

## **NOTA IMPORTANTE:**

La entidad sólo puede hacer uso de esta norma para si misma, por lo que este documento NO puede ser reproducido, ni almacenado, ni transmitido, en forma electrónica, fotocopia, grabación o cualquier otra tecnología, fuera de su propio marco.

**ININ/ Oficina Nacional de Normalización**

## CONFECCION DE PRENDAS Y MEDIDAS ANTROPOMETRICAS. DIMENSIONES DEL CUERPO HUMANO (ISO 3637: 1989, IDT)

Garment construction and anthropometric surveys.  
Body dimensions

---

ICS: 61.020

1. Edición      Noviembre 2002

**REPRODUCCION PROHIBIDA**

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana.  
Teléf.: 830-0835 Fax: (537) 33-8048 E-mail: [nc@ncnorma.cu](mailto:nc@ncnorma.cu)

## Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba que representa al país ante las Organizaciones Internacionales y Regionales de Normalización.

La preparación de las Normas Cubanas se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. La aprobación de las Normas Cubanas es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en evidencias de consenso.

Esta norma cubana:

- Es una adopción idéntica por el método de traducción de la versión en inglés de la *ISO 8559: 1989 Garment construction and anthropometric surveys — Body dimensions*.

Para los propósitos de esta norma, han sido cambiadas las figuras contenidas en el texto de la norma internacional en los anexos A y B.

- Ha sido elaborada por el NC/CTN 87 de Confecciones, en el que están representadas las siguientes entidades:

Ministerio de la Industria Ligera  
Instituto de Investigaciones en Normalización  
Ministerio de las Fuerzas Armadas Revolucionarias  
Oficina Nacional de Normalización  
Empresa de Confecciones Encanto  
Empresa de Confecciones Gala  
Unión Textil  
Centro de Investigaciones Textiles  
Empresa de Confecciones Fenix

Empresa Confecciones Gala  
Industrias Locales  
Empresa de Confecciones Tropicales  
Unión de Confecciones  
Empresa de Confecciones de Punto  
Empresa de Confecciones Abraxas  
Corporación de Comercio y Servicios CUBALSE  
Compañía de Hoteles CUBANACAN  
Corporación TRD CARIBE

- Consta de los anexos A y B, normativos

## © NC, 2002

**Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada por alguna forma o medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias o microfilmes, sin el permiso previo escrito de:**

**Oficina Nacional de Normalización (NC).**

**Calle E No. 261 Ciudad de La Habana, Habana 3. Cuba.**

**Impreso en Cuba**

### **Introducción**

Un requisito previo para la realización de las medidas antropométricas y para la preparación de patrones para la confección del vestuario manufacturado, es la lista de dimensiones, las cuales están definidamente apropiadas.

Esta Norma Cubana se propone como un documento de referencia que comprende definiciones para y la localización de las dimensiones del cuerpo humano usadas en la confección de prendas.



## CONFECCION DE PRENDAS Y MEDIDAS ANTROPOMETRICAS. DIMENSIONES DEL CUERPO HUMANO

### 1 Objeto

Esta norma cubana define la ubicación de las dimensiones del cuerpo tomadas sobre las medidas antropométricas para la preparación de patrones de las prendas y especifica el procedimiento estándar para medir el cuerpo humano de todos los grupos poblaciones

La localización y la toma de las dimensiones apropiadas del cuerpo para todos los artículos de vestir y accesorios para todos los grupos poblaciones está cubierta en esta norma.

El uso de calibradores y antropómetros orientados horizontalmente para determinar anchuras está excluido.

No todas las dimensiones del cuerpo definidas en esta norma son siempre necesarias durante las mediciones antropométricas o en la manufactura de prendas.

### 2 Términos y definiciones

De acuerdo a los propósitos de esta norma, las definiciones son presentadas en una secuencia natural de medidas, comprendiendo los tres elementos siguientes:

- a) Medidas horizontales (incluidas las de perímetro)
- b) Medidas verticales
- c) Otras medidas

El orden de los grupos de dimensiones verticales es, en primer lugar que tales dimensiones son tomadas usando un medidor estándar y en segundo lugar, las dimensiones tomadas usando la cinta métrica sostenida sobre el cuerpo.

**NOTA:** Los aparatos y métodos de medición requeridos en las definiciones se especifican en el capítulo 3.

#### 2.1 Dimensiones horizontales

##### 2.1.1 Perímetro de la cabeza

Contorno horizontal máximo de la cabeza, medida rasante a las orejas. (véase anexo A figura A.1).

##### 2.1.2 Perímetro del cuello

Contorno del cuello usando la cinta métrica que se pasa por debajo de la manzana de Adan (cartílago de la tiroides) y al nivel de la séptima vértebra cervical (véase anexo A figura A.1).

### **2.1.3 Perímetro de la base del cuello**

Es el contorno de la base del cuello medido con la cadenita o la cinta métrica, la cual se pasa alrededor de la base de la séptima vértebra cervical, por los puntos de intersección del hombro y el cuello y por los bordes medios superiores de las clavículas izquierda y derecha. (Véase anexo A figura A.2).

### **2.1.4 Longitud de hombro**

Distancia desde el costado del cuello hasta la extremidad del acromio, medida con los brazos descansando naturalmente. (Véase anexo A figura A.3).

### **2.1.5 Ancho de hombro**

Distancia entre los extremos de los acromios, medida con los brazos descansando naturalmente. (Véase anexo A figura A.4)

### **2.1.6 Anchura de espalda**

Distancia horizontal a través de la espalda, medida en el centro, entre los niveles superiores e inferiores de la axila. (véase anexo A figura A.3)

### **2.1.7 Perímetro de pecho**

Contorno máximo horizontal medido durante la respiración normal, con el sujeto parado derecho y pasando la cinta métrica por encima de los músculos del hombro (scapulae), por debajo de las axilas y a través de las tetillas (telios). (véase anexo A figura A.5)

### **2.1.8 Perímetro de busto**

Contorno máximo horizontal tomada durante una respiración normal, con el sujeto parado recto y pasando la cinta métrica por encima de los músculos del hombro (scapulae), por debajo de las axilas y a través de las mamas. (véase anexo A figura A.6).

### **2.1.9 Separación de busto**

Es la distancia horizontal entre las mamas. (véase anexo A figura A.7)

### **2.1.10 Perímetro por debajo del busto**

Contorno horizontal del cuerpo justo debajo de las mamas. (véase anexo A figura A.7)

### **2.1.11 Perímetro de cintura**

Contorno de la línea natural de cintura situada entre los extremos superiores de las caderas (crestas ilíacas) y las costillas inferiores, medida cuando el sujeto respira normalmente y está parado recto, con el abdomen relajado. (véase anexo A figura A.7)

**2.1.12 Perímetro de cadera**

Contorno horizontal medido alrededor del tope de los glúteos y al nivel de las proyecciones laterales más altas de las caderas (trocánter mayor), cuando el sujeto se encuentra de pie en posición recta. (véase anexo A figura A.7)

**2.1.13 Perímetro del brazo**

Contorno máximo de la parte superior del brazo, tomado al nivel del punto inferior de la axila y medido cuando el sujeto está de pie en posición recta y los brazos descansan naturalmente. (véase anexo A figura A.3)

**2.1.14 Perímetro de codo**

Contorno del codo medido cuando el sujeto está de pie en posición recta, el brazo levantado aproximadamente 90° y la mano y los dedos colocados hacia delante. (véase anexo A figura A.8)

**2.1.15 Perímetro de puño**

Contorno medido alrededor de la muñeca, con los brazos del sujeto descansando naturalmente. (véase anexo A figura A.3)

**2.1.16 Perímetro de la mano**

Contorno máximo alrededor de las articulaciones (metacarpos) de una mano abierta, con los dedos unidos y el pulgar excluido. (véase anexo A figura A.9)

**2.1.17 Longitud de la mano**

Distancia medida con el brazo bajo, por la línea central de la mano abierta, los dedos de la mano juntos y el pulgar excluido, tomada entre la punta del dedo del medio y el primer pliegue de la muñeca de la mano derecha. (véase anexo A figura A.10)

**2.1.18 Perímetro del muslo**

Contorno horizontal del muslo, medido sin constricción en la parte más alta del mismo, estando el sujeto de pie en posición recta. (véase anexo A figura A.11)

**2.1.19 Perímetro de medio muslo**

Contorno horizontal del muslo, medido sin constricción, entre el nivel más alto del muslo y la rodilla, cuando el sujeto está parado recto. (véase anexo A figura A.11)

**2.1.20 Perímetro de rodilla**

Contorno de la rodilla medido cuando el sujeto está de pie, derecho y el borde superior de la cinta métrica pasa al nivel de la tibia. (véase anexo A figura A.11)



**2.1.21 Perímetro por debajo de la rodilla**

Contorno medido por debajo de la rótula, tomado horizontalmente, estando el sujeto de pie y en posición recta. (véase anexo A figura A.11)

**2.1.22 Perímetro de pantorrilla**

Contorno máximo de la pantorrilla medido cuando el sujeto está parado recto, con ambas piernas ligeramente separadas y con la masa del cuerpo distribuida equitativamente sobre ellas. (véase anexo A figura A.11)

**2.1.23 Perímetro mínimo de pierna**

Contorno mínimo de la pierna medida horizontalmente justo encima del tobillo con el sujeto parado recto. (véase anexo A figura A.11)

**2.1.24 Perímetro de tobillo**

Es el contorno de la pierna medido al nivel de la articulación del tobillo, estando el sujeto parado y erguido. (véase anexo A figura A.11)

**2.1.25 Longitud de pie**

Distancia horizontal entre dos perpendiculares en contacto con el final del dedo más prominente y la parte más prominente del calcáneo, medida estando el sujeto descalzo y con la presión suficiente sobre el suelo poniendo recta la planta del pie. (véase anexo A figura A.11)

**2.1.26 Estatura (para niños que no puedan permanecer de pie)**

Es la altura del cuerpo medido en línea recta desde la parte superior de la cabeza hasta el pie, estando el sujeto acostado sobre una mesa.

**2.2 Dimensiones verticales****2.2.1 Estatura (para los demás sujetos exceptuando los bebés)**

Distancia vertical entre el punto más alto de la cabeza y el piso, medida usando el medidor estándar (antropómetro), estando el sujeto de pie, derecho y sin zapatos, con los pies unidos. (véase anexo B figura B.1)

**2.2.2 Longitud del tronco**

Distancia desde la 7ª vértebra cervical hasta el nivel de la parte inferior de los glúteos, medida usando el medidor estándar (antropómetro) estando el sujeto de pie, derecho. (véase anexo A figura A.6)

### **2.2.3 Altura de cintura**

Es la distancia vertical desde la cintura natural hasta el piso, medida usando el medidor estándar (antropómetro) a un lado del cuerpo, y estando el sujeto de pie y derecho. (véase anexo A figura A.7)

### **2.2.4 Altura de cadera**

Es la distancia vertical entre las proyecciones más prominentes de la cadera y el piso, medida con el medidor estándar (antropómetro), estando el sujeto de pie y derecho. (véase anexo A figura A.2)

### **2.2.5 Elevación del cuerpo**

Es la distancia vertical, medida usando el medidor estándar (antropómetro), entre el nivel de la cintura y el nivel inferior de los glúteos. (véase anexo B figura B.2)

### **2.2.6 Altura de la rodilla**

Es la distancia vertical, medida usando el medidor estándar (antropómetro), desde el nivel de la rótula (tibia) hasta el piso. (véase anexo A figura A.11)

### **2.2.7 Altura de tobillo**

Es la distancia vertical, medida usando el medidor estándar (antropómetro), desde la articulación del tobillo hasta el piso. (véase anexo B figura B.3)

### **2.2.8 Altura cervical (sentado)**

Es la distancia vertical, medida usando el medidor estándar (antropómetro), desde la 7ª vértebra cervical hasta el tope de una silla, estando el sujeto sentado recto sobre ella. (ver anexo B figura B.4)

### **2.2.9 Altura de omóplatos**

Es la distancia, medida verticalmente usando la cinta métrica, desde la 7ª vértebra cervical hasta el borde de los omóplatos, llegando a una cinta pasada horizontalmente por debajo de los brazos. (véase anexo B figura B.3)

### **2.2.10 Longitud talle espalda (de la cervical a la cintura)**

Es la distancia medida con la cinta métrica, desde la 7ª vértebra cervical, siguiendo el contorno de la columna vertebral hasta la cintura. (véase anexo B figura B.5).

### **2.2.11 Cervical hasta la parte posterior de la rodilla**

Es la distancia desde la 7<sup>ma</sup> vértebra cervical siguiendo el contorno real de la columna vertebral hasta el nivel de los glúteos y terminando verticalmente al nivel de la parte posterior de la rodilla. (véase anexo B figura B.6)

**2.2.12 Altura cervical**

Es la distancia medida usando la cinta métrica, desde la 7<sup>ma</sup> vértebra cervical, siguiendo el contorno real de la columna vertebral hasta el nivel de los glúteos y de allí verticalmente hasta el piso. (véase anexo B figura B.1)

**2.2.13 Cervical hasta el punto tope**

Es la distancia de la 7<sup>ma</sup> vértebra cervical, pasando por alrededor de la base del cuello, hasta los telios. (véase anexo B figura B.7)

**2.2.14 Cervical a la cintura (anterior)**

Es la distancia desde la 7<sup>ma</sup> vértebra cervical, alrededor de la base del cuello (punto de cuello) y pasando por encima de los telios, terminando verticalmente en la cintura. (véase anexo B figura B.8)

**2.2.15 Cuello-hombro hasta el punto tope**

Es la distancia desde el punto base del cuello, hasta la punta de los telios. (véase anexo B figura B.9)

**2.2.16 Longitud talle frente (Punto base del cuello hasta la cintura)**

Es la distancia desde el punto del cuello – hombro, pasando por encima de los telios, hasta terminar verticalmente recto en la cintura. (véase anexo B figura B.5)

**2.2.17 Cintura hasta cadera**

Es la distancia a lo largo del costado del cuerpo, desde la cintura natural hasta la cadera al nivel de los puntos mas abultados de las proyecciones laterales, siguiendo el contorno de las caderas. (véase anexo B figura B.10)

**2.2.18 Perímetro del tronco**

Es la distancia medida usando la cinta métrica en la parte derecha del cuerpo, en el medio, entre la base del cuello y el acromio, pasando la cinta métrica por debajo de la espalda, entre las piernas a través de la proyección del telio derecho, hasta el punto de partida. (véase anexo B figura B.11)

**2.2.19 Longitud total de tiro**

Es la distancia medida usando la cinta métrica, desde el centro de la cintura natural por el frente del cuerpo, a través de la entrepierna, hasta el centro de la cintura por la parte trasera. (véase anexo B figura B.8)

**2.2.20 Perímetro de sisa**

Es el contorno medido pasando la cinta métrica por el punto medio por debajo del brazo y verticalmente alrededor del hombro, estando el sujeto parado derecho con el brazo descansando naturalmente. (véase anexo B figura B.2)

**2.2.21 Longitud del brazo superior (antebrazo)**

Es la distancia medida usando la cinta métrica desde la línea de intersección del brazo y el hombro (acromio), hasta el codo, cuando el sujeto está parado derecho, con los brazos descansando sobre las caderas en ángulo de 90°. (véase anexo B figura B.12)

**2.2.22 Longitud de brazo (del hombro al puño)**

Es la distancia medida usando la cinta métrica desde la intersección del brazo con el hombro (acromio), pasando por el codo, recto hasta el puño, cuando el sujeto está parado derecho con los brazos descansando sobre las caderas en ángulo de 90°. (véase anexo B figura B.12).

**2.2.23 Longitud desde la 7ª vértebra cervical hasta el puño**

Es la distancia entre la 7ª vértebra cervical hasta el extremo (punto saliente del cúbito) medido usando la cinta métrica pasada por encima de los hombros (acromios) y a lo largo del brazo, colocado en ángulo de 90°, en una posición horizontal. (véase anexo B figura B.13)

**2.2.24 Longitud por debajo del brazo**

Es la distancia medida con la cinta pasando por la parte exterior del brazo comenzando al nivel del punto medio de la axila, pasando por el codo y hasta el hueso más prominente de la muñeca, medido con el brazo descansado naturalmente. (véase anexo A figura A.4)

**2.2.25 Longitud de costado de la pierna**

Es la distancia desde la cintura hasta el piso, medida usando la cinta métrica, siguiendo el contorno de la cadera y llegando verticalmente al piso. (véase anexo B figura B.14)

**2.2.26 Longitud de muslo**

Es la distancia vertical medida entre las piernas usando la cinta métrica y que va desde el perineo (entrepieñas) y hasta el nivel de la rótula (véase anexo B figura B.15)

**2.2.27 Longitud de entrepiernas; altura de perineo**

Es la distancia entre el perineo y el piso, medida usando la cinta métrica en una línea recta, cuando el sujeto se encuentra de pie, con las piernas ligeramente separadas y la masa del cuerpo distribuida equitativamente sobre ambas piernas. (véase anexo B figura B.15)

## **2.3 Otras medidas**

### **2.3.1 Inclinación del hombro**

Valor en grados de la inclinación del hombro, medida usando el inclinómetro colocado en el hombro siguiendo la línea de unión del acromio y el punto de la base del cuello.

### **2.3.2 Masa del cuerpo**

Es el peso en kilogramos indicado en la balanza.

## **3 Métodos para medir las dimensiones del cuerpo**

### **3.1 Aparatos**

#### **3.1.1 Medidor estándar (antropómetro, somatómetro)**

Consistente esencialmente en una regla graduada en milímetros, montada verticalmente y con un brazo movable (cursor).

#### **3.1.2 Cinta métrica**

Cinta estable dimensionalmente con aproximadamente 15mm de ancho y cuidadosamente graduada en milímetros.

#### **3.1.3 Cadena (cadenita)**

Consiste en una cadena fina metálica, usada para medir la circunferencia de la base del cuello (véase 2.1.3)

#### **3.1.4 Balanza**

Instrumento capaz de determinar la masa del cuerpo (véase 2.3.2) con una precisión de 1%

#### **3.1.5 Inclinómetro**

Instrumento graduado en grados y capaz de determinar la inclinación del hombro (véase 2.3.1)

### **3.2 Procedimientos**

**3.2.1** Medir el cuerpo sin zapatos y si fuera posible desnudo. Si esto fuera impracticable, asegurarse de que las medidas sean tomadas sobre la menor cantidad de ropa posible y que esta prenda no afecte seriamente la forma del cuerpo o interfiera cuando se estén tomando las medidas cuidadosamente.

**3.2.2** Para las medidas relacionadas con el busto, ellas serán tomadas sobre un brasier sin almohadillas o relleno, que esté confeccionado en un material fino, que no contenga metal u otros soportes.

**3.2.3** Usar el medidor estándar (véase 3.1.1) para medir las dimensiones de largos de todas las personas, menos para los infantes que no puedan estar de pie, erguidos.

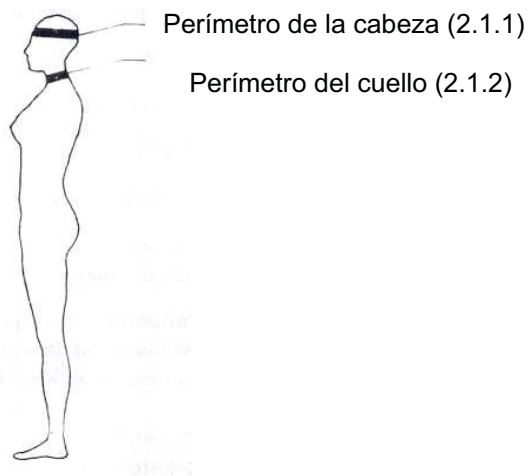
**3.2.4** Usar la cinta métrica (véase 3.1.2) para medir todas las otras dimensiones así como la altura de los infantes que no pueden sostenerse en pie.

**3.2.5** Aplicar tensión moderada sobre la cinta y redondear dichas medidas, llevándolas al centímetro más próximo.

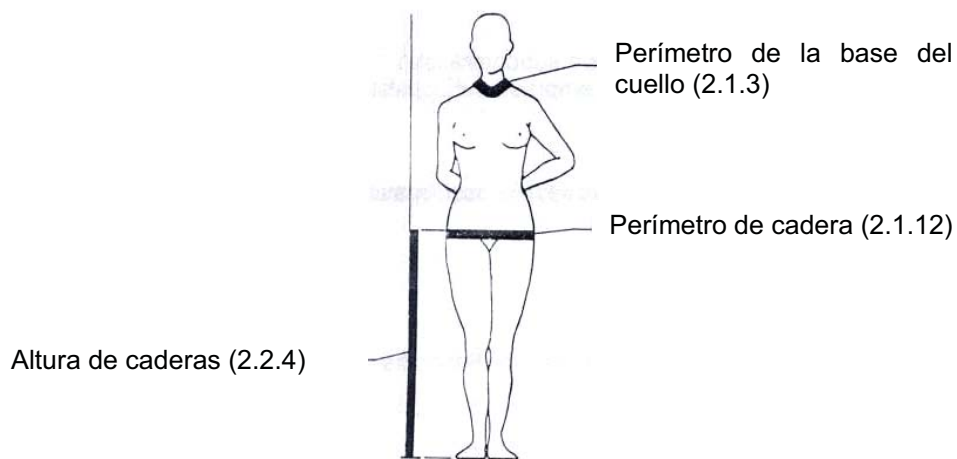
**NOTA:** Otros métodos de medición del cuerpo tales como biostereométrico y fotogramétricos, pueden ser usados teniendo en cuenta que ellos son menos precisos que los métodos específicos. Una precisión de 1% o de  $\pm 5\text{mm}$  que es más pequeña, es la adecuada para la mayoría de las medidas.

**Anexo A**  
(normativo)

**Dimensiones horizontales**

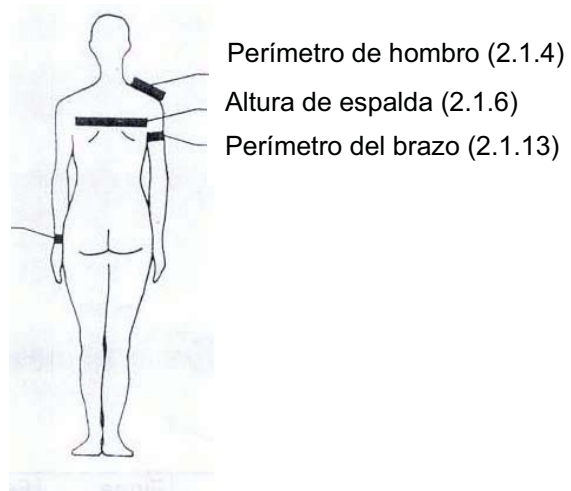


**Figura A. 1**

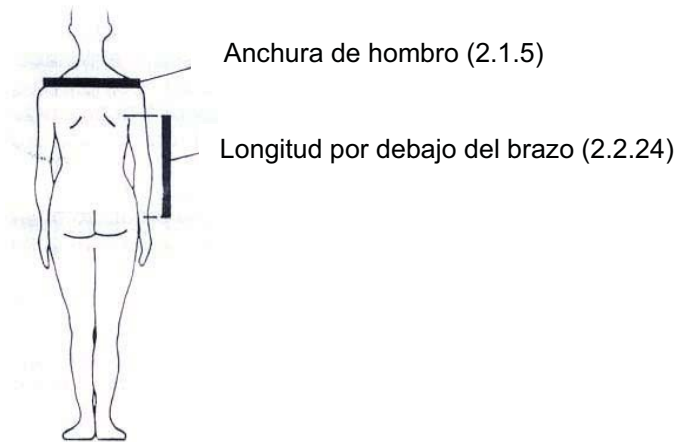


**Figura A. 2**

Perímetro del puño (2.1.15)



**Figura A. 3**



**Figura A. 4**



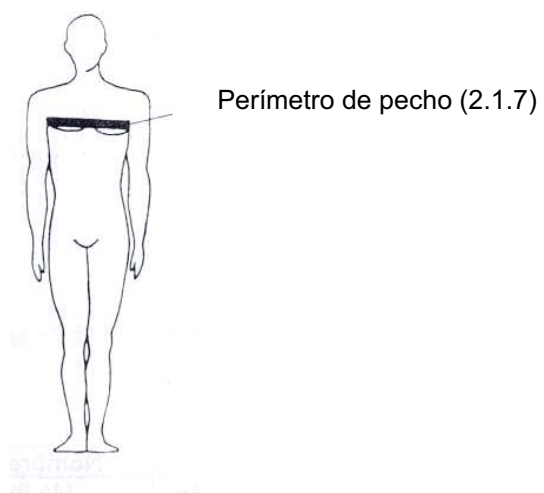


Figura A. 5

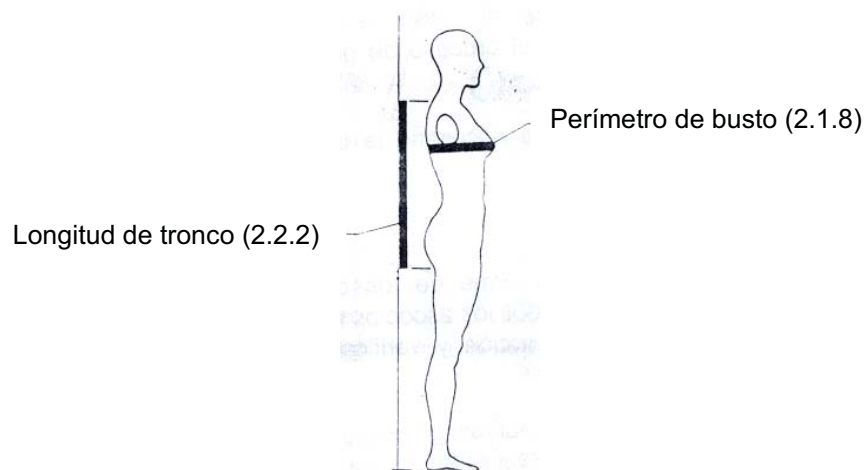
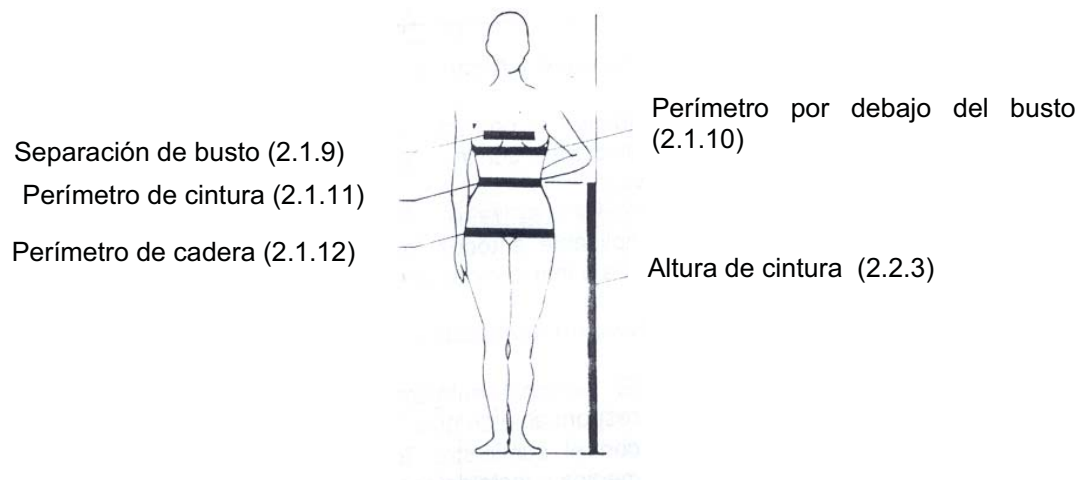


Figura A. 6



**Figura A. 7**



**Figura A. 8**



Figura A. 9

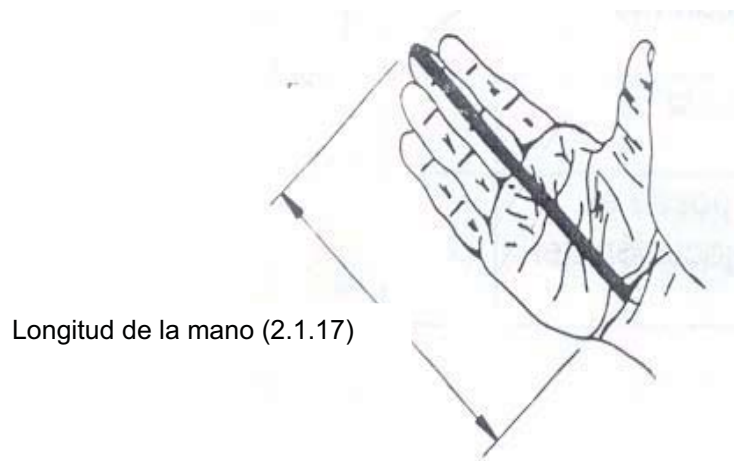


Figura A. 10

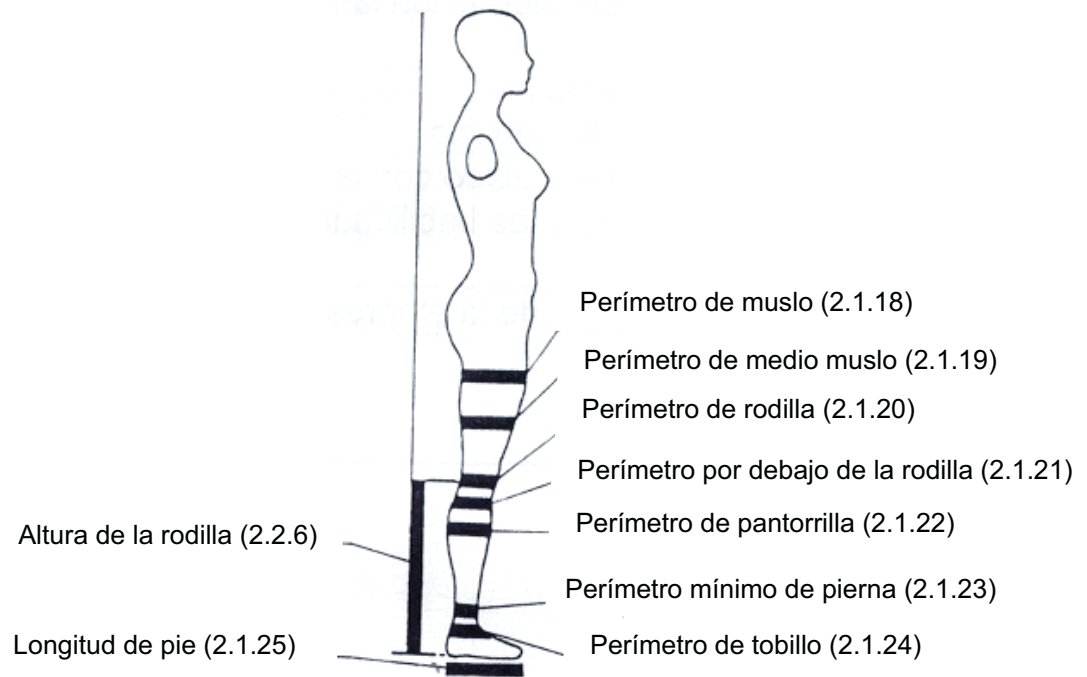
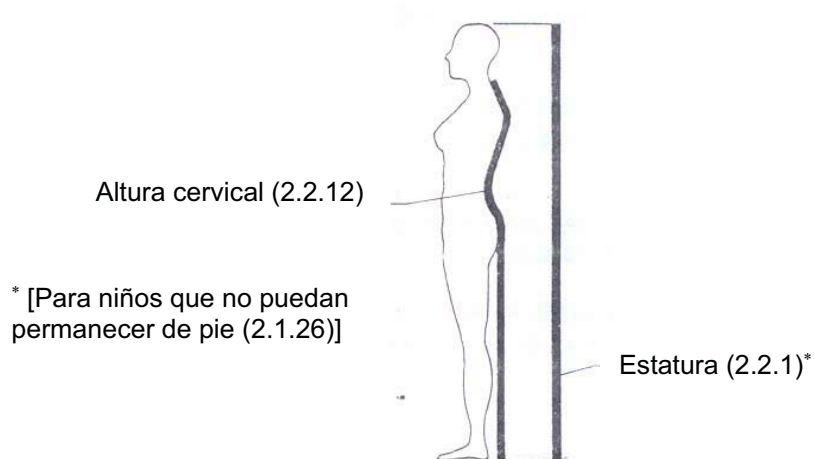


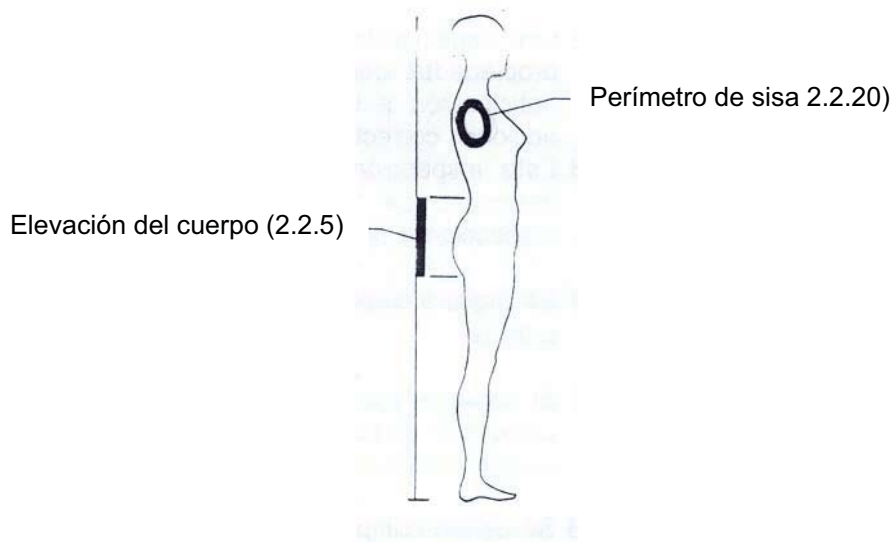
Figura A. 11

**Anexo B**  
(normativo)

**Dimensiones verticales**



**Figura B. 1**



**Figura B. 2**

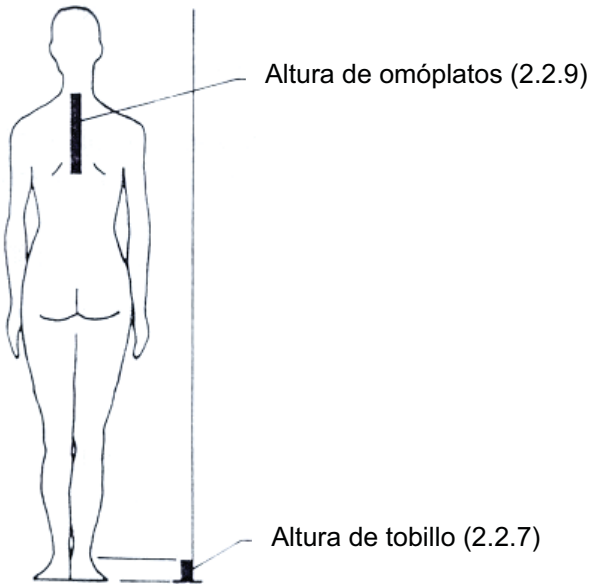


Figura B. 3

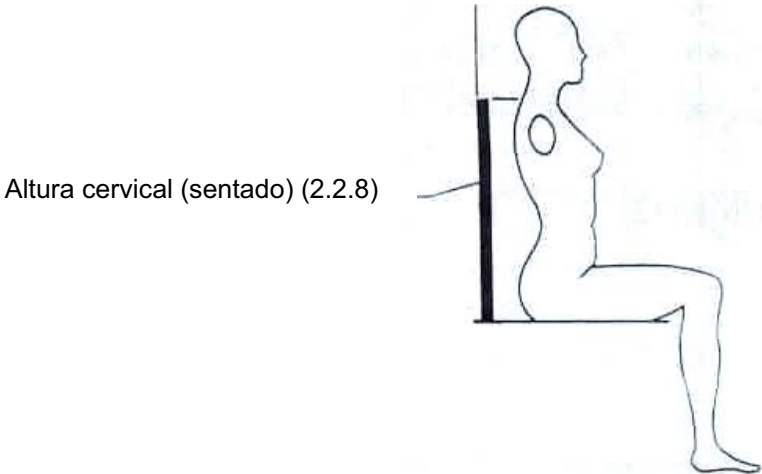


Figura B. 4

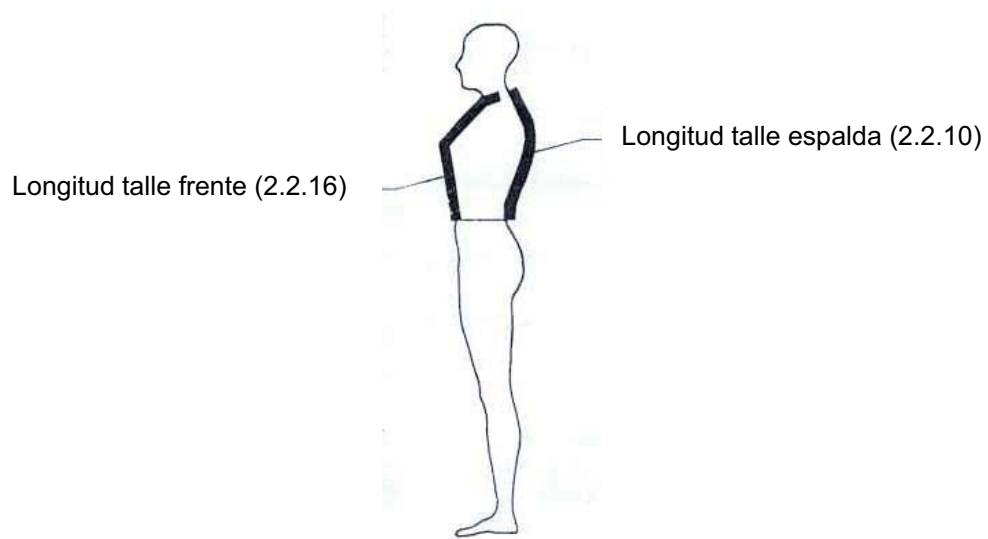


Figura B. 5



Figura B. 6

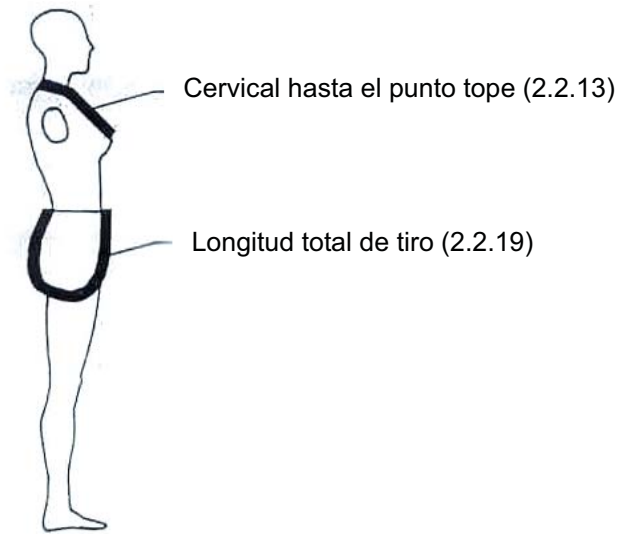


Figura B. 7

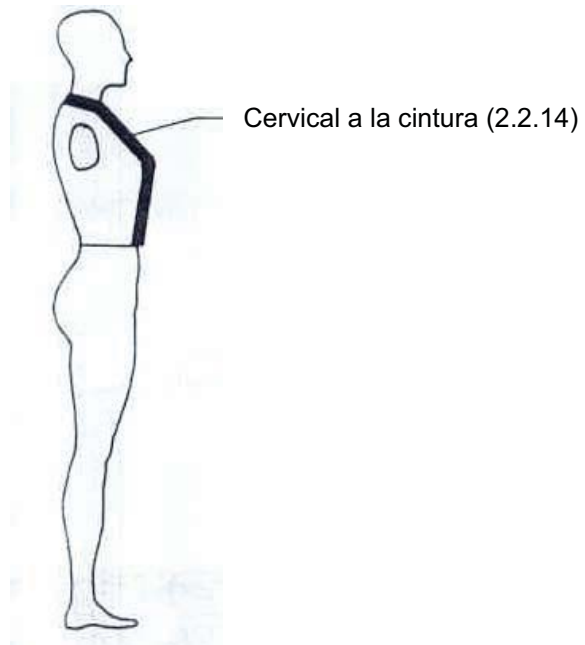
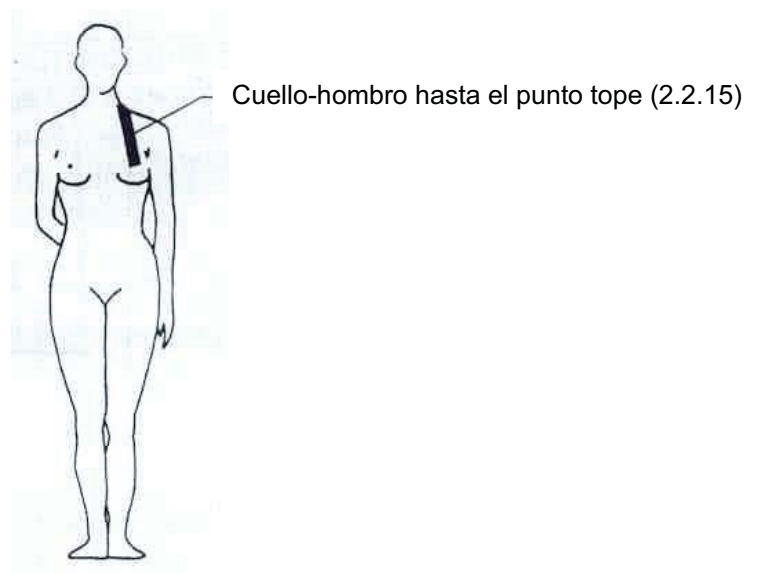
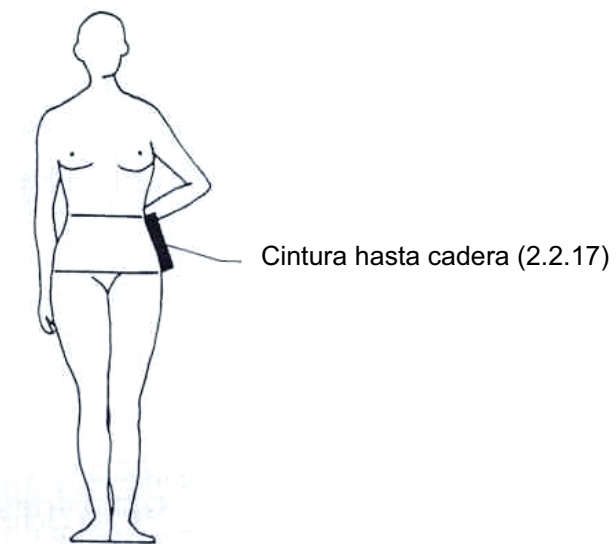


Figura B. 8





**Figura B. 9**



**Figura B. 10**

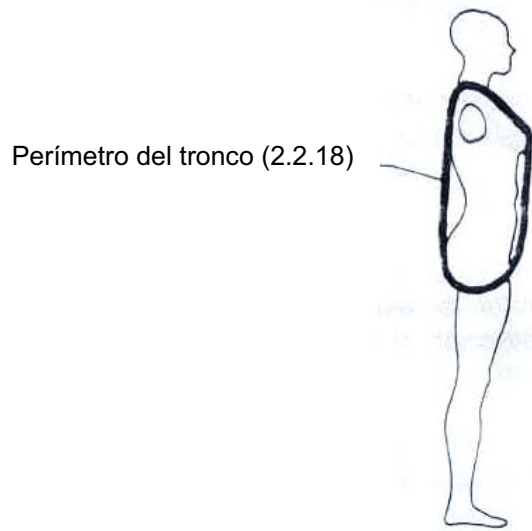
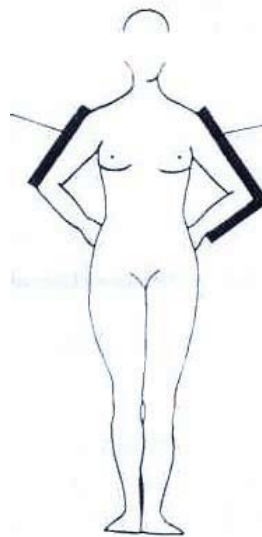


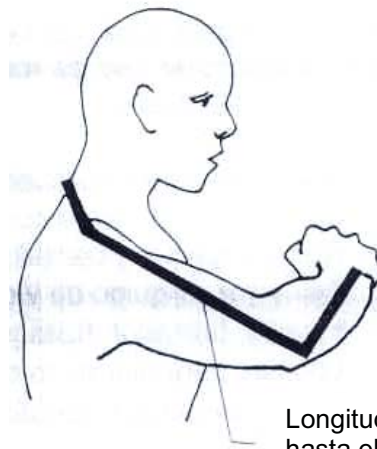
Figura B. 11

Longitud del brazo superior (antebrazo)  
(2.2.21)



Longitud del brazo (del hombro al puño)  
(2.2.22)

Figura B. 12



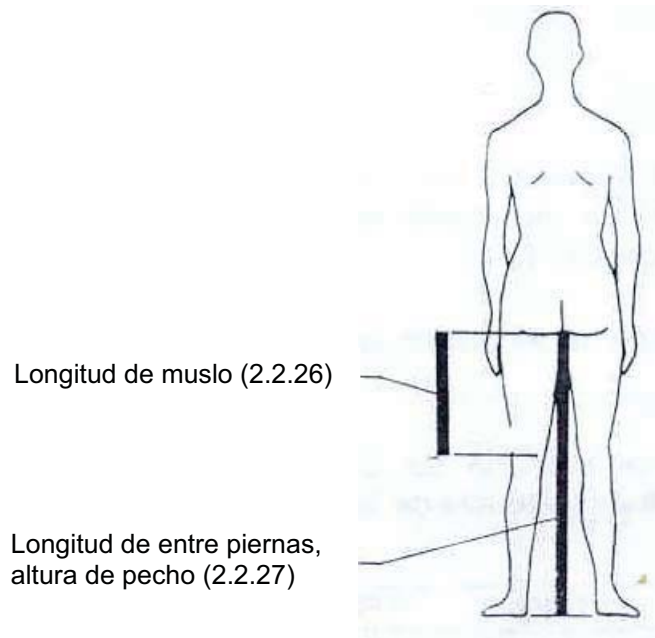
Longitud desde la 7<sup>a</sup> vértebra cervical hasta el puño (2.2.23)

**Figura B. 13**



Longitud de costado de pierna (2.2.25)

**Figura B. 14**



**Figura B. 15**