

# DÍA A DÍA CON LA ELA



---

Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo  
para personas con *Esclerosis Lateral Amiotrófica*  
(ELA)



## **Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas con Esclerosis Lateral Amiotrófica, ELA.**

**Esta Guía recopila información sobre algunos productos de apoyo que pueden resultar de utilidad a personas con ELA, pero en ningún caso sustituye el asesoramiento, orientación y valoración de profesionales de referencia.**

### **Autoras (por orden alfabético)**

Clara I. Delgado Santos, Logopeda del Ceapat, Imserso

Lucía Pérez-Castilla Álvarez, Psicóloga del Ceapat, Imserso

Rosa Regatos Soriano, Arquitecto Técnico del Ceapat, Imserso

Isabel Valle Gallego, Terapeuta Ocupacional del Ceapat, Imserso

Isabel Vázquez Sánchez, Ingeniera Técnica Industrial del Ceapat, Imserso

### **Fecha de edición: Noviembre 2018**

Ilustraciones, diseño y maquetación: MONOBO

**Esta Guía es resultado de la colaboración entre el Ceapat, Imserso y la Fundación LUZÓN.**

#### **CEAPAT - IMSERSO**

C/ Extremeños 1  
28018 Madrid, España  
Telf. 91 703 31 00  
ceapat@imserso.es  
www.ceapat.es

#### **FUNDACIÓN LUZÓN**

C/ Caracas 7 bis, bajo  
28004 Madrid, España  
Telf. 91 447 56 77  
info@ffluzon.org  
<https://ffluzon.org>

Queridos amigos

No puedo dejar pasar la oportunidad que me brinda la publicación de esta guía para dirigirme a vosotros.

Espero que esta guía práctica sirva de ayuda para responder a vuestras inquietudes y que dé respuesta, en la medida de lo posible, a los interrogantes que día a día la ELA nos va planteando.

Agradezco a Miguel Ángel Valero y al Equipo de Ceapat toda la dedicación para que este magnífico trabajo haya sido posible.

Desde estas páginas os envío un afectuoso y fuerte abrazo a cada uno de vosotros y a las personas que con tanta dedicación os cuidan.

**- Francisco Luzón**

Querida persona que lee o escucha estas palabras:

Gracias en primer lugar por interesarte por esta guía. La hermosa colaboración entre la Fundación Luzón y el Ceapat nos ha permitido ofrecerte y ofrecer a toda la sociedad este documento con el fin de poder contribuir a nuestra misión común: la mejor y mayor autonomía para cada persona.

Son muchas las personas que se acercan a nuestro centro buscando ese producto de apoyo que pueda mejorar sus capacidades comunicativas, motóricas o de otra índole. Y son muchas las soluciones tecnológicas que pueden contribuir a esta maravillosa misión. Y de ahí brota nuestra principal fuente de conocimiento, la experiencia, y nuestro deseo de compartir tanto aprendido.

Ojalá que la semilla de este trabajo que hemos sembrado con tanto cariño sea un buen fruto para toda la familia ELA.

A vuestra disposición.

**- Miguel Ángel Valero y equipo del Ceapat**

## **INTRODUCCIÓN.**

### **CAPÍTULO 1.**

#### **Productos de apoyo para el aseo, vestido y el cuidado personal**

- 1.1 Introducción
- 1.2 Productos de apoyo para el aseo e higiene personal
- 1.3 Productos de apoyo para el vestido y el calzado

### **CAPÍTULO 2.**

#### **Productos de apoyo para facilitar la alimentación**

- 2.1 Introducción
- 2.2 Vajilla adaptada

### **CAPÍTULO 3.**

#### **Productos de apoyo para facilitar los cambios de postura y las transferencias**

- 3.1 Introducción
- 3.2 Camas articuladas
- 3.3 Productos de apoyo para levantarse
- 3.4 Grúas

### **CAPÍTULO 4.**

#### **Productos de apoyo para facilitar la movilidad y el desplazamiento**

- 4.1 Introducción
- 4.2 Productos de apoyo para caminar: muletas y andadores
- 4.3 Silla de ruedas

## **CAPÍTULO 5.**

### **Productos de apoyo para comunicación aumentativa y alternativa**

- 5.1 Introducción
- 5.2 Productos de apoyo a la comunicación en soporte papel
- 5.3 Programas y aplicaciones tecnológicas para la comunicación
- 5.4 Productos de apoyo para el acceso y la interacción con programas y aplicaciones de comunicación

## **CAPÍTULO 6.**

### **Productos de apoyo y servicios de asistencia que pueden facilitar el transporte**

- 6.1 Introducción
- 6.2 Productos de apoyo que facilitan el transporte particular
- 6.3 Viajar en transporte público. Servicios de asistencia

## **CAPÍTULO 7.**

### **Productos de apoyo para la accesibilidad en la vivienda**

- 7.1 Introducción
- 7.2 Escaleras
- 7.3 Rampas
- 7.4 Plataformas elevadoras
- 7.5 Baños accesibles
- 7.6 Puertas accesibles

## **ANEXO Y ENLACES DE INTERÉS.**

Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas  
con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

# Introducción

# Introducción

**¿Qué persona está preparada para afrontar en su propia vida o en la de un ser querido los cambios que implica la ELA?**

**¿Quién puede decir que en la perspectiva que se abre después del diagnóstico, se vislumbra un camino sencillo?** Seamos sinceros. Nadie está preparado para asumir rápida y fácilmente la aparición de una enfermedad cuya evolución conlleva limitaciones en actividades tan importantes como la movilidad, la comunicación o la alimentación.

Pero **¿podemos hacer algo? ¿O se trata de asumir esta realidad con pasividad e indefensión?** Por supuesto, podemos hacer algo, podemos hacer mucho... Todos: la persona, los familiares, los amigos, los profesionales, y la sociedad en general.

En el fondo, afrontar los cambios que irán apareciendo es un proceso de aprendizaje. Cada uno desde nuestro rol, necesitaremos poner en marcha y desarrollar muchos recursos sobre los que nunca habíamos pensado.

Quizás no sabemos de lo que somos capaces hasta que no se dan situaciones en las que tenemos que **crecer** como personas.



## ¿Después del diagnóstico, qué? ¿Qué tendremos que intentar?

Sobre todo, que la vida que queda por delante, dentro de las circunstancias concretas, sea lo más satisfactoria posible.

**¿Cómo se siente la persona en su propia casa? ¿Puede utilizar con comodidad y seguridad los distintos espacios? ¿Puede ser más autónoma en actividades de autocuidado como el aseo o el vestido?**

Y si desea salir de casa, ¿puede hacerlo?.

Ver a familiares y amigos, disfrutar de una buena película en “pantalla grande” en el cine, ir de tiendas... **¿Cuántas cosas agradables, dependiendo de los gustos de cada uno, podemos hacer si disponemos de una forma de trasladarnos de un lugar a otro?** Dentro del barrio, entre barrios en la misma ciudad, entre distintas ciudades o incluso países...Tener limitaciones en la movilidad no implica renunciar al derecho a participar en las actividades que cada persona elija según sus intereses.

**Y ¿qué podemos decir de la comunicación? ¿Puede la persona, a través de algún medio diferente al habla, comunicar y expresar sus necesidades, deseos y opiniones?**

Cuánto y qué puede hacer la persona depende en parte de sus capacidades e intereses, pero también depende mucho del entorno en el que se desenvuelve. Al considerar el entorno no sólo nos estamos refiriendo a la accesibilidad del entorno físico (vivienda, edificios, parques, y productos de apoyo para utilizar en estos espacios) sino también al entorno de relaciones (familiares, profesionales, etc.) De este modo, los elementos del entorno pueden convertirse en facilitadores en la vida de una persona, “plataformas” para mantener o mejorar la calidad y satisfacción de vida o, por el contrario, pueden estar actuando como barreras.

“Este documento presenta un abanico de opciones posibles para favorecer la autonomía en actividades”

En este contexto, resulta esencial la información que las personas con ELA, familiares y profesionales tengan sobre las distintas opciones de productos y cambios en el entorno que pueden fomentar su autonomía y participación en diversas áreas.

En muchos casos, el desconocimiento de la existencia de un producto impide que la persona pueda beneficiarse de las ventajas que su uso tendría en su día a día.

Este documento presenta un abanico de opciones posibles para favorecer la autonomía en actividades como el aseo, vestido, alimentación, movilidad, comunicación, transporte y soluciones de accesibilidad a considerar en la vivienda.

Este acercamiento a la diversidad de productos de apoyo no es exhaustivo, ya que existen más productos que los que se recogen en estas páginas. Por supuesto, para una persona en concreto sólo serán adecuados algunos de ellos, dependiendo de sus capacidades, necesidades, expectativas y deseos. Además, para la elección de los productos adecuados habrá que considerar los entornos en los que se pretenden utilizar.

Desde el Ceapat, Imsero, nuestra pretensión en la elaboración de este documento es simplemente abrir una puerta hacia el conocimiento en este ámbito y convertirnos en aliados de las personas con ELA, familiares, amigos y profesionales en el camino que están recorriendo.

**Confiamos en que este  
trabajo, que hemos  
realizado con *cabeza y  
corazón*, resulte útil.**

Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

# 1. Productos de apoyo para el aseo, vestido y cuidado personal

# Capítulo 1.

## Productos de apoyo para el aseo, vestido y cuidado personal

### 1.1 Introducción

Las tareas relacionadas con la higiene personal, que en muchas ocasiones, se realizan con el apoyo de familiares o asistentes, pueden llevarse a cabo con mayor seguridad y comodidad utilizando productos de apoyo. Estos productos permiten que la persona pueda tener más autonomía en el desempeño de la actividad, en caso de que la realice por sí misma.

En los casos en los que intervenga un familiar o cuidador (p.ej. en el lavado personal), el uso de productos de apoyo facilita la realización de la tarea, evitando además situaciones de riesgo como caídas o dolor por parte de ambos. **En este capítulo se explican productos de apoyo relacionados con:**

### El aseo e higiene personal

- Asientos de bañera
- Asientos de ducha
- Útiles de aseo personal
- Productos de apoyo para el uso del inodoro
- Productos de apoyo para el cuidado y lavado del pelo, uñas, dientes y afeitado.

### El vestido y el calzado

- Soluciones y adaptaciones de la ropa y calzado
- Productos de apoyo para vestirse/desvestirse
- Productos de apoyo para calzarse/descalzarse

## 1.2 Productos de apoyo para el aseo e higiene personal

Las tareas en el cuarto de baño serán más fáciles de realizar cuanto más accesible sea este. Por este motivo, y aunque en este apartado se aborde la caracterización de los productos de apoyo para el aseo personal, es importante tener en cuenta el espacio en el que se desarrolla. Por ejemplo, si el cuarto de baño tiene una puerta adecuada y hay espacio de maniobra y aproximación suficiente para el uso de los sanitarios, mejorará muchísimo la seguridad e independencia. *\*Más información en el Capítulo VII: Productos de apoyo para la accesibilidad en la vivienda.*

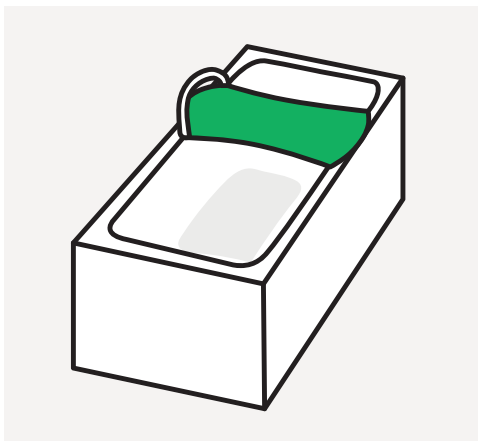
Generalmente, sustituir la bañera por un espacio de ducha enrasado con el suelo es la opción más cómoda, porque no hay que elevar las piernas y la transferencia (el paso de una superficie a otra) es más sencilla. Por último, es fundamental colocar los útiles de aseo dentro del espacio de alcance para que sea más fácil y seguro acceder a ellos.

### Asientos de Bañera

A la hora de elegir el modelo de asiento tendremos en cuenta las características de la persona y el espacio disponible.

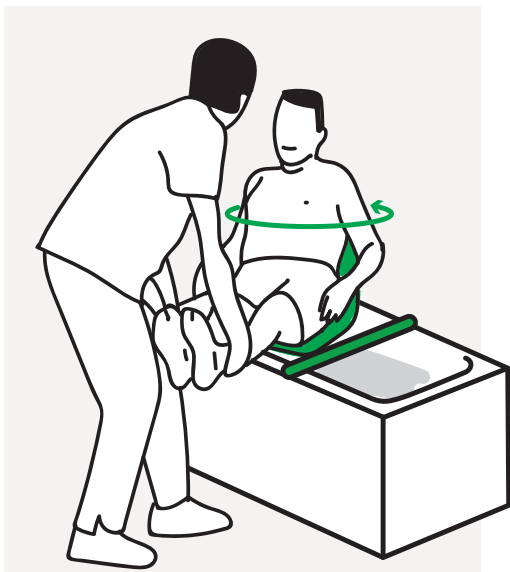
La presencia de mampara dificulta mucho la tarea, porque limita el espacio para moverse. Por otro lado, como la mayoría de los asientos de bañera se apoyan en los bordes de esta, si la mampara tiene un carril inferior, su colocación es inviable.

#### DIFERENTES MODELOS.



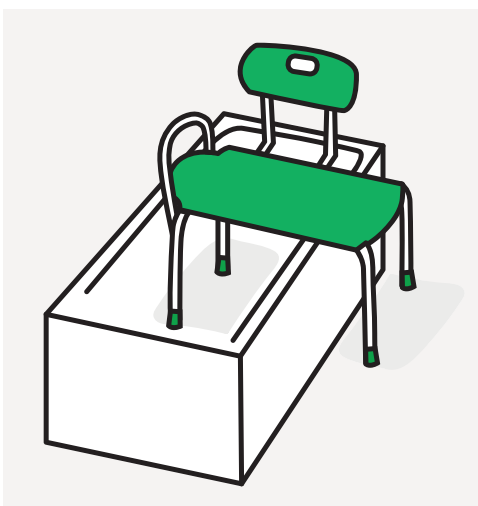
#### Tablas de bañera

Se apoya en los bordes de la bañera, fijándose por debajo al interior de la misma. Algunas disponen de un asa adicional para agarrarse.



### Asiento giratorio

Este asiento se apoya sobre los lados de la bañera y gira, permitiendo introducir los pies dentro de la bañera. Puede tener reposabrazos fijos o abatibles para que la persona se agarre.



### Asiento banqueta

Este asiento cuenta con dos patas con ventosas que se apoyan en el fondo de la bañera y de otras dos que apoyan en el suelo. La persona se puede sentar fuera de la bañera y deslizarse sobre el asiento hasta quedar dentro.



### Asiento elevable

Es un asiento que funciona con batería recargable o con la presión del agua. Se fija con ventosas al fondo de la bañera y se eleva quedando a la altura del borde. Permite sumergirse y "bañarse" realmente.

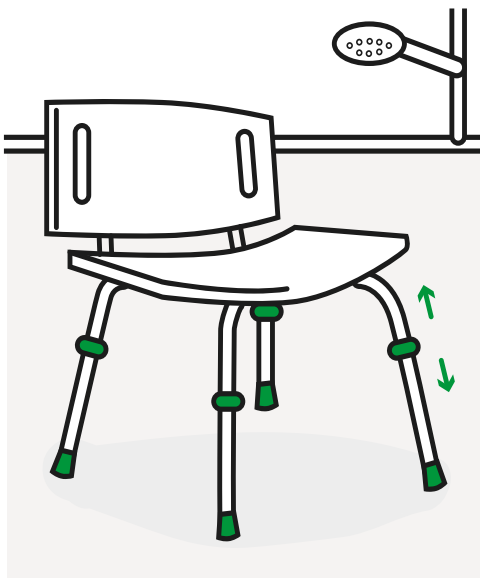
## Asientos de Ducha

Es importante tener en cuenta las necesidades y capacidades de la persona, para elegir el asiento más adecuado, cómodo y seguro.

Un asiento fijado en la pared dificulta la tarea de lavado y la ayuda de otra persona, si fuera necesaria, dado el mínimo espacio disponible para realizar el aseo en la zona de la espalda y cabeza, al estar estas demasiado próximas a la pared.

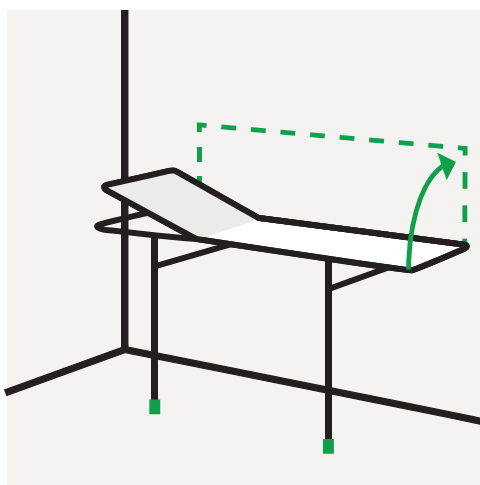
### DIFERENTES MODELOS.

#### *Características*



#### **Sillas y taburetes de ducha**

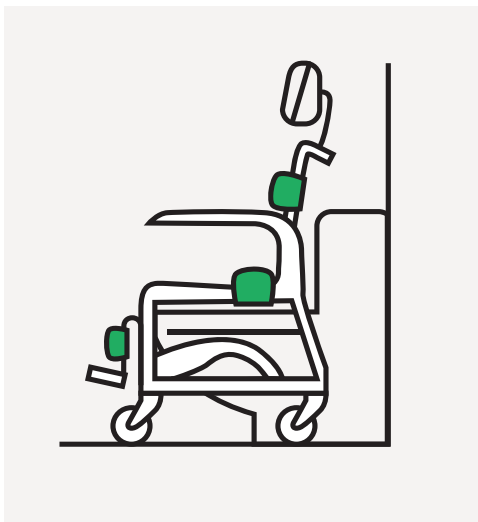
Algunos modelos disponen de patas regulables, lo que permite adaptarlos a la altura de cada persona. Son más seguros y estables con respaldo y reposabrazos.



#### **Camillas abatibles**

Estas camillas quedan pegadas a la pared cuando no se usan. Algunos modelos pueden regularse en altura para facilitar la labor del asistente y las transferencias.





### Sillas de ducha con ruedas

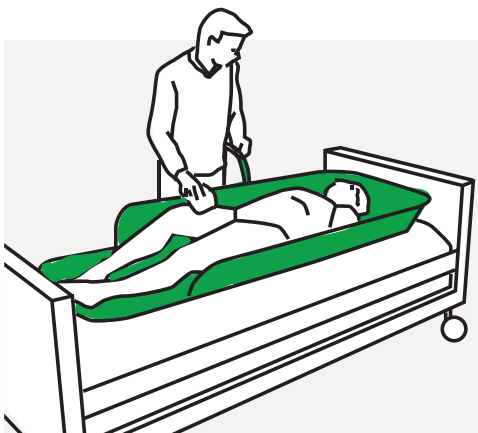
Una de las ventajas de las sillas con ruedas es que la persona puede hacer la transferencia directamente desde la cama y trasladarse con ella al inodoro y posteriormente a la ducha. Generalmente estas sillas están preparadas para poder situarse encima del inodoro.

Existe una gran diversidad de modelos: con ruedas grandes y aros para que la persona pueda desplazarse por sí misma, basculantes con reposacabezas para dar más estabilidad, provistas de un asiento con agujero o con escotadura delantera o trasera para la higiene íntima.



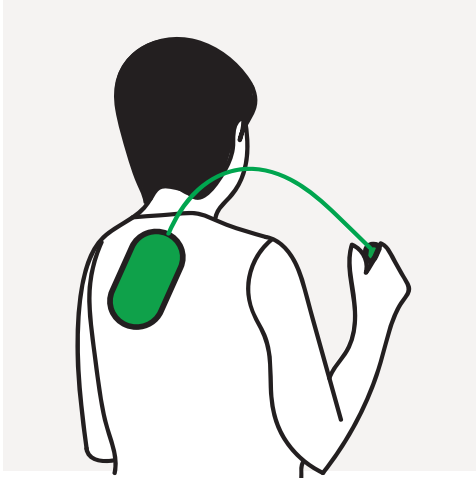
### Carros de lavado o ducha

Son bañeras de poca profundidad, regulables en altura, lo que facilita las transferencias desde la posición de tumbado. Necesitan un gran espacio de maniobra debido a su longitud, por lo que es difícil su uso en un domicilio.



### Sistemas de lavado en cama

En situaciones en las que no es posible disponer de un baño accesible para la persona, puede realizarse el aseo en la cama con sistemas diseñados especialmente para ello, que se colocan sobre la cama y disponen de desagüe.



### Útiles de aseo personal

Existen muchos productos para ayudar en la higiene y el cuidado personal: esponjas, secadores de manos y de cuerpo entero, dispensadores de jabón, etc. Muchos de estos productos ya se encuentran disponibles en el mercado general.

Es fundamental colocar los útiles de aseo dentro del espacio de alcance para que sea más fácil y seguro acceder a ellos.

### Sugerencias y recomendaciones

- \* Conviene ducharse sentado para evitar el riesgo de caídas y tener las manos libres para asearse.
- \* Alguno de los modelos de sillas de ducha con y sin ruedas puede usarse como asiento de inodoro, con lo que sólo es necesario un asiento para usar el inodoro y la ducha.

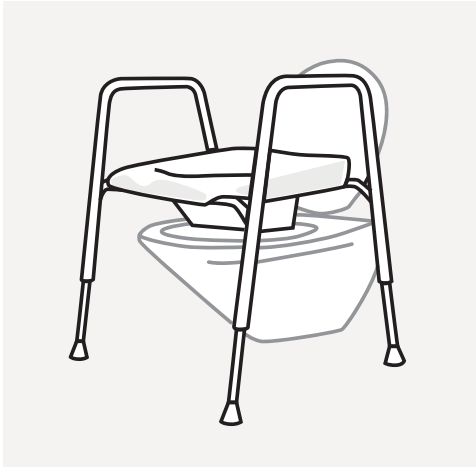
## Uso del Inodoro

---

### Barras de Sujeción

Para facilitar levantarse y sentarse en el inodoro pueden instalarse barras laterales.  
*\*Más información en el Capítulo VII: Productos de apoyo para la accesibilidad en la vivienda.*

Existen diferentes modelos. Por ejemplo, algunas barras tienen apoyo frontal adicional, soporte para el papel higiénico, etc. En algunos casos puede ser necesario utilizar un cinturón de sujeción.



### **Alzas para inodoro**

Si es necesario elevar la altura del inodoro, pueden colocarse diferentes tipos de alzas, con o sin reposabrazos y otras con patas regulables que se pueden retirar fácilmente si otra persona que usa el inodoro no las necesita.

Otra solución es un alza o asiento que puede utilizarse también para la ducha.

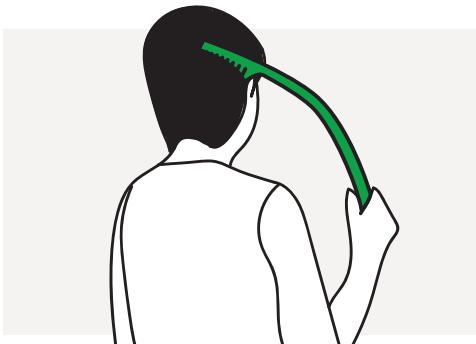
### **Soluciones para la higiene en el uso del inodoro**

Si la persona no puede limpiarse por sí misma de forma independiente, existen inodoros con chorro de agua y aire caliente para el lavado y secado posterior de la zona anal y genital y accesorios para colocar en el inodoro.

#### **Sugerencias y recomendaciones**

- \* Se pueden encontrar asientos para inodoro que además sirven como silla de ducha.
- \* Es importante que el papel higiénico esté dentro del espacio de alcance de la persona desde la posición de sentado.

## **Productos de apoyo para el cuidado del pelo, uñas y dientes y el afeitado**



### **Cuidado del cabello**

En el mercado existen diferentes modelos de peines y cepillos para facilitar el peinado: peines de mango largo, angulado, engrosado, etc. Además, muchas de estas adaptaciones pueden realizarse de forma artesanal.



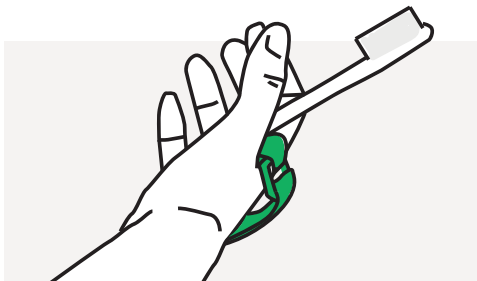
Cuando es necesaria la ayuda de otra persona para el lavado del cabello, existen productos para utilizar en la cama o en la silla. Disponen de una escotadura para el cuello y un canal de desagüe. Los que se apoyan en el respaldo de la silla, pueden desaguar en el lavabo.



### Cuidado de las uñas

Para dar mayor apoyo y autonomía, se pueden utilizar cortauñas fijados a la mesa (el antebrazo y mano de las uñas a cortar se apoyan en la mesa y con la otra mano se presiona la palanca del cortauñas).

Si hay limitaciones visuales, existen cortauñas que disponen de lupa y luz incorporada.



### Lavarse los dientes

Para facilitar el agarre del cepillo de dientes, se puede fijar a la mano con una sujeción palmar.



### Afeitado

También se puede fijar la maquinilla a la mano mediante una sujeción palmar. La aplicación de espuma de afeitar o gel, requiere el uso de las dos manos y mayor destreza para sacar la espuma y extenderla por la cara. Para facilitar el uso de la brocha y el enjabonado, conviene fijar el jabón.

Las maquinillas de afeitar eléctricas eliminan el riesgo de corte de la piel y la necesidad de aplicar crema de afeitar.

## 1.3 Productos de apoyo para el vestido y el calzado

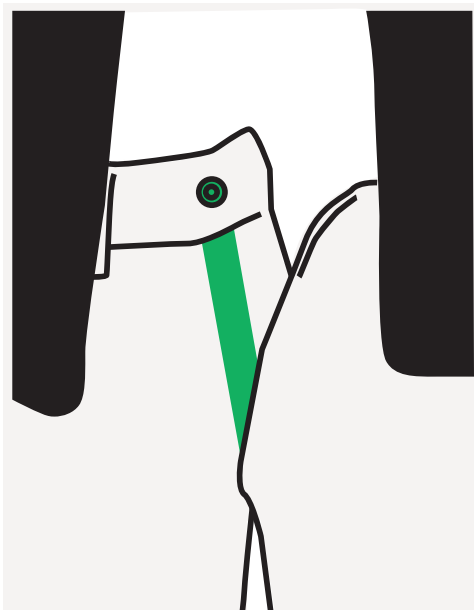
Vestirse y calzarse comienza por poder alcanzar la ropa y los zapatos.

Para ello es necesario dejar espacio suficiente de aproximación a los armarios y cómodas. Puede colocarse la ropa de uso más frecuente en la parte más accesible del mueble. También se pueden sustituir los tiradores de las puertas y cajones por asideros de fácil agarre y a ser posible, que sólo sea necesaria una mano para abrirlos.

La mayoría de los cajones de los muebles actuales tienen guías deslizantes. De esta forma, se necesita muy poca fuerza para abrirlos y, si hay espacio de aproximación, se puede acceder lateralmente. Estas guías se venden en ferreterías y tiendas de bricolaje y están disponibles para estantes y cajones.

### Soluciones y adaptaciones para la ropa, vestirse y desvestirse

No hay que renunciar a vestir de acuerdo a las preferencias personales porque sea difícil hacerlo. Para vestirse y desvestirse, el mercado actual ofrece:



#### Elegir ropa más fácil de poner y quitar

Por ejemplo, con botones de presión, sujetadores con cierre delantero...

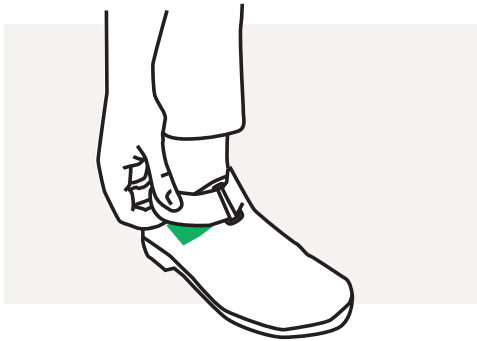
#### Adaptar la ropa que ya se tiene para facilitar el agarre.

Esta adaptación puede realizarse de varias formas. Por ejemplo, puede abrirse la prenda por un lateral y colocar cierres de velcro o cremalleras. Otras opciones son sustituir los botones o cremalleras por velcro, adaptar las cremalleras con anillas, cordones, etc.

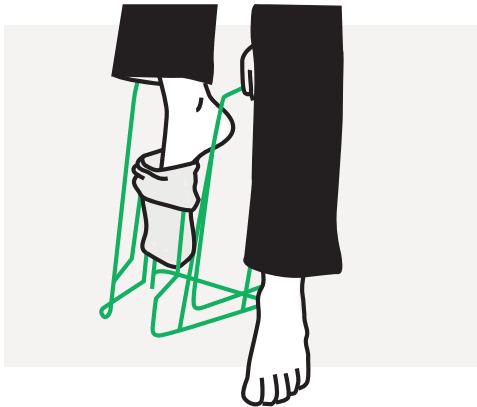
## Utilizar productos para ponerse y quitarse la ropa

En el mercado pueden encontrarse abotonadores o ganchos para facilitar la tarea de vestirse. En caso de tener dificultad para subirse los pantalones, pueden colocarse tirantes que facilitarían esta tarea.

## Soluciones y adaptaciones para el calzado



Si existe dificultad para manipular los cordones, es conveniente utilizar **zapatos con cierre de velcro** o sustituir los cordones por otros elásticos que se estiran al introducir el pie.



La dificultad de alcance para introducir el talón en el zapato se puede suplir con **calzadores de mango largo**. Sirven para ayudar a descalzarse. Para facilitar la colocación de los calcetines se puede utilizar un **calzamedias**.

### Sugerencias y recomendaciones

- \* La ropa de cama y los pijamas y camisones de satén, aunque facilitan el deslizamiento, pueden provocar que la persona se desplace involuntariamente si no tiene el control suficiente.
- \* Asegurarse de que la parte trasera de la ropa no tiene bolsillos o adornos que puedan dañar la piel al estar mucho tiempo sentado.
- \* La ropa de la parte inferior del cuerpo debe ser fácil de subir y bajar para el uso del inodoro.

Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

## 2. Productos de apoyo para facilitar la alimentación

# Capítulo 2.

## Productos de apoyo para facilitar la alimentación

### 2.1 Introducción

**Consulte con su equipo médico de referencia si su capacidad de deglución (tragar alimentos o bebidas) está seriamente afectada, para que le ofrezcan la solución más adecuada.**

**Dificultades de deglución.** Para tratar las dificultades de deglución es necesario consultar con un logopeda que marcará las pautas a seguir. Se necesita una postura estable y erguida para facilitar la deglución, por ello la silla debe proporcionar un buen apoyo, con el reposacabezas bien ajustado y con un respaldo que proporcione apoyo y comodidad suficientes para facilitar el tránsito del alimento.

**Debilidad muscular.** La debilidad muscular provoca cansancio o fatiga y falta de movilidad suficiente de manos y brazos. En estos casos, es recomendable consultar con un terapeuta ocupacional, a fin de valorar la idoneidad de contar con férulas a medida que faciliten el agarre de vasos y cubiertos.

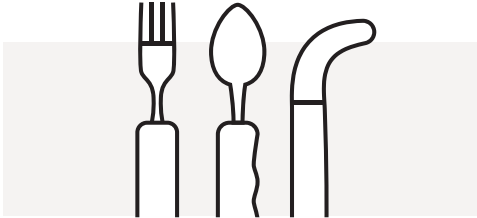
El uso de productos de apoyo facilitará que la persona pueda comer y beber de manera más autónoma. Muchas de las adaptaciones se pueden realizar de forma artesanal con productos de bajo coste, pero asegúrese de la facilidad de limpieza.

En este capítulo se explican productos de apoyo relacionados con:

- **Cubiertos adaptados**
- **Vasos adaptados**
- **Platos adaptados**

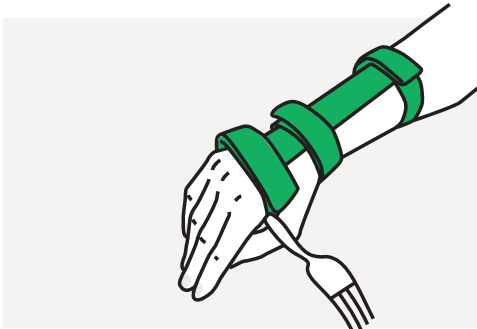


## Vajilla adaptada

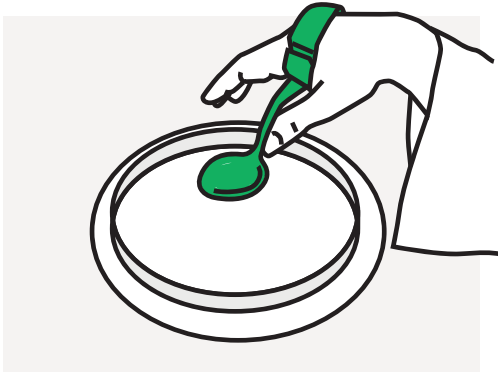


### Cubiertos, platos y manteles

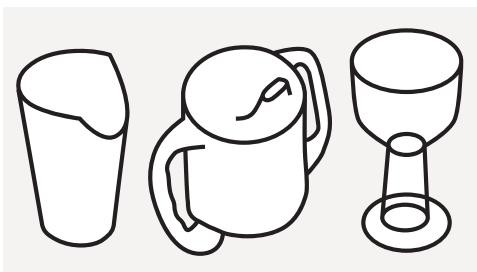
Existen cubiertos con mangos de diferente grosor, peso, forma, angulación, longitud, para diestros o zurdos, antideslizantes y cubiertos a los que se pueden acoplar diferentes mangos.



Si existe dificultad para coger el alimento, cuando se tiene una sola mano funcional o problemas visuales, se puede adaptar al plato un reborde que impida salir al alimento, o utilizar platos con el fondo inclinado o con bordes verticales.



Hay **manteles o tapetes antideslizantes** para evitar que se desplacen los vasos y platos.



### Vasos

Para facilitar el agarre hay **vasos con una o dos asas**. Algunos disponen de tapa con pico o con un agujero para pajitas para impedir derramar el líquido. Cuando existe dificultad para realizar extensión de cuello, pueden utilizarse vasos con escotadura para la nariz o pico o pipeta regulables en angulación.

### **Sugerencias y recomendaciones**

- \* Consulte con profesionales expertos sobre las medidas a llevar a cabo para mejorar la postura y facilitar la deglución.
- \* Si usa lavavajillas, asegúrese de que los cubiertos, vasos y platos adaptados o especiales puedan lavarse en él.
- \* Elija cubiertos y menaje fáciles de lavar para evitar el riesgo de infecciones.

Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

# 3. Productos de apoyo para facilitar los cambios de postura y las transferencias

# Capítulo 3.

## Productos de apoyo para facilitar los cambios de postura y las transferencias

### 3.1 Introducción

Levantarse de un asiento o de la cama, pasar de un asiento a otro, pasar de estar de pie a sentado, etc., conlleva cambios en la posición corporal. Esto se denomina **realizar una transferencia**. También es importante poder adoptar diferentes posturas para evitar complicaciones asociadas a la inmovilidad: dolor, retracciones musculares, problemas circulatorios, úlceras por presión...

Las úlceras por presión pueden alterar significativamente la calidad de vida de la persona, por lo que hay que poner especial cuidado para que no aparezcan, utilizando un colchón adecuado para prevenirlas.

El fisioterapeuta o el terapeuta ocupacional pueden enseñar diferentes técnicas para poder cambiar o ayudar a cambiar de postura y para realizar transferencias cuando hay limitaciones en la movilidad y recomendar los productos que pueden ayudar en esas tareas.

El tipo de mobiliario condiciona mucho la posibilidad y la facilidad de sentarse y levantarse y poder cambiar de postura. **En este capítulo se explican los siguientes productos de apoyo:**

- **Camas articuladas**
- **Productos de apoyo para levantarse**
- **Grúas**

## Camas articuladas

---



### Cama articulada eléctrica

Una cama articulada eléctrica y regulable en altura ayudará a cambiar de postura, así como a levantarse y acostarse con más facilidad.

Las camas articuladas deben constar de cuatro módulos:

- Módulo móvil para cabeza y tronco
- Módulo fijo para glúteos
- Dos módulos móviles, articulados entre sí a la altura de las rodillas, para muslos y para piernas.

La movilidad es más sencilla en una cama pequeña, pero no es necesario renunciar a dormir junto a la pareja. Para ello, pueden colocarse dos camas gemelas unidas que se separan cuando sea necesario.

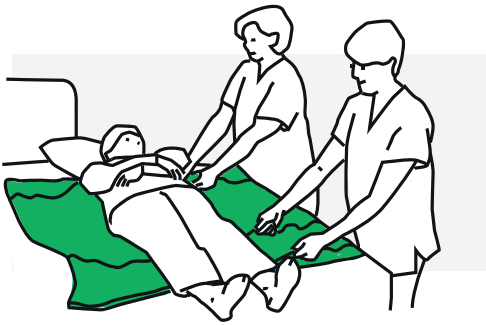
Existen en el mercado camas cuyos módulos pueden controlarse mediante el uso de pulsadores o conmutadores, para que la persona pueda por sí misma cambiar la posición de la cama, en función a sus gustos y necesidades del momento. Algunos modelos permiten programar diferentes cambios posturales en el intervalo de tiempo marcado.

## Productos de apoyo para levantarse

---

Levantarse de la silla o del sillón es más fácil cuando el asiento y el respaldo son firmes y tienen unos reposabrazos planos, que lleguen hasta el borde anterior del asiento, a fin de que la persona se apoye para levantarse.

Hay diferentes productos que ayudan a la persona y/o a su asistente a cambiar de postura y a pasar de una superficie a otra: darse la vuelta en la cama, levantarse o acostarse en la cama, levantarse de la silla o sillón, etc. **Entre estos productos de apoyo están los siguientes:**



### **Esteras o tapetes de deslizamiento**

Son tapetes o telas con muy baja fricción, lo que permite deslizarse con más facilidad. Su peso es muy ligero y son fáciles de transportar.



### **Tablas de transferencia**

Como su nombre indica, son tablas, realizadas en madera o plástico, que sirven para pasar de una superficie a otra. Por ejemplo, para pasar de la silla de ruedas a la cama o a otro asiento.

El esfuerzo es menor cuando las dos superficies están a la misma altura. Son mucho más fáciles de asir cuando tienen ranuras para ello. Algunos modelos son flexibles, lo que permite que se ajusten mejor a la diferencia de alturas que pueda existir entre la superficie en la que la persona se encuentra y aquella a la que se va a transferir, (p.ej., de la cama a la silla de ruedas).



### **Cinturones, discos y otras ayudas**

Los cojines giratorios se colocan en un asiento y permiten que la persona gire más fácilmente para sentarse en otro asiento. Por ejemplo, en la silla del comedor, en la cama o en el coche.

Si la persona puede mantenerse en pie, aunque sea con ayuda, se pueden utilizar discos de transferencia. El asistente será el encargado de hacer girar el disco para que la persona quede en posición de sentarse en la silla, colocada en ángulo recto con respecto a la anterior.

## Grúas

Cuando los productos y técnicas anteriores no funcionan, **existen varios tipos de grúas:**

- Grúas móviles (grúas con ruedas)
  - Con soporte corporal flexible (arnés)
  - Grúas de bipedestación
- Grúas fijas: de techo y de suelo

### DIFERENTES MODELOS.

#### *Grúas Móviles*



#### **Grúas de bipedestación**

Como su nombre indica, estas grúas sirven para poner de pie a la persona. Disponen generalmente de un solo arnés que se coloca en la zona dorsal de la espalda y pasa por debajo de las axilas para elevar el tronco. Tienen apoyos por debajo de las rodillas para evitar que estas se flexionen mientras se realiza la elevación. Es una opción cuando la persona puede realizar buen apoyo con los pies y tiene suficiente tono muscular.



#### **Grúa de elevación y traslado**

Ofrece más versatilidad, porque permite levantar de la cama o de una silla. Hay grúas móviles de diferentes tamaños y capacidad de elevación, pero si la persona es muy alta o corpulenta, en una grúa muy pequeña su cuerpo puede golpearse o dañarse con la estructura o la percha.

## Grúas Fijas



### Grúas de estructura fija

La ventaja de las grúas de estructura fija es que no ocupan espacio cuando no se utilizan, pero su uso está limitado al espacio que permite la estructura. Por ejemplo, para levantar de la cama, para el baño, para sumergir en la piscina...

Es muy importante elegir el **arnés** que se corresponda con la función, talla y capacidad del usuario, según su tono muscular, situación cognitiva, actividad, etc. Aunque la persona tenga buen control, es aconsejable que el arnés tenga apoyo para la cabeza, porque proporcionará más estabilidad y comodidad. La incorrecta colocación del arnés condiciona en muchos casos la seguridad en el manejo de la grúa.

### Sugerencias y recomendaciones

- \* Pedir asesoramiento en el departamento de rehabilitación sobre las técnicas o los productos que pueden resultar más apropiados dependiendo de las necesidades y características de la persona.
- \* Valorar las adaptaciones posibles del mobiliario.
- \* Algunos de los productos se pueden alquilar durante el periodo de tiempo que la persona necesite.



Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

# 4. Productos de apoyo para facilitar la movilidad y el desplazamiento

# Capítulo 4.

## Productos de apoyo para facilitar la movilidad y el desplazamiento

### 4.1 Introducción

En el mercado actual, existe una gran variedad de productos de apoyo diferentes, que facilitan el desplazamiento de un lugar a otro. Un factor primordial a la hora de elegir un producto para desplazarse es **evitar en lo posible la fatiga**. Es indispensable que la persona se desplace con la mayor seguridad y el menor gasto de energía posible para conservar esta energía para las actividades que considera indispensables.

A lo largo del tiempo, la persona puede necesitar el uso de distintos productos de apoyo para desplazarse; el mercado permite el alquiler de muchos de ellos, facilitando así que la persona pueda disponer de su uso cuando lo requiera y devolverlo cuando necesite otro más adecuado, en función a los cambios en sus capacidades de movilidad.

#### Sugerencias y recomendaciones

- \* Es importante utilizar en cada momento el producto de apoyo que proporcione mayor independencia con el menor gasto posible de energía, evitando la fatiga y el cansancio, y permitiendo el desplazamiento de forma cómoda y segura.
- \* Los profesionales de fisioterapia y terapia ocupacional son los indicados para ofrecer un asesoramiento individualizado para cada situación, y ofrecerán recomendaciones técnicas y productos más adecuados.
- \* Aunque pueda desplazarse caminado, si tiene riesgo de caídas, contemple la posibilidad de utilizar un producto de apoyo para prevenirlas.

También algunas entidades y asociaciones de usuarios disponen de un servicio de préstamo o cesión temporal de productos.

A continuación se explican **productos de apoyo que permiten a la persona su desplazamiento:**

- **Productos de apoyo para caminar: muletas y andadores**
- **Sillas de ruedas**

## Productos de apoyo para caminar: muletas y andadores

---

Dependiendo de sus actividades y sus capacidades, puede utilizar diferentes productos. El uso de un producto de apoyo adecuado reducirá su gasto energético y le evitará posibles caídas.

### Bastones y muletas

Un bastón consta de una empuñadura, una caña y una contera. La contera es el remate del bastón que apoya en el suelo y es fundamental que no esté deteriorada para que el apoyo sea seguro. Hay conteras especiales para caminar por un terreno



### Andadores

En cuanto a los andadores, en la actualidad existen en el mercado diferentes modelos:

- Andadores sin ruedas
- Andadores con dos ruedas
- Andadores con cuatro ruedas y frenos

Si el andador se va utilizar para desplazarse en el exterior, es aconsejable que tenga un **asiento** para descansar cuando sea necesario.

Los andadores que mejor se desplazan en el exterior son los modelos de cuatro ruedas.

En cuanto al **freno**, dependiendo del modelo, puede accionarse con las manos o apoyando el peso del cuerpo sobre el andador.

### Hay dos tipos de frenos:

- Aquellos que **frenan dos de las ruedas**, para regular la velocidad cuando la persona va caminando.
- Los **frenos de estacionamiento**, que bloquean las ruedas completamente para que la persona pueda sentarse con seguridad.

En los andadores que frenan apoyando el peso del cuerpo sobre las ruedas, el freno no es freno de estacionamiento, por lo que si se quiere parar completamente para sentarse, será necesario disponer de ayuda o de una superficie muy estable, como una pared detrás.

Existen andadores que disponen de apoyos para tronco, antebrazos, etc. Estos andadores son más apropiados como herramienta en rehabilitación porque la persona necesitaría ayuda para colocar los accesorios.

## Sillas de ruedas

---

Una silla de ruedas está formada por:

- Una estructura o **chasis**, que permite el desplazamiento
- El **soporte corporal**, que es la parte donde se apoya el cuerpo y está formada por el asiento, respaldo, reposacabezas, reposabrazos, etc. El soporte corporal es la parte de la silla que proporciona estabilidad y comodidad.

Casi siempre es necesario añadir un cojín especial para prevención de úlceras.

### Según el sistema de propulsión las sillas de ruedas pueden ser:

- **De propulsión manual**, es decir, manejadas por la propia persona mediante el giro de las ruedas, o empujadas por un asistente.
- **Eléctricas o electrónicas**, propulsadas por motores eléctricos alimentados por baterías.

## Sillas de propulsión manual

El uso de una silla de ruedas básica no es el más adecuado si la persona requiere estar sentada durante un periodo de tiempo largo, ya que no garantiza la comodidad, la salud respiratoria y la integridad de la piel.

Sin embargo, propulsar una silla manual puede ser útil en algunas situaciones, porque es más ligera y además es fácil de plegar para transportarla en un coche.

Cuando el usuario o el asistente no tienen la fuerza o la resistencia suficientes para propulsar una silla de ruedas manual en los desplazamientos de la vida cotidiana, pueden utilizarse **motores que se añaden a la silla:**



### **Motor eléctrico para ayuda al asistente**

Es un motor alimentado por baterías que se coloca en la parte posterior de la silla de ruedas y ayuda al asistente cuando empuja la silla. Puede desmontarse sin herramientas, lo que facilita su transporte. Sus piezas no son muy pesadas. Su precio es mucho menor que el de una silla de ruedas eléctrica.



### **Motor para silla de ruedas bimanual**

Está formado por:

- Dos motores que están embutidos en las ruedas motrices o propulsoras.
- Un joystick para conducir.
- Dos baterías con su correspondiente cargador.

La ventaja es su reducido peso y la facilidad de plegado y transporte. Su potencia y su autonomía son menores que los de una silla de

ruedas eléctrica convencional y no dispone de mandos especiales, aunque alguno de los modelos puede tener un mando para asistente como opción. El precio supera el de una silla de ruedas eléctrica sencilla.



### Sillas de ruedas eléctrica

En la elección del modelo de silla de ruedas, es importante tener en cuenta que existen distintos tipos de mandos de control y de funciones para cambios de postura. Algunas sillas disponen incluso de la posibilidad de, a través del mando, acceder al control domótico del hogar o a dispositivos como tabletas digitales, ordenador o dispositivos para Comunicación Aumentativa – Alternativa. *(Información en Capítulo 5: Productos de apoyo para Comunicación Aumentativa y Alternativa)*

### Posibilidades de cambio de postura en la silla de ruedas.

Tanto las sillas de ruedas de propulsión manual como las sillas de ruedas eléctricas, pueden tener la prestación de permitir cambios de postura. Si la silla tiene esta opción, proporcionará mucha más comodidad a la persona, porque no es necesario cambiarse a otra silla o sillón para descansar y ayudará a evitar la aparición de úlceras.



Dentro de las posibilidades de cambios de postura están:

- La inclinación
- La posibilidad de poner de pie (bipedestación)
- La basculación

En cuanto a esta última, las sillas basculantes se inclinan manteniendo fijo el ángulo entre el asiento y el respaldo, lo que facilita el posicionamiento correcto.

## Sugerencias y recomendaciones

- \* Puede utilizarse un bastón o andador en pequeños desplazamientos y la silla de ruedas para otros desplazamientos largos o que exijan un gran gasto de energía.
- \* Si se va a adquirir una silla de ruedas, es importante valorar la posibilidad de que tenga la opción de cambios de postura y de diferentes mandos de control.
- \* Cuantas más prestaciones tenga la silla de ruedas, más independencia y comodidad le proporcionará y le permitirá realizar muchas más actividades sin tener que cambiarse a otra silla o sillón.
- \* Consulte la idoneidad de utilizar férulas u órtesis para evitar deformidades y/o para estabilizar las articulaciones de miembros superiores e inferiores o mejorar el control de la cabeza.
- \* Es muy frecuente que aparezca fatiga al realizar sus actividades cotidianas; por ello, es aconsejable que utilice estrategias y productos de apoyo para realizar muchas tareas, pero también para conservar la energía para las actividades que considere indispensables.
- \* Es bueno hacer ejercicio para mantener la movilidad de las articulaciones y minimizar la atrofia muscular, pero tenga mucho cuidado con la intensidad.
- \* La fatiga originada por el sobre-esfuerzo no le beneficiará.

# Recuerde...

## Resumen de los productos de apoyo de los capítulos 1, 2, 3 y 4

- Asientos de bañera
- Asientos de ducha
- Útiles de aseo personal
- Productos de apoyo para inodoros
- Productos de apoyo para el cuidado y lavado del pelo, uñas, dientes y afeitado.
- Soluciones y adaptaciones de la ropa y calzado
- Productos de apoyo para vestirse/desvestirse; calzarse/descalzarse
- Cubiertos adaptados
- Vasos adaptados
- Platos adaptados
- Camas articuladas
- Productos de apoyo para levantarse
- Grúas
- Ayudas para caminar: muletas y andadores
- Sillas de ruedas

### **Qué puede hacer el Ceapat (Imsero) para ayudarle a obtener más información sobre todos estos productos de apoyo:**

El Ceapat, Imsero elaboró una Guía de productos de apoyo que, aunque inicialmente pensada para los valoradores de la situación de dependencia, puede ser útil para todas aquellas personas que deseen tener más información sobre estos productos; Este es el enlace para su descarga: <https://bit.ly/1rqjJec>

También puede consultar del Blog del Ceapat sobre sillas de ruedas, cuyo fin es difundir y compartir conocimientos sobre las sillas de ruedas y la sedestación: <https://blogceapat.imsero.es>.



Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

# 5. Productos de apoyo para la comunicación aumentativa y alternativa

# Capítulo 5.

## Productos de apoyo para la comunicación aumentativa y alternativa

### 5.1 Introducción

Estos productos de apoyo facilitan que la persona pueda comunicarse y expresar sus necesidades, demandas, deseos y opiniones. A este medio de expresión que utilizan las personas con dificultades de comunicación oral se le conoce con el nombre de **Comunicación Aumentativa – Alternativa**.

#### **Comunicación Aumentativa – Alternativa**

*Medio que emplea una persona con dificultades en la comunicación oral, para expresarse e interactuar de forma efectiva en cualquier entorno, contando para ello con los apoyos necesarios y adecuados a sus capacidades, cuyo uso es compartido con sus interlocutores, y que le posibilita el ejercicio de derechos así como su participación activa en la sociedad, en igualdad de oportunidades.*

*Se considera **comunicación aumentativa** cuando el medio empleado por la persona complementa y acompaña a su comunicación oral.*

*Se considera **comunicación alternativa** cuando el medio empleado sustituye a la comunicación oral.*

*Ambos tipos de comunicación permiten que la persona pueda desplegar todo su potencial comunicativo.*

Proyecto Tu opinión CuentAA. Ceapat (Imsero). 2018

El desarrollo actual de la tecnología y productos de apoyo para la comunicación aumentativa y alternativa permite disponer de un variado abanico de opciones a elegir, según las necesidades de la persona y de los diferentes entornos y en las circunstancias en las que no participa. El objetivo principal en este escenario es que la persona tenga a su disposición un recurso que siempre facilite el vínculo comunicativo con sus interlocutores. **Estos productos pueden caracterizarse teniendo en cuenta tres aspectos:**

### **1. Contenido**

Es decir, aquellos elementos que la persona va a utilizar para comunicarse. Por ejemplo, la persona puede utilizar un alfabeto de letras para componer palabras y frases completas. Otras personas utilizarán imágenes.

Estos elementos no son excluyentes entre sí, ya que el sistema de comunicación estará formado por todos aquellos elementos que la persona necesita para comunicarse.

En la actualidad, existen aplicaciones informáticas de contenido escrito y/o de imágenes para comunicación aumentativa – alternativa.

### **2. Dispositivo**

Las aplicaciones de comunicación se pueden instalar en diferentes tipos de dispositivos, como ordenadores, tabletas, teléfonos, que a su vez funcionan con distintos sistemas operativos y presentan variedad de prestaciones y opciones de acceso.

### **3. Acceso**

Hace referencia a cómo va a manejar la persona el producto para la comunicación. En este caso, es importante tener en cuenta sus capacidades manipulativas y de movilidad. Para acceder a la aplicación de comunicación, la persona podrá hacerlo de forma táctil o utilizando otros productos de apoyo, como por ejemplo, un ratón controlado con la mirada. **A continuación se explican productos de apoyo que permiten la comunicación:**

- **Productos de apoyo a la comunicación en soporte papel**
- **Aplicaciones tecnológicas para la comunicación**
- **Productos de apoyo para el acceso y la interacción**

## 5.2 Productos de apoyo a la comunicación en soporte de papel

Estos productos pueden presentarse en forma de tableros o cuadernos de comunicación, tanto de contenido escrito como con imágenes.

### Tablero de comunicación de contenido escrito: letras, palabras y frases

---

Consiste en un soporte diseñado de forma individual y que contiene el alfabeto, palabras y expresiones escritas de uso frecuente.

Generalmente se basa en una hoja de papel (o varias) de tamaño estándar A4. Una vez diseñado en contenido escrito, suele plastificarse en mate para aportarle mayor rigidez, evitar roturas y protegerlo de la humedad.

El alfabeto puede presentarse por orden alfabético o en tipo QWERTY, según las preferencias de la persona usuaria.

Será importante diseñarlo en un tipo y tamaño de letra que se vea bien.

Las palabras y expresiones que aparecen corresponden a los mensajes más habituales que la persona necesita comunicar (p.ej. quiero ir a la cama, estoy cansado) y aquellos que requieren una respuesta inmediata del interlocutor (p.ej. no me encuentro bien, llama al médico). Este tipo de tableros permite la comunicación en cualquier entorno, ya que estos no dependen de baterías o pilas.

#### ¿Cómo se utiliza un tablero de comunicación de contenido escrito? Acceso

**Si la persona señala** los elementos (p.ej. letras), requerirá una superficie para apoyar el tablero.

**Si es el interlocutor quien va señalando** las letras o palabras, se pondrá a su altura para que ambos vean bien el tablero.

La persona irá indicando con la mirada o con cualquier otro gesto afirmativo lo que el interlocutor está señalando, por ejemplo, la letra que conforma la palabra, o la palabra/expresión completa que quiere comunicar. *\*En el Anexo 1 de esta Guía se incluyen ejemplos de Tablero de comunicación de contenido escrito.*

## Tablero o cuaderno de comunicación con imágenes

---

Consiste en un soporte diseñado de forma individual, que contiene imágenes que representan mensajes.

Al tener que incluir el vocabulario de la persona en imágenes, es posible que necesite más de una página, por lo que puede ser en formato cuaderno, incluyendo en cada página las imágenes relacionadas con un mismo tema.

Si se requiere un cuaderno y teniendo en cuenta las capacidades visuales de la persona, podría diseñarse en un tamaño menor a A4, para que sea más manejable y portable. En cualquier caso, el material utilizado debe ser resistente a la rotura.

Este tipo de tableros o cuadernos, permiten la comunicación a personas que no saben escribir (deletrear palabras), tienen baja alfabetización y dificultades para componer palabras escritas o les resulta fatigoso “deletrear” por una situación de salud y resulta más cómodo el uso de imágenes. Al igual que el anterior, permite la comunicación en cualquier entorno, ya que no depende de baterías o pilas.



### ¿Cómo se utiliza un tablero o cuaderno de comunicación con imágenes? Acceso

Se tendrá en cuenta **si la persona señala las imágenes**, a fin de facilitarle una superficie para posicionar el tablero o cuaderno.

**Si es el interlocutor quien las señala**, irá indicando estas según estén organizadas y confirmando con la persona si la imagen que va señalando corresponde al mensaje que quiere transmitir.

## Compartir el tablero o cuaderno es *compartir la conversación.*

Los recursos de papel son complementarios a los tecnológicos, como por ejemplo una aplicación móvil. Aunque los tableros y cuadernos de comunicación no cuentan con salida de voz, su utilización, con el apoyo del interlocutor como parte indispensable del acto comunicativo, cumple el mismo objetivo que la tecnología: permitir que la persona se exprese, interactúe y mantenga el vínculo comunicativo con su entorno social.

Todos somos potenciales interlocutores, y nuestro papel como facilitadores de la comunicación nos convierte en parte del medio, canal o acceso, para que la persona pueda transmitirnos qué nos quiere decir.

## 5.3 Aplicaciones tecnológicas para la comunicación

**Una aplicación o “app” es un programa que se instala en una tableta digital o en un teléfono inteligente (“smartphones”).** También existen programas que se instalan en ordenadores, tanto portátiles como de sobremesa, que a su vez pueden transformarse en tabletas.

En la actualidad, el desarrollo de la tecnología está permitiendo que exista una amplia variedad de programas y aplicaciones gratuitas o de bajo coste a disposición de personas con dificultades en la comunicación.

Mediante un acceso adecuado a sus capacidades, en su conjunto forman un sistema de comunicación individualizado y eficaz que facilita la interacción comunicativa y la relación social.

Al igual que los tableros y cuadernos de comunicación, existen aplicaciones que se basan en un teclado de letras y/o palabras, y aplicaciones que se basan en imágenes.

### Aplicaciones de contenido escrito

---

Se trata de programas basados en un teclado en pantalla. Funcionan transformando el mensaje escrito a voz sintetizada.

Al ser programas instalados en un dispositivo informático, hay que tener en cuenta que existen aplicaciones para el sistema Windows, Android e IOS, tanto comerciales como gratuitas

Existen diferentes diseños, por lo que la persona ha de tener la oportunidad de conocer las diferentes opciones, a fin de elegir la que mejor se ajuste a sus intereses. En general, las más sencillas cuentan con un **teclado en pantalla y una opción para convertir el mensaje escrito en voz sintetizada** (*text to speech*).



Otras permiten **incluir palabras y/o frases de uso frecuente**, evitando que la persona tenga que escribirlas repetidamente, si las utiliza con frecuencia. Por ejemplo, saludos, preguntas, etc.

Hay aplicaciones que incluyen la opción de configurar **abreviaturas** que agilizan la escritura de mensajes completos. Por ejemplo, la persona escribe “hbd” y con la aplicación se escucha: “¡Hola, buenos días!”.

Al contar con salida de voz, la persona puede hacer audibles los mensajes que escribe. Esto supone mayor independencia, ya que no requiere que el receptor verbalice en voz alta su mensaje, como en el caso de los tableros o cuadernos.

## Aplicaciones de imágenes

Se trata de programas basados en el uso de imágenes. Al igual que los cuadernos, las imágenes han de reflejar el vocabulario que la persona necesita para comunicar su día a día.

Suelen presentar un **diseño organizado por bloques de vocabulario**. Cada bloque contiene las imágenes relacionadas con un mismo tema, por ejemplo, familia, salud, ocio, sentimientos, etc. Es importante que las imágenes sean nítidas y se discrimine adecuadamente el elemento que representan.

El uso de estos programas facilita una comunicación mediante la selección secuencial de imágenes. En la actualidad, algunos programas permiten la transformación en “lenguaje natural” de esta cadena de imágenes, de forma que la persona obtenga un resultado más amigable en la salida de voz.





No obstante, aunque el programa ofrezca un mensaje agramatical (p. ej. yo/ mañana/ levantar/ temprano/ ir/ pueblo), la participación del interlocutor en la conversación devolverá a la persona un mensaje “reconstruido” y en cualquier caso, comprensible para su receptor, logrando un acto comunicativo exitoso.

### **Acceso a aplicaciones de contenido escrito e imágenes**

Si *la persona pulsa directamente sobre pantalla*, será necesario que el dispositivo esté sujeto, ubicado sobre una superficie resistente y en la orientación adecuada, evitando también posicionarse en lugares que reflejen y dificulten la percepción.

Si *la persona tiene dificultad de acceso táctil*, necesitará un producto de apoyo para interactuar con el programa.

## **Interlocutores de una comunicación *compartida*.**

Las aplicaciones de comunicación, ya sea a través de contenido escrito o con imágenes, conforman todo aquello que representa a la persona (gustos, preferencias, motivaciones, sentimientos, etc.). A través de este contenido expresa sus opiniones, deseos, miedos y preocupaciones. Con el uso de estos productos comparte alegrías, formula demandas, exterioriza emociones, protesta, exclama, pregunta y expone sus decisiones.

Al igual que con los tableros y cuadernos, el **interlocutor tiene un papel coprotagonista** en la conversación. Su apoyo para que estos dispositivos estén disponibles en cualquier entorno, con los soportes adecuados y la batería cargada,

es fundamental para que la comunicación nunca se rompa. La detección y propuesta de vocabulario nuevo según cambian las circunstancias o surgen nuevas necesidades es vital, para que el contenido escrito o de imágenes esté siempre en sintonía con lo que requiera la persona.

## 5.4 Productos de apoyo para el acceso y la interacción

Los avances en la tecnología actual ofrecen numerosos recursos que facilitan la interacción de la persona con la aplicación, adecuándose a las capacidades de movilidad que presente en cada momento.

En este apartado se explican, principalmente, **los diferentes tipos de ratones y otros sistemas** que permiten el acceso al dispositivo y el manejo de la aplicación:

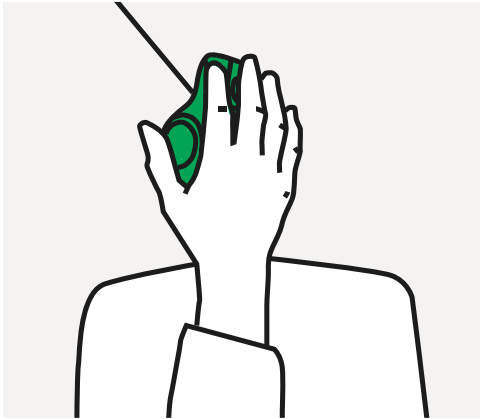
- Ratón: bola, joystick, etc.
- Ratón controlado con los movimientos de la cabeza
- Ratón controlado con la mirada: lectores oculares
- Acceso por barrido y selección por pulsador
- Mandos de silla de ruedas

### Ratón: bola, joystick, etc.

---

Son productos que se conectan directamente a un ordenador o bien a una tableta digital a través de un cable OTG (On -The - Go).

En general constan de una parte que la persona mueve para desplazar el puntero por la pantalla, (p.ej., la bola, la palanca, el joystick, etc.) y botones más accesibles que en el ratón convencional, que pulsa para seleccionar un elemento deseado en la pantalla (p.ej. imágenes, letras, palabras, etc.).



### Manejo

Su uso requiere movilidad, principalmente de miembros superiores, además de requerir de soportes adecuados para posicionar, tanto este producto, como la tableta u ordenador al que está conectado.

## Ratón controlado con los movimientos de la cabeza

---

Es un producto que funciona mediante la combinación de una cámara web y un programa con un menú de opciones (clic, doble clic, etc.). En el mercado existen recursos de este tipo, tanto comerciales como gratuitos. Algunos modelos comerciales incluyen un producto externo, como un sensor en lugar de una cámara.

La persona se posiciona a una altura adecuada frente a la cámara web del dispositivo. Tras una calibración, mueve la cabeza y el puntero del ratón se desplaza por la pantalla, según la dirección del movimiento realizado.

Según el programa, existen varias posibilidades para hacer la pulsación sobre el elemento deseado. En algunos modelos basta con posicionar el puntero sobre este elemento y, tras un tiempo definido, el programa realiza la pulsación de forma automática. Otra posibilidad es hacer clic en el menú de opciones y después posicionar el puntero en el elemento deseado.



### **Manejo**

Ya que se controla mediante los movimientos de la cabeza, es muy importante que esté bien apoyada sobre un reposacabezas adecuado, para que no haya fatiga ni dolor.

Además, son necesarios los soportes para posicionar el ordenador o la tableta frente a la persona, a la altura y distancias apropiadas.

## **Ratón controlado con la mirada: lector ocular**

---

Es un producto de acceso que funciona mediante la combinación de un dispositivo externo (hardware) y un programa (software).

Algunos modelos se presentan como un conjunto inseparable de ambos. Son los conocidos como “comunicadores de mirada”.

La persona ha de posicionarse a una altura adecuada frente al dispositivo y tras una calibración, el programa está preparado para usarse. La persona dirige la mirada al elemento deseado y la elección del mismo puede realizarse de varias formas.

Por ejemplo, manteniendo la mirada sobre el elemento deseado durante un tiempo prefijado o realizando un guiño para seleccionarlo.

### **Manejo**

Este tipo de programas requiere que la persona realice movimientos con la mirada de forma voluntaria, para dirigir esta hacia el elemento a comunicar.

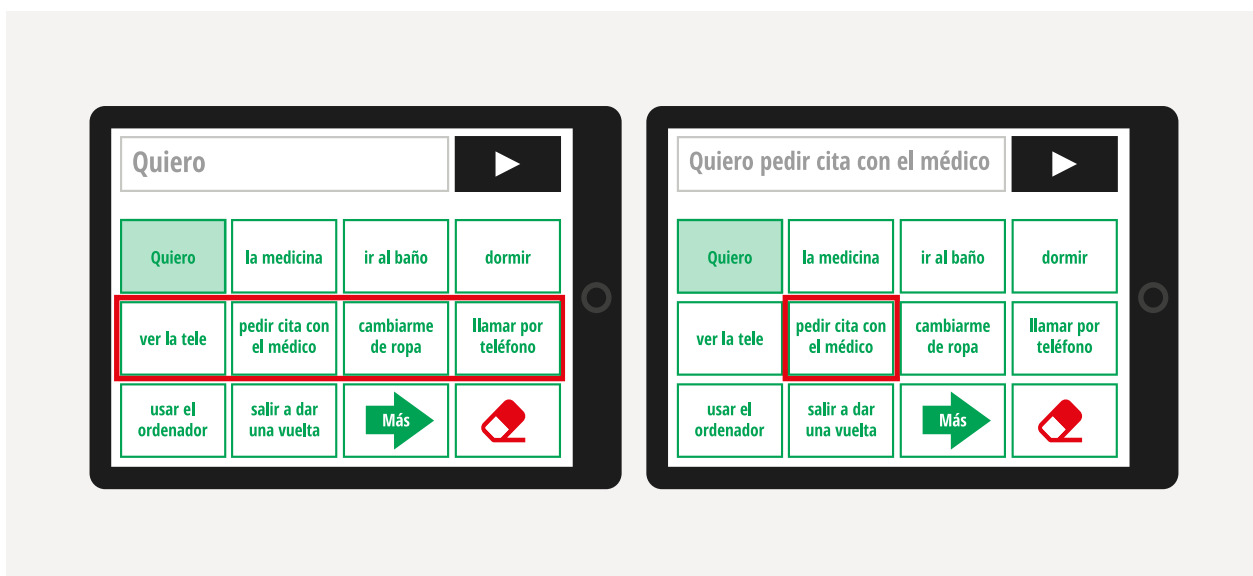


La persona también necesita contar con los soportes adecuados para posicionar el dispositivo de instalación del programa (p. ej. un ordenador portátil), al que se une el lector ocular o dispositivo de mirada. También en el caso de los denominados “comunicadores de mirada”.

Al igual que en el dispositivo anterior, todo este conjunto ha de posicionarse a la altura y distancia óptimas.

## Acceso por barrido y selección por pulsador

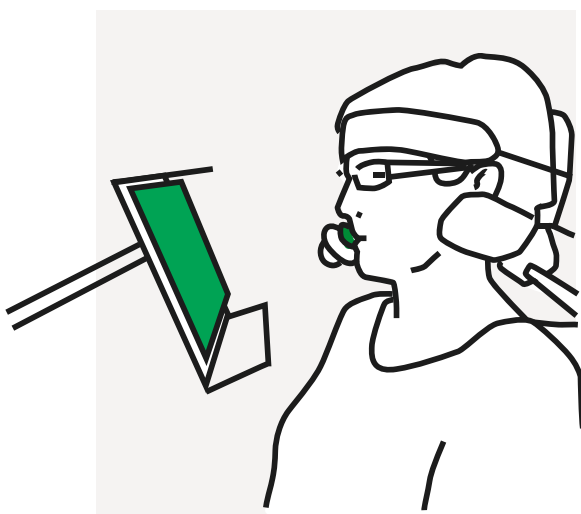
Un barrido automático es la presentación secuencial en la pantalla de los elementos de comunicación, ya sean imágenes, letras, palabras, etc., para que la persona pueda ir eligiendo progresivamente aquellos que son necesarios en la composición de su mensaje.



Mediante el acceso por barrido y pulsador, la persona compone secuencialmente el mensaje, seleccionado primero la fila y luego la celda de dicha fila.

## Pulsador

Para seleccionar el elemento deseado, utiliza un pulsador. Un pulsador es un producto que, conectado a un dispositivo, activa el barrido. El programa va ofreciendo las diferentes alternativas, que la persona elegirá accionando el pulsador. La persona activa el pulsador mediante un movimiento con cualquier parte del cuerpo en la que mantenga un control voluntario.



### Tipos de pulsadores

Existen muchos tipos de pulsadores, con diferentes tamaños, formas, distinta fuerza requerida para su presión, etc.

### Manejo

La persona utilizará el pulsador más adecuado a su movilidad voluntaria, ubicando el pulsador en la zona más próxima a la parte del cuerpo con la que realiza la acción. Por ejemplo, un leve movimiento de dedo, o de cabeza, etc.

## Mandos de sillas de ruedas

La tecnología actual aplicada a la mejora de las prestaciones de las sillas de ruedas eléctricas, ofrece a la persona la posibilidad de controlar una gran variedad de dispositivos con el mismo mando que maneja para desplazarse. Esta opción ofrece a la persona la ventaja de utilizar un único mando para la realización de una gran variedad de tareas.

Además, este mando está colocado en la posición más cómoda para su manejo y se evita así la utilización de otros productos de apoyo que requerirían a su vez de más soportes.

Si la silla de ruedas de la persona permite la incorporación de este tipo de mandos, es recomendable estudiar la compatibilidad con dispositivos y programas de comunicación y probar esta posibilidad de acceso.

# Recuerde...

## Resumen de los productos de apoyo del capítulo 5

### Productos de apoyo para la comunicación en soporte papel

- Tablero de comunicación de contenido escrito: letras, palabras y frases.
- Tablero o cuaderno de comunicación con imágenes

### Aplicaciones tecnológicas para la comunicación

- Aplicaciones de contenido escrito
- Aplicaciones de imágenes

### Productos de apoyo para el acceso y la interacción

- Ratón: bola, joystick, etc.
- Ratón controlado con los movimientos de la cabeza
- Ratón controlado con la mirada: lector ocular
- Acceso por barrido y pulsador
- Mandos de sillas de ruedas

### **Qué puede hacer el Ceapat, Imsero para ayudarle a obtener más información sobre estos productos de apoyo:**

El Ceapat, Imsero publica información sobre Comunicación Aumentativa y Alternativa y productos de apoyo para el acceso, que puede ser muy útil para conocer más detalles. Estos son los enlaces:

<https://bit.ly/2iwm3jG>

<https://bit.ly/2OyK5Hm>

<https://bit.ly/2hmTFOZ>

<https://bit.ly/2JLOy7r>

Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

# 6. Productos de apoyo y servicios de asistencia que pueden facilitar el transporte



# Capítulo 6.

## Productos de apoyo y servicios de asistencia que pueden facilitar el transporte

### 6.1 Introducción

En este capítulo se explican los productos de apoyo y servicios que permiten a la persona poder viajar, tanto en un vehículo particular como en medios de transporte público. En este sentido, es importante diferenciar varias situaciones:

***El viaje se realiza en un vehículo particular y la persona quiere viajar en su propia silla de ruedas.***

El mercado actual ofrece diferentes opciones para realizar este viaje con comodidad y seguridad. En estos casos, es importante informarse de las posibilidades que existen, para poder decidir, en función de las necesidades de la persona, teniendo en cuenta todos los factores implicados tanto físicos como familiares o económicos.

***El viaje se realiza en un vehículo particular pero la persona no viajará en su silla de ruedas.***

Para este tipo de viajes, es importante conocer los diferentes productos de apoyo que se pueden instalar en el vehículo para facilitar el acceso al mismo, teniendo en cuenta las dificultades de movilidad que presente la persona.

***El viaje se realiza en los diferentes medios de transporte público, tanto tren como avión, barco o autobús.***

En estos casos, es fundamental conocer previamente los servicios de asistencia al pasajero con discapacidad y las prestaciones que ofrecen para poder realizar el viaje con éxito.

En este capítulo se explican los siguientes productos y servicios de apoyo:

- **Productos de apoyo para el transporte particular**
- **Servicios de asistencia en el viaje en transporte público**

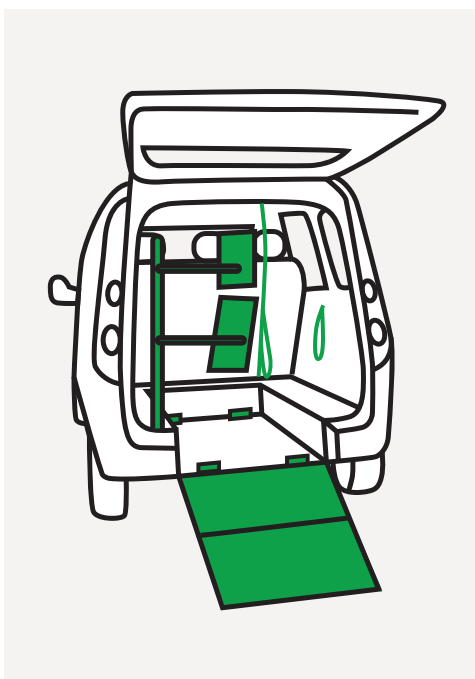
## 6.1 Productos de apoyo que facilitan el transporte particular

A continuación se muestran algunas transformaciones que se pueden realizar en los vehículos, así como diferentes productos de apoyo que existen en el mercado y que pueden facilitar el transporte particular de la persona

### Vehículo transformado

---

Es un vehículo modificado, a partir de un tipo homologado existente, de fácil acceso para las personas que van a realizar el viaje en su silla de ruedas.



La modificación o reforma del vehículo consiste en habilitar un espacio suficiente y adecuado para que una persona sentada en su silla de ruedas viaje con comodidad y seguridad.

Dicho espacio tiene que estar dotado de:

- Un sistema de retención para la silla de ruedas
- Un cinturón de seguridad para el usuario
- Un respaldo y reposacabezas, en el caso de que la silla de ruedas utilizada no esté homologada como asiento de vehículo.

### **Sugerencias y recomendaciones**

- \* Si la persona que se desplaza en silla de ruedas va a viajar con frecuencia, se recomienda que adquiera una silla homologada como asiento de vehículo según la ISO 7176-19: Dispositivos de movilidad con ruedas para su uso como asiento en vehículos a motor. En este caso no sería necesario instalar reposacabezas y respaldo en el vehículo, ya que la misma silla puede llevar incorporados estos elementos de seguridad.

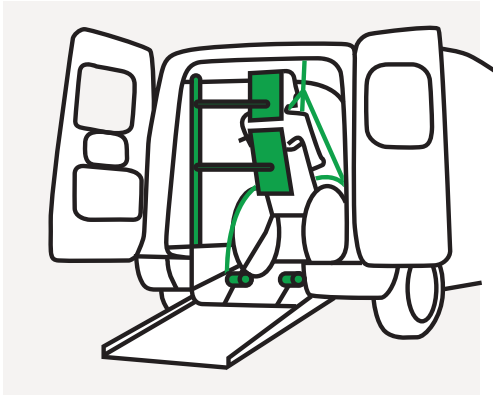
El tipo de vehículo más utilizado para el transporte privado de una persona en su silla de ruedas es un vehículo pequeño de 5 plazas o mediano de 7 plazas.

En ambos se puede realizar diferentes opciones de configuración en función de las necesidades o preferencias (3+1SR, 5+1SR, etc.)

Pueden ser vehículos de marcas y modelos diferentes como Citroen, Volkswagen, Fiat, Ford, Renault, Dacia, Opel, Mercedes y Peugeot entre otras marcas.

Los cambios a realizar en el vehículo de origen, como habilitar el espacio para la ubicación de la silla de ruedas con el ocupante, instalar el sistema integral de seguridad en dicho espacio así como la rampa o plataforma, tienen que pasar unos procesos de homologación según la normativa existente.

Este proceso lo llevan a cabo las empresas transformadoras homologadas por el Ministerio de Industria y normalmente hacen entrega del vehículo, legalizado y con la ITV pasada.



### **¿Qué permite un vehículo transformado?**

La utilización de este tipo de vehículo permite que la persona usuaria acceda con facilidad al vehículo sin tener que realizar transferencias complicadas, tanto para ella como para su acompañante en el viaje.

Además y siempre que se haga de una manera adecuada, posibilita que la persona viaje en su propia silla de ruedas con la misma comodidad y seguridad que si lo hiciera en el asiento del vehículo.

### **Sugerencias y recomendaciones**

- \* Se recomienda que, antes de comprar el vehículo, se ponga en contacto con las diferentes empresas transformadoras, ya que cada una de ellas trabaja con unas marcas, modelos y tipos de vehículos.

Es importante tener en cuenta que no todas las empresas transforman todas las marcas, modelos o tipos de vehículos.

## Asientos multifunción

Son asientos especiales diseñados para facilitar el acceso y la salida del vehículo. Pueden realizar diferentes funciones como giro, desplazamiento, elevación o extracción.

Estos asientos sustituyen al asiento original del vehículo. A la hora de elegir un modelo u otro, habrá que tener en cuenta una serie de consideraciones, en función de las necesidades o de la movilidad de la persona que lo va a utilizar.

Existen diferentes modelos, entre los que se encuentran:

- Los más sencillos, con giro de 90°
- Los de giro y elevación, desplazamiento y basculación y aquellos más sofisticados que se transforman en la propia silla de ruedas



Giro 90°



Giro y elevación



Basculante

En estos últimos, el asiento del vehículo se acopla a un chasis convirtiéndose en la propia silla de ruedas sin necesidad de que la persona con dificultades de movilidad tenga que hacer ningún tipo de transferencia.

### ¿Qué permiten los asientos multifunción?

Estos asientos permiten que la persona pueda entrar y salir del vehículo con facilidad, seguridad y comodidad. Además podrá viajar totalmente integrada junto al resto de los pasajeros.



Convertible en silla de ruedas

## Rampas y plataformas

---

Son dispositivos que se utilizan para facilitar la entrada y salida al vehículo a las personas con movilidad reducida en su silla de ruedas.

*Las rampas manuales* son mecanismos de uso sencillo, que permiten salvar la diferencia de altura entre el piso del habitáculo del vehículo y el suelo, facilitando así la entrada y salida del vehículo a una persona que se desplaza en su silla de ruedas.

*Las plataformas elevadoras eléctricas* son dispositivos de elevación y descenso diseñados para que las personas en sillas de ruedas puedan acceder al interior del vehículo, superando la diferencia de altura entre el piso del habitáculo de dicho vehículo y el suelo.

### **¿Qué permiten las rampas y plataformas?**

Tanto las rampas como las plataformas elevadoras son dispositivos que van a facilitar la entrada y salida del vehículo a las personas que van a realizar el viaje en la propia silla de ruedas o bien quieren hacer la transferencia al asiento del vehículo una vez que están dentro del mismo.

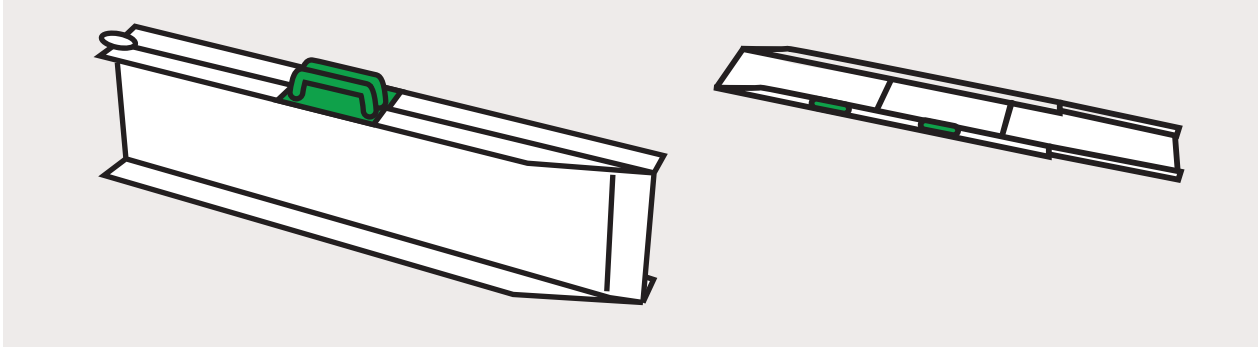
## **RAMPAS**

### *Diferentes tipos*

Las rampas pueden ser:

- Portátiles (telescopicas, tipo maleta, etc.,...)
- Fijas (manuales o automáticas abatibles, manuales o automáticas retráctiles instaladas bajo el piso del vehículo, manuales o automáticas con rebaje de piso, etc.)

### Rampas portátiles



### Rampas fijas



Estos tipos de rampas están pensadas y diseñadas para ser instaladas en vehículos grandes, en los que no es necesario hacer un rebaje en el piso porque tienen suficiente altura interior para que pueda viajar una persona en su silla de ruedas.



Este tipo de rampa bien sea manual o automática con rebaje de piso, es una de las que más se instalan actualmente en los vehículos para uso privado o particular.

Es necesario realizar la transformación para aumentar la altura original del vehículo con el fin de alojar a la persona en su silla de ruedas.

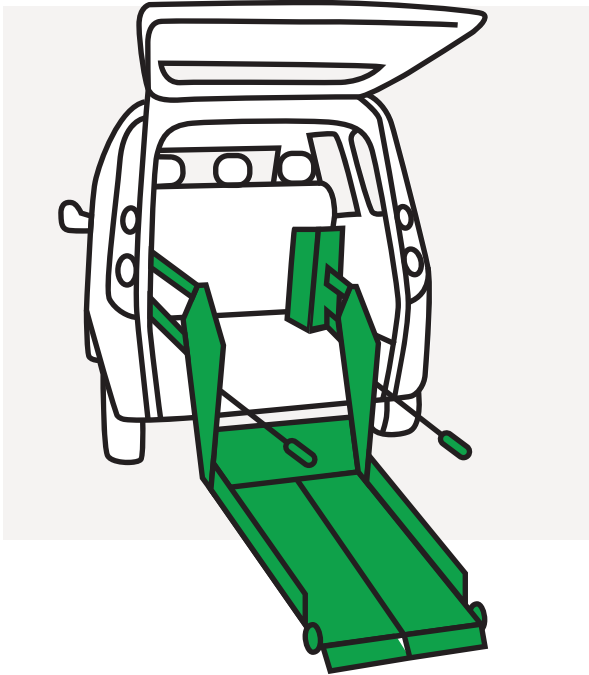
## PLATAFORMAS

### *Diferentes tipos*

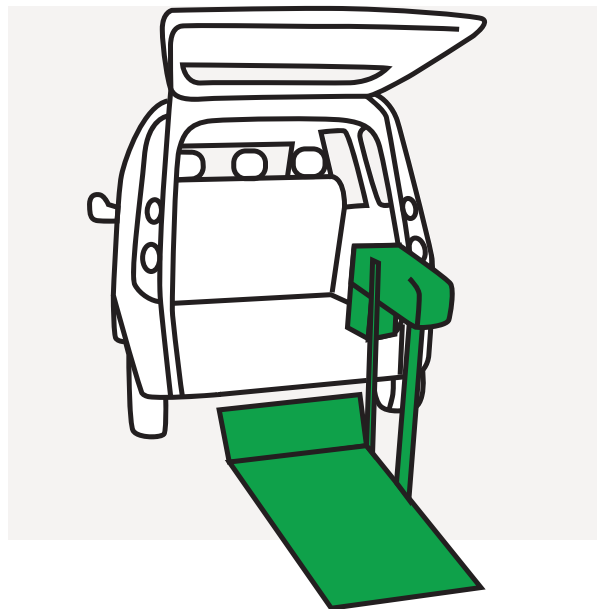
Las plataformas elevadoras pueden ser de:

- Doble brazo
- Monobrazo

*Plataforma Doblebrazo*



*Plataforma Monobrazo*





## 6.2 Viajar en transporte público y servicios de asistencia

### ¿Qué son los servicios de asistencia?

Son una serie de prestaciones que tienen que ofrecer las diferentes operadoras de los medios de transporte público (tren, avión, autobús, barco) a las personas con discapacidad que lo soliciten. Cada medio de transporte ofrece los servicios que considera necesarios para que todos los pasajeros puedan realizar con comodidad y seguridad el viaje.

### ¿Qué permiten estos servicios de asistencia?

Satisfacer las necesidades de los pasajeros con discapacidad para poder realizar el viaje con comodidad.

Según el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad, Anexo IX. Medidas transversales. Punto 2. Servicio al viajero con discapacidad, se establece que:

*En las instalaciones de transporte público de entidad tal que su gestión lo permita se dispondrá de un servicio asistencial, debidamente formado, para atender a las personas con discapacidad, en su tránsito por la instalación, facilitarles la información que precisen y atenderles en la expedición de billetes*

Acceso al BOE en: <https://bit.ly/200Gfti>

Información sobre los derechos de los pasajeros con movilidad reducida en el siguiente enlace: <https://bit.ly/2Oao9Fr>

## Viaje en tren

---

Este medio de transporte, dispone de un servicio de asistencia para facilitar su viaje conocido como “Atendo”.



### **¿Qué es?**

“Atendo” es el conjunto de todas las ayudas personales que ofrece Renfe a los viajeros con problemas de movilidad. Es un servicio gratuito que se ofrece en los trenes de media y larga distancia.

### **¿Cómo se solicita?**

La solicitud del servicio de asistencia se puede realizar en el momento de la compra del billete por cualquiera de los canales de venta, a través del teléfono 902 24 05 05 o mediante la aplicación móvil de Renfe Atendo.

### **¿Qué permite?**

Facilitar el viaje a personas con discapacidad y movilidad reducida.

En el siguiente enlace está disponible la guía del servicio Atendo:

<http://www.renfe.com/docs/GuiaAtendo.pdf>

## Viaje en avión

---

Si va a viajar en avión dispone de un servicio de asistencia que se denomina “Sin barreras”.



### ¿Qué es?

“Sin barreras” es un servicio de asistencia para facilitar el viaje en los aeropuertos españoles. Este servicio es gratuito y es solo para aeropuertos de Aena.

### ¿Cómo se solicita?

Se debe reservar como mínimo con 48 horas de antelación al hacer la reserva o adquirir el billete y se debe acudir dos horas antes de la salida programada. A la hora de solicitar la asistencia, hay que informar de las necesidades particulares, para que a la llegada al aeropuerto todo esté preparado y no haya dificultades durante el viaje.

### ¿Qué permite?

Permite que la persona sea atendida y acompañada durante el proceso de facturación y en los controles de seguridad. Los profesionales del servicio acompañarán a la persona hasta su asiento en el avión y le ayudarán con su equipaje y ayudas personales. Al llegar al destino le ayudarán a desembarcar y a recoger su equipaje.

En resumen lo que permite el servicio “Sin barreras” es poder realizar el viaje con tranquilidad, seguridad y comodidad.

En el siguiente enlace está disponible la guía del servicio “Sin barreras”:

<https://bit.ly/2QV5tli>

## Viaje en autobús

---

Si se trata de un viaje en autobús, las diferentes empresas u operadoras de autobuses o autocares deben disponer de un servicio de asistencia para facilitar el viaje.

Por ejemplo, la empresa de autocares ALSA dispone de un plan de accesibilidad, cuya información se encuentra en el siguiente enlace:

<https://www.alsa.es/experiencia-alsa/planifica-tu-viaje/asistencia-especial>

Línea de Servicio al Cliente de ALSA: 902 422 242

Para el resto de empresas consultar previamente el “servicio de asistencia” a personas con movilidad reducida.

### **¿Qué es?**

Un servicio de asistencia con las prestaciones necesarias para facilitar el viaje en autobús.

### **¿Cómo se solicita?**

Consultando a la empresa de autobuses con la que va a realizar el viaje.

### **¿Qué permite?**

Facilita el viaje en autobús a las personas con discapacidad que lo solicitan.

## Viaje en barco

---

Previamente al viaje, es necesario consultar en el servicio de asistencia de la empresa las condiciones en las que podrá realizarse dicho viaje. Por ejemplo, la operadora Transmediterránea ofrece información sobre cómo puede hacer la reserva del viaje a través de este enlace:

<https://www.trasmediterranea.es/es/prepara-tu-viaje/pasajerosdiscapacidad>

Las diferentes empresas operadoras de barcos deben disponer de este servicio de asistencia para facilitar el viaje a las personas con movilidad reducida.

### **¿Qué es?**

Un servicio de asistencia para facilitar el viaje en barco

### **¿Cómo se solicita?**

Consultando a la empresa operadora del barco

### **¿Qué permite?**

Facilita tanto el embarque como desembarque, así como los transbordos a bordo del barco y en el puerto.

# Recuerde...

## Resumen de los productos de apoyo y servicios de capítulo 6

### Productos de apoyo que facilitan el transporte particular

- Vehículo transformado
- Asientos multifunción
- Rampas y plataformas

### Viajar en transporte público y servicios de asistencia

- Viaje en tren
- Viaje en avión
- Viaje en autobús
- Viaje en barco

### **Qué puede hacer el Ceapat, Imsero para ayudarle a obtener más información sobre todos estos productos de apoyo:**

Los profesionales del Ceapat, Imsero le pueden informar sobre diferentes aspectos relacionados con el transporte accesible y adaptado, tanto público como privado.

Además puede solicitar información sobre las empresas homologadas por el Ministerio de Industria que realizan las transformaciones en los vehículos, citadas en este documento.

También puede consultar el documento editado por el Ceapat, Imsero, sobre productos que facilitan el acceso al vehículo, desde el siguiente enlace:

<https://bit.ly/2xJaf2x>

Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

# 7. Productos de apoyo para la accesibilidad en la vivienda

# Capítulo 7.

## Productos de apoyo para la accesibilidad en la vivienda

### 7.1 Introducción

Es posible continuar viviendo en el hogar y seguir compartiendo con familiares y amigos momentos agradables en las estancias de la casa. Para ello, es importante considerar que, con la modificación de elementos que dificultan la movilidad y el uso de los espacios de la casa, puede dotarse a esta de una mayor accesibilidad que ofrecerá comodidad y seguridad en la vida diaria.

Realizar una reforma en el hogar es siempre costoso, por eso es fundamental consultar con un profesional que realice un asesoramiento individualizado teniendo en cuenta nuestras necesidades y los espacios de nuestro hogar, en concreto:

- Qué espacios son los más conflictivos y qué elementos los componen.
- Cuáles de estos elementos dificultan la realización de actividades.
- Qué actividades son primordiales a realizar en el hogar para garantizar la calidad de vida: apoyo en las necesidades básicas, relaciones sociales, descanso, etc.
- Cómo puede abordarse la adaptación y/o modificación de estos espacios, para que el hogar sea más accesible.

En este capítulo se explican los siguientes productos de apoyo:

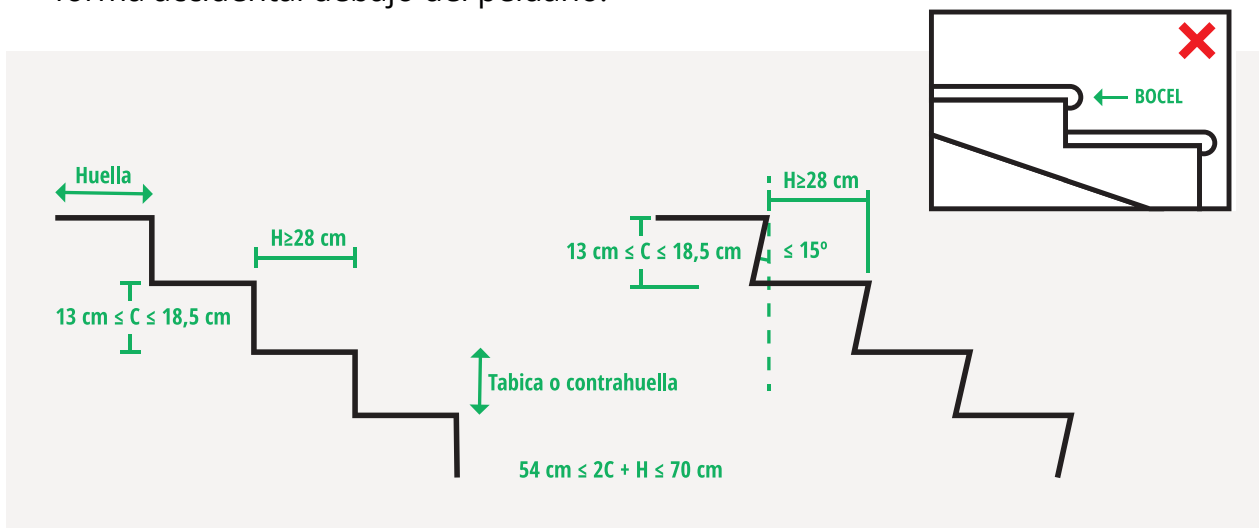
- Escaleras
- Rampas
- Plataformas elevadoras
- Puertas accesibles
- Cuartos de baño accesibles



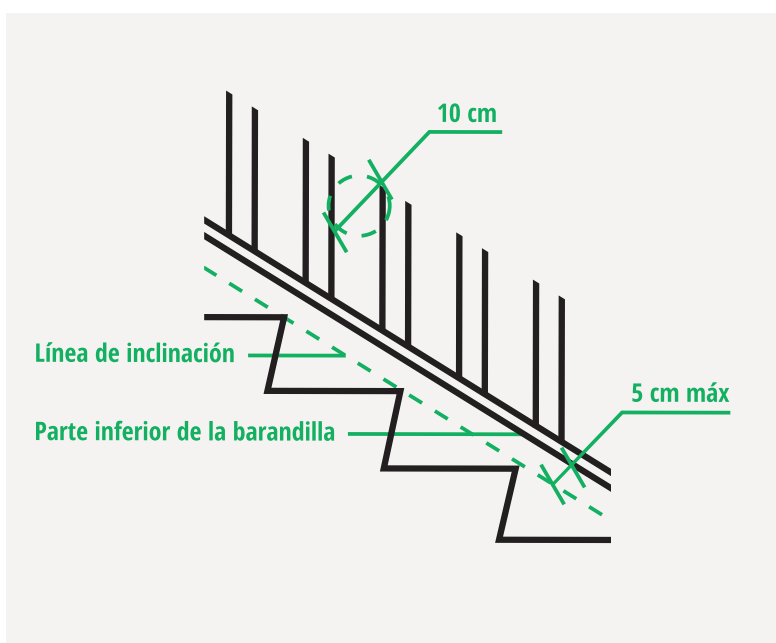
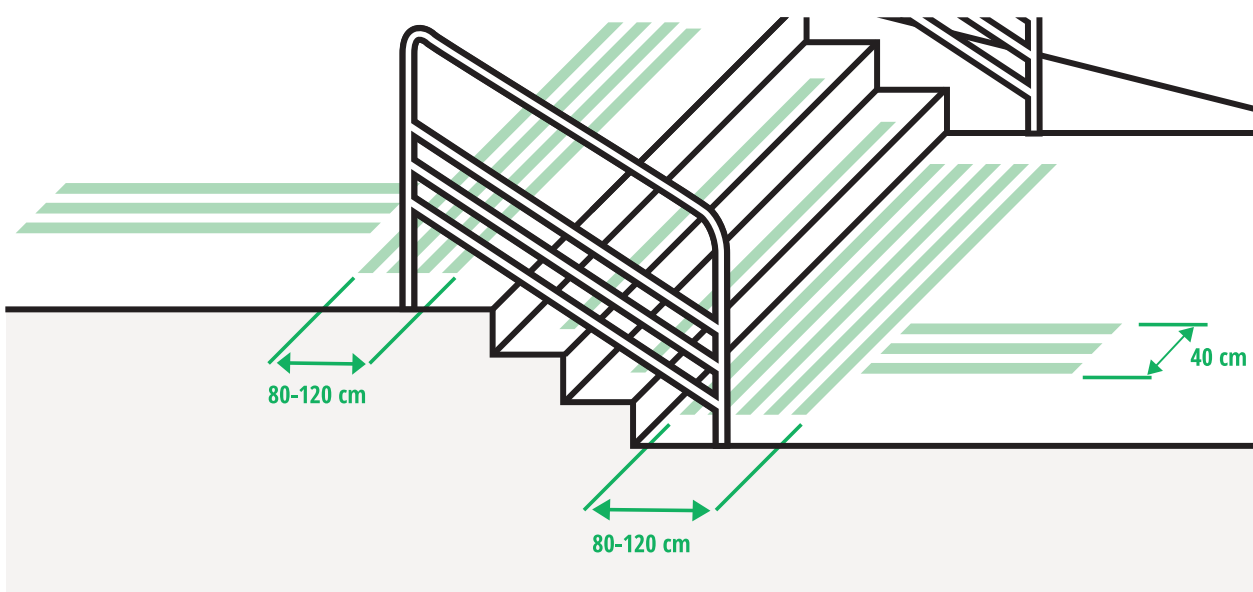
## Escaleras

Para salvar desniveles tradicionalmente se han utilizado escaleras. Sin embargo, no todas las escaleras son adecuadas. Para que estas sean cómodas y seguras **deben tener las siguientes características:**

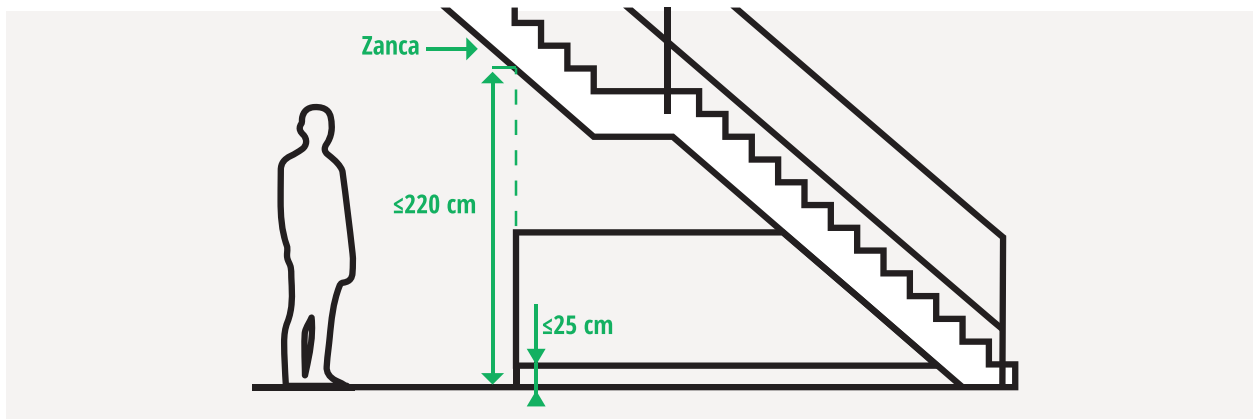
- **El ancho de la escalera** será lo suficiente para permitir que la persona pueda utilizarla fácilmente ( $\geq 1$  m).
- **Los descansillos** o mesetas, tanto las intermedias como las de principio y final, tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida en su eje de 1 m, como mínimo.
- Necesita **contar con barandilla** en sus lados abiertos, que eviten caídas accidentales y de **pasamanos en ambos lados**, que ayuden a usarlas. Estos elementos serán obligatorios cuando:
  - Salvan una altura mayor que 55 cm
  - Su anchura libre excede de 1,20 m
  - No se disponga de ascensor como alternativa a la escalera.
- Tendrán **3 peldaños como mínimo**.
- La **máxima altura** que puede salvar un tramo es 2,25 m en zonas de uso público siempre que no se disponga de ascensor como alternativa a la escalera, y 3,20 m en los demás casos.
- **No se admite** que la huella vuele sobre la tabica (**bocel**) ya que produce tropiezos y deben disponerse **tabicas o contrahuellas** que impidan que se deslice el pie de forma accidental debajo del peldaño.



- Conviene **que se señalice el borde exterior de la huella** de cada uno de los peldaños, en toda su longitud, con una franja de **3 a 5 cm de ancho** y color fuertemente contrastado en relación con el resto del peldaño. Dicha franja tendrá **tratamiento antideslizante y estará enrasada**.
- En el arranque de los tramos de las escaleras, también se puede colocar una **franja de pavimento tacto-visual** de acanaladura perpendicular al sentido de la marcha, que ayude a detectar la existencia de la escalera.



Por otro lado, **las barandillas y barreras de protección de las escaleras y rampas** estarán diseñadas de forma que no sean fácilmente escalables y no permitan la entrada de la cabeza de un niño entre sus barrotes.

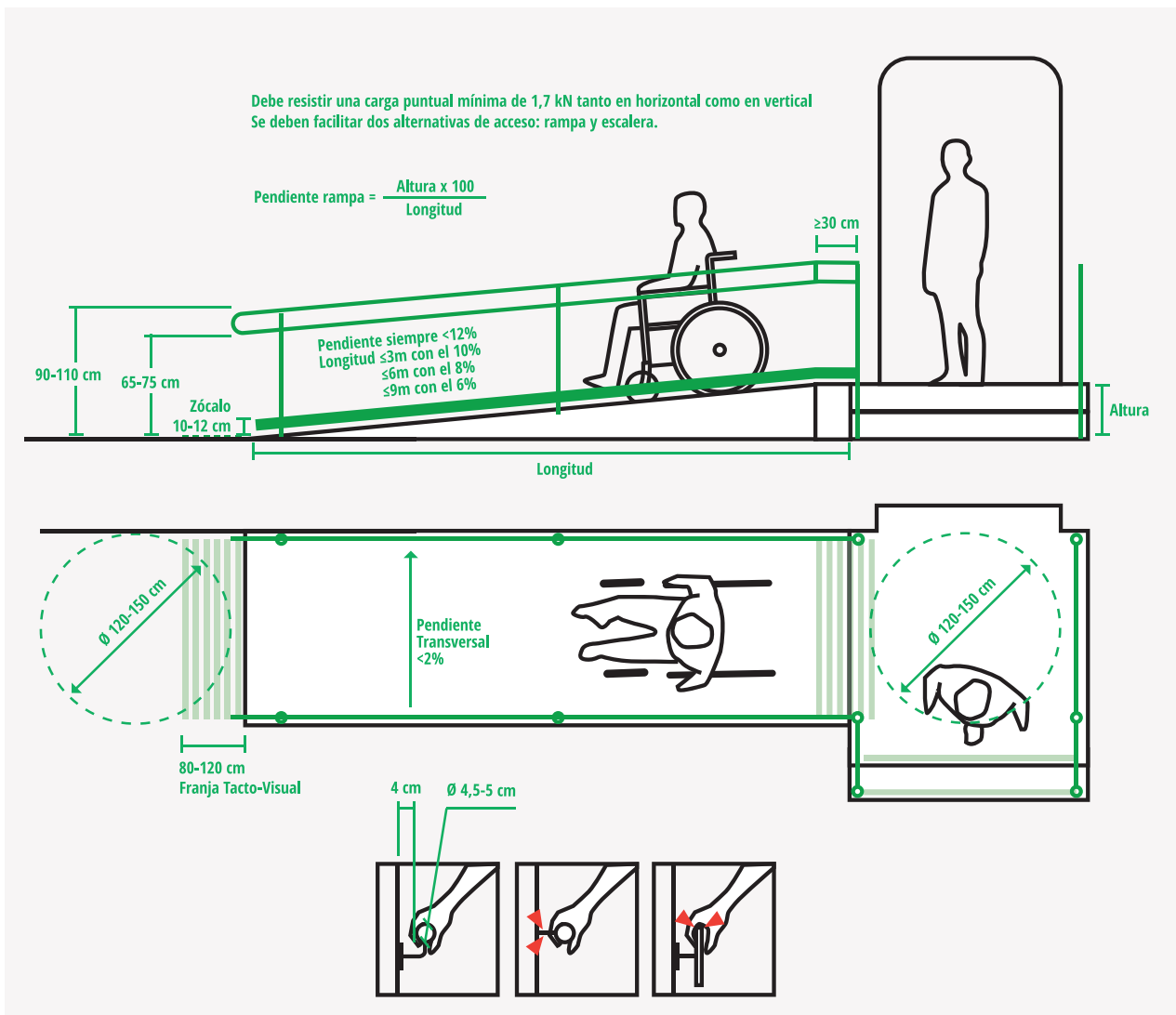
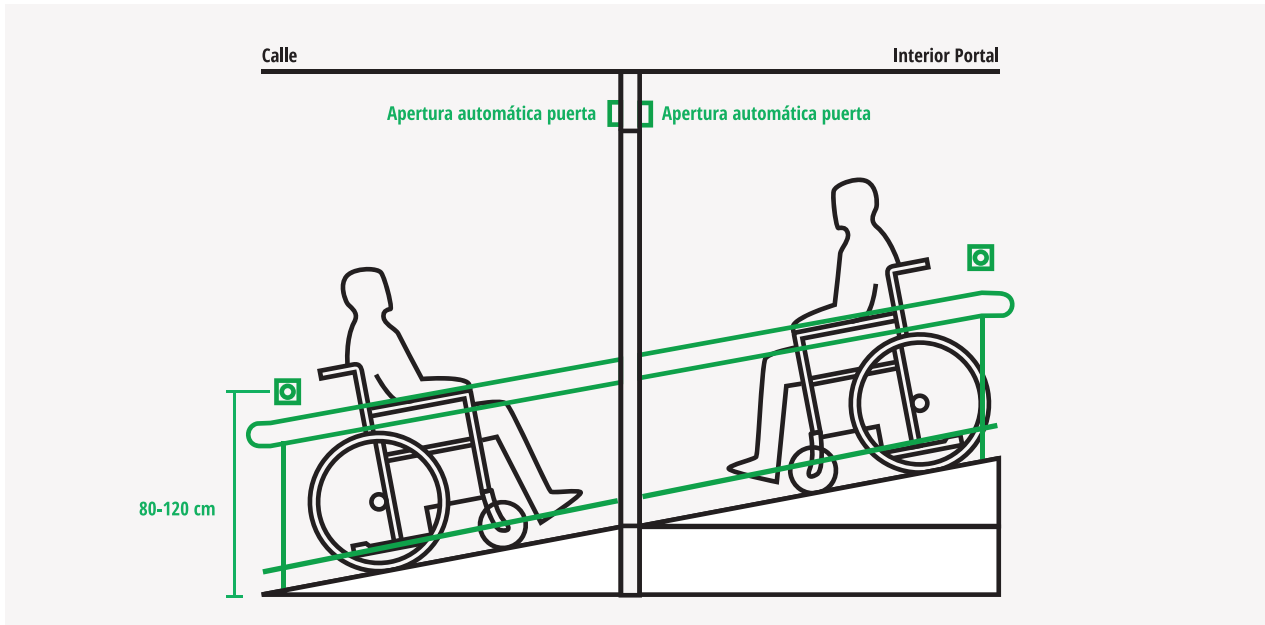


Por último, y para evitar posibles impactos contra la zanca en los espacios de proyección bajo la escalera de altura libre inferior a 220 cm, se debe colocar un elemento de cierre estable y continuo de forma que la parte inferior de dicho elemento esté colocada a una altura máxima de 25 cm del suelo.

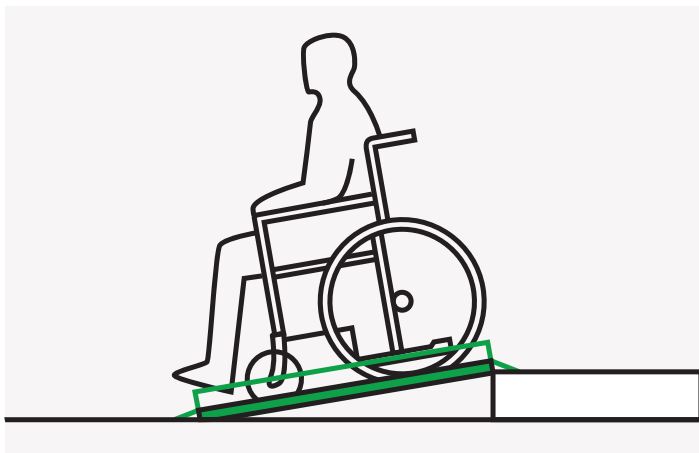
## Rampas

Si las escaleras son un obstáculo en el camino, puede intentarse su sustitución por una rampa a la que se llegue por un recorrido accesible. Estas son las principales características:

- La anchura de la rampa debe permitir pasar con facilidad, aunque se utilice una silla de ruedas.
- En el inicio y final, debe existir una superficie horizontal de aproximación que permita abrir y cerrar la puerta en una posición estable.
- Si fuera imposible dejar una superficie horizontal, se podría admitir la instalación de puertas con apertura automática situadas al inicio, mitad de tramo o final de la rampa, siempre que se disponga de un pulsador de accionamiento, debidamente señalizado y accesible desde una silla de ruedas en el punto de arranque de dicha rampa.
- Si la rampa es muy larga (longitud máxima de 9 m en interiores y 10 m en exteriores, en función de la inclinación), debe contar con descansillos intermedios horizontales que permitan realizar una pausa a una persona usuaria de silla de ruedas.
- Es muy importante que tenga la menor inclinación posible. Una rampa con una pendiente muy pronunciada (>12%) puede ser peligrosa y difícil de usar.

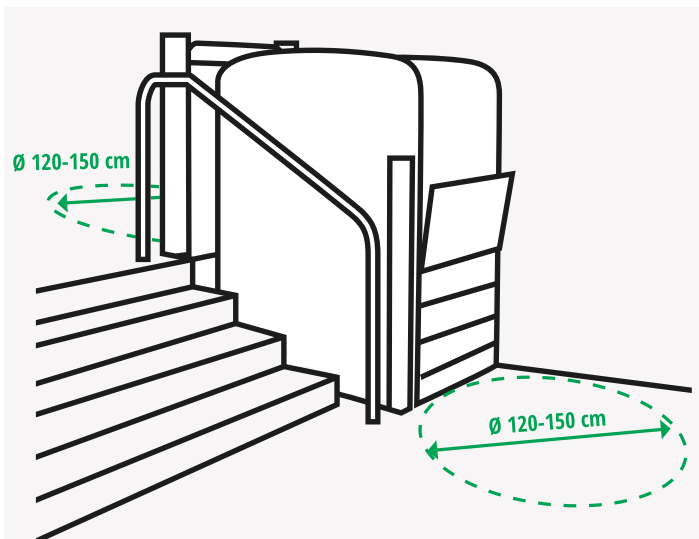


- **El acabado del pavimento**, terminación del suelo que se pisa, debe ser no deslizante incluso en presencia de humedad; de un material que no produzca reflejos para evitar los deslumbramientos; duro y estable, sin piezas sueltas, con independencia del sistema constructivo que, en todo caso, impedirá el movimiento de las mismas y para evitar posibles tropiezos, no presentará cejas, resaltes, bordes o huecos.



- **Puntualmente se puede utilizar una rampa móvil o tapiz móvil** que le facilite la movilidad, pero en cualquier caso deben cumplir con las especificaciones establecidas para las rampas fijas.

## Plataformas elevadoras



### Plataforma elevadora vertical

Si se carece del espacio necesario para la colocación de una solución mediante rampa o ascensor, una vez justificada su no viabilidad, puede considerarse **como primera opción** la instalación de una **plataforma elevadora vertical**.

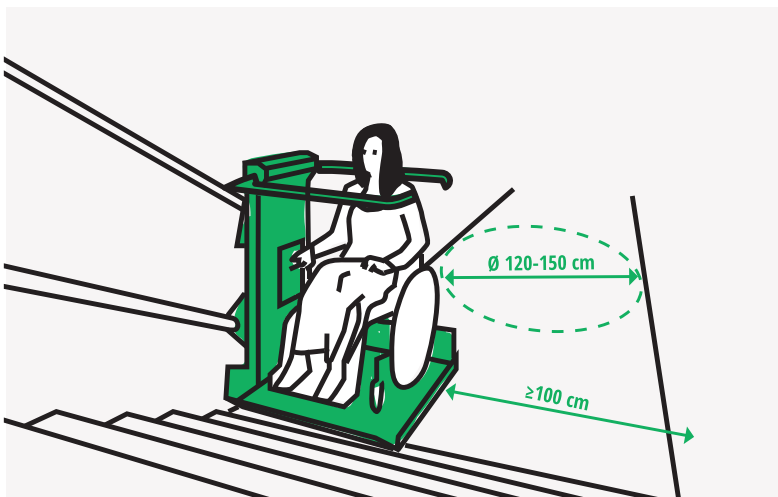
Tanto en la parte superior como en la inferior (embarque/desembarque), deberá existir espacio horizontal suficiente para acceder con comodidad a la plataforma. También debe protegerse el espacio de ocupación de forma que se eviten posibles accidentes cuando esté en funcionamiento.

### Plataforma elevadora inclinada

Como segunda alternativa se puede instalar una plataforma elevadora inclinada (salvaescaleras), siempre que no entre en conflicto con las condiciones exigibles de evacuación y uso de la escalera (por regla general debe dejar libre al menos 1 m).

Todas las especificaciones de seguridad y mantenimiento se recogen en la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas y en la norma UNE EN 81-40.

Todas las especificaciones de seguridad y mantenimiento se recogen en la Directiva 2006/42/CE sobre máquinas y en la norma UNE EN 81-40.



Aunque la plataforma está pensada para su uso por una persona usuaria de silla de ruedas, si se instala en ésta un asiento plegable, pondrán utilizarse con comodidad por personas que caminen.

### Orugas motorizadas/sillas salvaescaleras

En casos muy particulares para facilitar la accesibilidad **cuando no exista otra solución**, pueden utilizarse las orugas motorizadas o las sillas salvaescaleras, siempre que las personas que vayan a utilizarlas estén conformes, instruidas en su manejo y no se comprometa la seguridad del resto de usuarios de la escalera.

Estos elementos pueden ser una ayuda si no existe la posibilidad de llevar a cabo las opciones anteriores, aunque **no se consideran una adecuación efectiva de las condiciones de accesibilidad**, ya que no permiten a una persona usuaria de silla de ruedas su uso autónomo.

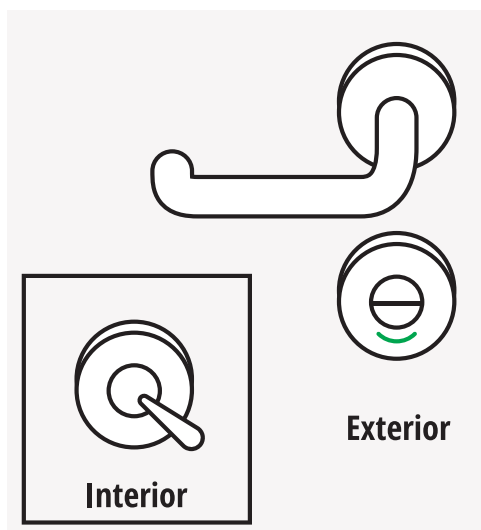


Con independencia del sistema elegido, siempre deben disponer de un recorrido alternativo al mecánico.

## Cuartos de baño accesibles

En primer lugar, debe existir un recorrido accesible que permita llegar hasta el mismo y su **puerta de acceso debe ser abatible** hacia el exterior o **corredera** para facilitar el acceso a otra persona en caso de necesitarlo.

El **hueco de paso libre** que deja una vez abierta ha de ser de **al menos 80 cm** para poder acceder con facilidad incluso si la persona es usuaria de silla de ruedas.

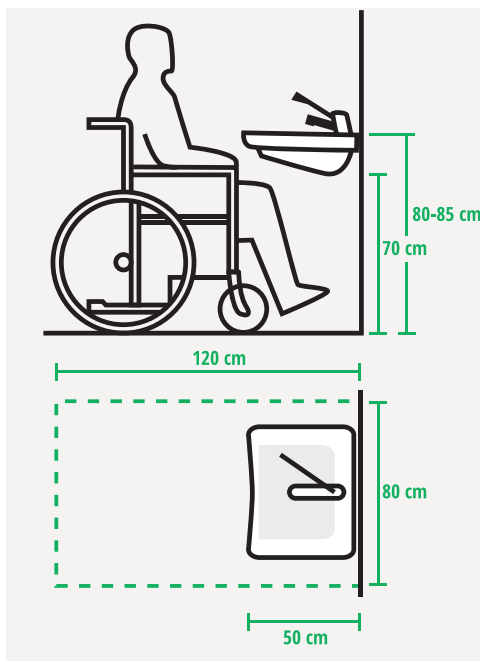


Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, **existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto.**

**La manilla o tirador** será fácilmente manipulable, **preferiblemente en forma de "U".**

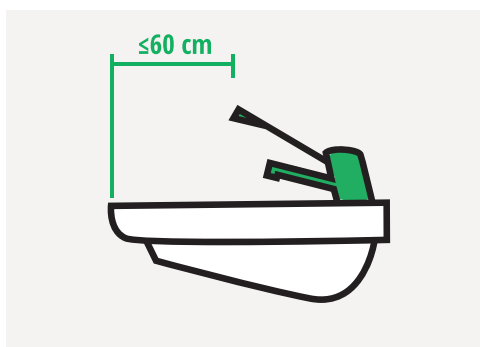
El recinto contará con un **espacio suficiente para permitir a una persona usuaria de silla de ruedas** realizar un giro de 360° en su interior (diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos). Conviene que los aparatos sanitarios, las barras de apoyo, mecanismos y accesorios tengan un color contrastado con el entorno en el que se sitúen para facilitar su localización.

## El lavabo



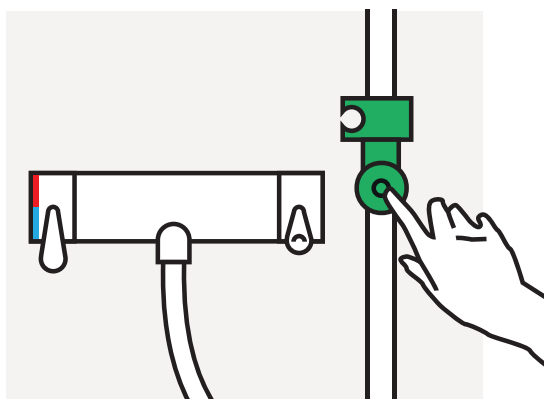
El lavabo debe permitir el acercamiento a una persona sentada o usuaria de silla de ruedas. Para ello, debe ser mural, sin pedestal ni mueble inferior. Conviene colocar el lavabo frente a la puerta de acceso para facilitar su uso.

## Grifería



### Grifería monomando

Para facilitar el alcance horizontal a la grifería en lavabos, es recomendable el uso de grifería monomando dotada de palanca alargada o grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia.



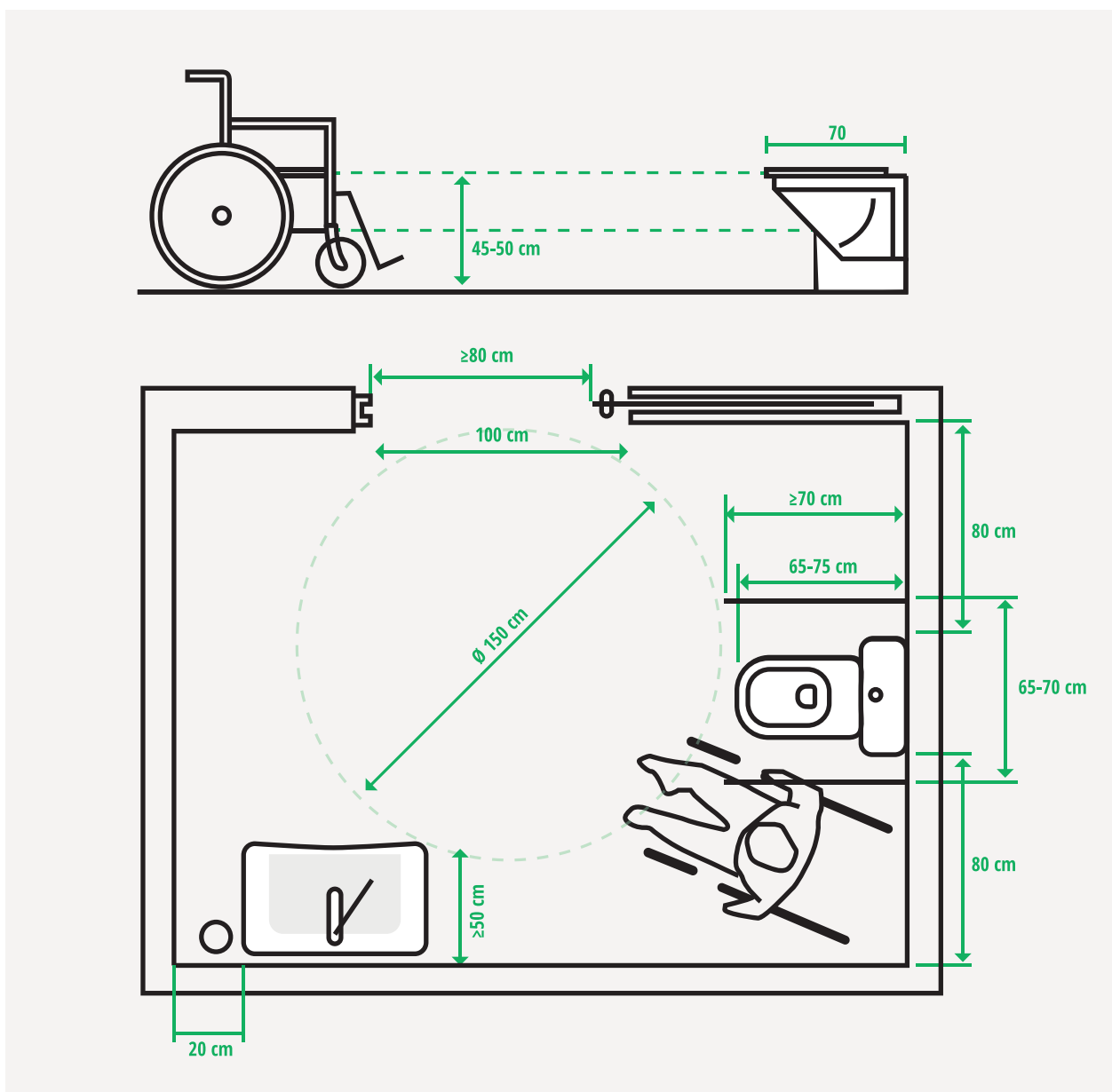
### Grifería termostática

Una grifería termostática garantiza la temperatura de salida del agua, siendo más confortable y segura. Para facilitar su manejo conviene que disponga de palancas alargadas. Si el rociador es regulable en altura y fácil de manipular con las manos mojadas, permite el uso de la ducha tanto de pie como sentado.



## Inodoro

Es recomendable **dejar un espacio lateral libre al lado del inodoro**, que permita el acercamiento de una persona de apoyo si fuera necesaria o acercar la silla de ruedas para realizar la transferencia lateral. Los mecanismos de **accionamiento de la cisterna serán a presión** con pulsadores de gran superficie o palanca que facilite su manipulación.



## Barras de apoyo



Pueden colocarse barras de apoyo horizontales a ambos lados del inodoro, fáciles de asir y abatibles las del lado dónde se deje espacio de transferencia que les ayude a utilizar el inodoro con comodidad.

Las barras **preferiblemente de color contrastado** con el de la pared donde se ubiquen, estarán firmemente ancladas para garantizar su resistencia (soportarán una fuerza de 1 kN en cualquier dirección).

Si la resistencia de la pared en las que se tienen que anclar no es fiable, es preferible utilizar las que se pueden anclar al suelo. El sistema de anclaje debe escogerse en función de las características constructivas de la pared donde se vayan a fijar (ladrillo hueco, hormigón, cartón yeso, etc).

**Su acabado será no deslizante** en presencia de agua y se recomienda que cuenten **con algún tratamiento antibactericida**.

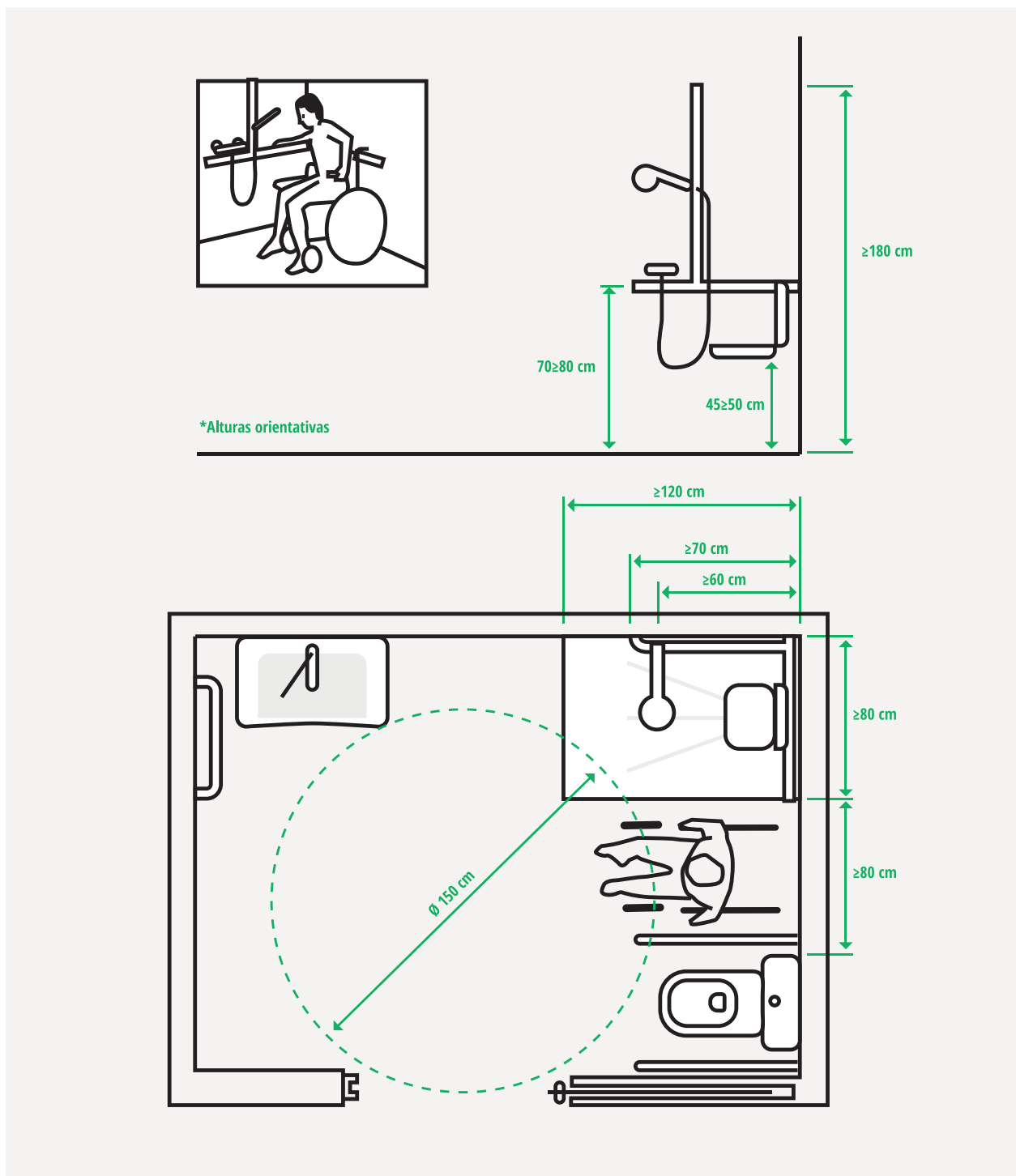
## Zona de ducha

En la zona de ducha, conviene que dejen el **suelo enrasado** con el pavimento circundante para permitir el acceso con una silla de ducha o arrastrando los pies.

Debe tener **suficiente inclinación** para garantizar la evacuación del agua (pendiente de evacuación  $\leq 2\%$ ).

**Los platos de ducha y las bañeras** no deben considerarse "suelo" y sus **condiciones de resbaladidad** deben ser las contempladas en su **norma armonizada** de producto, avaladas por su marcado CE.

En cambio, el suelo del recinto en el que se encuentren debe ser no deslizante (clase 2 según el Código Técnico de la Edificación-CTE); excepto el suelo no diferenciado de duchas que carezcan de plato, el cual debe ser de clase 3. En este caso se recomienda que la impermeabilización se eleve por las paredes colindantes al menos 50 cm para evitar posibles humedades por capilaridad.



**TABLA 1.2**
**Clase exigible a los suelos en función de su localización**

| Localización y características del suelo   | Clase |
|--|-------|
| Zona interiores secas  |       |
| Superficies con pendiente menor que 6%   | 1     |
| Superficies con pendiente igual o mayor que 6% y escaleras   | 2     |
| Zona interiores húmedas tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior, terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc. |       |
| Superficies con pendiente menor que 6%   | 2     |
| Superficies con pendiente igual o mayor que 6% y escaleras   | 3     |
| Zonas exteriores. Piscinas. Duchas   | 3     |

## Asientos

Puede colocarse **un asiento (abatible o portatil) con respaldo** para tener más estabilidad durante la ducha y dejar un espacio libre al lado del asiento para facilitar el acercamiento de otra persona de ayuda o de una silla de ruedas ( $\geq 80$  cm de anchura).

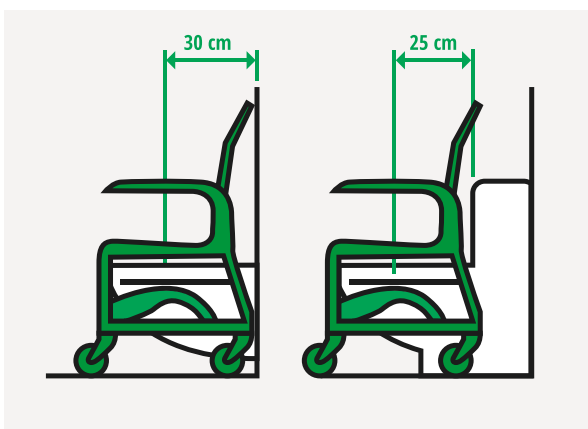
En el lado del asiento, y a fin de ofrecer más seguridad y facilitar la transferencia desde una silla de ruedas, pueden colocarse **barras de apoyo horizontales de forma perimetral** en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared.

Las barras horizontales sirven de apoyo para las transferencias al asiento desde la silla, y la vertical sirve de apoyo al movimiento de girar y levantarse.

Por tanto:

- El asiento de las duchas debe estar en una esquina
- Las barras horizontales deben estar en esa esquina
- La barra vertical debe estar por delante del asiento, en la pared lateral al mismo para su alcance desde el asiento.

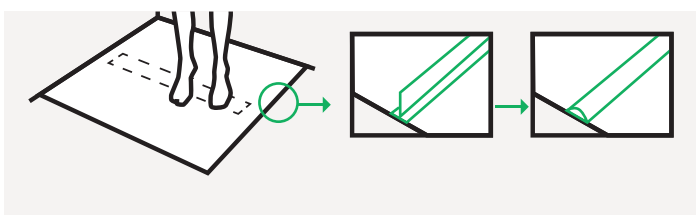
## Utilización de sillas de ducha



Si fuera necesario utilizar una silla de ducha, debe garantizarse su acceso y maniobra en el interior del recinto. En este caso el inodoro deberá ser de altura estandar para facilitar su utilización desde la silla de ducha.

## Mamparas

La instalación de mamparas fijas a veces supone una merma del espacio disponible para moverse dentro del recinto, por lo que en muchos casos no se instalan y el agua puede salirse puntualmente de la zona de ducha.



Para **contener el agua se pueden utilizar canaletas** continuas de desagüe o colocar perfiles accesibles.

La colocación de una mampara puede plantearse siempre que no dificulte el acceso y movilidad en el recinto.

Otra opción sería colocar media mampara. Esta permite la asistencia desde el exterior, pero no controla la salida del agua cuando se utiliza la ducha de pie por lo que es conveniente contar con otra media mampara superior (mampara partida).

En cualquier caso las medias mamparas no dejan aproximar los pies de la persona de ayuda, por lo que su posición de trabajo a la larga resulta bastante incómoda.

También los métodos tradicionales serían válidos, así una solución sencilla y económica puede ser colocar una cortina lastrada.



## Espejo

Un espejo con la altura del borde inferior a  $\leq 0,90$  m y que su dimensión cubra hasta 2,10 m, permitirá a la persona verse tanto de pie como sentada.

## Dispositivos de seguridad y otros accesorios

Para aumentar la seguridad en el interior del recinto puede instalarse un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una **llamada de asistencia** vinculada con algún familiar o asistente que pueda responder lo antes posible.

Este tipo de dispositivos de asistencia es frecuentemente utilizado por personas que han caído al suelo y no pueden levantarse, por lo que tiene que estar previsto para poder activarse desde:

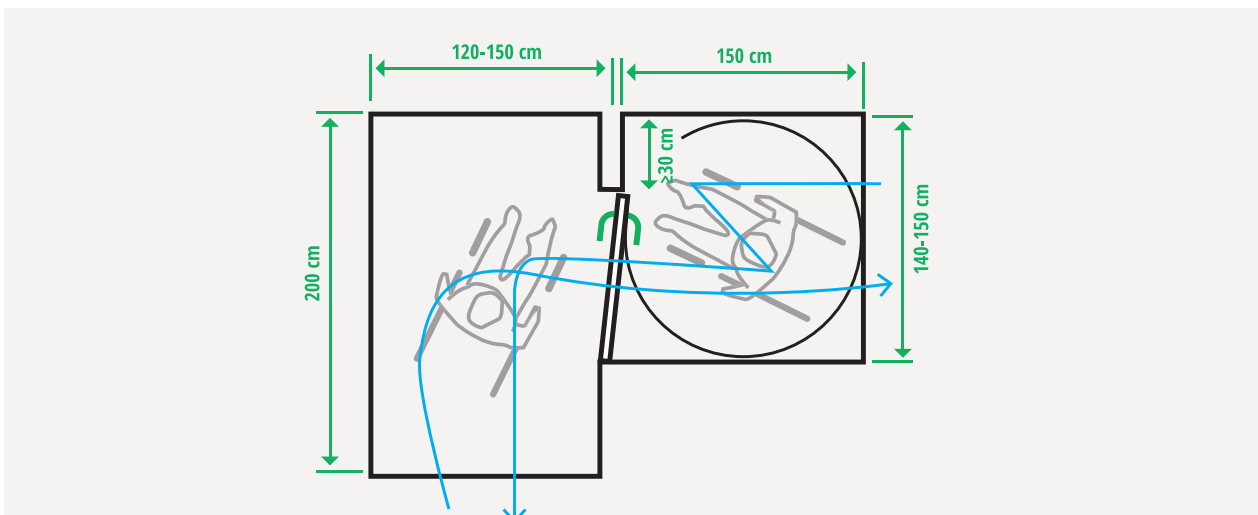
- Los asientos disponibles para cambiarse o para ducharse,
- El inodoro
- También por una persona que esté tendida en el suelo en toda la zona desde donde puede realizarse la transferencia al inodoro/siento.

La norma ISO 21542 recomienda que el dispositivo tenga la forma de un cordón tirador, de color rojo, con dos brazaletes rojos de 50 mm de diámetro, uno situado a una altura comprendida entre 800 mm y 1100 mm, y el otro a una altura de 100 mm.

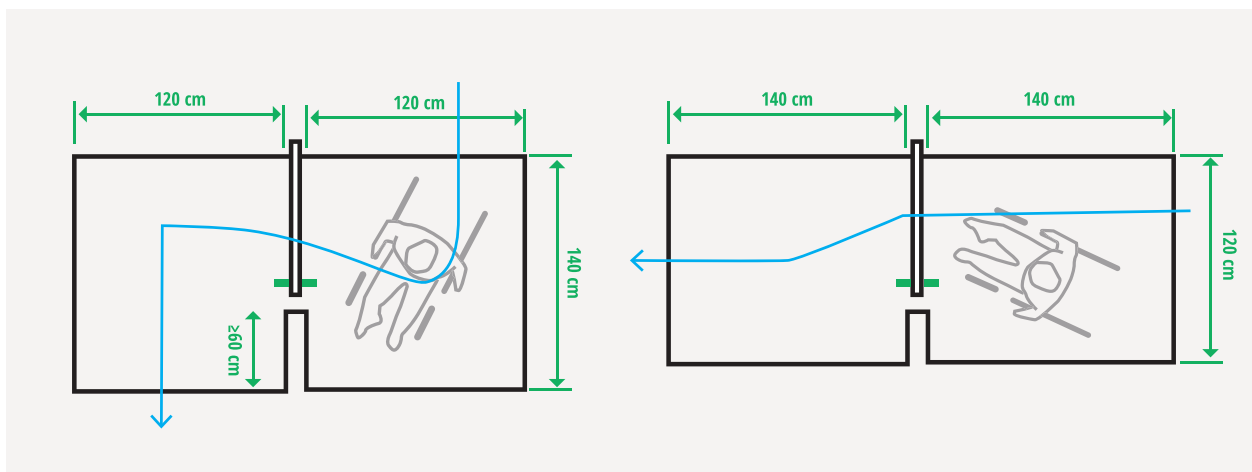
En cuanto a la instalación de otros accesorios, conviene que tengan un color contrastado con la pared en la que se ubiquen para su fácil localización y que se situen en un lugar fácilmente alcanzable (entre 70 - 120 cm cuando se trate de elementos de mando/control y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal).

## Puertas accesibles

Para poder abrir con facilidad una puerta incluso si es una persona usuaria de silla de ruedas, se debe prever un **espacio de aproximación y maniobra en ambos lados** de la misma que variará según el sentido en que se realice la apertura y que será menor si optan por puertas correderas.



La puerta con la apertura de una sola hoja debe dejar una anchura libre de paso suficiente para que pueda pasar con facilidad una persona aunque la persona sea usuaria de silla de ruedas ( $\geq 0,80$  m y en el ángulo de máxima apertura, reducida por el grosor de la hoja de la puerta será  $\geq 0,78$  m).



## Mecanismos de apertura y cierre de puertas

Los mecanismos de apertura y cierre deben permitir ser manejados con una sola mano, o ser automáticos y estar situados en la zona de alcance cómodo (0,80 - 1,20 m).

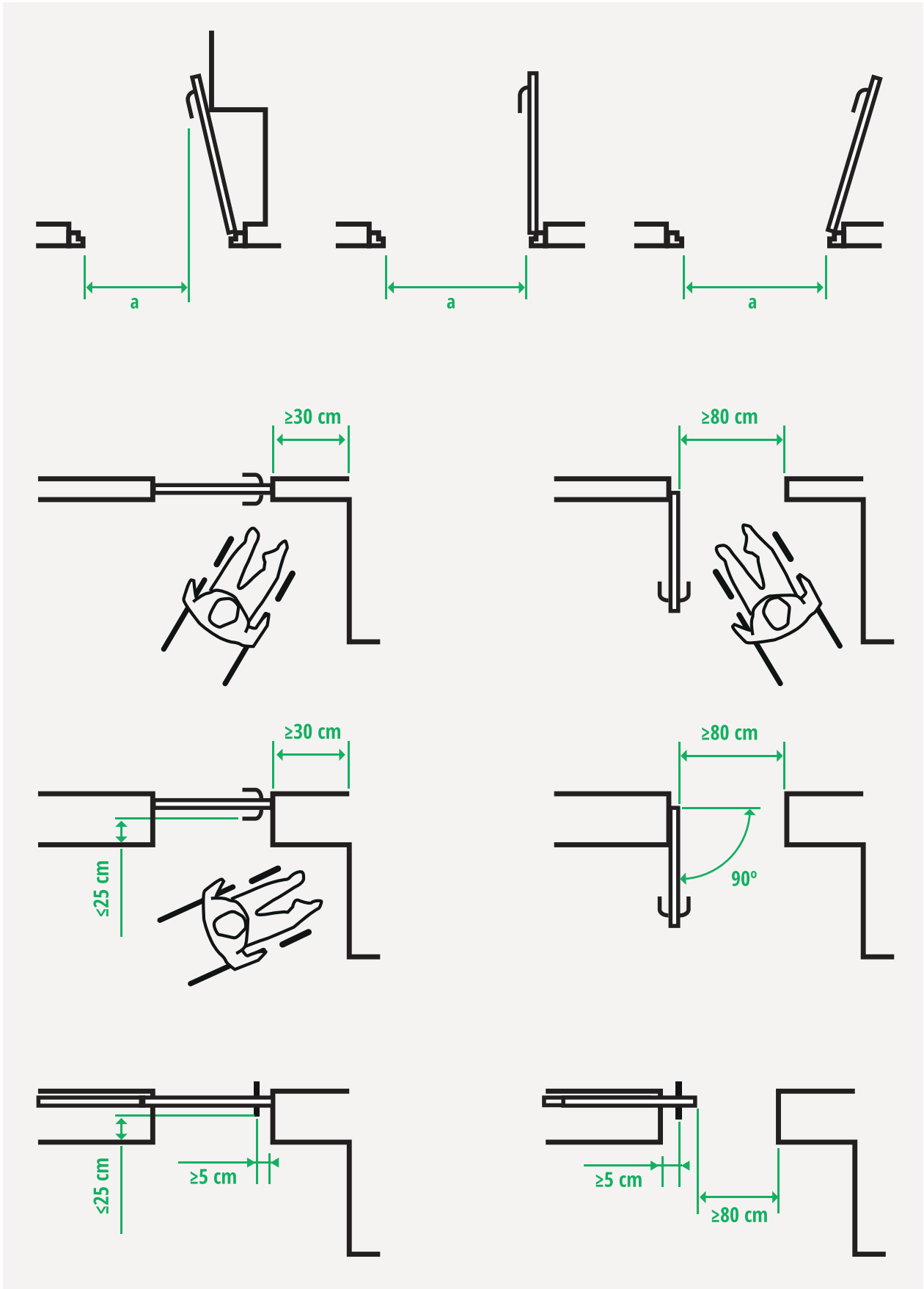
Para facilitar el alcance desde una silla de ruedas, la distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón tiene que ser  $\geq 0,30$  m.

Deben requerir poca fuerza de apertura ( $\leq 25$  N, en general y 65 N cuando sean resistentes al fuego).

La manilla o tirador será fácilmente agarrable, preferiblemente en forma de "U".

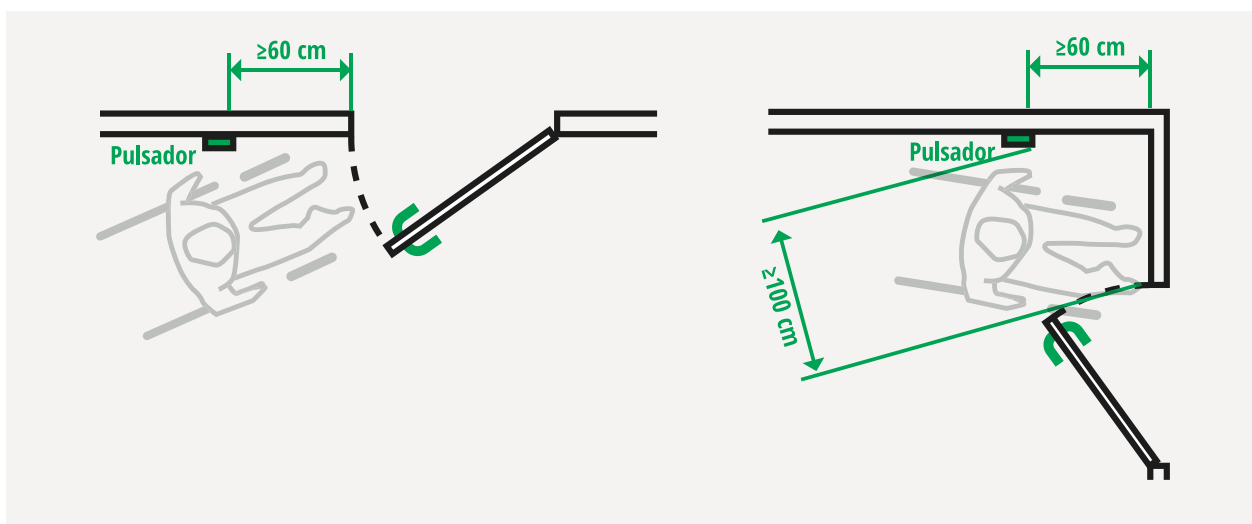
En ambas caras de las puertas se debe contar con un espacio horizontal libre del barrido de las hojas suficiente para poder maniobrar desde una silla de ruedas si fuera necesario (diámetro  $\varnothing$  1,20 m) o será automática.





## Puertas automáticas

En el caso de tratarse de una puerta automática, esta contará con las condiciones de seguridad especificadas en la norma EN 16005 que define los requisitos de protección para evitar accidentes (Equipamientos de protección electro-sensitivos y/o elementos de protección sensibles a la presión; area secundaria de cierre protegida por resguardos o barreras y movimiento de baja energía).



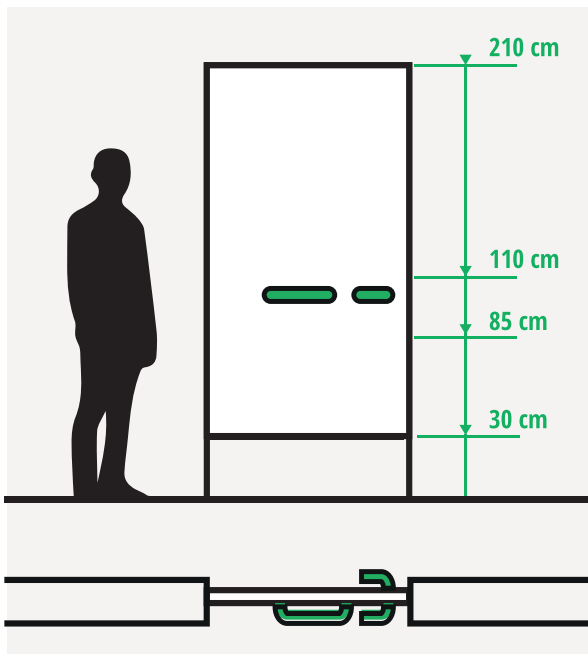
Si se colocan pulsadores de accionamiento, deberán ser fácilmente localizables y manipulables, y deben situarse en una zona accesible (a una altura entre 80 y 120 cm).

También existen modelos para accionarse mediante un mando a distancia o un dispositivo móvil.

## Localización de la puerta

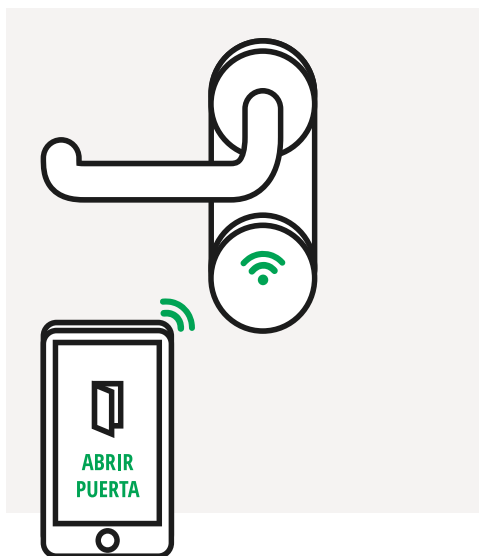
Para facilitar su localización, la puerta debe tener el marco o la hoja de color contrastado con el de la pared que la aloja, al igual que debe existir contraste entre la manilla y la hoja de la puerta.

## Tirador de la puerta

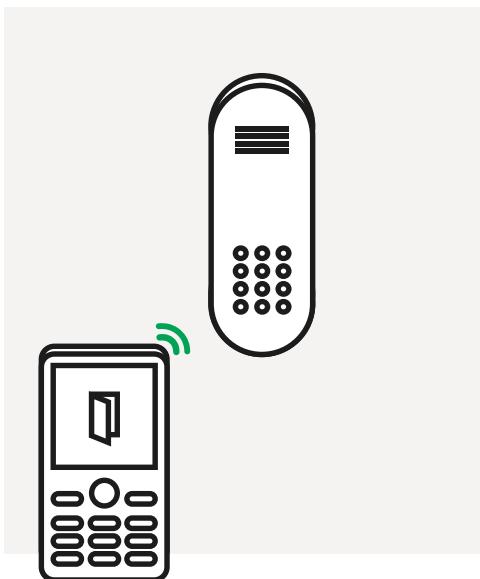


Si es una persona usuaria de ruedas, puede colocarse un tirador horizontal en la hoja en el lado hacia el que abate para facilitar su cierre.

## Apertura y cierre



Si existen dificultades en la manipulación de la cerradura de la puerta y no se contempla la opción de sustitución por una cerradura electrónica, que suele tener un precio bastante elevado, puede colocarse un dispositivo externo que mecánicamente accione la cerradura. Esta solución permite su activación de forma remota, mediante una app o mediante un mando a distancia, incluso se podría asociar la apertura de la cerradura a la apertura automática de la puerta.

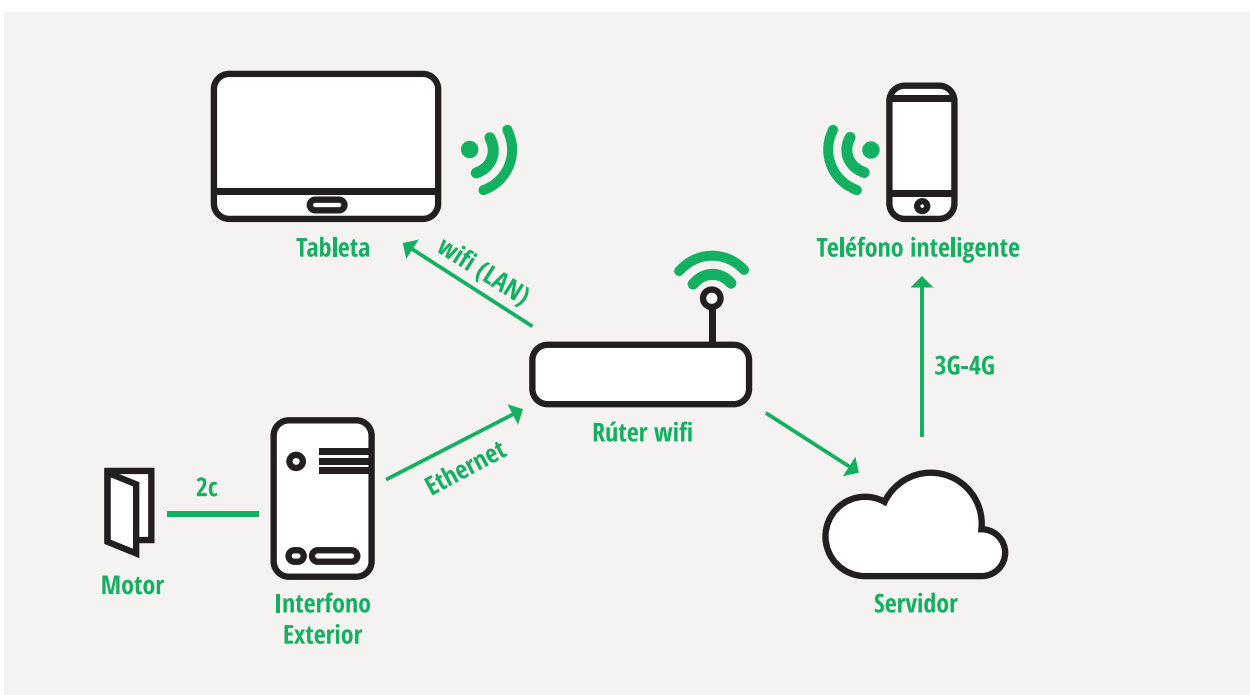


Si la puerta es exterior con cerradero eléctrico y portero automático asociado, este deberá estar situado a una altura accesible (punto más alto de manipulación entre 80 y 120 cm de altura).

Se puede dotar a la puerta de un receptor para la apertura de la misma, que se accione por proximidad o GSM mediante un dispositivo móvil.

## Intercomunicación

Existe en el mercado la posibilidad de añadir un dispositivo (módulo de interface telefónico) instalado en el interior de la vivienda que conecte la instalación del portero automático con la de telefonía. Gracias a él, cualquier teléfono de casa (tanto un fijo tradicional o un terminal inalámbrico), se convierte en una extensión del portero electrónico.





También puede optarse por la instalación de un videoportero que no necesite cableado, y que internamente se comunique mediante Wi-Fi y exteriormente mediante su conexión a la nube.

También existe la posibilidad de colocar un timbre que derive la llamada a nuestro teléfono móvil. Estos sistemas pueden funcionar utilizando la Wi-Fi doméstica, Bluetooth de bajo consumo (BLE) o mediante conexión cableada.

## Recuerde...

### Resumen de los productos de apoyo y servicios de capítulo 7

- Escaleras
- Rampas
- Plataformas elevadoras
- Cuartos de baño accesibles
- Puertas accesibles

#### **Qué puede hacer el Ceapat (Imserso) para ayudarle a obtener más información sobre todos estos productos de apoyo:**

Desde el Área de Arquitectura Accesible del Ceapat (Imserso) se informa y asesora sobre accesibilidad en la edificación y los productos y tecnologías de apoyo necesarios.

Más información en el Centro Documental del Ceapat:

[http://www.ceapat.es/ceapat\\_01/centro\\_documental/index.htm](http://www.ceapat.es/ceapat_01/centro_documental/index.htm)

Guía sobre accesibilidad y productos de apoyo para personas  
con *Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA)*

# Anexo

# Anexo.

- Ejemplo de tablero de comunicación con letras mayúsculas (ABC)
- Ejemplo de tablero de comunicación con letras mayúsculas (QWERTY)
- Ejemplo de tablero de comunicación con letras minúsculas (ABC)
- Ejemplo de tablero de comunicación con letras minúsculas (QWERTY)

## **Puntos a tener en cuenta previos a la interacción comunicativa**

Debe conocer cómo es la respuesta afirmativa /negativa de la persona SÍ/NO (p. ej. sonrío, mira hacia un lado, mueve la cabeza, etc.).

La persona únicamente debe responder de forma afirmativa cuando usted señala aquello que desea indicarle. P.ej. señalando una fila de letras concreta, la persona indica una respuesta afirmativa.

Coloque tablero para que la persona lo vea bien (de frente y a la distancia adecuada). Usted también colóquese a la altura de la persona.

**ME HE PERDIDO.  
EMPIEZA OTRA VEZ.**

**MI NOMBRE ES**

**NO LO SÉ.**

|          |          |          |          |          |          |          |                     |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|----------|----------|
| <b>A</b> | <b>B</b> | <b>C</b> | <b>D</b> | <b>E</b> | <b>F</b> | <b>G</b> | <b>H</b>            | <b>I</b> | <b>J</b> |
| <b>K</b> | <b>L</b> | <b>M</b> | <b>N</b> | <b>Ñ</b> | <b>O</b> | <b>P</b> | <b>Q</b>            | <b>R</b> | <b>S</b> |
| <b>T</b> | <b>U</b> | <b>V</b> | <b>W</b> | <b>X</b> | <b>Y</b> | <b>Z</b> | <b>HE TERMINADO</b> |          |          |
| <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b>            | <b>8</b> | <b>9</b> |



**ME HE PERDIDO.  
EMPIEZA OTRA VEZ.**

**MI NOMBRE ES**

**NO LO SÉ.**

|          |          |          |          |          |          |          |                     |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|----------|----------|
| <b>Q</b> | <b>W</b> | <b>E</b> | <b>R</b> | <b>T</b> | <b>Y</b> | <b>U</b> | <b>I</b>            | <b>O</b> | <b>P</b> |
| <b>A</b> | <b>S</b> | <b>D</b> | <b>F</b> | <b>G</b> | <b>H</b> | <b>J</b> | <b>K</b>            | <b>L</b> | <b>Ñ</b> |
| <b>Z</b> | <b>X</b> | <b>C</b> | <b>V</b> | <b>B</b> | <b>N</b> | <b>M</b> | <b>HE TERMINADO</b> |          |          |
| <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b>            | <b>8</b> | <b>9</b> |

**Me he perdido.  
Empieza otra vez.**

**Mi nombre es**

**No lo sé.**

|          |          |          |          |          |          |          |                     |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|----------|----------|
| <b>a</b> | <b>b</b> | <b>c</b> | <b>d</b> | <b>e</b> | <b>f</b> | <b>g</b> | <b>h</b>            | <b>i</b> | <b>j</b> |
| <b>k</b> | <b>l</b> | <b>m</b> | <b>n</b> | <b>ñ</b> | <b>o</b> | <b>p</b> | <b>qu</b>           | <b>r</b> | <b>s</b> |
| <b>t</b> | <b>u</b> | <b>v</b> | <b>w</b> | <b>x</b> | <b>y</b> | <b>z</b> | <b>He terminado</b> |          |          |
| <b>0</b> | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b>            | <b>8</b> | <b>9</b> |

**Me he perdido.  
Empieza otra vez.**

**Mi nombre es**

**No lo sé.**

|   |   |   |   |   |   |   |              |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|
| q | w | e | r | t | y | u | i            | o | p |
| a | s | d | f | g | h | j | k            | l | ñ |
| z | x | c | v | b | n | m | He terminado |   |   |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7            | 8 | 9 |

## **Pasos a seguir durante la interacción comunicativa**

1. Pregunte si la palabra empieza por vocal o consonante, o si se trata de un número. Si es un número, continúe con el paso 7.
2. Si es vocal, se van señalando estas una a una hasta obtener una respuesta afirmativa. Continúe con el paso 3.
3. Se vuelve a preguntar si la siguiente letra es vocal o consonante.
4. Si es vocal, se repite el proceso anterior. Si es consonante, se señalarán una a una las filas de letras, hasta que la persona indique de forma afirmativa la fila que desea.
5. Después se señalarán una a una las letras de esa fila, hasta que la persona indique la letra que desea.
6. Volvemos a realizar el paso 3 y así sucesivamente hasta que, o bien la persona completa toda la palabra, o si está de acuerdo, nos adelantamos diciendo la palabra que creemos que quiere decir, para agilizar la conversación. Por ejemplo, si preguntamos, "¿qué te duele?" y va deletreando e - s - p, podemos preguntar "¿la espalda?", ya será la palabra más probable.
7. Si se trata de un número, se señalarán estos de uno en uno. Al finalizar, se preguntará a la persona si le sigue otro número o ha finalizado.

**Disfruten de la *conversación*.**

# Enlaces de interés.

Guía de recursos “Las familias y la ELA”.

<https://bit.ly/2sa9F9Z>

Cómo funcionar cuando su movilidad se ve afectada por la ELA.

<https://bit.ly/2MWY3Rz>

Documento de Consenso para la Atención a los pacientes con Esclerosis Lateral Amiotrófica.

<https://bit.ly/2O4yrXI>

Guía para la atención de la Esclerosis Lateral Amiotrófica (ELA) en España.

<https://bit.ly/2DP7q64>

Daily Activities Made Easier for People with Amyotrophic Lateral Sclerosis (ALS).

[http://www.alsa.org/assets/pdfs/ot\\_manual\\_2006.pdf](http://www.alsa.org/assets/pdfs/ot_manual_2006.pdf)

Guía de orientación en la práctica profesional de la valoración reglamentaria de la situación de dependencia en personas con Esclerosis Lateral Amiotrófica y otras enfermedades neuromusculares raras.

<https://bit.ly/2MS7DFf>