

# **DECRETO FORAL 154/1989, DE 29 DE JUNIO, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY FORAL 4/1988, DE 11 DE JULIO, SOBRE BARRERAS FÍSICAS Y SENSORIALES**

**(BON núm. 90, de 21 de julio de 1989)**

Conforme a lo dispuesto en el artículo 44 de la Ley Orgánica 13/1982, de 10 de agosto, de Reintegración y Amejoramiento del Régimen Foral, Navarra tiene competencia exclusiva en materia de ordenación del territorio, urbanismo y vivienda.

En ejercicio de dicha competencia se dictó la Ley Foral 4/1988, de 11 de julio, sobre barreras físicas y sensoriales, cuya Disposición final primera, apartado 1, establece la obligación de elaborar la reglamentación necesaria para su desarrollo y aplicación.

En cumplimiento de dicha disposición se aprueba el presente Reglamento cuyo objeto es el establecimiento de las normas técnicas necesarias para la aplicación de la Ley Foral 4/1988, de 11 de julio.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, y de conformidad con el acuerdo adoptado por el Gobierno de Navarra en sesión celebrada el día veintinueve de junio de mil novecientos ochenta y nueve,

DECRETO:

Artículo único.-Se aprueba el reglamento para el desarrollo y aplicación de la Ley Foral 4/1988, de 11 de julio, sobre barreras físicas y sensoriales, cuyo texto se inserta a continuación.

Pamplona, veintinueve de junio de mil novecientos ochenta y nueve.-El Presidente del Gobierno de Navarra, Gabriel Urralburu Taínta.-El Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, Federico Tajadura Iso.

## **REGLAMENTO PARA EL DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA LEY FORAL 4/1988, DE 11 DE JULIO, SOBRE BARRERAS FÍSICAS Y SENSORIALES**

### **TÍTULO I**

#### **Objeto y ámbito del Reglamento**

##### **CAPÍTULO I**

#### **Objeto y ámbito del Reglamento**

Artículo 1.º Objeto.

Este Reglamento tiene por objeto establecer las normas técnicas que regulan el desarrollo y aplicación de la Ley Foral 4/1988, de 11 de julio, sobre las barreras físicas y sensoriales en relación a su ámbito de aplicación.

Artículo 2.º Ámbito de aplicación.

1. Este Reglamento es de aplicación al diseño y ejecución de las obras de nueva planta, ampliación, reforma, adaptación, mejora o cambio de uso correspondiente a los espacios libres de edificación, edificios y locales de uso o concurrencia públicos, ya sean de titularidad o dominio público o privado, según se establece en el artículo 2.º, párrafos 1 y 2 de la Ley Foral 4/1988, de 11 de julio, sobre Barreras Físicas y Sensoriales.

2. Este Reglamento tiene por objetos de aplicación los establecidos en los artículos 4.º y 5.º de la Ley Foral 4/1988, de 11 de julio, sobre Barreras Físicas y Sensoriales.

### **TÍTULO II**

#### **Tipos de recorridos, niveles de exigencia y parámetros**

## **normalizados**

### **CAPÍTULO I**

#### **Tipos de recorridos y niveles de exigencia**

Artículo 3.º Definición de recorrido.

1. A los efectos de aplicación de este Reglamento se considera un recorrido como el conjunto de itinerarios y espacios en general, de uso o concurrencia públicos, transitados y utilizados en régimen peatonal, entendiéndose como tal aquel que no supone la utilización de vehículos impulsados por sistemas mecánicos con consumo energético, a excepción de ascensores, plataformas elevadoras y sillas de ruedas cuya utilización sí se considera incluida en el régimen peatonal.

Artículo 4.º Tipos de recorridos.

1. A los efectos de aplicación de este Reglamento se definen los siguientes tipos de recorridos en función de su intensidad y cualidad de uso:

a) Recorridos intensivos:

Son aquellos que configuran y constituyen la estructura principal de las comunicaciones en régimen peatonal, así como los destinados al uso específico por disminuidos físico-sensoriales.

b) Recorridos medios:

Son aquellos que configuran y constituyen la estructura secundaria de las comunicaciones en régimen peatonal.

c) Recorridos reducidos:

Son aquellos que no están incluidos en los dos tipos anteriores.

2. Deberán definirse e identificarse claramente en todo tipo de planeamiento urbanístico y proyecto de obra los recorridos de tipo intensivo y medio, entendiéndose definidos por eliminación los de tipo reducido.

Artículo 5.º Niveles de exigencia.

1. A los efectos de la localización en los artículos 6.º, 7.º y 8.º de este Reglamento de los parámetros normalizados de obligado cumplimiento correspondientes a los elementos de urbanización y mobiliario urbano, espacios, servicios y elementos constructivos y arquitectónicos y equipamiento y mobiliario interior, todos ellos objetos de aplicación establecidos en la Ley Foral 4/1988, de 11 de julio, artículos 4.º y 5.º, se definen a continuación dos niveles de exigencia:

a) Nivel 1: Afecta a los objetos de aplicación contenidos en los recorridos intensivos definidos en el artículo anterior.

b) Nivel 2: Afecta a los objetos de aplicación contenidos en los recorridos medios definidos en el artículo anterior.

2. Los objetos de aplicación contenidos en los recorridos reducidos definidos en el artículo anterior, están exentos del obligado cumplimiento de los parámetros normalizados por este Reglamento.

3. Aquellos objetos de aplicación cuya adaptación a su nivel de exigencia correspondiente suponga soluciones inadecuadas según establece la Ley Foral 4/1988, de 11 de julio, sobre barreras físicas y sensoriales en su artículo 3.º, deberán adaptarse según el procedimiento descrito en dicho artículo.

### **CAPÍTULO II**

#### **Parámetros Normalizados**

Artículo 6.º Desplazamientos horizontales.

1. A los efectos de este Reglamento se define el desplazamiento horizontal como aquel cuyo trazado no supera en ningún punto del recorrido el 6% de pendiente en la dirección

del desplazamiento.

Los descansillos, mesetas y rellanos de escaleras, escalinatas y rampas se consideran incluidos en este tipo de desplazamiento.

2. Los parámetros normalizados establecidos a continuación son de aplicación en cualquier punto de los recorridos, tanto exteriores como interiores, a no ser que se especifique lo contrario.

3. Los parámetros normalizados de obligado cumplimiento para los desplazamientos horizontales son los siguientes:

#### A) PASO LIBRE.

Se considera paso libre aquel que en el sentido del desplazamiento no está obstaculizado por ninguno de los objetos de aplicación de este Reglamento.

Se proyectará y ejecutará según los siguientes parámetros:

##### A.1. Anchura mínima en recorridos exteriores.

Nivel 1: 250 cm.

Nivel 2: 150 cm.

(Anexo II, figura 3, parámetro D).

##### A.2. Anchura mínima en recorridos interiores.

Nivel 1: 150 cm.

Nivel 2: 100 cm.

(Anexo II, figura 4, parámetro D).

##### A.3. Diámetro mínimo del espacio libre en giros y cambios de dirección.

Nivel 1: 150 cm.

Nivel 2: 120 cm.

(Anexo II, figura 13, parámetro D).

#### B) PUERTAS Y PASOS PUNTUALES A TRAVÉS DE HUECOS EN PARÁMETROS VERTICALES.

Se consideran pasos puntuales aquellos en que la distancia medida sobre la horizontal entre ambas caras del parámetro no exceda de 50 cm.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

##### B.1. Anchura libre mínima.

Nivel 1: 80 cm.

No se colocarán puertas giratorias.

Nivel 2: 70 cm.

(Anexo II, figura 15, parámetro D).

##### B.2. Dimensiones mínimas de los espacios contiguos, libres de cualquier tipo de obstáculo.

Nivel 1:

\*Aproximación frontal sin barrido de puerta. Frente: 145 cm. Fondo: 120 cm.

\*Aproximación frontal con barrido de puerta. Frente: 195 cm. Fondo: 140 cm.

\*Aproximación lateral sin barrido de puerta. Frente: 120 cm. Fondo: 160 cm.

\*Aproximación lateral con barrido de puerta. Frente: 120 cm. Fondo: 160 cm.

(Anexo II, figura 14, parámetros FR y FO).

#### C) ISLETAS SOBRE VIALES RODADOS.

Se consideran isletas sobre viales rodados aquellas que están situadas sobre las medianas, al nivel de la calzada. Se proyectarán y ejecutarán en todos aquellos viales que tengan doble sentido con tres o más carriles en cada uno de ellos, según los siguientes parámetros:

C.1. Fondo mínimo en recorridos exteriores.

Nivel 1: 200 cm.

Nivel 2: 120 cm.

(Anexo II, figura 5, parámetro F).

D) PASOS PEATONALES SOBRE VIALES RODADOS.

Se consideran pasos peatonales sobre viales rodados tanto a los regulados por semáforos como a los pasos de cebra.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

D.1. Separación máxima entre consecutivos. Recorridos exteriores.

Nivel 1: 75 cm.

Nivel 2: 125 cm.

(Anexo II, figura 6, parámetro S).

D.2. Separación obligatoria entre los protectores antiaparcamiento en cada paso peatonal situado sobre zonas de aparcamiento. Recorridos exteriores.

Nivel 1: 250 cm.

Nivel 2: 150 cm.

(Anexo II, figura 10, parámetro S).

E) BORDILLO REBAJADO EN ACERAS Y UMBRALES.

Se proyectarán y ejecutarán los bordillos rebajados en todos los casos descritos a continuación, según los siguientes parámetros:

E.1. Longitud mínima en pasos peatonales sobre viales rodados en recorridos exteriores.

Nivel 1: 250 cm.

Nivel 2: 150 cm.

(Anexo II, figura 7, parámetro L).

E.2. Longitud mínima en accesos a aparcamientos específicos para disminuidos físicos en recorridos exteriores.

Nivel 1: 120 cm.

Nivel 2: 80 cm.

(Anexo II, figura 8, parámetro L).

E.3. Pendiente máxima en recorridos exteriores.

Nivel 1: 10%

Nivel 2: 12%

(Anexo II, figuras 7 y 8, parámetro P).

E.4. Altura obligatoria del escalón en recorridos exteriores e interiores.

Nivel 1 y 2: 2 cm.

(Anexo II, figura 16, parámetro H).

E.5. Forma del escalón en recorridos exteriores e interiores.

Nivel 1 y 2: Se ejecutarán los escalones resultantes al rebajar los bordillos con remate

romo o con bisel de pendiente obligatoria del 100%.

(Anexo II, figura 16, parámetro P).

#### F) PAVIMENTOS Y ELEMENTOS DE MOBILIARIO Y SEÑALIZACIÓN.

Los pavimentos duros se proyectarán y ejecutarán con textura antideslizante y los blandos suficientemente compactados para impedir el desplazamiento y hundimiento de las ruedas en régimen peatonal, según los siguientes parámetros:

##### F.1. Señalización de obstáculos y salidas de vehículos.

Se colocará una banda perimetral a todos los elementos a señalar, como son: mobiliario, señales, báculos, accesos en planta baja de vehículos a locales y garajes, pasos peatonales sobre viales rodados y cambios de dirección, con pavimento de textura diferenciada al contiguo, con una anchura mínima de:

Nivel 1: 150 cm.

Nivel 2: 100 cm.

(Anexo II, figura 7 y 9, parámetro D).

##### F.2. Protección de alcorques y agujeros de todo tipo. Calado máximo de la rejilla protectora.

Se colocarán rejillas protectoras que cubran en su totalidad todo tipo de alcorques o agujeros, situadas al mismo nivel que el pavimento contiguo y que no sean deformables bajo la acción de pisadas o rodaduras en régimen peatonal, con una anchura máxima de:

Nivel 1 y 2: 1,5 x 1,5 cm.

(Anexo II, figura 12, parámetro S).

##### F.3. Coeficiente de rozamiento del pavimento medido con la superficie en su estado habitual.

Nivel 1 y 2: entre 0,4 y 0,8.

##### F.4. Elementos de mobiliario y señalización. Criterios de colocación:

Nivel 1 y 2: Todos los elementos de mobiliario y señalización que no se apoyen directamente en el pavimento se colocarán a una altura mínima de 210 cm medida desde la rasante del pavimento hasta el punto inferior del elemento.

(Anexo II, figura 11, parámetro H).

##### F.5. Semáforos.

Nivel 1 y 2: Se regulará el tiempo de paso en luz verde para permitir cruzar el vial a una velocidad de 0,7 metros por segundo.

Se instalarán emisores sonoros de señales acústicas intermitentes en frecuencia e intensidad sincronizados con el cambio de luz.

##### F.6. Señalización de obstáculos.

Nivel 1 y 2: Las zanjas, andamios, infraestructuras y obstáculos transitorios en general, deberán señalizarse y protegerse mediante vallas dotadas de luces rojas nocturnas.

#### Artículo 7.º Desplazamientos con superación de desniveles.

1. A los efectos de este reglamento se define un desplazamiento con superación de desniveles como aquel cuyo trazado supera el 6% de pendiente en la dirección del desplazamiento.

2. Los parámetros normalizados establecidos a continuación son de aplicación en cualquier punto de los recorridos, tanto exteriores como interiores, a no ser que se especifique lo contrario.

3. Los parámetros normalizados de obligado cumplimiento para los desplazamientos con superación de desniveles son los siguientes:

## A) ESCALERAS.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

### A.1. Paso libre en recorridos exteriores.

Se considera paso libre aquel que en el sentido del desplazamiento no está obstaculizado por ninguno de los objetos de aplicación de este Reglamento.

Nivel 1: 150 cm.

Nivel 2: 120 cm.

(Anexo II, figura 17, parámetro D).

### A.2. Paso libre en recorridos interiores.

Se considera paso libre aquel que en el sentido del desplazamiento no está obstaculizado por ninguno de los objetos de aplicación de este Reglamento.

Nivel 1: 120 cm.

Nivel 2: 100 cm.

(Anexo II, figura 17, parámetro D).

### A.3. Dimensión de la huella.

Nivel 1 y 2: Mínima: 28 cm.

Máxima: 36 cm.

(Anexo II, figura 17, parámetro L).

### A.4. Dimensión de la contrahuella.

Nivel 1 y 2: Mínima: 13 cm.

Máxima: 18,5 cm.

No se permitirán resaltes en la arista de intersección entre los planos de la huella y contrahuella.

(Anexo II, figura 17, parámetro H).

### A.5. Número de peldaños por tramo.

Nivel 1 y 2: Mínimo: 3 cm.

Máximo: 16 cm.

### A.6. Pasamanos y barandillas.

Se colocarán pasamanos y barandillas según se establece en el artículo 8.º de este Reglamento a lo largo de todo el trazado de las escaleras.

Nivel 1: Se colocarán en ambos laterales de la escalera.

Nivel 2: Se colocarán al menos en el lateral que esté exento de los paramentos verticales.

### A.7. Diseño y ejecución en accesos principales.

Nivel 1 y 2: Se prohíbe expresamente el proyecto y ejecución de escaleras y escalinatas en los accesos principales a los edificios a no ser que se proyecte y ejecute otro acceso alternativo resuelto en todo caso con rampas normalizadas con idéntico grado de accesibilidad que el principal, no siendo considerados como tales los accesos para servicio y mantenimiento del edificio.

## B) RAMPAS.

Se consideran rampas las trazadas con pendiente superior al 6% medida en el sentido longitudinal del desplazamiento.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

### B.1. Paso libre en recorridos exteriores.

Se considerará paso libre aquel que en el sentido del desplazamiento no esté obstaculizado por ninguno de los objetos de aplicación de este Reglamento.

Nivel 1: 150 cm.

Nivel 2: 120 cm.

(Anexo II, figura 18, parámetro S).

B.2. Paso libre en recorridos interiores.

Se considerará paso libre aquel que no esté obstaculizado por ninguno de los objetos de aplicación de este Reglamento.

Nivel 1: 120 cm.

Nivel 2: 100 cm.

(Anexo II, figura 18, parámetro S).

B.3. Pendiente longitudinal máxima en a la dirección del desplazamiento.

Nivel 1: Tramos inferiores a 3 m: 10%.

Tramos entre 3 y 8 m: 8%.

Tramos entre 8 y 15 m: 6%.

Nivel 2: Tramos inferiores a 3 m: 12%.

Tramos entre 3 y 8 m: 10%.

Tramos entre 8 y 15 m: 8%.

No podrán proyectarse ni ejecutarse en ningún supuesto tramos de longitud superior a 15 m sin intercalar rellanos.

(Anexo II, figura 19, parámetro P).

B.4. Pendiente transversal obligatoria a la dirección del desplazamiento.

Nivel 1 y 2: 2%.

(Anexo II, figura 18, parámetro P).

B.5. Bordillo resaltado lateral. Dimensiones.

Nivel 1 y 2:

Se colocarán bordillos resaltados a todo lo largo de los laterales de las rampas, estén o no exentos de paramentos verticales. Las dimensiones mínimas del bordillo serán de 10 x 10 cm. (Alto x ancho) medidas desde la rasante de la rampa y desde el límite horizontal del paso libre normalizado.

(Anexo II, figura 18, parámetro L y H).

B.6. Rampas escalonadas. Dimensión mínima de la huella.

Nivel 1: 150 cm.

Nivel 2: 120 cm.

(Anexo II, figura 20, parámetro L).

B.7. Rampas escalonadas. Dimensiones de la contrahuella.

Nivel 1 y 2: Mínima: 7 cm.

Máxima: 12 cm.

(Anexo II, figura 20, parámetro H).

C) ASCENSORES.

Se proyectará y ejecutará al menos un ascensor en cada núcleo de comunicaciones verticales, desde la rasante de planta baja y que sea accesible según el criterio expuesto

en el punto A.7 de este artículo, en todos los recorridos intensivos (Nivel 1) y en los recorridos medios (Nivel 2) que se desarrollen en edificios cuyo número de plantas exceda de planta baja más de tres alturas, según los siguientes parámetros:

C.1. Cabinas. Dimensiones interiores libres.

Nivel 1: Frente: 110 cm.

Fondo: 140 cm.

Nivel 2: Frente: 90 cm.

Fondo: 120 cm.

(Anexo II, figura 21, parámetro FR y FO).

C.2. Luz de puerta libre.

Se considera luz de puerta libre la dimensión no obstaculizada por ningún elemento, ya sea de la puerta o de la caja exterior del ascensor.

Nivel 1: 85 cm.

Nivel 2: 75 cm.

(Anexo II, figura 21, parámetro S).

C.3. Plataforma de acceso. Diámetro mínimo del espacio libre del barrido de la puerta y de cualquier otro tipo de obstáculo.

Nivel 1: 150 cm.

Nivel 2: 120 cm.

(Anexo II, figura 21, parámetro D).

C.4. Criterios de colocación y morfología de los cuadros de mandos e indicadores de funcionamiento en los espacios de acceso.

Nivel 1 y 2:

Ningún interruptor se colocará a una altura superior a 100 cm. medida desde la rasante del pavimento.

Se colocarán en cada una de las plataformas de acceso indicadores luminosos y acústicos de llegada, salida y sentido del desplazamiento del ascensor.

(Anexo II, figura 22, parámetro H1).

C.5. Criterios de colocación y morfología de los cuadros de mandos e indicadores de funcionamiento en el interior de las cabinas.

Nivel 1 y 2:

Ningún interruptor se colocará a una altura superior a 140 cm. medidos desde la rasante del suelo de la cabina.

Los interruptores de alarma tendrán forma de triángulo equilátero.

Los interruptores de parada tendrán forma de cuadrado.

Los interruptores correspondientes a cada piso dispondrán de una luz interior que señale el tránsito por cada uno de ellos y se dispondrán de forma que los invidentes localicen sin dificultad el interruptor deseado.

La llegada al piso y en su caso, la apertura automática de la puerta se señalarán con un indicador acústico.

(Anexo II, figura 22, parámetro H2).

D) PAVIMENTOS DE LAS CABINAS.

Se proyectarán y ejecutarán antideslizantes según los siguientes parámetros:

D.1. Coeficiente de rozamiento del pavimento medido con la superficie en su estado más



habitual.

Nivel 1 y 2: Entre 0,4 y 0,8.

Artículo 8.º Espacios, estancias y mobiliarios específicos para disminuidos físico-sensoriales.

1. A los efectos de este Reglamento, se consideran espacios interiores y mobiliario específico para disminuidos físico-sensoriales aquellos que se proyecten y ejecuten para el uso prioritario por éstos.

2. Los parámetros normalizados establecidos a continuación serán de aplicación en cualquier punto de los recorridos, tanto exteriores como interiores a no ser que se especifique lo contrario.

3. Los parámetros normalizados de obligado cumplimiento para los espacios y mobiliario específicos para disminuidos físico-sensoriales son los siguientes:

#### A) APARCAMIENTOS Y GARAJES.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

A.1. Aparcamientos en batería. Dimensiones mínimas de cada plaza.

Nivel 1 y 2: Frente: 320 cm.

Fondo: 500 cm.

(Anexo II, figura 43, parámetros FR y FO).

A.2. Garajes individuales. Dimensiones mínimas de cada plaza.

Nivel 1 y 2: Frente: 360 cm.

Fondo: 600 cm.

(Anexo II, figura 44, parámetros FR y FO).

#### B) ESTANCIAS.

B.1. Espacio de maniobra libre.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

Nivel 1:

Se dimensionarán todo tipo de estancias de forma que pudiera desplazarse y acceder al mobiliario, sanitarios y objetos de aplicación en general, un supuesto cilindro apoyado en el suelo de eje vertical de 150 cm. de longitud y directriz circunferencia horizontal de 120 cm. de diámetro.

Nivel 2:

Las estancias en viviendas de todo tipo se dimensionarán para que puedan ser adaptables en situaciones en que un usuario habitual sufra algún tipo de minusvalía y no pueda acceder a una vivienda adaptada.

(Anexo II, figuras 23 a 29).

#### C) PLANOS DE USO.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

C.1. Altura obligatoria desde la rasante del pavimento.

Nivel 1 y 2:

Planos de asiento: 45 cm.

Planos de trabajo: 80 cm.

(Anexo II, figuras 33 y 34, parámetro H).

C.2. Altura mínima libre inferior.

Nivel 1 y 2:

Planos de trabajo: 65 cm.

(Anexo II, figuras 35 y 36, parámetro H).

C.3. Fondo mínimo libre interior.

Nivel 1 y 2:

Planos de trabajo: 50 cm.

(Anexo II, figuras 35 y 36, parámetro D).

D) BARRAS, ASIDEROS Y PASAMANOS.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

D.1. Altura obligatoria desde la rasante del pavimento.

Nivel 1 y 2:

Barra superior en escaleras y rampas: 95 cm.

Barra inferior en escaleras y rampas: 70 cm.

Barra de transferencias: 65 cm.

(Anexo II, figuras 30 y 32, parámetros H1, H2, y H3).

D.2. Diámetros permitidos.

Nivel 1 y 2:

Entre 4 y 6 cm., ambos inclusive.

(Anexo II, figura 31, parámetro D).

D.3. Separación obligatoria de los paramentos verticales.

Nivel 1 y 2:

Entre 4 y 6 cm., ambos inclusive.

(Anexo II, figura 31, parámetro S).

E) INTERRUPTORES.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

E.1. Altura máxima de colocación desde la rasante del pavimento.

Nivel 1: 100 cm.

Nivel 2: 140 cm.

(Anexo II, figura 37, parámetro H).

E.2. Tipos permitidos según su forma.

Nivel 1: Se colocarán exclusivamente los de forma prismática o cilíndrica estilizada.

(Anexo II, figura 40).

F) GRIFERÍA Y MANILLAS.

Se proyectarán y ejecutarán según los siguientes parámetros:

F.1. Tipos permitidos según su forma.

Nivel 1: Se colocarán exclusivamente los de forma prismática o cilíndrica estilizada.

(Anexo II, figuras 41 y 42).

G) SEÑALIZADORES ACÚSTICOS Y LUMINOSOS.

Nivel 1: Se proyectarán y ejecutarán simultáneamente a los señalizadores acústicos habituales, señalizadores luminosos sincronizados.

(Anexo II, figura 38).

## **TÍTULO III**

### **Simbología y reservas**

#### **CAPÍTULO I**

#### **Simbología**

Artículo 9.º Simbología.

El símbolo normalizado es el internacional de accesibilidad, indicador de la no existencia de barreras físico-sensoriales en función de la correcta aplicación de la Ley Foral 4/1988 de 11 de julio y de sus Reglamentos.

1. El símbolo se materializa en una señal que consiste en la figura estilizada de un minusválido en silla de ruedas, una leyenda informativa de la especialidad del mensaje y, cuando sea apropiado, de una flecha direccional, todo ello en blanco sobre fondo azul.

En el caso de aparcamientos específicos para disminuidos físico-sensoriales, la señal podrá sustituirse por el símbolo pintado en blanco sobre el pavimento del aparcamiento.

2. Las dimensiones de la señal variarán en función de su objetivo, adoptándose los siguientes tamaños:

\*Recorridos exteriores: Cuadrado de 30 cm. de lado.

\*Recorridos interiores: Cuadrado de 15 cm. de lado.

3. Las leyendas se realizarán siempre con letras del mismo tamaño. El tipo de letra a utilizar será la Helvética Regular para los encabezamientos y la Helvética Medium para el resto del texto.

4. Cada señal podrá tener tres tipos de función diferenciada, como son:

\*Direccional: Incorporando una flecha en el sentido del recorrido sin barreras.

\*Locacional: Indicativo del lugar, o espacio habilitado sin barreras incorporando una flecha vertical.

\*Informativa: Indicativa de la disponibilidad del elemento a señalar habilitado sin barreras.

5. Se proyectarán y ejecutarán señales indicativas en todos los recorridos sin barreras físicas y sensoriales de forma que sean claramente identificables todos los objetos de aplicación y en especial, los destinados al uso específico por disminuidos físico-sensoriales.

(Anexo II, figura 45).

#### **CAPÍTULO II**

#### **Reservas**

Artículo 10. Reserva de aparcamientos.

El nivel de reserva de aparcamientos específicos para vehículos ligeros a utilizar por disminuidos físico-sensoriales contemplado en la Ley Foral 4/1988 de 11 de julio, artículo 10, será el 3% del total de las plazas ejecutadas.

En cualquier caso, este nivel del 3% no se aplicará sólo sobre las plazas de aparcamiento de nueva ejecución, sino sobre el total de las existentes de titularidad y uso públicos.

Cuando el 3% sea inferior a 1, se tomará éste como valor del nivel de reserva.

Artículo 11. Reserva de servicios higiénicos de uso público.

El nivel de reserva de servicios higiénicos públicos específicos para disminuidos físico-sensoriales contemplado en la Ley Foral 4/1988 de 11 de julio, artículo 11 será del 10% del total de dichos servicios.

Cuando el 10% sea inferior a 1, se tomará éste como valor del nivel de reserva sólo en recorridos afectados por el nivel 1.

## **DISPOSICIONES FINALES**

Primera.-Se faculta al Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para el desarrollo y aplicación de este Decreto Foral.

Segunda.-El presente Decreto Foral entrará en vigor el mismo día de su publicación en el Boletín Oficial de Navarra.

Pamplona, veintinueve de junio de mil novecientos ochenta y nueve.-El Presidente del Gobierno de Navarra, Aladino Colín Rodríguez.-El Consejero de Ordenación del Territorio, Vivienda y Medio Ambiente, Federico Tajadura Iso.

## **ANEXO I**

### **Parámetros antropométricos**

Para una mejor comprensión y aplicación del articulado, se describen a continuación los parámetros antropométricos básicos de referencia de los usuarios de silla de ruedas que fundamentan los parámetros normalizados del Reglamento.

1. Parámetros antropométricos de una persona que utiliza silla de ruedas: en general, son asimilables a los de una persona con plenitud de posibilidades físicas.

2. Dimensiones de una silla de ruedas (accionamiento manual de tipo estándar):

-Longitud total: 110 cm.

-Anchura total: de 65 a 70 cm.

-Altura del asiento: de 48 a 52 cm.

-Altura total: 94 cm.

-Diámetro de las ruedas: 60 cm.

-Altura del reposabrazos: 71 cm.

-Altura del reposapiés: regulable.

(Anexo II, figura número 1).

Los reposapiés y reposabrazos acostumbran a ser desmontables, lo que facilita la movilidad del usuario en determinadas situaciones.

3. Parámetros antropométricos medios de la persona en silla de ruedas:

3.1. Contornos medidos en planta.

-Longitud total: 115 cm. (la de la silla vacía más, 5 cm. que sobresalen los pies del reposapiés).

-Anchura total: de 70 a 75 cm. (la de la silla vacía más, 2,5 x 2 cm. que sobresalen las manos y los codos).

3.2. Otras medidas:

#### **Hombre Mujer**

-Altura de la cabeza 133 cm. 125 cm.

-Altura de los ojos 122 cm. 115 cm.

-Altura de la espalda 104 cm. 99 cm.

-Altura de los codos 69 cm. 69 cm.

-Altura de los muslos 66 cm. 65 cm.

-Altura de la mano cerrada 38 cm. 42 cm.

-Altura de los pies (puntas) 20 cm. 21 cm.

(Anexo II, figura número 2).

#### 4. Parámetros antropométricos de alcance y control.

Los usuarios de silla de ruedas, en general, tienen limitada la capacidad de alcance y control manual y visual, ya que la persona ha de actuar sentada.

##### 4.1. Alcance y control manual sobre un plano horizontal.

Se consideran los siguientes parámetros básicos:

-Altura confortable para actuar desde la silla: 70-85 cm.

-Alcance frontal máximo en el plano: 60 cm.

-Alcance lateral máximo en el plano: 180 cm.

-Altura mínima libre bajo el plano para poder acercarse frontalmente: 67 cm.

-Profundidad mínima libre bajo el plano para poder acercarse frontalmente: 55 cm.

##### 4.2. Alcance y control manual sobre un plano vertical.

Se consideran los siguientes parámetros básicos:

-Altura máxima confortable: 70-100 cm.

-Altura máxima para poder manipular objetos: 140 cm.

-Altura mínima para poder manipular objetos: 40 cm.

-Distancia no útil a partir de la intersección de dos planos verticales que forman un ángulo de 90°: 40 cm.

##### 4.3. Alcance y control visual:

Se consideran los siguientes parámetros básicos:

-Altura máxima de la parte opaca de antepechos y protecciones al exterior: 60 cm.

-Altura máxima de un plano horizontal para tener visión de los objetos situados en él: 110 cm.

-Altura máxima de la base de un espejo para poder tener una visión completa de la propia cara: 80 cm. En caso de espejos colocados a una altura superior, habrá que inclinarlos respecto a la vertical para conseguir la misma visión.

## **ANEXO II**

### **Figuras**

Para una mejor comprensión y aplicación del articulado se definen a continuación mediante figuras los parámetros normalizados.

En cada figura se especifica el articulado y los parámetros a que hacen referencia.

En cualquier caso, el diseño de los elementos y objetos de aplicación de este Reglamento no está condicionado más que por los parámetros normalizados, de forma que la concreción definitiva corresponderá a los propios diseñadores.