DSA.SAM. N° J.77786/2024

Cascos balísticos presentados por MGCG SPA.
Ensayado bajo Norma NIJ Standard 0106.01.
Nivel ESPECIAL, Serie 055, Talla "M".



Tiro N°4 con munición cal. 9 x 19 mm FMJ.
Vista lateral izquierda.



Sin penetración.
Placa testigo.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL

El presente certificado no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización de este Laboratorio.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL.
AVDA. PEDRO MONTT 2136 TELEFONOS DEPARTAMENTO COMERCIAL 5207803 – 5207804 FAX 5207826 – SANTIAGO.

ANEXO FOTOGRÁFICO IDIC.DSA.SAM. N° J.77786/2024

Cascos balísticos presentados por MGCG SPA.
Ensayado bajo Norma NIJ Standard 0106.01.
Nivel ESPECIAL, Serie 103, Talla "M", inmerso en agua.



Antes del ensayo con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista frontal.



Tiro N°1 con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista frontal.



Tiro N°2 con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista posterior.



Tiro N°3 con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista lateral derecha.

El presente certificado no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización de este Laboratorio.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL.
AVDA. PEDRO MONTT 2136 TELEFONOS DEPARTAMENTO COMERCIAL 5207803 – 5207804 FAX 5207826 – SANTIAGO.

ANEXO FOTOGRÁFICO IDIC.DSA.SAM. N° J.77786/2024

Cascos balísticos presentados por MGCG SPA.
Ensayado bajo Norma NIJ Standard 0106.01.
Nivel ESPECIAL, Serie 103, Talla "M", inmerso en agua.



Tiro N°4 con munición cal. .44 MAG. SJHP.
Vista lateral izquierda.



Sin penetración.
Placa testigo.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL



El presente certificado no debe ser reproducido parcial o totalmente sin la autorización de este Laboratorio.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y CONTROL.
AVDA. PEDRO MONTT 2136 TELEFONOS DEPARTAMENTO COMERCIAL 5207803 – 5207804 FAX 5207826 – SANTIAGO.