

## DECRETO SUPREMO N°50 DE 2015 Y MODIFICACIÓN A LA OGUC

# ACCESIBILIDAD Y DISEÑO UNIVERSAL

ALFREDO SAAVEDRA L.  
PERIODISTA REVISTA BIT

**E**L PASADO 4 DE MARZO se publicó en el Diario Oficial el Decreto Supremo N°50 que modifica la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), actualizando sus normas a las disposiciones de la Ley N°20.422. “Este decreto del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu), establece exigencias que esperan asegurar igualdad de oportunidades e inclusión social para personas con discapacidad, haciendo énfasis en aquellas con movilidad reducida y las que son usuarias de sillas de ruedas”, señala Verónica Latorre, coordinadora técnica de Edificación de la Corporación de Desarrollo Tecnológico, CDT. El Decreto Supremo (DS) tiene por objeto reglamentar las exigencias establecidas en los artículos 28, 29 y 31 de la Ley N° 20.422 y en su artículo 1° transitorio, sin perjuicio de lo establecido en el resto de disposiciones de esta misma ley.

### PRINCIPALES MODIFICACIONES

Dentro de los cambios introducidos por el DS N°50 está la modificación del artículo 1.1.2 de esta Ordenanza en el que se agregan en lugar alfabético correspondiente los vocablos y definiciones de: Accesibilidad universal, Diseño universal, Huella podotáctil, Ruta accesible y Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA). En el caso de la accesibilidad universal, se define en el texto a “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”. El “diseño universal”, en tanto, es explicado como “la actividad por la que se conciben o proyectan, desde el origen, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, dispositivos o herramientas de forma que puedan ser utilizados por



■ Con el objetivo de asegurar igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad, con énfasis en usuarios de sillas de ruedas, las modificaciones a la normativa incluyen nuevas definiciones de conceptos y nuevos requisitos para el diseño de rutas accesibles, entre otros.

todas las personas o en su mayor extensión posible”.

En el caso de la “huella podotáctil”, se refiere al “recorrido de pavimento con texturas en sobre relieve y contraste cromático respecto del pavimento circundante, destinada a guiar y/o alertar de los cambios de dirección o de nivel en una circulación peatonal”. Por su parte, la “ruta accesible” indica la “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”. Para el “Símbolo Internacional de Accesibilidad”, se hace mención al símbolo gráfico conforme a la NCh3180, con silla de ruedas en blanco sobre un fondo azul, Pantone 294C. Otras modificaciones, que veremos más adelante, incluyen la incorporación de las exigencias del Plano y la

Memoria de Accesibilidad, que deben ser firmados por un arquitecto, el cual garantizaría que se cumplan los requerimientos de la normativa en el proyecto. “Lo importante de estas exigencias es que permiten que se lleve a cabo de manera práctica el análisis detallado respecto a si el proyecto es o no accesible en todos los sectores”, detalla la ingeniera civil estructural, María Ximena Rivas, ex directora del Servicio Nacional de la Discapacidad (Senadis) y actual directora de Incluye 360, corporación sin fines de lucro que fomenta las buenas prácticas y los ajustes razonables en instituciones, para la inclusión social de las personas con discapacidad, en todos los ámbitos. La profesional agrega que en las modificaciones también se detallan una serie de consideraciones técnicas a tener en cuenta al concebir nuevos proyectos o remodelaciones existentes, como por ejemplo, las características que deben tener las veredas, los pasos para peatones, los tipos de pavimentos, las



GENTILEZA CORPORACIÓN CIUDAD ACCESIBLE

**EL MOBILIARIO URBANO NO PODRÁ INTERRUMPIR LA RUTA, POR LO QUE DEBERÁ SER INSTALADO A UN COSTADO DE ESTA, AL MISMO NIVEL, CUMPLIENDO CON VARIAS CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS.**

áreas de juegos infantiles, baños públicos, estacionamientos e incluso características del mobiliario urbano que se encuentre ubicado en el espacio público.

### **PLANO Y MEMORIA DE ACCESIBILIDAD**

Esta normativa se aplica en el diseño de los nuevos espacios públicos (loteos) y a los que se remodelen y en el diseño de los nuevos edificios de uso público, edificios colectivos y edificios que prestan un servicio a la comunidad, conforme establece el artículo 28 de la Ley N°20.422. “Durante el proceso de construcción, tanto en la obra gruesa, instalaciones y terminaciones del edificio, se verifica la materialización de su diseño que ahora incorpora la accesibilidad universal en el mismo y está determinado en los planos y respectivas especificaciones técnicas”, indica Ricardo Leñam, arquitecto de la División de Desarrollo Urbano (DDU), del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (Minvu).

Es así como se vuelve relevante la exigencia de la presentación de un plano y memoria de accesibilidad, que corresponden a dos antece-

dentos para la obtención del permiso de edificación que describen respectivamente en el plano de arquitectura detallado y en este documento técnico escrito, los estándares de diseño universal adoptados para el respectivo edificio y las exigencias de accesibilidad y discapacidad incorporadas en dicho diseño. Los documentos describen el trazado y ubicación de la ruta accesible y los recintos o partes de la edificación que conecta (accesos, estacionamientos, recintos de atención de público, baños, salas de espera, bienes comunes, patios, etc.), sus dimensiones y otras exigencias como radios de giro para la silla de ruedas o conexión a instalaciones especiales (como serían los ascensores), entre otros.

“El plano y memoria facilitarán la inspección de la Dirección de Obras Municipales a la edificación después de su recepción definitiva, llevando a terreno dichos antecedentes a fin de corroborar que los estándares y especificaciones con los que se aprobó el proyecto no han sido objeto de modificaciones o alteraciones y se mantienen en el tiempo. Por otra parte, permiten al arquitecto y al revisor independiente –cuando comparece en el res-

pectivo permiso– corroborar fehacientemente durante el proceso de diseño y construcción posterior, que dichos estándares y especificaciones descritos en el plano y la memoria son los adecuados y requeridos por la normativa de urbanismo y construcciones y la Ley N°20.422 y permiten su materialización”, detalla Leñam.

### **EDIFICIOS EXISTENTES Y FISCALIZACIÓN**

En el caso de modificaciones a edificios existentes, estas corresponden a adecuaciones físicas de los mismos con el fin de asegurar el ingreso de las personas con movilidad reducida. Respecto de estas edificaciones, existen dos regímenes a los que se aplican exigencias y plazos diferentes. En el primer régimen están aquellos construidos antes del 14 de enero de 1994 o cuya respectiva solicitud de permiso se presentó antes de esa fecha, en la respectiva Dirección de Obras Municipales. “A este grupo de edificios se les aplican las disposiciones del artículo 21 de la Ley N°19.284 y sus normas complementarias, siendo estas el Decreto N°201 de 1998, del Minvu y las Circulares Instructivas de la DDU en esta materia. Estos edificios corresponden a aquellos destinados a un uso que implique la concurrencia de público, en especial, aquellos que prestan atención de salud o cuyo objeto es desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje. El plazo para efectuar las obras caducó el 31 de di-

ciembre de 2003”, explica el arquitecto. En el segundo régimen están aquellos cuya solicitud de permiso se presentó ante la respectiva Dirección de Obras Municipales después del 14 de enero de 1994. A este grupo de edificios se les aplican las disposiciones del Decreto N°50 de 2015 y corresponden a aquellos edificios existentes de uso público o que presten un servicio a la comunidad. Sus propietarios dispondrán de un plazo máximo de tres años para hacer las adecuaciones de accesibilidad a que se refiere el artículo 28 de la Ley N°20.422, contándose dicho plazo desde la publicación del DS N°50 en el Diario Oficial. A este grupo de edificios se aplican en particular las disposiciones del artículo 1° transitorio de la citada ley y las del artículo transitorio del mismo Decreto N°50.

A diferencia de las normas urbanísticas cuyo cumplimiento fiscaliza el Director de Obras Municipales luego de solicitar el otorgamiento del respectivo permiso, las normas establecidas en el DS N°50 corresponden a estándares técnicos y su cumplimiento y fiscalización

está entregada por tanto al propietario y a los profesionales que suscriben el respectivo permiso; esto es el arquitecto y el revisor independiente. “La responsabilidad de la correcta aplicación de esta normativa es de ambos profesionales, o solo del arquitecto cuando no hay revisor independiente. Como cualquier estándar técnico, para asegurar este cumplimiento no solo se debe conocer esta normativa en particular y cómo se articula con el resto de estándares técnicos de la OGUC, sino además conocer su alcance y objetivos”, puntualiza Leñam. El Director de Obras Municipales, en cambio, está facultado para fiscalizar las obras y edificios una vez recepcionados definitivamente, conforme señala el artículo 28 de la Ley N°20.422.

“Al momento de la solicitud del Permiso de Edificación, es el arquitecto y/o revisor independiente, el responsable de cumplir estas nuevas normas en el proyecto que presentan, pero también de los arquitectos revisores de las municipalidades exigir que los proyectos presenten el plano y memoria de accesibili-

dad, por tanto, creemos en que es necesaria una capacitación al respecto para poder dar el visto bueno a estos documentos”, explica Pamela Prett, directora de la Corporación Ciudad Accesible, organización sin fines de lucro que busca generar y promover información sobre accesibilidad universal, fomentando su implementación en proyectos públicos, desarrollo de productos y servicios. Prett agrega que debido a los porcentajes de personas que se ven beneficiadas con la aplicación de criterios de accesibilidad universal, se esperaría que la misma comunidad también ayude a evaluar y denunciar las deficiencias.

## RUTA ACCESIBLE

La ruta accesible es uno de los puntos más relevantes dentro de las modificaciones. “Este concepto viene a asegurar el tránsito expedito y sin obstáculos para las personas, independiente de sus capacidades temporales o permanentes tanto físicas como sensoriales”, explica la arquitecta, Patricia Squella de la Corporación Ciudad Accesible, agregando

**PILOTES TERRATEST**

LÍDER EN FUNDACIONES ESPECIALES

R

EMPRESA 150-9001

**terratest.cl**

FUNDACIÓN EDIFICIOS PAICAVI CONCEPCIÓN  
Pilotes CFA Ø 880mm  
4875m de perforación

SOLUCIONES VERSÁTILES, EFICIENTES Y SEGURAS



GENTILEZA CORPORACIÓN CIUDAD ACCESIBLE

LA RUTA ACCESIBLE TIENE COMO FIN ASEGURAR A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EL PODER INGRESAR, DESPLAZARSE Y PERMANECER EN EL ESPACIO PÚBLICO Y AL INTERIOR DE LOS EDIFICIOS QUE TIENEN ESA OBLIGACIÓN.

La huella podotáctil es el recorrido con pavimento con texturas sobre relieve y contraste cromático que permite guiar y alertar sobre los cambios de dirección o de nivel en una vía de circulación peatonal.

que ahora no se exigen soluciones puntuales como ocurría antiguamente sino, que mediante esta ruta se asegura la comunicación de todos los recintos. “La ruta accesible no es un espacio diferenciado del resto, solo se distingue cuando, por condiciones del diseño o uso de elementos específicos que sean incompatibles con estándares accesibles, se torna visible con una solución alternativa y equivalente”, explica la profesional.

Dentro de las modificaciones se indica que los nuevos espacios públicos y aquellos existentes que se remodelen, deberán cumplir con disposiciones tales como que en todas las veredas se deberá consultar una ruta de este tipo, la que deberá identificarse y graficarse en los respectivos planos del proyecto. Su ancho será continuo y corresponderá al ancho de la vereda, con un mínimo de 1,20 m por 2,10 m de alto. En las circulaciones peatonales al interior de espacios públicos, tales como plazas o parques, la ruta accesible tendrá un ancho continuo mínimo de 1,5 m por 2,10 m de alto. Asimismo, se señala que en los costados de una ruta accesible o una circulación peatonal, rampa o terraza no podrán existir desniveles superiores a 0,30 m sin estar debidamente protegidos por barandas y un borde resistente de una altura no inferior a 0,30 m, antecedido de un cambio de textura en el pavimento a 0,60 m del inicio del borde. “En las modificaciones, a modo de ejemplo, se tiene el estándar de las rampas cuyo largo máximo será de 1,5 m con una pendiente máxima de un 12%, pues antes su largo máximo podía alcanzar 2 m; lo que implicaba un grado adicional de dificultad de recorrido a personas



GENTILEZA CIUDAD ACCESIBLE

usuarias de sillas de ruedas o con movilidad reducida. Para las rampas se incorpora el estándar para el giro de la silla cuando considere cambios de dirección”, agrega Leñam.

Por su parte, el mobiliario urbano (bancos, escaños, etcétera) ubicado en el espacio público no podrá interrumpir la ruta accesible, por lo que deberá ser instalado a un costado de esta, al mismo nivel, cumpliendo con varias características específicas. Lo mismo sucede con los paraderos de locomoción colectiva que no podrán obstaculizar la ruta accesible y deberán estar conectados con esta, así como los postes de alumbrado público o de telefonía, señales de tránsito verticales, cámaras de vigilancia y otros dispositivos o elementos verticales similares, que deberán colocarse ali-

neados con la solera y en el borde de la acera cercano a la calzada y cuya aplicación de color contraste con el del pavimento de la vereda.

De acuerdo a un documento elaborado por el equipo de Coordinación Técnica de la CDT, dentro de los casos de aplicabilidad de las exigencias y disposiciones del Decreto Supremo N°50, para edificios nuevos, así como existentes y según su destino, se encuentran los nuevos espacios públicos (y sus remodelaciones); parques, plazas y áreas libres que no constituyan bienes nacionales de uso público (Artículo 2.1.31 OGUC) destinados a áreas verdes. También se incluye todo nuevo edificio de uso público; nuevos edificios que presenten servicios a la comunidad (sin importar su carga ocupacional); nuevas edificaciones colectivas y

nuevos condominios de Tipo A y B. Además, las viviendas nuevas de los programas habitacionales Minvu que se construyan para personas con discapacidad y las edificaciones anteriores al 14 de enero de 1994 (entrada en vigencia de Ley N°19.284); edificaciones colectivas destinadas exclusivamente a viviendas cuyos permisos de edificación fueron solicitados previo al 10 de febrero de 2010 (entrada en vigencia de Ley N°20.422); excepciones autorizadas por la Dirección de Obras Municipales en caso de inmuebles en áreas de protección de recursos de valor patrimonial.

Según indican desde el Minvu, y conforme al artículo 29 de la Ley N°20.422, se incorporan en un nuevo artículo los estándares aplicables a las viviendas destinadas a ser permanentemente habitadas por personas con discapacidad y adquiridas con subsidios especiales (estándares ya incorporados desde el 2012). "Se integran estas medidas a fin de permitir el movimiento de una silla de ruedas, desde el espacio público hasta el interior de la vivienda, hacia el baño, cocina y el dormitorio, recintos que a su vez cuentan con sus propios requerimientos específicos para asegurar el acceso, uso y permanencia en estos", explica Leñam.

En el caso de edificios de uso público, colectivos o que prestan un servicio a la comunidad este mismo profesional sostiene que la introducción de la ruta accesible en sus respectivos diseños no cambia los estándares de anchos mínimos de pasillos

y de vías de evacuación determinadas para el edificio, solo significa una cualificación de estos y el deber de considerar en estos los estándares de la superficie cuando correspondan a la ruta accesible. "Respecto de la altura de la ruta al interior de estos edificios tampoco significa una nueva, pues por regla general la altura de piso a cielo es de 2,30 m y la de la ruta es de 2,10 m, aplicándose las mismas excepciones de altura cuando se trate de pasada bajo vigas, por ejemplo", explica Leñam.

### HUELLA PODOTÁCTIL

Por su parte, la huella podotáctil es el recorrido con pavimento con texturas sobre relieve y contraste cromático que permite guiar y alertar sobre los cambios de dirección o de nivel en una vía de circulación peatonal. Conforme al DS N°50 se recurrirá a ella solo en las veredas y circulaciones peatonales que contemplen altos flujos peatonales y/o cuyas dimensiones superen los 3 m de ancho e irá instalada "en la parte considerada ruta accesible en las veredas y circulaciones peatonales, alineada preferentemente a la línea oficial, o la línea de fachadas que enfrentan la respectiva vía, a una distancia no menor a 1 m de esa línea medidos desde el eje de esa huella. Cuando se consulte alineada con la solera, la distancia al eje de la huella no podrá ser inferior a 2 metros". "Esta huella es de vital importancia para el desplazamiento autónomo y seguro de las personas con discapacidad visual, ya sean ciegas o de baja



GENTILEZA CORPORACIÓN CIUDAD ACCESIBLE

**En los proyectos, tanto nuevos como remodelados, los estacionamientos deben considerar a lo menos el 1% de estos, para personas con discapacidad, con dimensiones mínimas de 5 m de largo por 2,5 m de ancho más una franja de circulación segura de 1,10 m de ancho dispuesta a uno de sus costados longitudinales.**

## Para Terminaciones de Excelente Calidad

### Protector de Maderas

Protege las maderas de los rayos UV.

Con Biocidas que la protegen del ataque de microorganismos.  
Repelente de agua.  
De terminación mate. Colores Natural, Raulí, Verde y Nogal.



**Barniz Marino** es un producto con buena adherencia, brillo y transparencia. Además contiene fungicidas y filtros U.V. que protegen a la madera de hongos, insectos y de los dañinos rayos solares, en interiores y exteriores.



**TAJAMAR**



[www.pinturastajamar.cl](http://www.pinturastajamar.cl)

visión. Si bien este tipo de pavimento se ha utilizado en muchos lugares, no siempre se hace de manera correcta y los “circuitos” diseñados son interrumpidos y mal implementados”, cuenta Rivas, agregando que en esta normativa se regula la forma de utilizarlos y las características que deben considerarse para que sean incorporados dentro de la ruta accesible.

En cuanto a las características del pavimento a emplear como guía al avance seguro, este tendrá textura con franjas longitudinales orientadas en la dirección del flujo peatonal, de un ancho de 0,40 metros. Además, el pavimento a usar como alerta, tendrá textura de botones que señalen los cambios de dirección o peligro en la vereda o en la circulación peatonal, entre otras medidas. “La baldosa de alerta (botones), es una textura que permite informar a personas ciegas sobre situaciones de riesgo. En el espacio exterior debe ser utilizada antecediendo el cruce peatonal (no sobre la rampa) para advertir la proximidad de la calzada y ante cualquier situación de cambio

de nivel. En el interior de la edificación se exige su uso al inicio y término de escaleras, una medida sobre todo destinada a evitar accidentes a personas ciegas”, detalla la arquitecta, Kristine France, de la Corporación Ciudad Accesible.

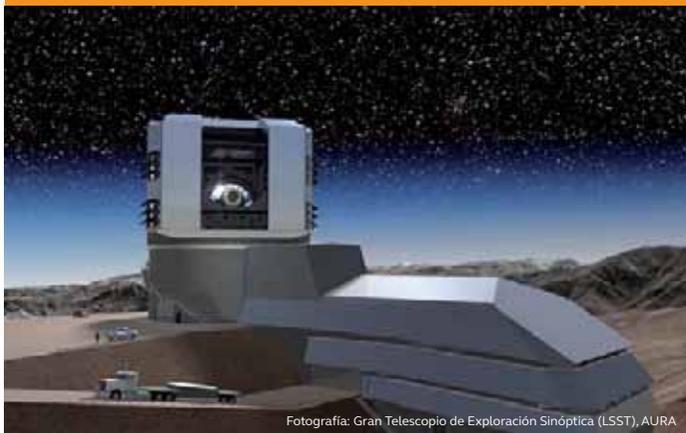
### **OTRAS ESPECIFICACIONES**

Con las modificaciones incluidas, todos los espacios exteriores e interiores quedan sujetos a esta normativa, con lo que se profundizan algunas medidas y especificaciones de construcción, tanto en el caso de rampas, pendientes, descansos y protecciones, entre otros. En caso de aplicar rampas antideslizantes o planos inclinados, su ancho deberá corresponder a la vía de evacuación que enfrenta o de la que es parte, debiendo comenzar y finalizar su recorrido en un plano horizontal del mismo ancho y de 1,50 m de largo como mínimo. “La pendiente de la rampa será de un 8%, pudiendo llegar con esta a 9 m de largo. Para un largo de 1,5 m, la pendiente irá aumentando hasta alcanzar un 12%, como

máximo. En esa relación, la altura que puede alcanzar la rampa irá disminuyendo conforme aumenta la pendiente”, especifica la ley, agregando que en el caso de rampas cuyas longitudes superen el 1,5 m, deben contar con un pasamanos continuo de dos alturas (0,95 y 0,7 m) a ambos costados y que se prolongue en, a lo menos, 0,2 m en los puntos de entrada y salida de la rampa.

Las escaleras también son un ítem considerado en la Ordenanza donde se indica que las de evacuación deben contar con pasamanos en, al menos, un costado y cumplir con diversos requisitos relacionados con la altura (entre 0,85 m y 1,05 m) y ancho de huella de los peldaños (no inferior a 0,28 m en proyección horizontal y una altura de contrahuella no mayor a 0,18 m ni menor a 0,13 m), entre otros. En el caso de los estacionamientos los proyectos, tanto nuevos como remodelados, deben considerar a lo menos el 1% de estos, para personas con discapacidad, con un mínimo de uno. De acuerdo a la Ordenanza, sus dimensiones mínimas serán de “5 m de largo

## **OFRECIENDO SOLUCIONES INTEGRALES Y SOSTENIBLES**



Líder en diseño y consultoría en diversas áreas de infraestructura, energía, minería, medio ambiente y recursos hídricos, entregando resultados perdurables en el tiempo por más de 35 años, siendo un activo factot para el crecimiento de Chile.



arcadis.com

en latinoamérica: Brasil - Chile - Perú

por 2,5 m de ancho más una franja de circulación segura de 1,10 m de ancho dispuesta a uno de sus costados longitudinales, la que podrá ser compartida con otro estacionamiento para personas con discapacidad y a través de la cual se conectará a la ruta accesible existente o a la determinada por el respectivo proyecto” y deberán señalizarse sobre el pavimento con el SIA, además de que su demarcación y señalización vertical será conforme lo establece el Manual de Señalización de Tránsito, aprobado por decreto N°78 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de 2012 o el que lo reemplace.

Los expertos consultados coinciden en que con las modificaciones se intenta, en general, asegurar en mayor grado, no solo poder acceder al edificio, sino poder utilizar sus servicios y dependencias. “Se hace un llamado a la responsabilidad y buenas prácticas de arquitectos, municipalidades, empresas y al Estado, para incorporar este reglamento y sus exigencias en todo proyecto y así crear una mejor ciudad que sea capaz de otorgar a todos sus

habitantes iguales o equivalentes oportunidades de desarrollo”, comenta Pretti.

Cabe mencionar que en el presente artículo revisamos brevemente algunas de las modificaciones que integra el Decreto Su-

premo N°50 de 2015, por lo que para mayor detalle de cada una puede revisar el documento completo en el Diario Oficial de la República de Chile (día viernes 4 de marzo de 2016). ■

## CONCLUSIONES

El DS N°50 (2015) modifica el DS N°47 (1992) conforme a la Ley N°20.422, la que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Dentro de las principales cambios están las definiciones de: accesibilidad universal, diseño universal, huella podotáctil, ruta accesible y Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA).

También se exige la presentación de un plano y memoria de accesibilidad, correspondientes a dos antecedentes del permiso de edificación que describen: los estándares de diseño universal adoptados para el respectivo edificio y las exigencias de accesibilidad y discapacidad incorporados en su diseño, respectivamente.

La ruta accesible tiene como fin asegurar a las personas con discapacidad, especialmente aquellas con movilidad reducida, el poder acceder, desplazarse y permanecer en el espacio público y al interior de los edificios que tienen esta obligación. Debe tener un ancho y alto mínimo continuo de 1,20 m por 2,10 m, pavimento estable sin desniveles, antideslizante en seco y mojado y estar libre de obstáculos que dificulten el desplazamiento y percepción de su recorrido.

Impermeabilizantes

Revestimientos

Pinturas

Pastas

[ Cerro San Cristóbal 9501, Quilicura ]

Los invitamos a conocer nuestra nueva planta, 6200 m<sup>2</sup> a vuestra disposición, mayor comodidad para atender a nuestros clientes.

[www.reimpas.cl](http://www.reimpas.cl) | [contacto@reimpas.cl](mailto:contacto@reimpas.cl) | Tel.(56-2) 2747 1911

**REIMPAS**  
INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN  
Revestimientos - Pastas - Pinturas impermeabilizantes