

LEY S Nº 5144

Artículo 1º - Sistema de Señalización para las Vías de Evacuación. Se aprueba y adopta el diseño de Sistema de Señalización para las Vías de Evacuación que se adjunta a la presente como Anexo I, realizado por la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC), en el Marco del Sistema de Emergencias Hídricas y Mitigación del Riesgo. Dicho sistema debe ser aplicado e instrumentado en todo el territorio provincial que requiere de la señalización de las vías de escape de personas ante eventuales inundaciones provocadas por fenómenos hidrometeorológicos extremos que superen la capacidad de regulación de los embalses, desperfectos en la operación o rotura de alguna obra.

Artículo 2º - Costos y Tareas. La Provincia de Río Negro junto con los municipios adherentes, puede acordar la manera más conveniente de distribuir los costos y las tareas de instalación y mantenimiento del Sistema de Señalización, tanto dentro como fuera de los ejidos correspondientes.

Artículo 3º - Difusión. El Poder Ejecutivo Provincial debe instrumentar los medios necesarios e idóneos para lograr una amplia difusión del sistema adoptado, con el objetivo de contribuir a la formación de una cultura de autoprotección de la población ante fenómenos hidrológicos extremos.

Artículo 4º - Autoridad de aplicación. Es autoridad de aplicación de la presente, la Secretaría de Protección Civil. Esta coordina las acciones necesarias con las direcciones de defensa civil de cada municipio aguas abajo de las presas.

Artículo 5º - Presupuesto. Se autoriza al Ministerio de Economía a efectuar las adecuaciones presupuestarias pertinentes que demande el cumplimiento de la presente.

Artículo 6º - Adhesión. Se invita a los municipios ribereños comprendidos en las áreas aguas abajo de una o más presas, a adoptar el sistema mencionado en el artículo 1º, a fin de ser instrumentado de manera unificada en cada una de las localidades que requieran de tal señalización.

INFORME DESCRIPTIVO DEL SISTEMA

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA

El sistema de señalización propuesto se basa en la utilización de pictogramas acompañados por símbolos lingüísticos para garantizar la comprensión inmediata del concepto que se quiere transmitir. Estos elementos gráficos se ubican en paneles que posibilitan su distinción dentro del contexto urbano y rural. Los tipos y formatos de paneles fueron reducidos a un número mínimo, para crear cierta uniformidad y reducir costos. Además se incluye dentro del sistema el uso de la infraestructura existente en la vía pública, como columnas, postes, pavimento, calzada, etc.

El diseño cumple con los requerimientos de las bases y requisitos del concurso. Tiene la capacidad de crear, a través de símbolos visuales y lingüísticos, una cultura de autoprotección de la población para el caso de tener que afrontar emergencia hídrica.

Cromatismo

La elección de los colores y su utilización en todas las piezas se debe a la necesidad de identificar al sistema de señalización de las Vías de Evacuación de personas diferenciándolo de los sistemas existentes. (señalización vial).

Se utilizaron dos colores fríos debido a que los mismos se relacionan al tema del agua y, al contrario de los colores cálidos no inducen al caos, generando sensación de calma.

Con los colores seleccionados se buscó un contraste alto entre las figuras (texto, pictogramas, flechas) y el fondo (soporte) para posibilitar una fácil y rápida lectura.



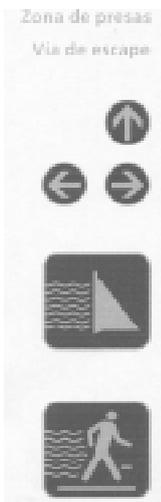
Tipografía

La tipografía utilizada en todo el sistema es Frutiger (bold). La elección de la misma se debe a que por sus características formales posibilita legibilidad a distancia, sin ambigüedad y con el mínimo tiempo.

La utilización de una única familia tipográfica se debe a que la mezcla de tipografías diferentes en señalética es contraria a la inmediatez perceptiva.

Símbolos icónicos y lingüísticos

Para desarrollar el sistema de señalización de las vías de evacuación fue necesario diseñar un sistema de signos gráficos y gráfico-alfabéticos. Estos signos, que surgen de una síntesis formal, tienen la función de comunicar un concepto a través de la imagen. Los signos gráficos posibilitan una interpretación rápida del concepto que se quiere transmitir y a su vez, por sus características formales similares son una constante dentro del sistema de señalización. Permiten una rápida identificación del mismo.



El siguiente informe explica de qué manera se deben utilizar los distintos elementos del sistema de señalización propuesto.

• **Panel direccional fijado a columnas**



Este tipo de paneles contendrá información solo en una de sus caras. La información contenida en ellos aportará certeza de que se está transitando sobre la vía de evacuación.

Estos paneles se ubicarán en el sentido de circulación de las personas que se involucren en una evacuación, tiene la función de dirigir a los evacuados en un sentido unívoco. Está diseñado de manera de que no quepa la menor duda de hacia donde hay que dirigirse en el momento de la evacuación.

Este panel, contiene dos pictogramas que comunican los conceptos de zona de presas y de vía de escape junto al símbolo icónico de la flecha que indica la dirección hacia donde hay que dirigirse y cambiará de sentido toda vez que la vía de evacuación cambie de dirección. Deberán ser fijados sobre columnas de alumbrado, de tendido eléctrico, telefónico etc. Lo que permitirá una economía de costos.

Las dimensiones del panel fueron pensadas para que la información se pueda visualizar a distancia siendo inteligible para una persona con visión normal. Se fijará sobre las columnas a una altura que permita que el tránsito de las personas no oculte su visión en el momento de la evacuación.

• **Columnas como parte del sistema de señalización**



Las columnas de alumbrado, de tendido eléctrico, telefónico etc. serán un vehículo excelente para demarcar las vías de evacuación. Estos elementos ya existente y omnipresentes en la vía pública de las áreas céntricas, urbanas, semi-urbanas y rurales, deberá ser el elemento principal de demarcación de la dirección que deberán tomar las personas en un operativo de evacuación.

Estos elementos se pintarán con los colores que identifican al sistema, conteniendo el símbolo icónico de la flecha. La altura a la que se ubicará el símbolo icónico de la flecha deberá ser tal que permita que el tránsito de las personas no oculte su visión en el momento de la evacuación.

• **Panel informativo tipo Pórtico**

Este elemento, de grandes dimensiones, permite su visualización desde largas distancias, deberá ser ubicado en sitios estratégicos, donde, por ejemplo:

1. Concurran gran número de personas
2. En nodos de tránsito
3. En avenidas de circunvalación, etc.

Su función será informar que se está transitando por la vía de escape. En este caso el elemento lingüístico se destaca porque está representado por una tipografía de gran cuerpo, los elementos pictográficos correspondientes a vía de escape y el símbolo icónico de la flecha, acompañan como complemento a esta información principal.



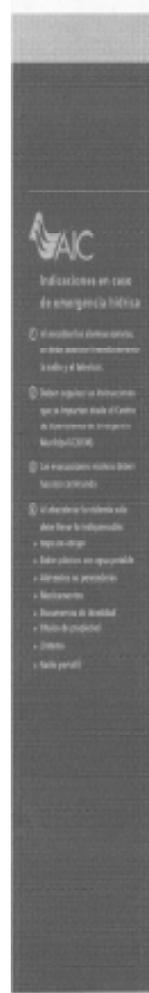
• **La calzada como parte del sistema de señalización**

A espacios regulares se podrá utilizar la calzada como elemento que aportación de información. Allí se podrá pintar el símbolo icónico de la flecha.

• **Panel informativo de piso para exterior e interior**

Este panel esta diseñado en dos caras con contenidos visuales y lingüísticos. Las dimensiones del panel fueron pensadas para que la información contenida en ellos se pueda visualizar tanto en recintos cerrados con en la vía pública. Este panel se diseñó en dos tamaños. De esta manera se podrá observar a la distancia siendo inteligible para una persona con visión normal, tanto en recintos cerrados como en la vía pública. En ambos casos se construirá con una altura que permita que el tránsito de las personas no oculte su visión en el momento de la evacuación.

La cara principal de este panel, contiene dos pictogramas que comunican los conceptos de zona de presas y de vía de escape. tendrá la función de transmitir información que contribuya a la generación de una conciencia de autoprotección en el caso de una emergencia hídrica, informando sobre la existencia de un sistema de señalética que demarca las vías de evacuación en caso de emergencia hídrica.



En la segunda cara de este panel se incluyó la siguiente información:

Indicaciones en caso de emergencia hídrica

Al escuchar las alarmas sonoras, se debe conectar inmediatamente la radio y el televisor.

Deben seguirse las instrucciones que se impartan desde el Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM)

Las evacuaciones masivas deben hacerse caminando.

Al abandonar la vivienda sólo debe llevar lo indispensable:

Ropa de abrigo.

Bidón plástico con agua potable.

Alimentos no perecederos.

Medicamentos.

Documentos de identidad.

títulos de propiedad

Linterna.

Radio portátil.

Este tipo de paneles no deberá ubicarse sobre la vía de evacuación propiamente dicha. Estos elementos deberán instalarse en sitios estratégicos de las localidades a efecto de transmitir información que, contribuya a la generación de una conciencia de autoprotección en el caso de una emergencia hídrica.

La información estará ubicada a una altura tal que facilite la lectura de un transeúnte en una situación de normalidad.

• **Cinta demarcatoria de la vía de evacuación**

Se trata de una cinta de material plástico, con los colores del sistema que estará en poder de las autoridades como Defensa Civil, Bomberos, Policía, etc.

Servirá para demarcar los corredores por donde el tránsito de vehículos esta vedado y los lugares en los que la infraestructura no permita utilizar otros de los elementos del sistema de señalización.



Método Constructivo

Todo el sistema fue pensado para ser construido con los elementos habitualmente utilizados en la cartelería vial.

Los materiales de soporte para las superficies que muestren la información (carteles y paneles), que se recomiendan son: Aluminio endurecido, o plástico reforzado con lana de vidrio. Estos materiales son abundante en el mercado y tiene diversas presentaciones, diversos espesores y características físicas.

Los materiales descriptos son muy resistentes al deterioro que producen los agentes atmosféricos y el vandalismo.

El material recomendado para las fijaciones de los paneles y carteles a ubicar en postes, ya sean de aluminio endurecido o de plástico reforzado con lana de vidrio, en columnas de alumbrado, postes telefónicos u otro tipo de tendido de cables es: Perfil de chapa de hierro estampada en frío en forma de omega, con tratamiento anti corrosión mediante galvanizado o zincado.

El material recomendado para la fijación al piso de los paneles autoportantes, para el caso de los paneles de aluminio endurecido es: caño tipo tubing, pintado con esmalte sintético en los colores que identifican al sistema, en la superficie expuesta al aire y pintado con pintura asfáltica en la superficie enterrada.

Los paneles de plástico reforzado no necesitan ningún sistema de anclaje, pues son autoportantes; es decir, el mismo material puede ser enterrado en el suelo, sin necesidad de postes, aunque se recomienda la construcción de una base de cemento colocar los mismos.

En cuanto a los pórticos hay diversos proveedores que presentan estos productos en el mercado en forma de "Kits" que se adaptan a las diferentes necesidades, cubriendo todos los tamaños, demanda de fortaleza, gálibos y superficies de cartel aplicables sobre estos.

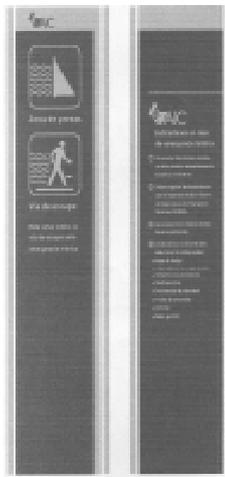
En general, las estructuras de soporte de los pórticos, están construidas en caño de hierro galvanizado.

Formas de impresión

Las forma de impresión sobre las superficies de aluminio endurecido que se recomiendan son: Técnica serigráfica ó confección del fondo. La tipografía y la iconografía se construirá sobre vinilo pigmentado confeccionadas con plotter de corte.

El fondo a aplicar sobre la superficie de aluminio endurecido que se recomienda es: vinilo termo fusible de color mate en los pantone elegidos. La tipografía y los pictogramas se aplicarán sobre este fondo con vinilo pigmentado en los pantone elegidos , luego ploteados con plotter de corte. Luego de terminada la aplicación de la tipografía y los pictogramas, se aplicará una terminación con vinilo transparente anti UV. Que aportará durabilidad al sistema.

Por último, a todo panel o cartel se lo someterá a un tratamiento de temperatura para polimerizar



toda la impresión de manera de que todas las capas se fundan en una sola.

Este tratamiento asegura una alta durabilidad.

En cuanto al sistema de impresión que se recomienda para ubicar la información sobre paneles de plástico reforzado es: La tipografía y los pictogramas se aplicarán directamente sobre el panel que se fabrica en el color elegido para el fondo, en los pantone elegidos. La tipografía y los pictogramas serán ploteados con plotter de corte. Luego de terminada la aplicación de la tipografía y los pictogramas, se aplicará una terminación con vinilo transparente anti UV. que aportará durabilidad al sistema.

Este tratamiento asegura una alta durabilidad.

Pintura sobre postes

Los postes, columnas de alumbrado, postes telefónicos u otro tipo de tendido de cables, que se utilicen como soporte para información de demarcación las vías de evacuación, se pintarán con un fondo de esmalte sintético mate y sobre esta superficie, de acuerdo al diseño, se pintarán los símbolos icónicos que correspondan con esmalte sintético reflectante.

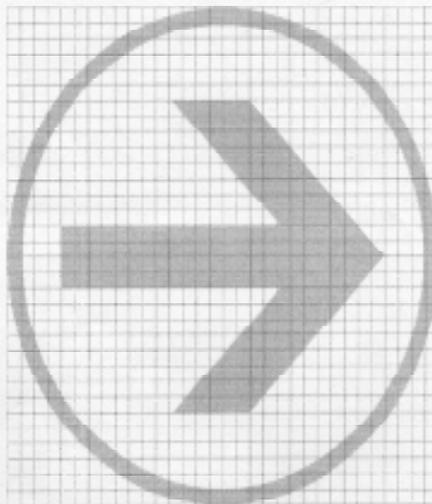
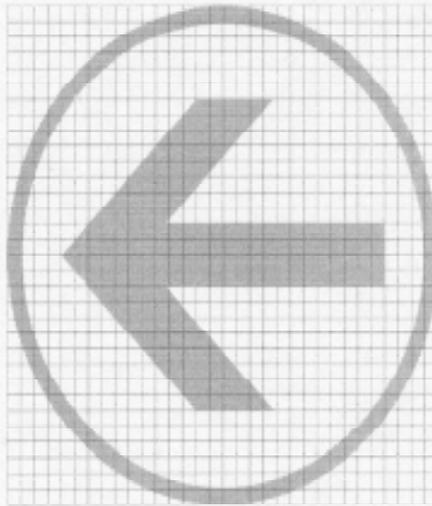
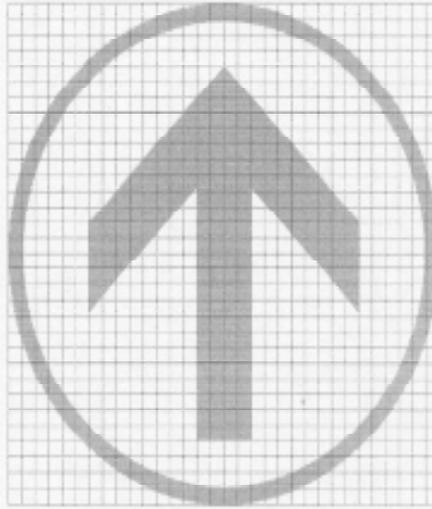
Campaña de difusión de apoyo para el conocimiento, e interpretación del sistema

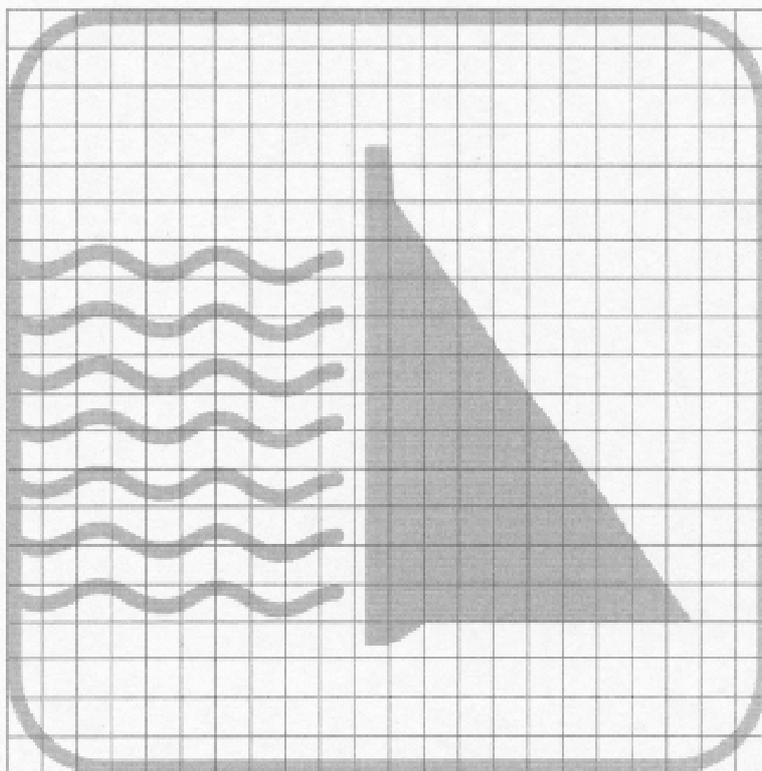
Por último, se recomienda realizar una campaña de difusión por los medios masivos de información, como así también la distribución domiciliar de folletería para difundir la correcta interpretación de la información contenida en el sistema.

Esta campaña debería abordar información accesoria para que las personas, en el momento de una emergencia, recaben información de fuentes calificadas para evitar los mensajes contradictorios que contribuyen a generar el caos en caso de desastre, mantener al alcance de la mano y, en correcto estado de uso los elementos indispensables para llevar en el momento de una hipotética evacuación y formar una conciencia solidaria, de ayuda mutua, entre la población.

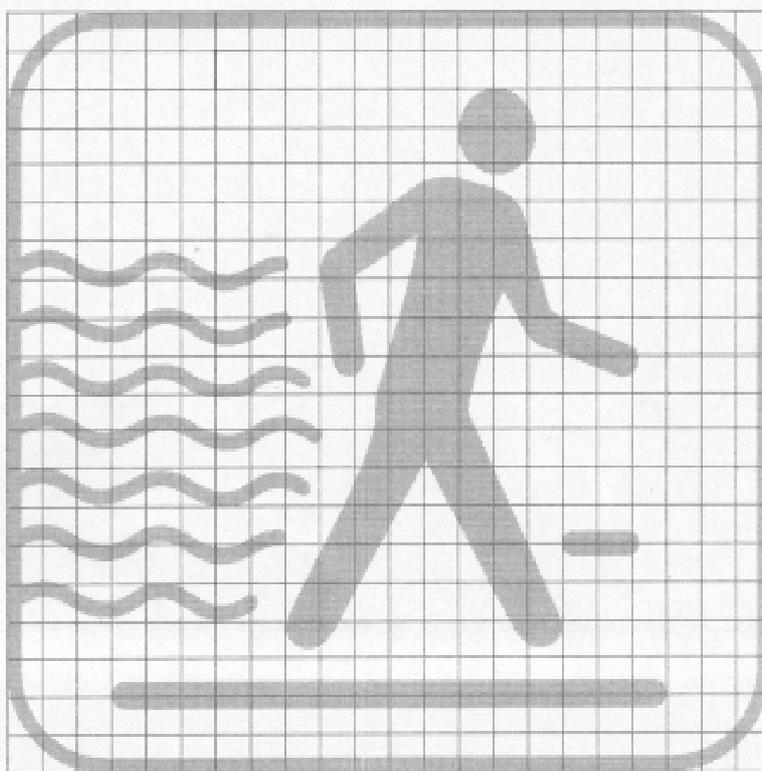
En definitiva el objetivo de todo el sistema no es solo asistir a la población en caso de una rotura de presa.

El objetivo de máxima es crear una conciencia de la problemática a la que se está expuesto por vivir aguas abajo de un sistema de presas, lo que hace necesario incorporar pautas culturales que ayuden a generar conductas que permitan salvar vidas en caso de una emergencia hídrica.

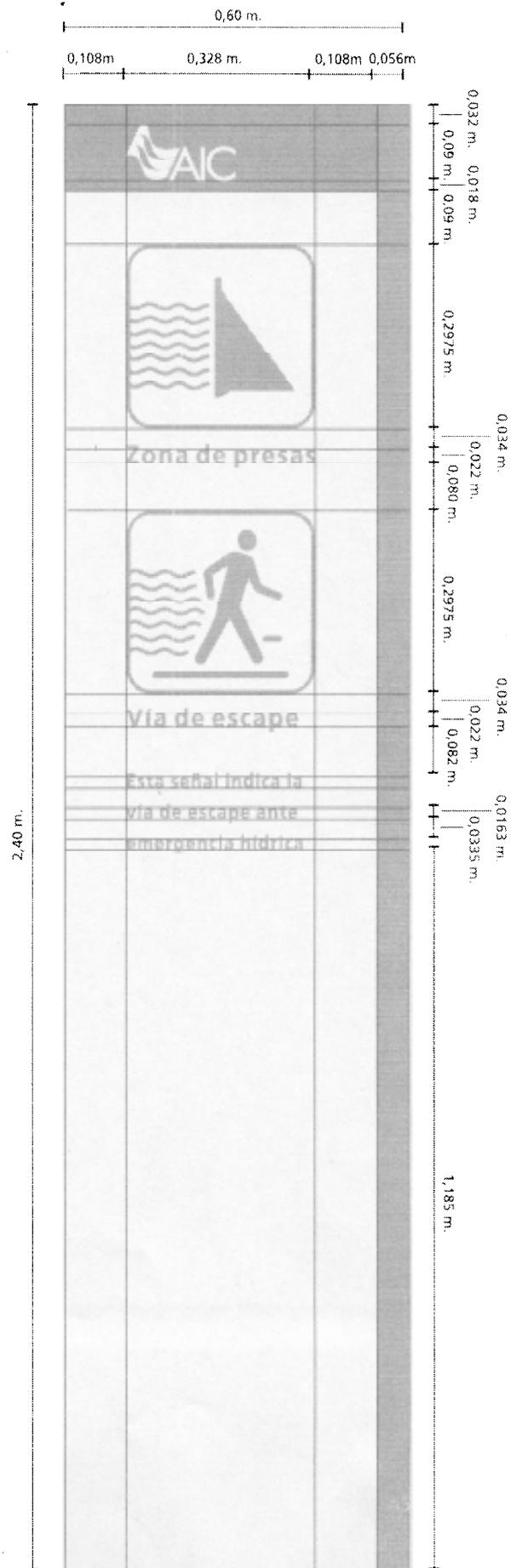


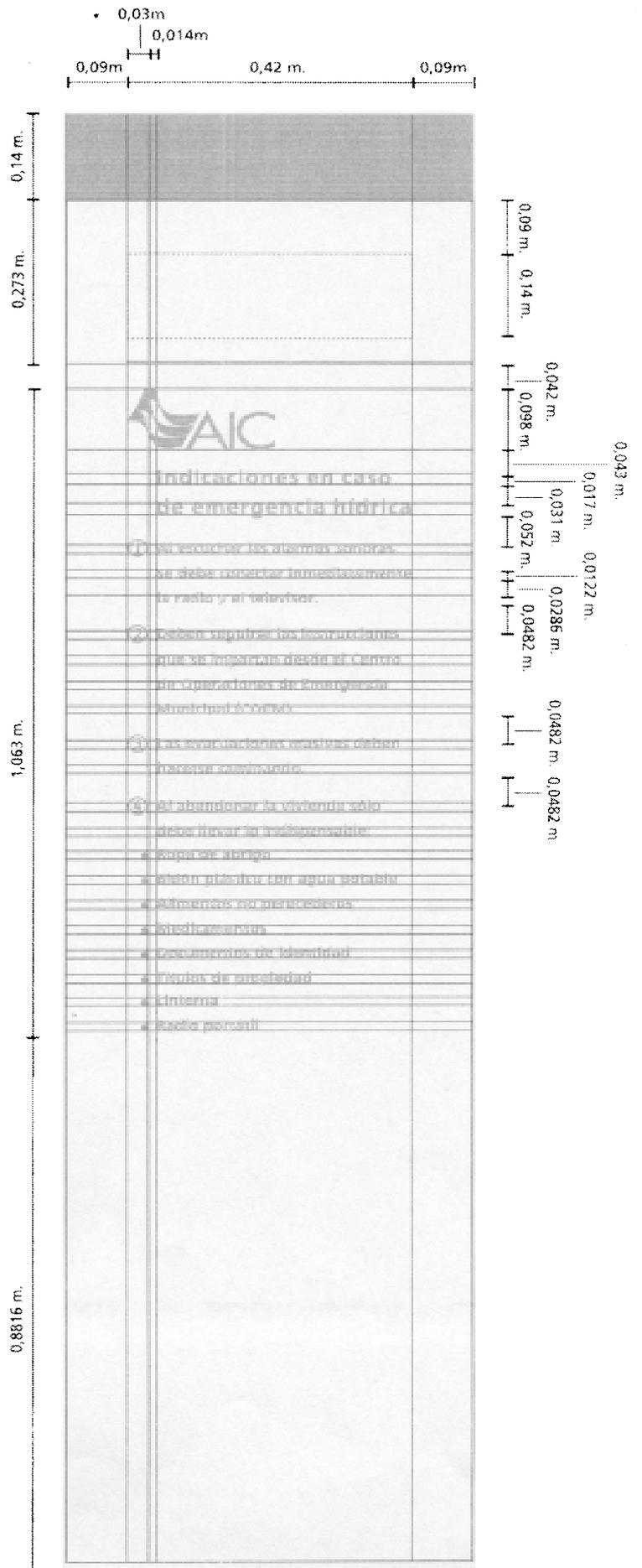


Zona de presas



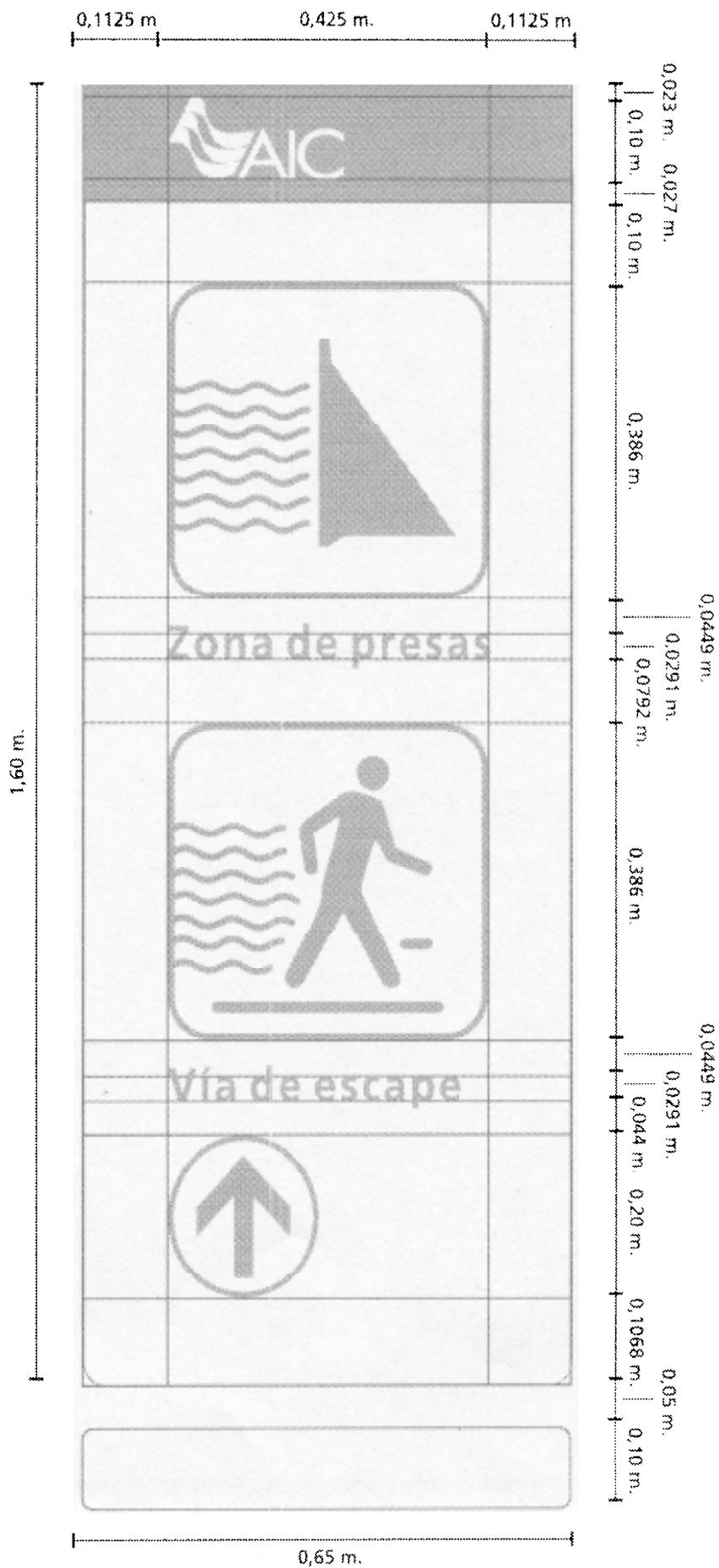
Vía de escape

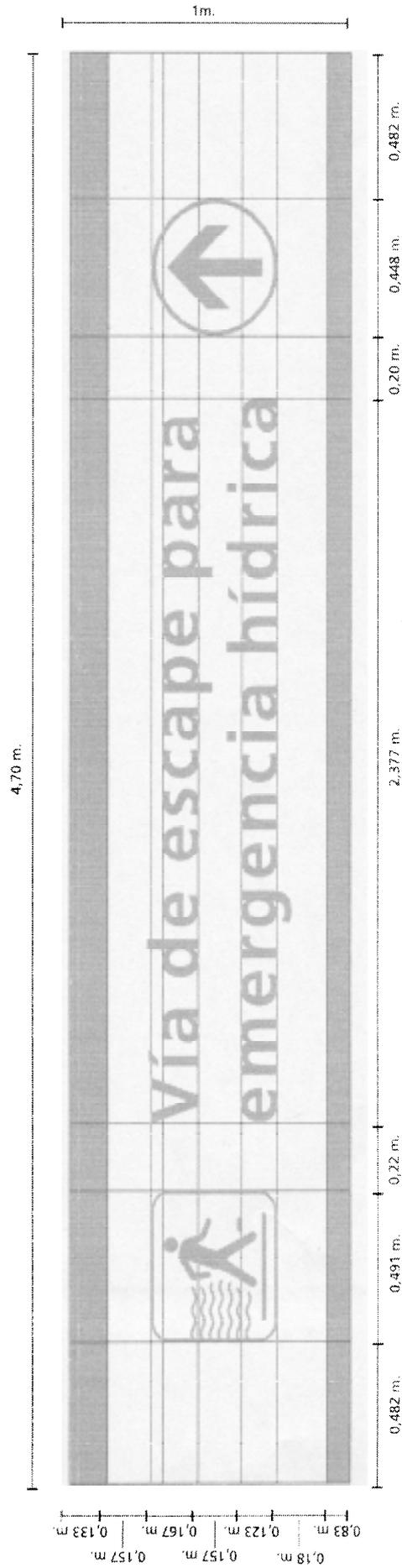




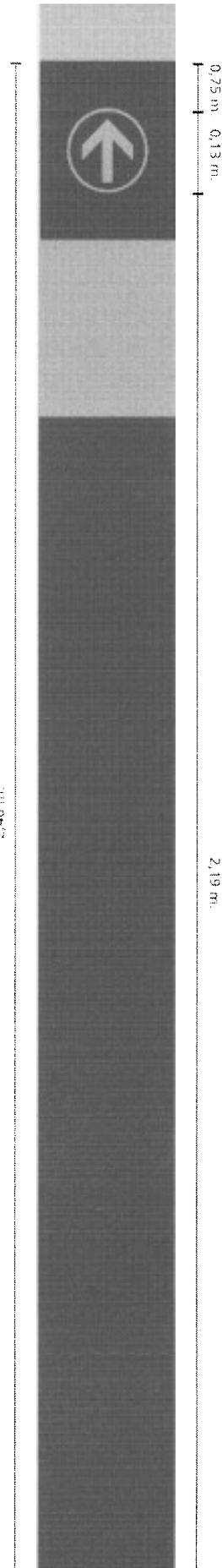
Seudónimo: Poseidón

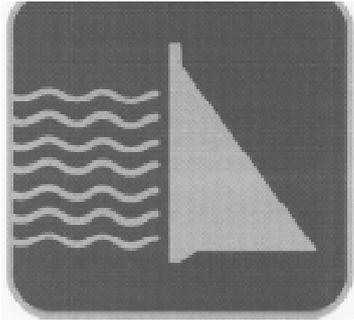
Esc. 1:10 Panel Informativo de piso para interior





Panel Informativo tipo pórtico Esc. 1:20





Zona de presas

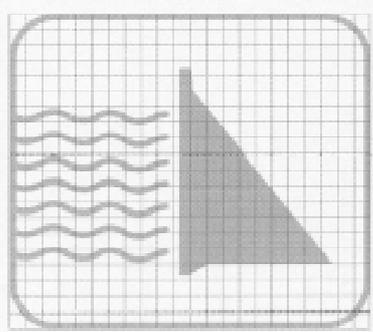


Zona de escape

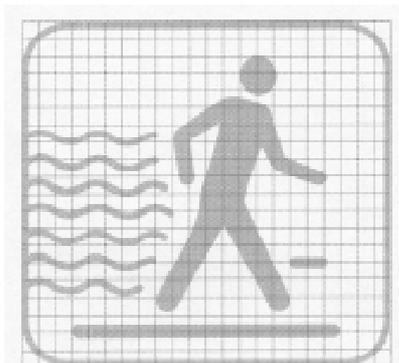
Seudónimo: Poseidón Sistema de pictogramas



Seudónimo: Poseidón Signos gráficos

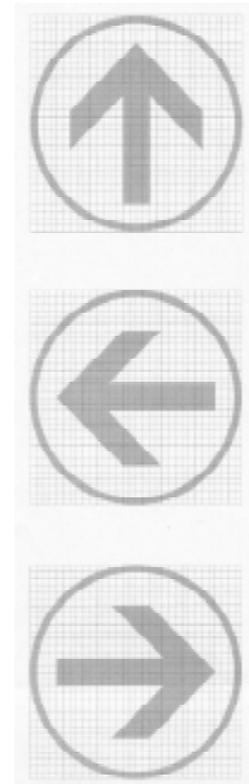


Zona de presas

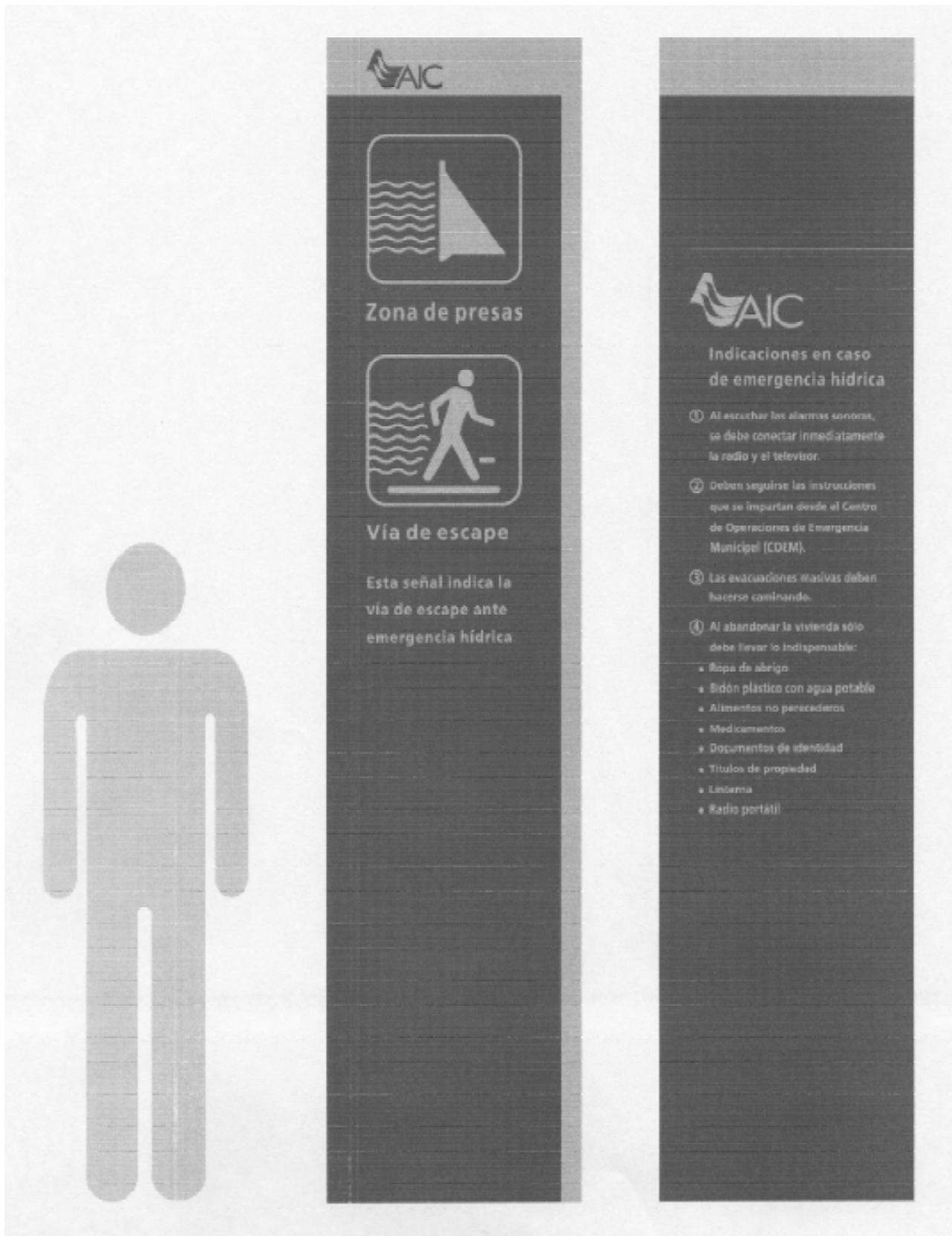


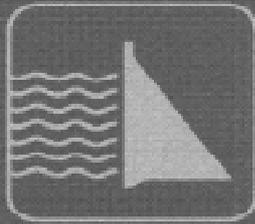
Zona de escape

Seudónimo: Poseidón Grilla de pictogramas



Seudónimo: Poseidón Signos gráficos





Zona de presas



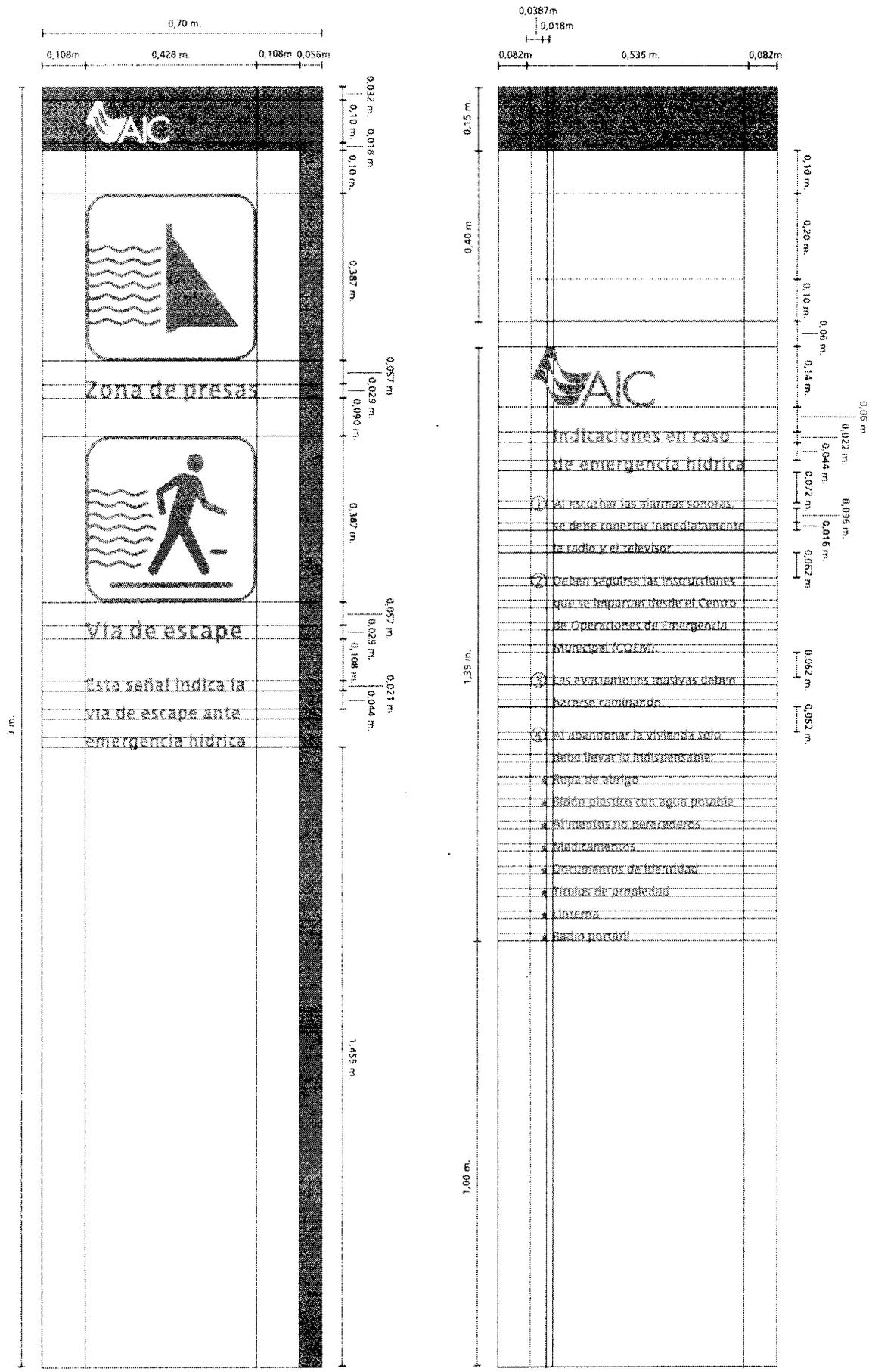
Vía de escape

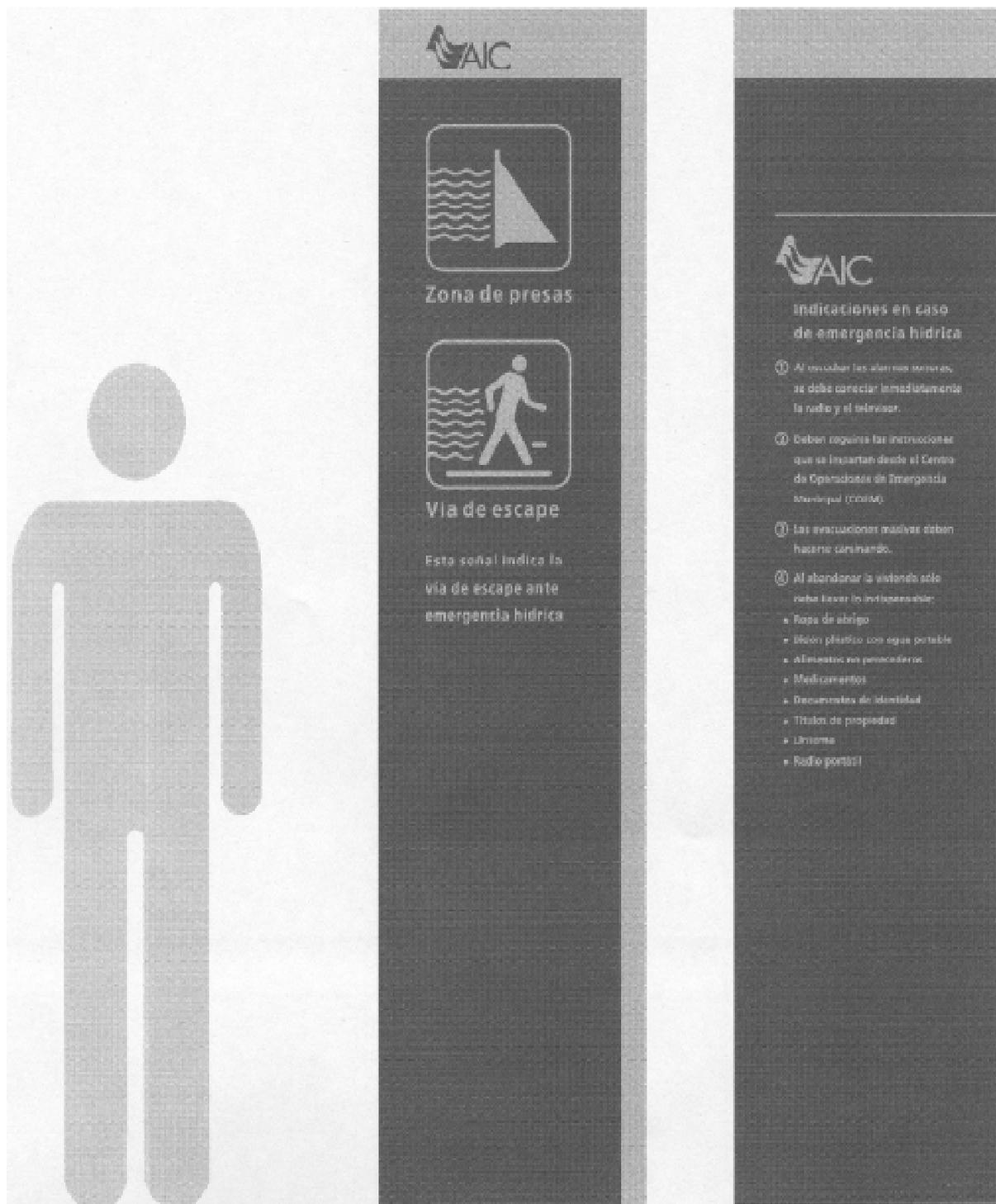
Esta señal indica la
vía de escape ante
emergencia hídrica



Indicaciones en caso
de emergencia hídrica

- ① Al escuchar las alarmas sonoras, se debe conectar inmediatamente la radio y el televisor.
- ② Deben seguirse las instrucciones que se impartan desde el Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM).
- ③ Las evacuaciones masivas deben hacerse cominanda.
- ④ Al abandonar la vivienda sólo debe llevar lo indispensable:
 - Ropa de abrigo
 - Bidón plástico con agua potable
 - Alimentos no perecederos
 - Medicamentos
 - Documentos de identidad
 - Títulos de propiedad
 - Linterna
 - Radio portátil







Zona de presas



Vía de escape

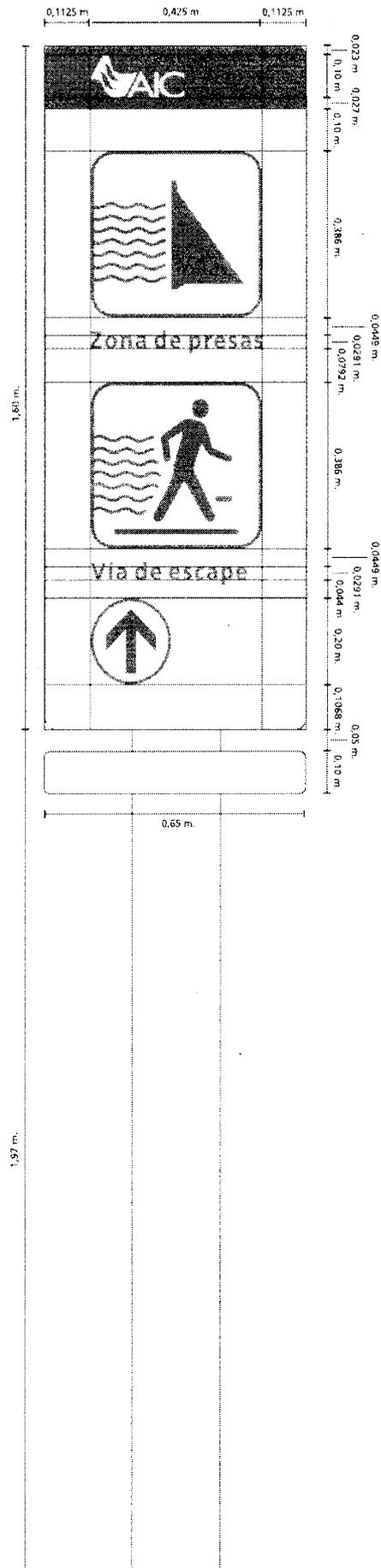
Esta señal indica la
vía de escape ante
emergencia hídrica

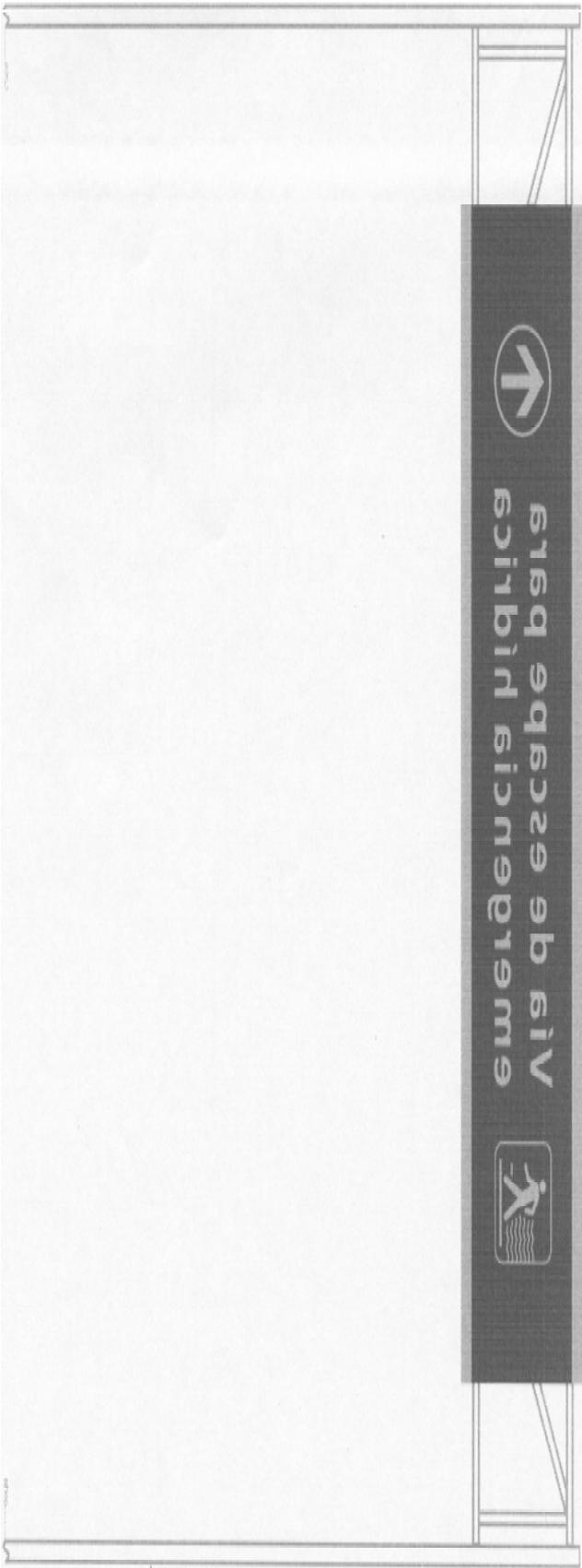


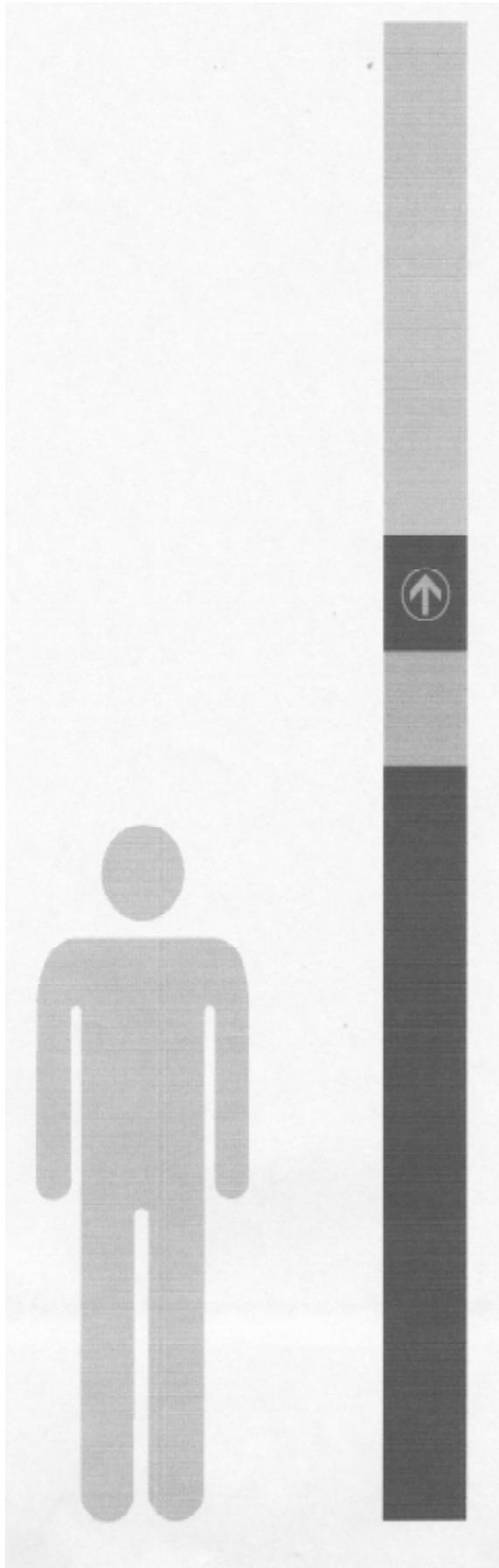
Indicaciones en caso de emergencia hídrica

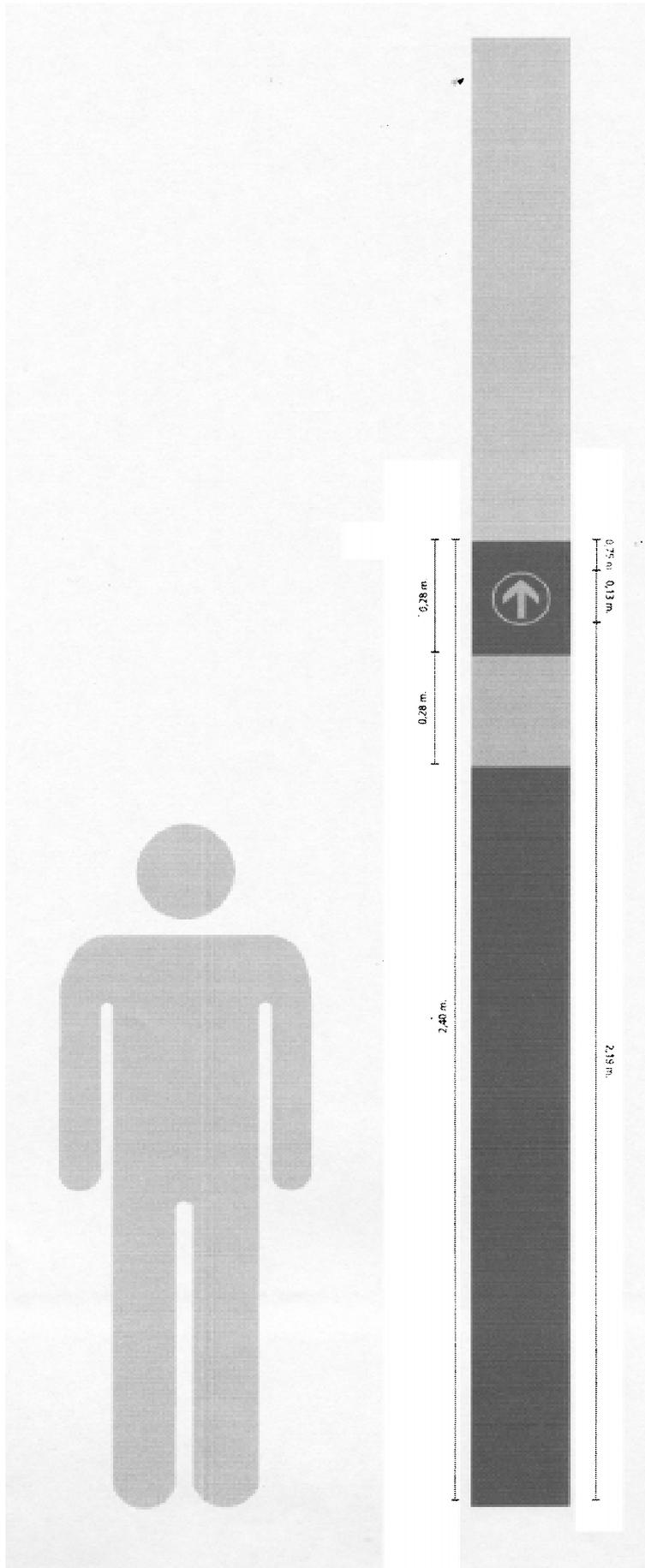
- ① Al escuchar las alarmas sonoras, se debe conectar inmediatamente la radio y el televisor.
- ② Deben seguirse las instrucciones que se impartan desde el Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM).
- ③ Las evacuaciones masivas deben hacerse caminando.
- ④ Al abandonar la vivienda sólo debe llevar lo indispensable:
 - Ropa de abrigo
 - Bidón plástico con agua potable
 - Alimentos no perecederos
 - Medicamentos
 - Documentos de identidad
 - Títulos de propiedad
 - linterna
 - Radio portátil

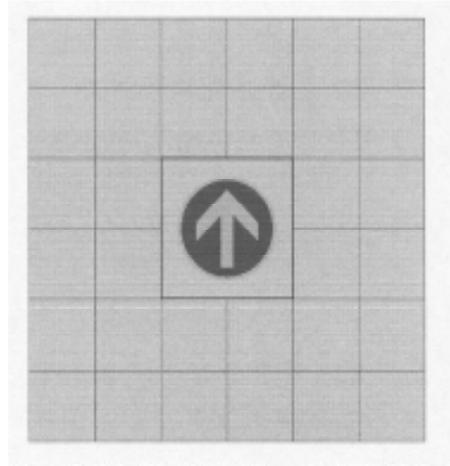




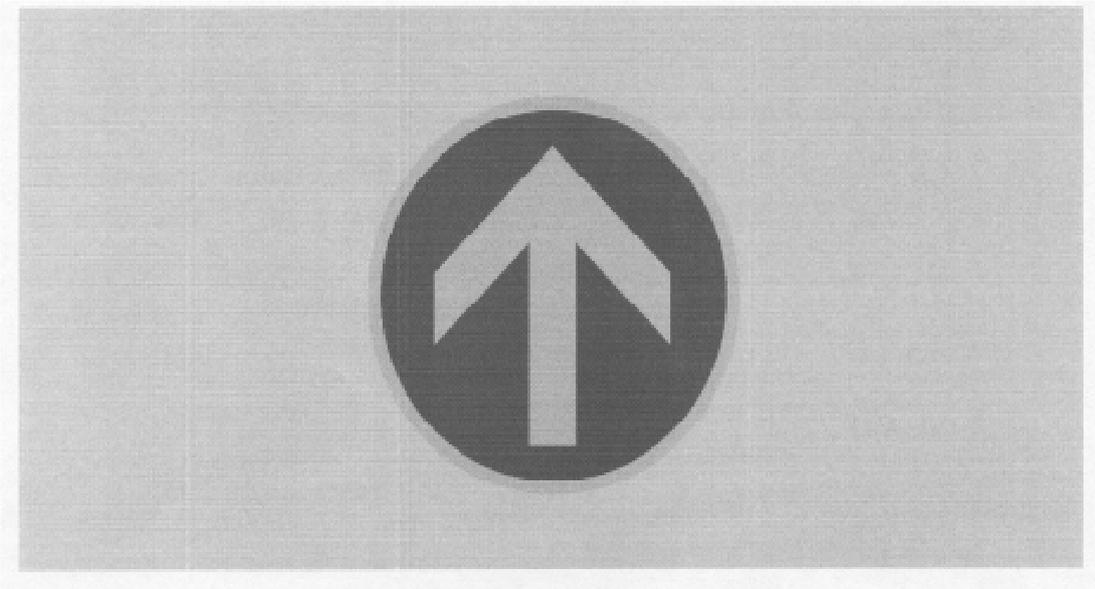








Vereda como parte del sistema de señalización

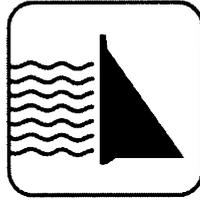


Calzada como parte del sistema de señalización

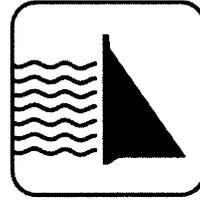


Seudónimo: Poseidón

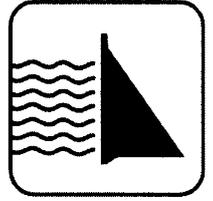
Cinta demarcatoria



Zona de presas



Zona de presas



Zona de presas



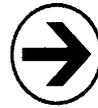
Vía de escape



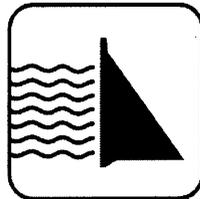
Vía de escape



Vía de escape



Ficha de paneles direccionales



Zona de presas



Vía de escape

Esta señal indica la vía de escape ante emergencia hídrica

Indicaciones en caso de emergencia hídrica

- ① Al escuchar las alarmas sonoras, se debe conectar inmediatamente la radio y el televisor.
- ② Deben seguirse las instrucciones que se impartan desde el Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM).
- ③ Las evacuaciones masivas deben hacerse caminando.
- ④ Al abandonar la vivienda sólo debe llevar lo indispensable:
 - Ropa de abrigo
 - Bidón plástico con agua potable
 - Alimentos no perecederos
 - Medicamentos
 - Documentos de identidad
 - Títulos de propiedad
 - Linterna
 - Radio portátil