

**Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y  
Metrología**



**INTN**

**Proyecto de Norma  
en Aplicación**

**PNA 45 017 10**

---

**ACCESIBILIDAD DE LAS  
PERSONAS AL MEDIO  
FÍSICO. Edificios y espacios  
urbanos. Equipamientos.  
Herrajes accesibles**

**Diciembre/2010  
Primera Edición**

## **PREFACIO**

El Instituto Nacional de Tecnología, Normalización y Metrología -INTN- es el Organismo Nacional de Normalización y tiene por objeto promover y adoptar las acciones para la armonización y la elaboración de las Normas Paraguayas.

El INTN desarrolla su actividad normativa paraguaya a través de su Departamento de Normalización y éste por medio de la conformación de Comités Técnicos de Normalización – CTN – creados para campos de acción claramente definidos.

Con el fin de garantizar un consenso nacional, los proyectos elaborados por los Comités se someten a un periodo de Consulta Pública durante el cual puede formular observaciones cualquier persona.

Para la elaboración de la presente Norma se tomo como antecedente la Norma Uruguaya UNIT 1092:2007 ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. Edificios y Espacios Urbanos. Equipamientos – Herrajes accesibles.

**INDICE**

- 1 OBJETO**
- 2 REFERENCIAS NORMATIVAS**
- 3 REQUISITOS**
- 4 CLASIFICACIÓN**

## 1 OBJETO

Esta Norma establece los requisitos mínimos que deben tenerse en cuenta en la elección y ubicación de herrajes para el accionamiento de las aberturas y otros elementos móviles del equipamiento.

## 2 REFERENCIAS NORMATIVAS

Las Normas siguientes contienen disposiciones que a través de su referencia en el texto, constituyen disposiciones válidas para la presente Norma Paraguaya. En el momento de la publicación las ediciones indicadas eran las vigentes. Todas las Normas están sujetas a revisión y se invita a las partes que efectúen acuerdos basados en esta Norma a buscar la posibilidad de aplicar la edición más reciente de las Normas indicadas. El INTN tiene catálogos de sus normas vigentes en una fecha determinada.

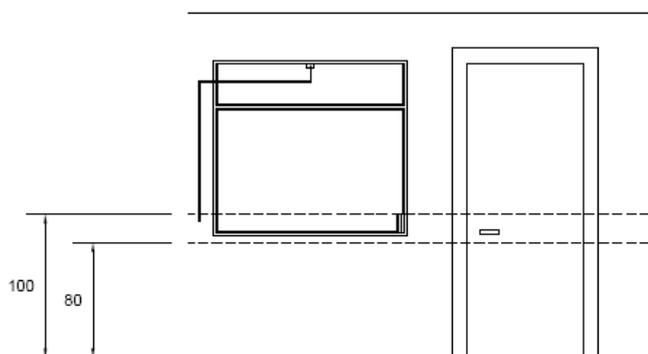
- PNA 45 003 10. ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. Edificios y espacios urbanos. Equipamientos. Bordillos o cordones, pasamanos y agarraderas.
- PNA 45 010 10. ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. Edificios. Puertas accesibles.
- PNA 45 016 10. ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. Edificios. Cocinas accesibles.

## 3 REQUISITOS

### 3.1 Ubicación

La ubicación de los herrajes de accionamiento en relación al elemento a ser comandado, debe estar en función de la posibilidad de accionamiento con la mano u otras partes del cuerpo, tal como barbilla, codo, antebrazo, y del radio de acción del miembro considerado.

El herraje debe disponerse a una altura comprendida entre 80 cm y 1,00 m con respecto al nivel del piso terminado. Ver la Figura 1.



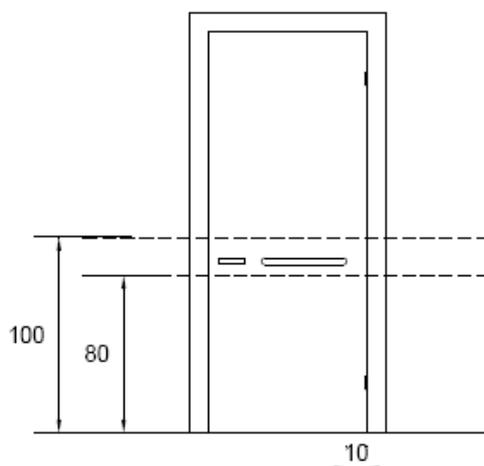
**Figura 1. Ubicación de los herrajes**

Los herrajes de los elementos el equipamiento de cocina en función de su ubicación, deberán colocarse lo más cercano posible a la mesada en el caso de equipamiento bajo esta y lo más abajo posible para el equipamiento sobre mesada. Ver la Norma PNA 45 016 10.

En los servicios sanitarios accesibles las puertas batientes deben disponer de un herraje suplementario, constituido por una agarradera horizontal de sección circular (ver la Norma PNA 45 003 10) de 40 cm de longitud mínima. Esta agarradera deberá ubicarse del lado interior del local, a 10 cm del eje del movimiento de la puerta y su eje estará a una altura comprendida entre 80 cm y 1,00 m con respecto al nivel del piso terminado. Ver la figura 2.

Este herraje suplementario es recomendado en puertas de locales de uso frecuente por personas con discapacidad, como habitaciones accesibles de hoteles, instalaciones geriátricas entre otras.

En las puertas de servicios sanitarios, probadores y otros locales similares que dispongan de cerrojos, éstos deben permitir una fácil apertura desde el exterior en caso de emergencia.



**Figura 2. Herraje suplementario**

### 3.2 Percepción

Se recomienda que el herraje tenga un color contrastante respecto de la superficie del elemento al cual pertenece.

### 3.3 Accionamiento

El accionamiento puede ser manual o automático. Ver la Norma PNA 45 010 10.

De accionamiento manual son los herrajes cuyo mecanismo de accionamiento se pone en práctica en contacto directo con los usuarios del elemento al cual sirven. Estos herrajes que posibilitan la apertura, cierre y trancado de los elementos, deben tener un diseño anatómico de modo de permitir su alcance y control por medio de la mano y otras partes del cuerpo.

De accionamiento automático son los herrajes cuyo mecanismo de accionamiento no requiere el contacto directo del usuario con el elemento al cual sirven. Puede ser por detección de volumen, mediante rayo infrarrojo, célula fotoeléctrica o similar en un área próxima a dicho elemento, o por accionamiento remoto.

Cuando el accionamiento es por detección automática o electrónica, se debe tener en cuenta el área barrida por el detector y por el elemento accionado, en relación con las posibles posiciones del usuario. Los dispositivos de accionamiento automático, deberán detectar también la presencia de prótesis.

En las puertas con cierre automático, se debe garantizar que el cierre ocurra en un tiempo superior a 15 segundos y posea un mecanismo de reapertura ante la presencia de objetos o un detector de personas y bultos en coincidencia con el marco.

En el caso de estar ubicado a alturas mayores de las consideradas en el apartado 3.1, se debe disponer de un accesorio de accionamiento a distancia (manual o eléctrico).

Un herraje se considera accesible cuando cumple por sí solo o a través de un elemento complementario, los requisitos establecidos en esta Norma.

## **4 CLASIFICACIÓN**

Se establece la siguiente clasificación de los herrajes en función de su mecanismo de accionamiento.

### **4.1 De palanca**

El accionamiento se efectúa por palanca y eje de rotación o sistema semejante. Este dispositivo facilita el accionamiento a personas con dificultades de motricidad.

Se recomienda que la palanca tenga longitud de 15 cm, con curvatura interna hacia la hoja de la abertura. La separación del elemento comandado, en caso de disponerse en forma paralela a la hoja, será de 4,5 cm y su sección se inscribirá en un círculo entre 2 cm y 3,5 cm.

Su forma debe ser suave, redondeada y sin aristas lacerantes, su diseño debe facilitar la prensión global de la mano, evitar su desplazamiento y permitir la colaboración de otros músculos del brazo, así como a utilización de otros miembros del cuerpo. Ver la Figura 3.

### **4.2 De giro sin palanca**

Este tipo de accionamiento no se considera apropiado para personas con dificultades de motricidad, en especial aquellas con problemas para asir el herraje y simultáneamente girar la muñeca para accionario.

Los herrajes del tipo pomo no se consideran herrajes accesibles. Ver la Figura 4.

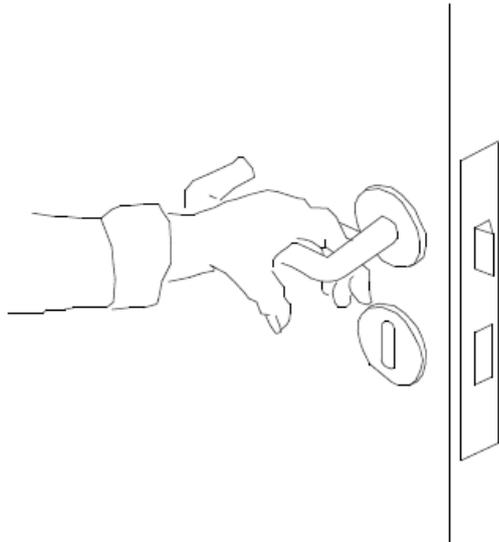
### **4.3 Tiradores**

Su diseño debe permitir el accionamiento con la mano u otra parte del cuerpo.

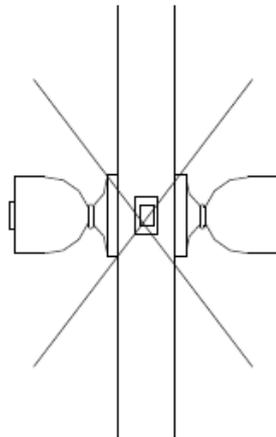
Los tiradores del tipo barra son apropiados para las personas con dificultades de motricidad, ya que su forma facilita la prensión y esto colabora para que puedan tirar de elemento sin dificultad.

#### 4.4 Pulsadores

Los pulsadores asociados a mecanismos automáticos de apertura y cierre, deben estar ubicados en lugares que permitan su alcance y control por medio de la mano y otras partes del cuerpo, a las alturas indicadas en el apartado 3.1 y en localizaciones que tengan en cuenta el área barrida por el elemento accionado. Se deberá considerar las dificultades de accionamiento por personas que tienen poca fuerza, a efectos de determinar la resistencia a la presión o empuje.



**Figura 3. De palanca**



**Figura 4. Herrajes del tipo pomo**

-----