

**NORMA DEF SAN 579-A**

RES. MD Nº 16/73

ACTUALIZADA 06/08/12

COA Nº 6670

# **MINISTERIO DE DEFENSA**



## **COMITÉ SUPERIOR DE NORMALIZACIÓN**

**SANIDAD**

**Balanza analítica de precisión hasta 200g**

El Comité Superior de Normalización que aceptó la presente norma está integrado por:

- Director General de Normalización y Certificación Técnica  
Lic. Alberto Vicente BORSATO
- Director General del Servicio Logístico de la Defensa  
Dr. Carlos LUGONES
- Jefe IV – Logística del Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas  
GB Hugo Alejandro BOSSERT
- Director General de Salud del Ejército Argentino  
GB Marcelo Carlos GUTIERREZ
- Director General de Salud de la Armada Argentina  
CL Alfredo Ricardo TALARICO
- Director General de Salud de la Fuerza Aérea  
BR Miguel Ángel LUCERO

El estudio de los contenidos volcados ha sido realizado por el siguiente personal:

Lic. Andrés KOLESNIK	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CR (R-Art 62) Rodolfo ACCARDI	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
SM (R-Art 62) Juan RODIO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Dis. Ind. Jesica KUBATOV	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
Srta. Carla CHIDICHIMO	(DGNyCT – Ministerio de Defensa)
CF Gustavo NOBERASCO	(DGSLD – Ministerio de Defensa)
CC Med Alejandro SEGOVIA	(Estado Mayor Conjunto)
TC Enf Prof Ana HUSULAK	(Ejército Argentino)
CCFB Gabriel AUBONE	(Armada Argentina)
CCME Iván HERNANDEZ NIEVA	(Armada Argentina)
CFES Edgardo DE SANTI	(Armada Argentina)
CT Med Gabriel BARBERIS	(Fuerza Aérea Argentina)
PT Bioq Marina LLARULL	(Fuerza Aérea Argentina)

**ÍNDICE**

PREFACIO .....	2
INTRODUCCIÓN .....	3
1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.....	4
2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	4
3. DEFINICIONES .....	4
4. REQUISITOS FUNCIONALES .....	5
5. REQUISITOS TÉCNICOS.....	5
5.1. Diseño del modelo .....	5
5.8. Terminación.....	6
5.6. Color .....	6
5.7. Otros detalles.....	7
6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO .....	7
6.1. Marcado .....	7
6.2. Embalaje.....	7
6.3. Rotulado .....	7
7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN .....	8
7.1. Inspección en fábrica.....	8
7.2. Muestreo e inspección .....	8
7.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción .....	8
8. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD.....	8
8.1. Examen visual.....	8
8.2. Exámenes de laboratorio (opcional) .....	8
8.3. Estado de las unidades o efectos .....	8
8.4. Certificaciones.....	9
8.5. Garantía.....	9
ANEXO A (normativo).....	10

## **PREFACIO**

El Ministerio de Defensa ha establecido el Sistema de Normalización de Medios para la Defensa, cuyo objetivo es normalizar los productos y procesos de uso común en la jurisdicción en la búsqueda de homogeneidad y el logro de economías de escala.

El Sistema es dirigido por la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica con la asistencia técnica del Comité Superior de Normalización. Está conformado por el Ministerio de Defensa, el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas y las Fuerzas Armadas.

La elaboración de las normas la realizan Comisiones de Especialistas de las Fuerzas Armadas, las que pueden complementarse con especialistas de otros ámbitos interesados. Las comisiones son presididas y coordinadas por funcionarios de la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa.

Toda norma nueva elaborada por la Comisión responsable, es elevada al Comité Superior de Normalización para su "aceptación", quien a su vez la tramita ante el Ministerio de Defensa para su "aprobación".

Toda revisión de una norma vigente es realizada por la Comisión responsable y elevada al Comité Superior de Normalización para su "actualización".

La presente Norma DEF fue aceptada por el Comité Superior de Normalización en su reunión del día 06 de agosto de 2012 y asentada en el Acta N° 01/12.

El Ministerio de Defensa aprobó la introducción de este documento normativo por Resolución MD N° 16/73.

## **INTRODUCCIÓN**

La redacción de la presente norma se realiza con el objeto de adaptar sus requisitos a las necesidades actuales de las Fuerzas Armadas en relación a este efecto.

La presente Norma actualiza a la Norma DEF B 579.

De las modificaciones introducidas que se presentan respecto de la versión anterior, merece destacarse que:

- Se actualiza contenido, valores y parámetros.
- Se aplica el formato indicado en la Norma DEF GEN 1-G.

---

## 1. OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

---

La presente Norma DEF establece las exigencias que debe satisfacer la Balanza analítica de precisión hasta 200g, para su confección, adquisición y recepción para uso en la Jurisdicción del Ministerio de Defensa.

Las prescripciones contenidas en la presente Norma DEF son de carácter obligatorio dentro de la jurisdicción.

---

## 2. NORMAS PARA CONSULTA O DOCUMENTOS RELACIONADOS

---

Los documentos normativos siguientes contienen disposiciones que, mediante su cita en el texto, se transforman en válidas y obligatorias para la presente norma. Las ediciones indicadas son las vigentes en el momento de esta publicación. Todo documento es susceptible de ser revisado y las partes que realicen acuerdos basados en esta norma deben buscar las ediciones más recientes.

IRAM 15-1	- Sistemas de muestreo para la inspección por atributos. Parte 1 - Planes de muestreo para las inspecciones lote por lote tabulados según el nivel de calidad aceptable (AQL).
IRAM 18	- Muestreo al azar.
DEF SAN 1069-B	- Documentación técnica requerida para la adquisición de Material de Sanidad

Las Normas IRAM pueden ser consultadas por las Fuerzas Armadas y Organismos dependientes del Ministerio de Defensa en la Biblioteca Virtual que posee la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica en el piso 13 del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB) o pueden ser adquiridas para el público en general en el Instituto Argentino de Normalización ([www.iram.org.ar](http://www.iram.org.ar)), Perú 552/556, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1068AAB).

Las Normas DEF pueden ser consultadas en línea en la página *web* <http://www.mindef.gov.ar/institucional/administracion/buscador-de-normasdef.php>; en la Dirección General de Normalización y Certificación Técnica del Ministerio de Defensa, Azopardo 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires (C1107ADB), o solicitadas por correo electrónico a la casilla [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar).

**NOTA** Para la adquisición de normas nacionales e internacionales las Fuerzas Armadas deben consultar sobre descuentos especiales contemplados en el Convenio específico celebrado entre el IRAM y el Ministerio de Defensa, en la casilla de correo [normalizacion@mindef.gov.ar](mailto:normalizacion@mindef.gov.ar).

---

## 3. DEFINICIONES

---

Para los fines de la presente Norma DEF no son necesarias definiciones.

---

#### 4. REQUISITOS FUNCIONALES

---

La balanza analítica de precisión hasta 200g deberá responder a los siguientes requisitos funcionales:

- Apta para efectuar aplicaciones de pesada básica, conteo de partes, pesada en porcentajes, peso neto/bruto y tara.
- Unidades configurables.
- Poseerá indicador gráfico retroiluminado.
- Poseerá indicador de estabilización por medio de nivel de burbuja y seguimiento de auto cero, ayuda para compensar vibraciones y otras perturbaciones.
- Tendrá sistema de calibración por pesas externas.

---

#### 5. REQUISITOS TÉCNICOS

---

##### 5.1. Diseño del modelo

En el **ANEXO A** figuran imágenes representativas de la balanza de precisión hasta 200g que se compondrá de las siguientes partes:

- Balanza autoportante con cuatro (4) patas regulables.
- Cabina anti-viento desmontable.
- Plataforma de pesado.
- Plato.
- Gancho para pesar debajo de la balanza.
- Pantalla.
- Teclado.
- Pesas de calibración externa.

La balanza deberá responder a los siguientes requisitos técnicos:

- Alcance de pesada: entre 150g y 230g.
- Escalón: 0,001g (máximo).
- Linealidad: 2mg (máximo).
- Tiempo de tara: 1s (máximo).
- Tiempo de estabilización: 3s (máximo).
- Peso bruto: 4,5kg (máximo).
- Dimensiones aproximadas (Largo, ancho, alto): 20cm x 29cm x 32cm (tolerancia  $\pm 3$ cm en cada dimensión).
- Dimensión del plato: 12cm  $\pm$  0,2cm.

##### 5.2. Balanza autoportante

La carcasa deberá ser de plástico ABS (acrilonitrilo butadieno estireno) o polipropileno, o material de similares características.

Deberá tener en la base cuatro (4) patas de altura regulable, antideslizantes y anticonductivas.

### 5.3. Cabina anti-viento

Será desmontable, de polipropileno transparente o material de similares características. Estará realizado en una única pieza, o con tres (3) puertas, dos (2) laterales y una (1) superior., con un agarre para su apertura y cierre.

### 5.4. Plataforma de pesado

Será de acero inoxidable, desmontable.

### 5.5. Plato

Será de acero inoxidable, desmontable.

### 5.6. Pesas de calibración externa

En la siguiente tabla se muestran la cantidad de pesas que se deben incluir y el peso que debe tener cada una de las mismas:

Peso	Cantidad de Pesas
1mg	4
2mg	2
5mg	2
10mg	2
20mg	2
50mg	2
100mg	4
200mg	2
500mg	4

### 5.7. Condiciones de operación

Las condiciones de operación de la balanza de precisión serán las siguientes:

- Temperatura: entre -10°C y 40°C.
- Humedad relativa: entre 10% y 80%.
- Provista de interfase RS 232 (*recommended standard 232* – estándar recomendado 232) para periféricos.
- Alimentación 220 VCA, 50Hz.

### 5.8. Terminación

La manufactura debe realizarse teniendo en cuenta las reglas del buen arte.

La terminación de las balanzas debe ser prolija y libre de fallas que afecten al correcto funcionamiento las mismas. Las carcasas no presentarán ningún tipo de irregularidad superficial, y los encastres entre partes deben ser totales.

### 5.6. Color

Es indistinto para los fines del efecto.

En caso de solicitarse un color específico, el mismo deberá ser indicado en el pliego licitatorio.

## **5.7. Otros detalles**

El equipo deberá entregarse completo, incluyendo:

- Manuales de operación y mantenimiento en idioma español.
- Cable para conexión a red inalámbrica con sus adaptadores correspondientes.
- Todos aquellos elementos necesarios para su funcionamiento.

Cualquier otro detalle no previsto o que se aparte de lo establecido o que fuera necesario por estar citado en forma indeterminada deberá ser indicado en el pliego licitatorio.

Toda modificación que implique una supuesta mejora de la calidad del producto será considerada oportunamente por las instancias técnicas a que diere lugar.

---

## **6. MARCADO, EMBALAJE Y ROTULADO**

---

### **6.1. Marcado**

Al efectuar el llamado a licitación se deberá indicar si cada unidad deberá llevar la sigla distintiva o emblema del organismo requirente, su ubicación y tamaño, junto con cualquier otra información que se considere necesaria para su correcto almacenamiento, administración, provisión y control de inventario.

### **6.2. Embalaje**

Los equipos se entregarán dentro del embalaje o envase original utilizado por el fabricante acondicionados de manera tal de asegurar su guarda en depósito en condiciones óptimas, por un periodo no inferior a los seis (6) meses.

En caso de transporte o almacenamiento en condiciones críticas, podrá modificarse al efectuar el llamado a licitación, indicando el tipo de embalaje deseado.

### **6.3. Rotulado**

Cada unidad de embalaje deberá llevar correctamente asegurado un rótulo donde figurará, la siguiente información:

- Razón social del fabricante o del responsable de la comercialización del producto.
- Destino: a coordinar entre el Organismo contratante y el Adjudicatario.
- Siglas del Organismo requirente.
- Identificación del Efecto: denominación y Número Nacional del efecto.
- Cantidad de unidades que contiene.
- Número y año de la orden de compra.
- Peso bruto.

En caso de contener más de un componente suelto y/o separado en su interior, deberán contener una lista de empaque o contenido.

---

## **7. INSPECCIÓN Y RECEPCIÓN**

---

### **7.1. Inspección en fábrica**

El contratante/requirente podrá realizar una inspección en fábrica durante la confección de los efectos, a los fines de verificar las características de las materias primas empleadas y del proceso de producción.

### **7.2. Muestreo e inspección**

Se considerará como lote la partida adquirida y aplicará la Norma IRAM 15-1. Sobre ella se aplicará la Norma IRAM 18 para la extracción de las muestras necesarias para proceder a la inspección de lo indicado en el capítulo "**8. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD**".

#### **7.2.1. Examen visual**

Plan simple de inspección, nivel II de la tabla I con AQL del 2,5%.

#### **7.2.2. Ensayos de materiales**

Plan simple de inspección, nivel S2 de la tabla I, con un AQL del 4%.

### **7.3. Elementos y facilidades para efectuar la recepción**

El requirente podrá solicitar al fabricante/adjudicatario que ponga a disposición los documentos resultantes de los ensayos especificados en la presente norma, como así también evacuar toda pregunta que se relacione con el proceso de fabricación y materiales utilizados, a fin de facilitar el proceso de recepción.

---

## **8. MÉTODOS DE ENSAYO Y REQUISITOS DE CALIDAD**

---

### **8.1. Examen visual**

Se tomará el total de las muestras y se las someterá a un prolijo examen visual, debiendo verificarse lo establecido en la presente norma.

### **8.2. Exámenes de laboratorio (opcional)**

Una vez inspeccionadas visualmente y aprobadas la totalidad de las muestras, la cantidad definida en **7.2.2.**, será sometida a los ensayos correspondientes de:

- Control de propiedades y características del metal, y plástico.
- Control de correcto ensamble entre piezas.
- Control de soporte de peso máximo.

### **8.3 Estado de las unidades o efectos**

Las unidades deben ser nuevas, de fábrica y sin uso, en perfecto estado de mantenimiento y conservación. Su producción no debe estar discontinuada y su fecha de

fabricación no debe exceder los 12 meses con respecto a la emisión de la orden de compra.

#### **8.4. Certificaciones**

Los oferentes deberán presentar la documentación que acredite el cumplimiento de las Disposiciones del ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica) vigentes, que resulten de aplicación al equipo contemplado en la presente Norma.

Dentro de los documentos a presentar se deben incluir:

- Folletos y memoria descriptiva del efecto, en idioma español, compatible con lo exigido por la presente Norma.
- La documentación establecida en la Norma DEF SAN 1069-B "Documentación técnica requerida para la adquisición de Material de Sanidad", que resulte de aplicación al efecto contemplado en la presente norma.

#### **8.5. Garantía**

El adjudicatario debe presentar una Garantía de Calidad escrita, por un período no inferior a los 12 meses a partir de la recepción definitiva de los efectos.

Asimismo, deberá garantizar la existencia de repuestos en el país, por un tiempo mínimo de cuatro (4) años a partir del vencimiento del periodo de garantía.

---

**ANEXO A (normativo)**

---

**Imágenes orientativas de la balanza analítica de precisión 200g (no indican marcas ni modelos)**

