



SOLUCIONES PARA LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EXTERIORES



FOTO: CIUDADACCESIBLE.CL

EMPRESAS PARTICIPANTES





La Corporación de Desarrollo Tecnológico agradece la colaboración de los siguientes profesionales en la participación de este documento técnico.

Documento desarrollado por:

Corporación de Desarrollo Tecnológico

Comité de redacción:

Manuel Brunet - Secretario Técnico CDT

Carlos López - CDT

Verónica Latorre - CDT

Comité técnico:

Pamela Prett - CIUDAD ACCESIBLE

Pedro correa - BAU

Andrea Boudeguer - BAU

Claudia Riquelme - CIUDAD ACCESIBLE

Patricia Morales - TDP

Juan Pablo Astorga - TECNOACCESIBLE

Valentina Astorga - TECNOACCESIBLE

Isabel Quadri - BUDNIK

Fernanda San Martin - GOUGAIN

Barbara Thomson - OPENCLUSTER

Asistente comercial:

Sandra Villalón

Diseño:

Paola Femenías

Fecha de publicación:

Enero de 2022



Los contenidos del presente documento consideran el estado actual del arte en la materia al momento de su publicación. CDT no escatima esfuerzos para procurar la calidad de la información presentada en sus documentos técnicos. Sin embargo, advierte que es el usuario quien debe velar porque el personal que va a utilizar la información y recomendaciones entregadas esté adecuadamente calificado en la operación y uso de las técnicas y buenas prácticas descritas en este documento, y que dicho personal sea supervisado por profesionales o técnicos especialmente competentes en estas operaciones o usos. El contenido e información de este documento puede modificarse o actualizarse sin previo aviso. Los productos indicados por las empresas en sus fichas de productos, se considerarán vigentes a la fecha de publicación de la edición respectiva. CDT puede efectuar también mejoras y/o cambios en los productos y programas informativos descritos en cualquier momento y sin previo aviso, producto de nuevas técnicas o mayor eficiencia en aplicación de habilidades ya existentes. Sin perjuicio de lo anterior, toda persona que haga uso de este documento, de sus indicaciones, recomendaciones o instrucciones, es personalmente responsable del cumplimiento de todas las medidas de seguridad y prevención de riesgos necesarias frente a las leyes, ordenanzas e instrucciones que las entidades encargadas imparten para prevenir accidentes o enfermedades. Asimismo, el usuario de este documento será responsable del cumplimiento de toda la normativa técnica obligatoria que esté vigente, por sobre la interpretación que pueda derivar de la lectura de este documento.



ÍNDICE

Empresas participantes

6

Contenido técnico

1. INTRODUCCIÓN	8
2. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	9
2.1. Objetivo de la accesibilidad universal	9
2.2. Ruta accesible	9
2.2. Elementos y productos necesarios para dar cumplimiento a la reglamentación	10
3. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA	12
3.1. Leyes	12
3.2. Reglamentación	13
3.3. Normativa	14
4. PRODUCTOS	16
4.1. Pavimentos podotáctiles	16
4.2. Protección de tazonos de riego de arboles	17
4.3. Pasamanos	17
4.4. Mobiliario urbano - bancas y escaños	18
4.5. Señales auditivas	18



ÍNDICE

Productos relacionados

Baldosa Microvibrada Minvu Táctil 1 40x40 cm - BUDNIK HNOS SA	20
Baldosa Microvibrada Minvu 0 40x40 cm - BUDNIK HNOS SA	21

Contenido relacionado

3.1. DOCUMENTOS	23
3.2. LINKS	24



BUDNIK HNOS SA

Web: www.budnik.cl

Teléfono: **+56 2 2398 0100**

Contacto técnico: iquadri@budnik.cl

1. CONTENIDO TÉCNICO





1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de la Accesibilidad Universal en el diseño y la ejecución de proyectos es necesaria para permitir a las personas, independiente de sus capacidades, utilizar los espacios en forma segura y accesible.

En Chile se le dio mayor énfasis a la Accesibilidad Universal con la incorporación de obligaciones en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones mediante el Decreto Supremo N°50 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del año 2015.

El alcance de este documento es para espacios públicos y espacios comunes en condominios privados.

El presente documento está orientado a entregar conceptos generales de accesibilidad universal y especialmente productos para dar cumplimiento a la reglamentación de accesibilidad en espacios exteriores públicos y privados.

Este documento está orientado a Inmobiliarios, Arquitectos, Proyectistas de obras viales, Paisajistas, Constructores e Inspectores Técnicos de Obra de un proyecto. ►



2. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

FOTO: CIUDADACCESIBLE.CL

La accesibilidad universal se encuentra definida en la OGUC como: la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible.

La accesibilidad universal debe ser analizada como una cadena de acciones que se vinculan necesariamente entre sí, el desplazamiento físico de una persona y la percepción del recorrido, entre un punto de origen y un destino, implica traspasar los límites entre la edificación y el espacio público o entre éste y el transporte.

2.1. Objetivo de la accesibilidad universal

Permitir a todas las personas el uso y percepción de espacios físicos, servicios y equipamientos de la manera más autónoma y segura posible, en igualdad de condiciones; con acciones y estrategias orientadas a la plena inclusión de todas las personas en especial de aquellas en situación de discapacidad.

2.2. Ruta accesible

Parte de una vereda o de una circulación peatonal, de ancho continuo, apta para cualquier persona, con pavimento estable, sin elementos sueltos, de superficie homogénea, antideslizante en seco y en mojado, libre de obstáculos, gradas o cualquier barrera que dificulte el desplazamiento y percepción de su recorrido. (OGUC)



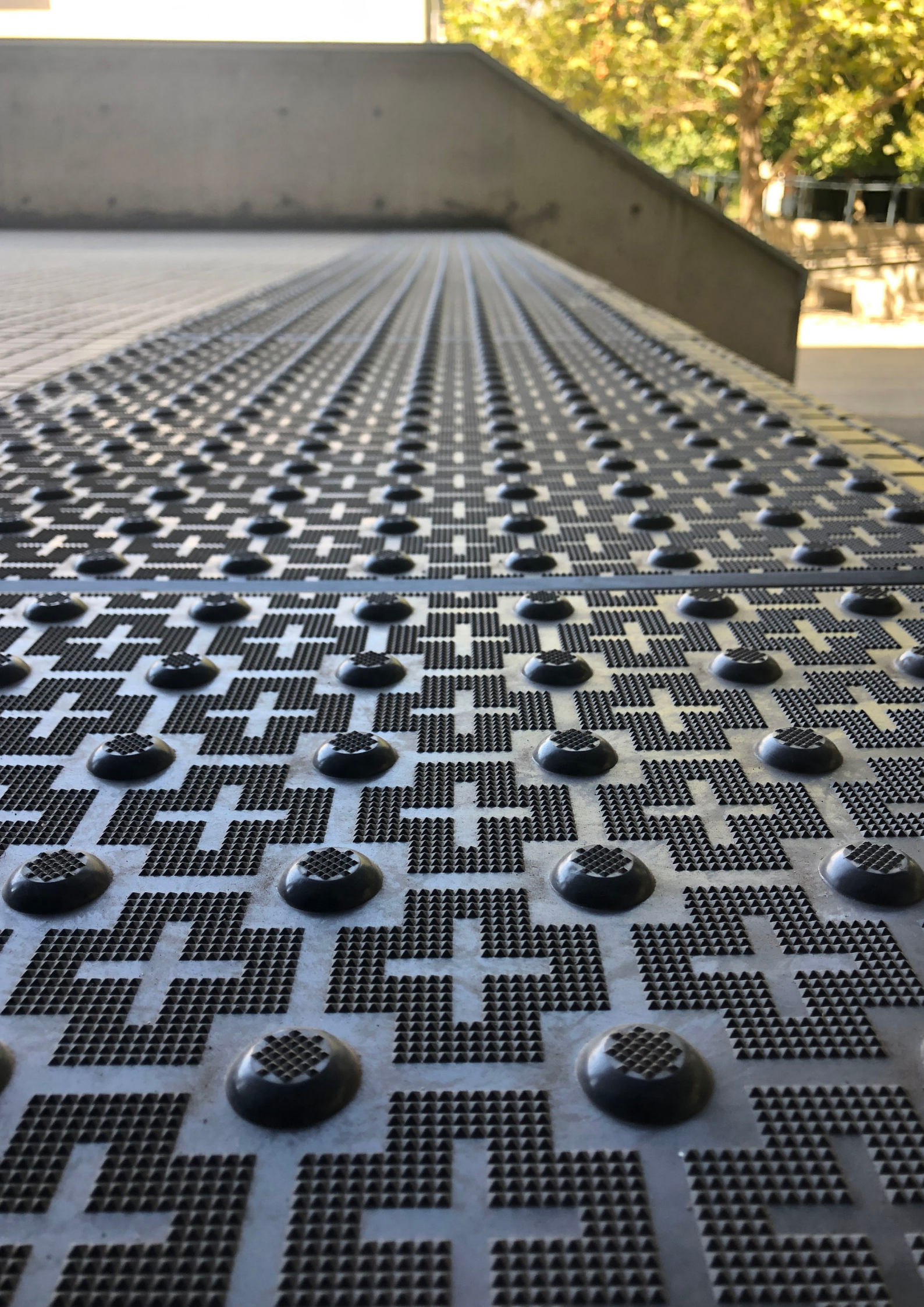
2.3. Elementos y productos necesarios para dar cumplimiento a la reglamentación

Para lograr espacios exteriores con accesibilidad universal se debe cumplir, en las obras nuevas proyectadas o en la adaptación de espacios existentes, una serie de requerimientos reglamentados para las vías y su equipamiento.

Muchos de estos requerimientos son de diseño de arquitectura y su compatibilización con otras especialidades, como instalaciones de postes eléctricos, grifos de incendio, cámaras, rejillas de ventilación, pavimentos entre otros. También, existen productos que se deben incorporar en las soluciones para satisfacer los requerimientos reglamentados.



FOTO: CIUDADACCESIBLE.CL



3. REGLAMENTACIÓN Y NORMATIVA

3.1. Leyes

LEY 20422 MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN - ESTABLECE NORMAS SOBRE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES E INCLUSIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

El objeto de esta ley es asegurar el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, con el fin de obtener su plena inclusión social, asegurando el disfrute de sus derechos y eliminando cualquier forma de discriminación fundada en la discapacidad.

ARTÍCULOS DE INTERÉS PARA EL ALCANCE DE ESTE DOCUMENTO

EDIFICIO DE USO PÚBLICO Y NUEVAS EDIFICACIONES COLECTIVAS	Artículo 28	Establece que todo edificio de uso público y todo aquel que, sin importar su carga de ocupación, preste un servicio a la comunidad, así como toda nueva edificación colectiva, deberán ser accesibles y utilizables en forma autovalente y sin dificultad por personas con discapacidad, especialmente por aquellas con movilidad reducida. Asimismo, estarán sometidas a esta exigencia las obras que el Estado o los particulares ejecuten en el espacio público al interior de los límites urbanos, y los accesos a los medios de transporte público de pasajeros y a los bienes nacionales de uso público. Si las edificaciones y obras señaladas en este inciso contaren con ascensores, estos deberán tener capacidad suficiente para transportar a las personas con discapacidad de conformidad a la normativa vigente.
JUEGOS INFANTILES	Artículo 28	Establece que los parques, plazas o áreas verdes, públicos y privados de uso público, que contemplen juegos infantiles no mecanizados, deberán construirse a partir de un diseño universal que permita su utilización de forma autónoma por todos los niños, incluidos aquellos con discapacidad, garantizando, a su vez, las condiciones de accesibilidad universal para que puedan ingresar de manera segura desde la calle al área común de juegos y circular por las distintas dependencias a través de rutas que hagan posible su continuidad en el desplazamiento.



3.2. Reglamentación

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO - ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones establece las exigencias para los distintos tipos de edificaciones y para los elementos constructivos que la conforman, también hace obligatoria algunas normas. A continuación, se presentan los artículos de la OGUC relacionadas con el alcance de este documento. Los artículos completos están disponibles en www.minvu.gob.cl

ARTÍCULOS DE INTERÉS PARA EL ALCANCE DE ESTE DOCUMENTO.

PAVIMENTOS PODTACTILES	Artículo 2.2.8 punto 5	Establece las características de veredas y circulaciones peatonales donde se debe instalar huellas podotactiles y su ubicación.
	Artículo 2.2.8 punto 6	Establece las dimensiones y especificaciones que debe tener los pavimentos de guía y alerta.
BANCOS O ESCAÑOS	Artículo 2.2.8 punto 9 a)	Establece la ubicación dimensiones y requerimiento de apoya brazos de bancos o escaños.
PARADEROS DE LOCOMOCIÓN COLECTIVA	Artículo 2.2.8 punto 9 c)	Establece en relación al pavimento que en todo el largo del paradero que enfrenta a la calzada se deberá instalar el pavimento de alerta, con una aplicación de color que contraste con el pavimento del paradero.
TELÉFONOS PÚBLICOS	Artículo 2.2.8 punto 9 b)	Establece la altura de instalación, largo del cable y características de la cabina.
TAZONES O PLATOS DE RIEGO DE LOS ÁRBOLES	Artículo 2.2.8 punto 9 d)	Establece que para aumentar el ancho de la vereda es posible utilizar tazones o platos de riego de los árboles
SEÑALES AUDITIVAS	Artículo 2.2.8 punto 9 g)	Establece la obligación de la Municipalidad de dotar a los semáforos señales auditivas en vías de mayor flujo peatonal.
JUEGOS INFANTILES	Artículo 2.2.8 punto 9 h)	No establece requisitos para los juegos, solo establece que debe estar conectado a la ruta accesible.
PASAMANOS	Artículo 4.1.7 punto 2	Establece la obligación para rampas de mas de 1.5 de longitud y los requisitos de diseño.

PAVIMENTO RUTA ACCESIBLE

La OGUC establece que el pavimento de la ruta accesible el pavimento de las zonas destinadas al uso peatonal debe ser estable, como baldosas u hormigón. Los materiales óptimos son aquellos que aseguren un desplazamiento sin accidentes, liso, antideslizante tanto en seco como en mojado, sin rugosidades.



MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES - DECRETO 201 DEL 2008

Este Decreto promulga la Convención de las Naciones Unidas del 13 de diciembre de 2006 sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo. El decreto completo está disponible en www.minrel.gob.cl

3.3. Normativa

NCh 3269 Criterios de diseño Accesibilidad Universal en la edificación y en los espacios de uso público

NCh 3271 Criterios DALCO para facilitar Accesibilidad Universal.

NCh 3603 Criterios de diseño para áreas de juegos y equipos de juego accesibles.

Nota: No está permitido reproducir las normas chilenas e internacionales





4. PRODUCTOS

4.1. Pavimentos podotáctiles

Es el pavimento destinado a facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad visual, incorporando al piso de las aceras de dos códigos texturizados en sobrerrelieve, con características podotáctiles, para permitir el avance seguro de las personas (textura de franjas longitudinales) y alerta de detención o de precaución (textura de botones).

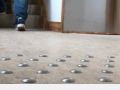
Según su función

AVANCE	ALERTA
	

Según su materialidad:

BALDOSA MICRO VIBRADA	BALDOSA MORTERO DE CEMENTO	PVC
		
Instalación con Mortero fresco sobre una base	Instalación en una base de mortero fresco	Instalación con adhesivo

FIBRA DE VIDRIO REFORZADO CON CARBONO	PVC
	
Instalación con adhesivo	Instalación con adhesivo



BOTONES DE ACERO INOXIDABLE	BOTONES DE ALUMINIO
	
<p>Instalación en perforaciones del pavimento complementado con adhesivo</p>	<p>Instalación con adhesivo</p>

PAVIMENTO HORMIGÓN POROSO	CAUCHO RECICLADO
	

4.2. Protección de tazones de riego de arboles

Cuando se requiera aumentar el ancho de la vereda a todo o parte de la acera, la OGUC establece que los tazones o platos de riego de los árboles deberán contemplar una protección cuyo nivel corresponda al nivel de la vereda. El elemento usado para esa protección deberá tener contraste cromático respecto del pavimento circundante.

4.3. Pasamanos

La OGUC establece el uso de pasamanos en rampas, las que deben cumplir con: Las rampas cuya longitud sea mayor a 1,50 m, deberán estar provistas en ambos costados de un pasamanos continuo de dos alturas. La primera a 0,95 m y la segunda a 0,70 m. El pasamanos deberá prolongarse en, a lo menos, 0,20 m en los puntos de entrada y salida de la rampa.



REJILLAS FIERRO FUNDIDO	REJILLA METÁLICA
	

4.4. Mobiliario urbano - bancas y escaños

En el caso de escaños y bancas ubicados al costado de la ruta accesible, deben tener un asiento a una altura de 0,45 m medidos desde el nivel de piso terminado, respaldo y apoya brazos.



4.5. Juegos infantiles

La Ley 20422 establece que los juegos infantiles deben permitir su utilización de forma autónoma por todos los niños, incluidos aquellos con discapacidad y deben estar conectados a la ruta accesible.



4.5. Señales auditivas

Son señales incorporadas a algún elemento, como semáforos, que permiten comunicar si puede avanzar o debe detenerse a personas con discapacidad visual que se encuentre en la zona de recepción.



2. PRODUCTOS RELACIONADOS



FOTO: CIUDADACCESIBLE.CL

A continuación se informa sobre productos relacionados a la temática de la presente Edición Técnica. La información aquí publicada es aportada por cada una de las empresas, por tanto, dichos contenidos son de exclusiva responsabilidad de cada una de ellas.



BALDOSA MICROVIBRADA MINVU TÁCTIL 1 40X40 CM

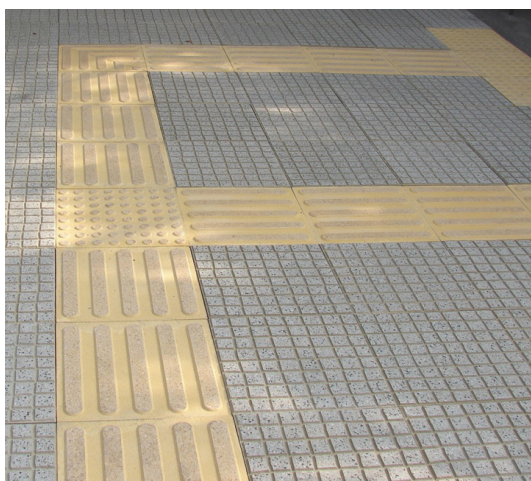
BUDNIK HNOS SA

Web: www.budnik.cl

Teléfono: **+56 2 2398 0100**

Contacto técnico: iquadri@budnik.cl

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Estas baldosas, componen la franja de **ACCESIBILIDAD UNIVERSAL**, destinada a facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad visual, para obras en exteriores - obras urbanas como Aceras, Plazas y Paseos Peatonales; para ser reconocidos como señal de circulación o avance seguro (textura de franjas longitudinales).

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



- Baldosa Microvibrada Minvu Táctil 1
- Serán Baldosas Microvibradas Budnik de dimensiones 40x40 cms
- Pavimento de textura con franjas longitudinales, instaladas en el sentido de la marcha, utilizada como guía para un avance seguro. Baldosas con franjas longitudinales de 40 x 40 cm, con un espesor de 3.6 cm y de 7 cm en caso de ser reforzada.



BALDOSA MICROVIBRADA MINVU 0 40X40 CM

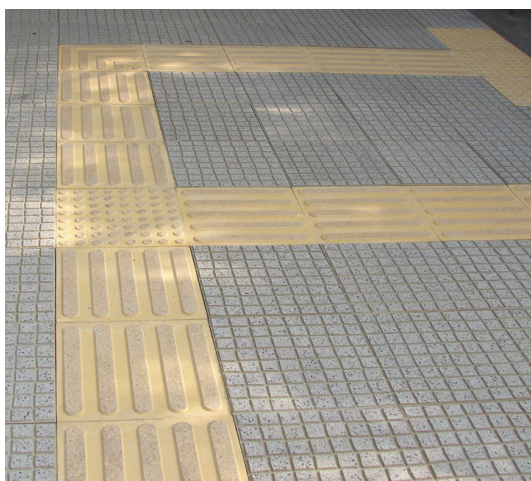
BUDNIK HNOS SA

Web: www.budnik.cl

Teléfono: **+56 2 2398 0100**

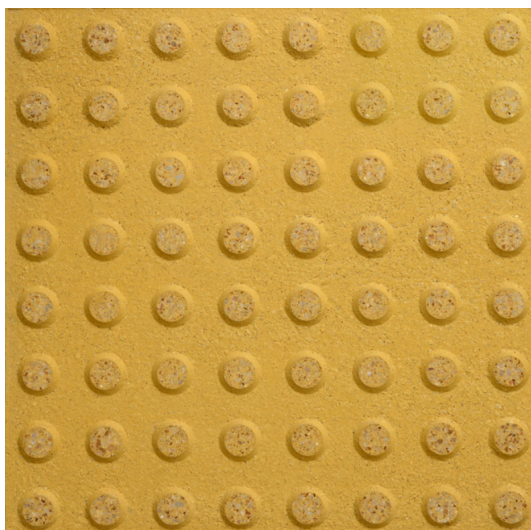
Contacto técnico: iquadri@budnik.cl

1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



Estas baldosas, componen la franja de **ACCESIBILIDAD UNIVERSAL**, destinada a facilitar el desplazamiento de personas con discapacidad visual, para obras en exteriores - obras urbanas como Aceras, Plazas y Paseos Peatonales; para ser reconocidos como alerta de detención o de precauciones (texturas de botones).

2. INFORMACIÓN TÉCNICA



- Baldosa Microvibrada Minvu 0
- Serán Baldosas Microvibradas Budnik de dimensiones 40x40 cms.
- Pavimento de textura con botones sobresalientes, utilizada para advertir situaciones de peligro al usuario. Baldosas con botones sobresalientes de 40 x 40 cm, con un espesor de 3.6 cm.y de 7 cm.en caso de ser reforzada.

3. CONTENIDO RELACIONADO



F010: CIUDADACCESIBLE.CL



3.1. DOCUMENTOS

FOTO: CIUDADACCESIBLE.CL

DESCARGA DE DOCUMENTOS	DESCARGA
Documento tecnico de referencia, plan Chile accesible	
Resumen normas de accesibilidad	
OGUC ilustrada	



3.2. LINKS

FOTO: CIUDADACCESIBLE.CL

ORGANIZACIÓN

CDT
Corporación de Desarrollo Tecnológico de la CChC
www.cdt.cl

SISS
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
www.siss.cl

SEC
Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
www.sec.cl

INN
Instituto Nacional de Normalización
www.inn.cl

ANAPCI
Asociación Nacional Protección Contra Incendio
www.anapci.cl

AARQHOS
Asociación Gremial de Arquitectura y Especialidades Hospitalarias
www.aarqhos.cl

www.cdt.cl
www.especificar.cl
especificar@cdt.cl

