ARQUITECTURA
USM

UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DENTRO DE UN ÁMBITO URBANO E INMOBILIARIO

MEMORIA DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO

Sergio Ignacio Barros Leiva
Estudiante

Práctica Proyectual
Modalidad

Macros Arquitectos Spa
Oficina

Freddy Bastías
Profesor Referente

Lauro Olfos
Profesor Co-Referente

2023
Año

UNIVESIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
VALPARAÍSO, CHILE
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

MEMORIA PRÁCTICA PROYECTUAL

OFICINA MACROS ARQUITECTOS SPA

LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL DENTRO DE UN ÁMBITO URBANO E INMOBILIARIO

SERGIO IGNACIO BARROS LEIVA

MEMORIA DE TITULACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO
PROFESOR REFERENTE: FREDDY BASTÍAS
PROFESOR CO-REFERENTE: LAURO OLFOS

JULIO 2023

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta memoria a todos los que creen en mí y en este proceso de mi vida.

Especialmente a mi madre por su entrega, cariño y ser mi pilar fundamental.

Y a mi persona, por no renunciar nunca y lograr todo lo que se propone.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a mi familia por todo el apoyo y amor incondicional que me entregaron siempre en este proceso de aprendizaje, sobretodo en los momentos de debilidad.

A mis amigos por la comprensión, los ánimos y buenas energías cuando las necesite y los panoramas de desconexión para que no todo fuese estudio.

A la familia de Macros Arquitectos Spa que desde el primer momento me recibieron como uno más y me facilitaron todas las herramientas necesarias para perfeccionarme.

A mi profesor guía, Freddy Bastías por darme la oportunidad de llevar a cabo esta tesis, por sus sugerencias y críticas constructivas en el proceso y el espacio de libertad para el desarrollo de esta.

RESUMEN

La presente memoria de tesis responde a un proceso de titulación para optar al Título de Arquitecto bajo la modalidad de Práctica Proyectual, donde me sumo al equipo de la oficina Macros Arquitectos Spa ubicada en Villa Alemana por el tiempo de ocho meses continuos. Se trabaja experimentando las diferentes áreas que componen un proyecto inmobiliario, enfocado principalmente a modo de investigación en cómo se aborda la accesibilidad universal en criterios normativos y en desafíos de diseño mostrando la relación existente entre el proyecto de arquitectura y el entorno urbano. Como resultado se llega a tres temáticas en razón a la experiencia y profundización de la investigación con el fin de aprender más del ámbito profesional de un arquitecto y el desarrollo de proyectos de esta índole en una oficina de arquitectura.

TEMA I: ¿Cuáles son los cambios que ha tenido la accesibilidad universal en el diseño arquitectónico en Chile, a partir desde su concepción con Ronald Mace hasta el Decreto Supremo N° 50 respecto a la ley sobre discapacidad y cómo poder plasmarlos en proyectos inmobiliarios?

El primer tema se enfoca en indagar plenamente todo lo relacionado a la accesibilidad universal, desde una lógica de aplicación legal en cuestiones normativas y en composiciones de diseño para el proyecto desde un pensamiento en ¿cómo se aplican?, ¿qué condicionantes me genera?, ¿qué tiene que estar presente?. De acuerdo a esto, se denotan los cambios que se hicieron en la periodicidad del tiempo en relación a la aparición de parámetros referidos a la terminología de accesibilidad y a la Ley 20.422 sobre personas con discapacidad. Del mismo modo se presentan las diferentes escalas y principales actores en que se visualizan estas discapacidades. Acompañado también en cómo el arquitecto debe configurar la accesibilidad universal en planimetrías y memorias de arquitectura.

TEMA II: ¿Cuáles son las interpretaciones estandarizadas sobre normativas de accesibilidad universal en proyectos inmobiliarios dentro de una oficina de arquitectura y cómo perfeccionarlas dentro del detalle arquitectónico?

Este tema se centra principalmente en evaluar y determinar cuáles son las ambigüedades que se producen al aplicar normativas accesibles en distintos proyectos inmobiliarios y en cómo estas se presentan a la DOM correspondiente. Para así, lograr establecer una base de elaboración propia de dibujo de detalles arquitectónicos de accesibilidad universal según materias legales y tener un respaldo y apoyo de lo necesario que debe incluir el proyecto dependiendo de su contenido para su correcta utilización.

TEMA III: ¿Cuáles son los puntos conflictivos presentes en el espacio público del entorno urbano y cómo estos generan una dicotomía con los proyectos inmobiliarios que dan cumplimiento a criterios accesibles?

En este último tema, a modo de síntesis se plantean casos de estudio en donde se hace una comparativa entre el choque que se produce del espacio público y el proyecto inmobiliario, donde se quiere evidenciar los puntos críticos de accesibilidad universal que no se cumplen en el entorno urbano y los vacíos legales que estos dejan en la ciudad. Con el objetivo de hacer juicios de valor en cuanto a la responsabilidad del arquitecto diseñador y a las entidades que velan por el cumplimiento de un uso accesible para todas las personas.

ABSTRACT

This thesis report responds to a process of qualification for the Degree of Architect under the modality of Project Practice, where I join the team of the office Macros Arquitectos Spa located in Villa Alemana for the time of eight continuous months. We work experimenting the different areas that make up a real estate project, focusing mainly as research on how universal accessibility is addressed in regulatory criteria and design challenges showing the relationship between the architectural project and the urban environment. As a result, three themes are reached due to the experience and deepening of the research in order to learn more about the professional field of an architect and the development of projects of this nature in an architectural office.

THEME I: What are the changes that universal accessibility has had in the architectural design in Chile, from its conception with Ronald Mace to the Supreme Decree No. 50 regarding the law on disability and how to translate them into real estate projects?

The first topic focuses on fully investigate everything related to universal accessibility, from a logic of legal application in regulatory issues and design compositions for the project from a thought on how to apply, what conditions it generates, what has to be present? According to this, the changes that were made in the periodicity of time in relation to the appearance of parameters referred to the terminology of accessibility and Law 20.422 on people with disabilities are denoted. Likewise, the different scales and main actors in which these disabilities are visualized are presented. Accompanied also in how the architect must configure the universal accessibility in planimetries and architectural memories.

THEME II: What are the standardized interpretations of universal accessibility regulations in real estate projects within an architectural office and how to refine them within the architectural detail?

This topic is mainly focused on evaluating and determining which ambiguities occur when applying accessible regulations in different real estate projects and how these are presented to the corresponding DOM. In order to establish a basis for drawing architectural details of universal accessibility according to legal matters and to have a backup and support of what is necessary to be included in the project depending on its content for its correct use.

THEME III: What are the conflictive points present in the public space of the urban environment and how these generate a dichotomy with the real estate projects that comply with accessible criteria?

In this last topic, by way of synthesis, case studies are presented in which a comparison is made between the clash between the public space and the real estate project, where we want to show the critical points of universal accessibility that are not met in the urban environment and the legal loopholes that these leave in the city. With the objective of making value judgments regarding the responsibility of the architect designer and the entities that ensure compliance with an accessible use for all people.

GLOSARIO

L.G.U.C

Artículo 2° LGUC

Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Contiene los principios, atribuciones, potestades, facultades, responsabilidades, derechos, sanciones y demás normas que rigen a los organismos, funcionarios, profesionales y particulares, en las acciones de planificación urbana, urbanización y construcción.

O.G.U.C

Artículo 2° LGUC

Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Contiene las disposiciones reglamentarias de esta ley y que regula el procedimiento administrativo, el proceso de planificación urbana, urbanización y construcción, y los standards técnicos de diseño y construcción exigibles en los dos últimos.

NORMAS TÉCNICAS

Artículo 2° LGUC

Contienen y definen las características técnicas de los proyectos, materiales y sistemas de construcción y urbanización, de acuerdo a los requisitos de obligatoriedad que establece la Ordenanza General. Las normas técnicas de aplicación obligatoria deberán publicarse en internet y mantenerse a disposición de cualquier interesado de forma gratuita.

NORMAS URBANÍSTICAS

Artículo 1.1.2. OGUC

Todas aquellas disposiciones de carácter técnico derivadas de la Ley General de Urbanismo y Construcciones de esta Ordenanza y del Instrumento de Planificación Territorial.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Artículo 1.1.2. OGUC

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.

CARGA DE OCUPACIÓN

Artículo 1.1.2. OGUC

Relación del número máximo de personas por metro cuadrado, para los efectos previstos en la presente Ordenanza, entre otros, para el cálculo de los sistemas de evacuación según el destino del edificio o de sus sectores si contiene diferentes usos.

COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD

Artículo 1.1.2. OGUC

Número que multiplicado por la superficie total del predio, descontadas de esta última las áreas declaradas de utilidad pública, fija el máximo de metros cuadrados posibles de construir sobre el terreno.

CONDICIONES URBANÍSTICAS

Artículo 1.1.2. OGUC

Todas aquellas exigencias de carácter técnico aplicables a un predio o a una edificación relativas a las normas urbanísticas y a las condiciones de emplazamiento para los distintos tipos de usos y para el desarrollo de actividades contempladas en los Instrumentos de Planificación Territorial.

DENSIDAD

Artículo 1.1.2. OGUC

Número de unidades (personas, familias, viviendas, locales, metros cuadrados construidos, etc.), por unidad de superficie (predio, lote, manzana, hectárea, etc.).

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

DISEÑO UNIVERSAL

Artículo 1.1.2. OGUC

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 todas las personas o en su mayor extensión posible.

DISTANCIAMIENTO

Artículo 1.1.2. OGUC

Distancia mínima horizontal entre el deslinde del predio y el punto más cercano de la edificación, sin contar los elementos de techumbre en volado, aleros, vigas, jardineras o marquesinas.

EDIFICACIÓN AISLADA

Artículo 1.1.2. OGUC

La separada de los deslindes, emplazada por lo menos a las distancias resultantes de la aplicación de las normas sobre rasantes y distanciamientos que se determinen en el instrumento de planificación territorial o, en su defecto, las que establece la presente Ordenanza.

EDIFICACIÓN COLECTIVA

Artículo 1.1.2. OGUC

La constituida por unidades funcionales independientes, tales como departamentos, oficinas y locales comerciales, esté o no acogida a la ley de copropiedad inmobiliaria o a otras leyes especiales.

EDIFICACIÓN CONTINUA

Artículo 1.1.2. OGUC

La emplazada a partir de los deslindes laterales opuestos o concurrente de un mismo predio y ocupando todo el frente de éste, manteniendo un mismo plano de fachada con la edificación colindante y con la altura que establece el instrumento de planificación territorial.

ESPACIO PÚBLICO

Artículo 1.1.2. OGUC

Bien nacional de uso público, destinado a circulación y esparcimiento entre otros.

HUELLA PODOTÁCTIL

Artículo 1.1.2. OGUC

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.

INSTRUMENTO DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

Artículo 1.1.2. OGUC

Vocablo referido genérica e indistintamente al Plan Regional de Desarrollo Urbano, al Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano, al Plan Regulador Comunal, al Plan Seccional y al Límite Urbano.

LÍNEA DE EDIFICACIÓN

Artículo 1.1.2. OGUC

La señalada en el instrumento de planificación territorial, a partir de la cual se podrá levantar la edificación en un predio.

LÍNEA OFICIAL

Artículo 1.1.2. OGUC

La indicada en el plano del instrumento de planificación territorial, como deslinde entre propiedades particulares y bienes de uso público o entre bienes de uso público.

PENDIENTE PROMEDIO DE UN TERRENO

Artículo 1.1.2. OGUC

Porcentaje que señala la o las inclinaciones de un terreno con respecto al plano horizontal, calculado de acuerdo a un método geográfico o geométrico generalmente aceptado.

PROPIETARIO

Artículo 1.1.2. OGUC

Persona natural o jurídica que declara, ante la Dirección de Obras Municipales o ante el servicio público que corresponda, ser titular del dominio del predio al que se refiere la actuación requerida.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

PROYECTO

Artículo 1.1.2. OGUC

Conjunto de antecedentes de una obra que incluye planos, memorias, especificaciones técnicas y, si correspondiere, presupuestos.

RAMPA MECÁNICA

Artículo 1.1.2. OGUC

Instalación motorizada para el trasporte de personas en que la superficie de transporte permanece paralela a la dirección del movimiento, y es ininterrumpida.

RASANTE

Artículo 1.1.2. OGUC

Recta imaginaria que, mediante un determinado ángulo de inclinación, define la envolvente teórica dentro de la cual puede desarrollarse un proyecto de edificación.

RUTA ACCESIBLE

Artículo 1.1.2. OGUC

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.

SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD (SIA)

Artículo 1.1.2. OGUC

Símbolo grafico conforme a la NCh 3180, con silla de ruedas en blanco sobre un fondo azul, Pantone 294C.

SUPERFICIE EDIFICADA

Artículo 1.1.2. OGUC

Superficie de una construcción calculada horizontalmente por pisos, sin incluir los vacíos, los ductos verticales y las escaleras de evacuación, medida hasta la cara exterior de los muros perimetrales.

SUPERFICIE ÚTIL

Artículo 1.1.2. OGUC

Suma de la superficie edificada de las unidades que conforman un edificio, calculada hasta el eje de los muros o líneas divisorias entre ellas y la superficie común.

USO DE SUELO

Artículo 1.1.2. OGUC

Conjunto genérico de actividades que el Instrumento de Planificación Territorial admite o restringe en un área predial, para autorizar los destinos de las construcciones o instalaciones.

VÍA DE EVACUACIÓN

Artículo 1.1.2. OGUC

Circulación horizontal y vertical de un edificio, que permite la salida fluida de personas en situaciones de emergencia, desde el acceso de cada unidad hasta un espacio exterior libre de riesgo, comunicado a la vía pública.

ZONA VERTICAL DE SEGURIDAD

Artículo 1.1.2. OGUC

Vía vertical de evacuación protegida de los efectos del fuego que, desde cualquier nivel hasta el de salida, permite a los usuarios evacuar el edificio sin ser afectados por el fuego, humo o gases.

ÍNDICE

Resumen 6
Abstract 7
Glosario 8
Índice 14
Introducción 16
Presentación Oficina Macros Arquitectos Spa 18
Obras Recepcionadas 20
Sobre la Práctica Proyectual 22
Temas de investigación
Timeline 24

TEMA I

¿Cuáles son los cambios que ha tenido la accesibilidad universal en el diseño arquitectónico en Chile, a partir desde su concepción con Ronald Mace hasta el Decreto Supremo N° 50 respecto a la ley sobre discapacidad y cómo poder plasmarlos en proyectos inmobiliarios?

▸ El entendimiento de la accesibilidad universal en Chile 28
▸ Los precedentes históricos que marcaron cambios accesibles 30
▸ Los 3 reflejos-escalas en un ámbito internacional, nacional y local de la discapacidad 34
▸ Los principales actores-personas con discapacidad tanto física, sensorial e intelectual 44
▸ El marco normativo de la accesibilidad universal en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción 48
▸ Los componentes de diseño e iconografías de la accesibilidad 50
▸ ¿Cómo se lleva a la práctica? 58
▸ Conclusión 72

TEMA II

¿Cuáles son las interpretaciones estandarizadas sobre normativas de accesibilidad universal en proyectos inmobiliarios dentro de una oficina de arquitectura y cómo perfeccionarlas dentro del detalle arquitectónico?

▸ Las interpretaciones estandarizadas de normativas accesibles 76
▸ Instauración de detalles arquitectónicos normativos accesibles y su aplicación en una oficina de arquitectura 90
▸ Conclusión 110

TEMA III

¿Cuáles son los puntos conflictivos presentes en el espacio público del entorno urbano y cómo estos generan una dicotomía con los proyectos inmobiliarios que dan cumplimiento a criterios accesibles?

▸ Puntos conflictivos entre el espacio público y el proyecto en los casos de estudio 114
▸ Posibilidades de mejoramiento para el espacio público 122
▸ Conclusión 128

Referencias Bibliográficas 130
Anexos - Fichas mensuales 132

INTRODUCCIÓN



La accesibilidad universal se refiere al diseño y la implementación de entornos, productos, servicios y tecnologías que son accesibles y utilizables por todas las personas, sin importar sus capacidades o limitaciones físicas, sensoriales, cognitivas o socioeconómicas. Su objetivo es eliminar las barreras y obstáculos que dificultan la participación plena e igualitaria de todas las personas en la sociedad.

La accesibilidad universal es un concepto amplio que abarca diversos aspectos de la vida cotidiana, como la infraestructura urbana, los edificios, el transporte, las tecnologías de la información y la comunicación, el acceso a la información, la educación, el empleo, la cultura y el ocio. Se basa en el principio fundamental de que todas las personas tienen derecho a disfrutar de los mismos derechos y oportunidades, sin importar sus diferencias.

La importancia de la accesibilidad universal radica en que beneficia a toda la sociedad. Al crear entornos y servicios accesibles, se fomenta la inclusión y se promueve la participación activa de todas las personas, lo que contribuye a una sociedad más justa, equitativa y democrática. Además, la accesibilidad universal no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino también a las personas mayores, mujeres embarazadas, niños, personas con lesiones temporales, entre otros.

Para lograr la accesibilidad universal, es necesario aplicar un enfoque integral que incluya el diseño inclusivo desde el inicio de los proyectos, la adopción de estándares y normativas de accesibilidad, la formación y concienciación de la sociedad, y la colaboración entre los diferentes actores involucrados, como los gobiernos, las empresas, las organizaciones de la sociedad civil y las personas con discapacidad.

En resumen, la accesibilidad universal es un principio fundamental que busca eliminar las barreras y promover la igualdad de oportunidades para todas las personas. Es un compromiso con la inclusión y la diversidad, y representa un paso hacia una sociedad más justa y accesible para todos.

Del mismo modo para facilitar la comprensión de esta investigación la cual hace alusión al proceso de la práctica proyectual en cuanto al entendimiento y mejoramiento de la accesibilidad universal en la arquitectura chilena se establecen objetivos claros que abordan los diferentes aspectos del diseño y la construcción de espacios para garantizar la inclusión de todas las personas, independientemente de sus habilidades o discapacidades. A continuación, se presentan estos objetivos:

1. Cumplimiento normativo: Establecer que todas las construcciones nuevas cumplan con las regulaciones y estándares de accesibilidad establecidos por la ley. Esto incluye garantizar la disponibilidad de rampas, ascensores, baños accesibles, espacios de estacionamiento reservados, señalización táctil y visual, entre otros elementos necesarios para facilitar el acceso de personas con discapacidad.

2. Adaptación de edificios existentes: Establecer la adaptación progresiva de edificios y espacios públicos ya construidos para que sean accesibles. Esto implica identificar las barreras arquitectónicas existentes y desarrollar planes de acción para eliminarlas o reducir su impacto.

3. Sensibilización y capacitación: Promover la sensibilización y la capacitación en accesibilidad universal entre los profesionales de la arquitectura, los constructores y los responsables de la toma de decisiones. Esto implica fomentar la comprensión de los principios de diseño accesible y la importancia de considerar las necesidades de todas las personas desde las etapas iniciales de los proyectos arquitectónicos.

4. Diseño inclusivo: Fomentar el diseño inclusivo en la gestación del proyecto. Esto implica considerar las diferentes capacidades y necesidades de las personas desde el inicio del proceso de diseño, creando espacios que sean accesibles y utilizables por todos. Por ejemplo, se pueden incorporar características como pasillos más amplios, superficies antideslizantes, iluminación adecuada y mobiliario adaptable.

5. Participación y consulta pública: Promover la participación activa de las personas con discapacidad y las organizaciones de la sociedad civil en la toma de decisiones relacionadas con la accesibilidad en la arquitectura. Esto implica involucrar a los grupos interesados en las etapas de planificación y diseño, para que puedan aportar su experiencia y perspectivas, y así asegurar que se satisfagan las necesidades reales de las personas.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

PRESENTACIÓN
OFICINA MACROS ARQUITECTOS SPA



La oficina de arquitectura Macros Arquitectos Spa se ubica en el sector norte de Villa Alemana a un paso del centro de esta ciudad. Se dedica a trabajar proyectos de cualquier índole de acuerdo a la necesidad del mandante entregando el mejor servicio que esto amerita desde la definición del anteproyecto hasta la recepción final del proyecto, siempre en compañía y de la mano con las disposiciones normativas que se exigen legalmente a la fecha. Además cuenta con 20 años de experiencia dentro de este rubro, dedicándose principalmente al diseño de proyectos inmobiliarios y uno de los hitos que se destacan dentro de esta oficina es la creación y fabricación de la planificación territorial de Villa Alemana en cuanto a todo el sector residencial habitacional de la zona del "rincón de Peñablanca".

Misión: "Entregar servicios de arquitectura, de construcción y de consultorías realizando seguimientos a las diferentes partidas del proyecto con el acompañamiento de profesionales que se enfocan en hacer factible todo lo que el cliente solicita y se encargan de velar por entregar un buen diseño respaldado con el cumplimiento de la normativa vigente y por consiguiente toda la tramitación de permisos que estos requieran".

Visión: "Nuestra mirada se dirige al desarrollo de proyectos de arquitectura, desde una fusión y subdivisión de terrenos hasta planes maestros de proyectos inmobiliarios en un nivel comunal, regional y nacional. Destacando en la metodología de trabajo la cual es multidisciplinaria por la participación profesional de diversas áreas con desarrollo constante y la colaboración del equipo en materias de entender el estudio generado y la respuesta al diseño de los proyectos".

Empresas Constructoras



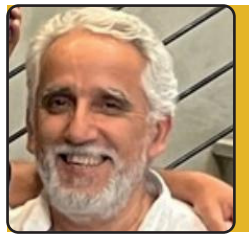
Manuel Muñoz Ramos
Arquitecto Jefe Director
Revisor Independiente 1° categoría MINVU



Claudia León Gómez
Administradora



Marcela Valenzuela López
Secretaría Recepcionista



Patricio Tapia Ubilla
Arquitecto



Darío Valencia Ramírez
Dibujante Técnico



Ignacio Acevedo Muñoz
Arquitecto UV



Pedro Ascencio Solari
Arquitecto UTFSM



Victor Valenzuela Pérez
Arquitecto UTFSM



Alonso Quintana Herrera
Arquitecto UTFSM



Javiera Fernández Nuñez
Arquitecta UTFSM



Sergio Barros Leiva
Practicante Proyectual

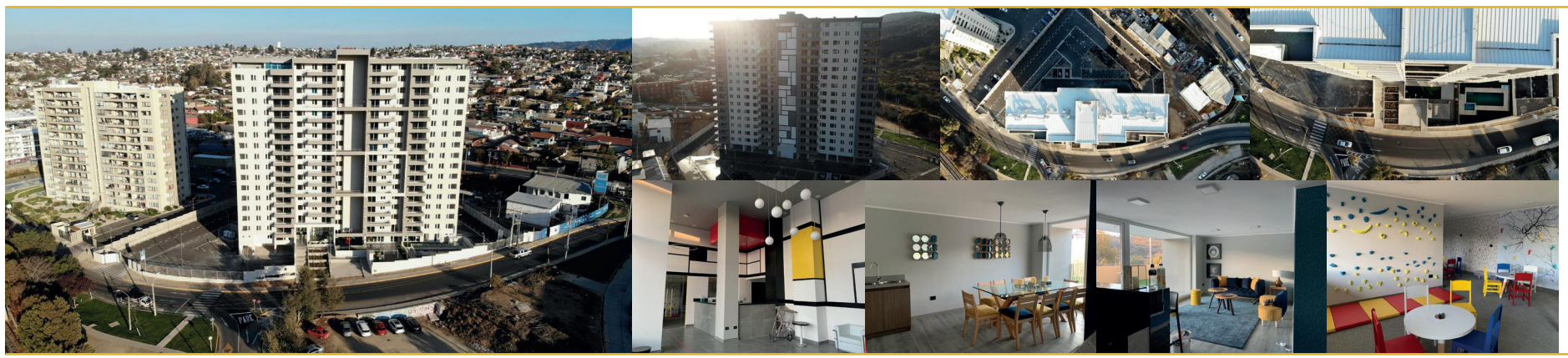
OBRAS RECEPCIONADAS



Nombre Proyecto: **Condominio 550 - Cumbres de Peñablanca**
Ubicación: **Calle Presbitero Osvaldo Lira Pérez N° 0550 Peñablanca, Villa Alemana - V Región**
Cliente/Mandante: **Inmobiliaria La Reserva de Peñablanca Spa**
Año: **Marzo 2022**
Obra: **Arquitectura e Ingeniería**
Rol: **2009-1**
Categoría: **Conjunto Residencial - Departamentos**
Empresa Constructora: **Beltec**



Nombre Proyecto: **Condominio Parque Pinares**
Ubicación: **Calle Lago Bertrand N° 120, Quilpué - V Región**
Cliente/Mandante: **Inmobiliaria Los Pinos Tres Spa**
Año: **Mayo 2020**
Obra: **Arquitectura e Ingeniería**
Rol: **3452-66**
Categoría: **Conjunto Residencial - Departamentos**
Empresa Constructora: **VMC**



Nombre Proyecto: **Edificio Mondrian**
Ubicación: **Calle Condell Sur N° 01237, Quilpué - V Región**
Cliente/Mandante: **Inmobiliaria Valencia Spa**
Año: **Julio 2020**
Obra: **Arquitectura e Ingeniería**
Rol: **281-635**
Categoría: **Edificio Residencial - Departamentos**
Empresa Constructora: **VMC**

SOBRE LA **PRÁCTICA PROYECTUAL**

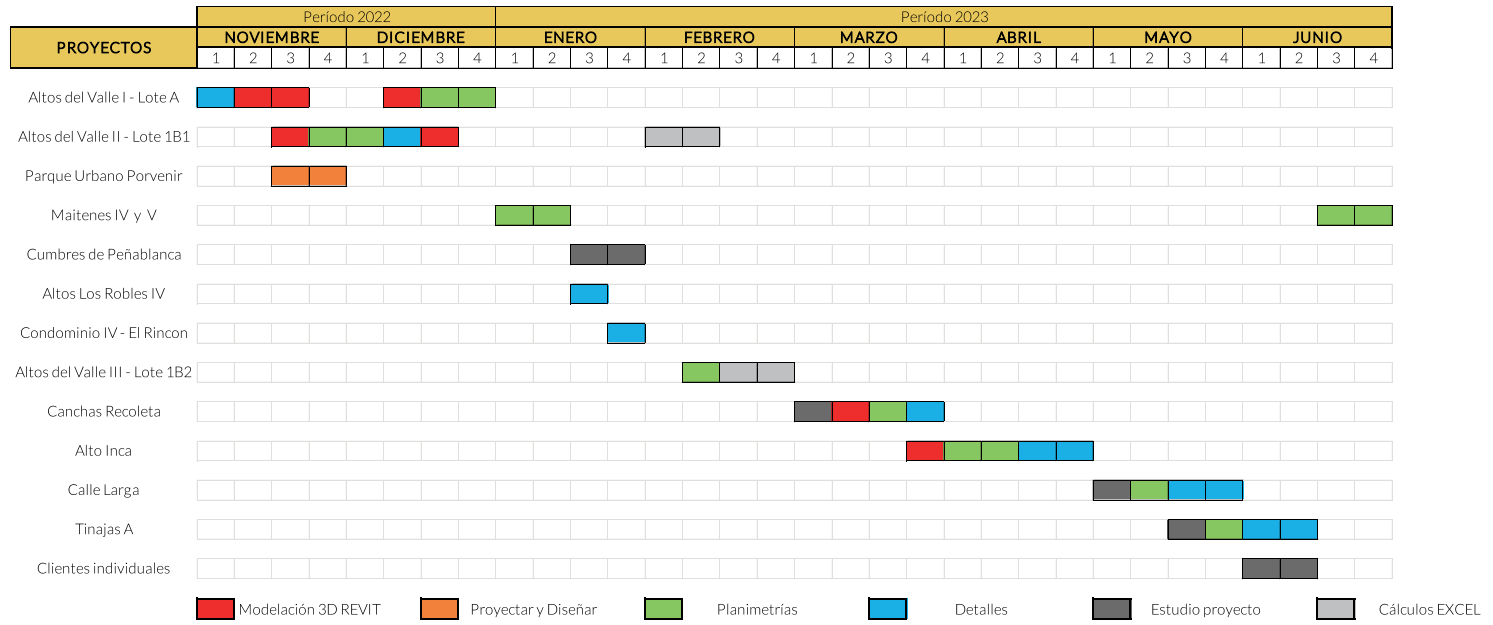


La decisión de escoger la Práctica Proyectual, modalidad dentro de los 6 formatos de título que ofrece el departamento de Arquitectura esta justificada deacuerdo a los siguientes puntos:

- Sumar experiencia laboral y profesional.
- Aprender el funcionamiento de una oficina de arquitectura.
- Entender y comprender los procedimientos para afrontar un proyecto.
- Tomar el desafío de sobrellevar proyectos inmobiliarios.
- Perfeccionar conocimientos de normativas.
- Diseñar en función a parámetros normativos.

La familia Macros Arquitectos spa se destaca por su compromiso y seguimiento meticuloso en cada proyecto que se desarrolla en la oficina. De saber entregar siempre los conocimientos bajo lógicas normativas al proyecto como al cliente. Además se destaca por tener un equipo de profesionales abiertos a enseñar como también a ser personas.

El factor principal que se potencia en esta oficina es siempre a ser proactivos, autónomos y a estar dispuestos ha aprender. Estos 8 meses que estuve dentro de todos los movimientos que involucran desarrollar proyectos inmobiliarios me sirvieron para continuamente desarrollar responsabilidad por lo que uno hace, como lo hace y deja de hacer. También a sobrellevar el manejamiento de tiempos para el cumplimiento de fechas preestablecidas y a siempre ser un equipo, es decir, al apoyo entre colegas.



En este período de práctica proyectual en la oficina de Macros Arquitectos spa me involucro en variados proyectos poniendo a prueba mis aprendizajes de mi etapa formativa universitaria, para asumir nuevos desafíos en cuanto a modelar tridimensionalmente en Revit bajo aplicaciones normativas deacuerdo a cada caso, procurando siempre de entregar un buen trabajo, procurar también de respetar siempre cualidades físicas y fieles a la realidad (topografía, contexto y ubicación) y por último ante cualquier problemática que surga en el camino, apoyarse siempre en el equipo de trabajo y tomarlo como un espacio de estudio y absorción de conocimientos nuevos.

Mi foco principal en el transcurso de este período de tiempo es envolverme bajo situaciones que me permitan profundizar, ahondar e investigar respecto a mi tema de investigación preestablecida la accesibilidad universal, desafío tomado bajo interés personal y a cómo se sobrelleva este tema en particular en todo el proceso de un proyecto. Cuáles son sus particularidades, participaciones y aplicaciones de exigencias normativas.

TEMAS DE INVESTIGACIÓN
TIMELINE

A nivel nacional

En Chile, tenemos como organismo al Ministerio de la Vivienda y Urbanismo más conocido como MINVU quien está a cargo de la planificación de desarrollo urbano de todo el país. El cual se mide legalmente, a través de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y por otro lado toma acción mediante la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) para la aplicación de normas urbanísticas.

A nivel intercomunal

La continuación de este desarrollo urbano estará determinado por medio del Plan Regulador Intercomunal o del Plan Regulador Metropolitano, los cuales contarán con una memoria explicativa (programa de toma de acción que ofrecen), una ordenanza (que posee disposiciones reglamentarias) y planos (que detallan zonificaciones, equipamientos, vialidades, etc.).

A nivel comunal

Se toma en consideración un Plan Regulador Comunal, Plan Seccional y Límite Urbano.

La siguiente cronología refleja la periodicidad de hitos y acontecimientos en la historia de Chile de acuerdo a mis temas de investigación y cómo estos van evolucionando a la actualidad en cuanto a normativas y parámetros que se van sumando, detallando, eliminando y/o cambiando en ese transcurso de tiempo.

1991

RONALD MACE
Arquitecto estadounidense y usuario de silla de ruedas, establece el concepto de accesibilidad y diseño universal.

1992

DECRETO SUPREMO 47
Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Establece términos relacionados a la accesibilidad universal.

1994

LEY 19.284
Establece normas para la plena integración social de personas con discapacidad.

1997

7 PRINCIPIOS DEL DISEÑO UNIVERSAL
El diseño universal permite repensar e innovar con una visión más amplia (Center For Universal Design).
IGUALDAD DE USO | FLEXIBILIDAD | USO SIMPLE Y FUNCIONAL | INFORMACIÓN COMPRENSIBLE | SEGURO | BAJO ESFUERZO FÍSICO | ESPACIO Y TAMAÑO PARA EL ACERCAMIENTO Y USO

2005

LEY 20.025
Modifica la Ley 19.284, con el objeto de regular el uso de perros guías, de señal o de servicio por parte de personas con discapacidad.
Los perros de asistencia podrán ser entrenados para realizar labores de perros guía, de señal, de servicio o de otro tipo, en conformidad con las características y condiciones que fije el reglamento.

2008

DECRETO CON FUERZA DE LEY 201
Promulga la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo.
Se aclaran y estipulan todos los aspectos sobre las personas con discapacidad.

2010

LEY 20.422
Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.
"El estado, a través de los organismos competentes, impulsará y aplicará medidas de acción positiva para fomentar la eliminación de barreras arquitectónicas y promover la accesibilidad universal" (Artículo 23, Párrafo 1° - Medidas de Accesibilidad, Título IV).

2016

DECRETO SUPREMO 50
Modifica Decreto Supremo 47, de vivienda y urbanismo, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en el sentido de actualizar sus normas a las disposiciones de la Ley 20.422, sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad.

2017

LEY 21.015
Incentiva la inclusión de personas con discapacidad al mundo laboral.

2022

LEY 21.403
Reconoce la sordoceguera como discapacidad única y promueve la plena inclusión social de las personas sordociegas.

2023

MODIFICACIÓN DECRETO SUPREMO 47
Actualiza diversas disposiciones relacionadas con la normativa de accesibilidad universal en espacios públicos.

TEMA I

¿CUÁLES SON LOS CAMBIOS QUE HA TENIDO LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN CHILE, A PARTIR DESDE SU CONCEPCIÓN CON RONALD MACE HASTA EL DECRETO SUPREMO N° 50 RESPECTO A LA LEY SOBRE DISCAPACIDAD Y CÓMO PODER PLASMARLOS EN PROYECTOS INMOBILIARIOS?

1 • EL ENTENDIMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CHILE.

2 • LOS PRECEDENTES HISTÓRICOS QUE MARCARON CAMBIOS ACCESIBLES.

3 • LOS 3 REFLEJOS-ESCALAS EN UN ÁMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL Y LOCAL DE LA DISCAPACIDAD.

4 • LOS PRINCIPALES ACTORES-PERSONAS CON DISCAPACIDAD TANTO FÍSICA, SENSORIAL E INTELECTUAL.

5 • EL MARCO NORMATIVO DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN.

6 • LOS COMPONENTES DE DISEÑO E ICONOGRAFÍAS DE LA ACCESIBILIDAD.

7 • ¿CÓMO SE LLEVA A LA PRÁCTICA?

8 • CONCLUSIÓN.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Sp

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Sp

1 EL ENTENDIMIENTO DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN CHILE.

¿Qué es la accesibilidad universal?
Según la OGUC (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones), en su artículo 1.1.2, se define así:
«Accesibilidad Universal: es 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.»

Esta definición es parte del DS 50 (Decreto Supremo N° 50), publicado el 4 de marzo de 2016, dicho decreto modifica la OGUC, para actualizar su normativa a las disposiciones de la Ley N° 20.422, sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad (publicada en el D.O. el 10 de febrero de 2010), donde en principio, se estableció esta definición.

¿Qué se entiende por diseño universal?
Diseño Universal: es 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 todas las personas o en su mayor extensión posible.

El diseño universal se basa en 7 principios básicos:

1.- Igualdad de uso: El diseño debe ser fácil de usar y adecuado para todas las personas, independiente de sus capacidades y habilidades. Proporciona los medios más similares posible para todos los usuarios, idéntico cuando es posible, equivalente cuando no lo es. Evita perjudicar o estigmatizar a un tipo de usuario.

2.- Flexibilidad: El diseño se adapta a una amplia gama y variedad de preferencias y habilidades individuales. Acomoda alternativas de uso para diestros y zurdos, para personas de baja estatura, de pie o sentadas, etc.

3.- Uso Simple y Funcional: El diseño debe ser simple de entender, sin importar la experiencia, conocimiento, idioma o nivel de concentración del individuo. Elimina complejidad innecesaria. Es intuitivo en el uso, simple en instrucciones.

4.- Información Comprensible: El diseño comunica la información necesaria al usuario, aunque éste posea una alteración sensorial. Utiliza distintas formas de información (gráfica, verbal, táctil). Proporciona un contraste adecuado entre la información y sus alrededores (uso del color). Maximiza la legibilidad de la información esencial. Proporciona dispositivos o ayudas técnicas para personas con limitaciones sensoriales.

5.- Seguro: El diseño reduce al mínimo los peligros y consecuencias adversas de acciones accidentales o involuntarias. Dispone los elementos de manera tal que se reduzcan las posibilidades de riesgos y errores (proteger, aislar o eliminar aquello que sea posible riesgo). Minimiza las posibilidades de realizar actos inconscientes que impliquen riesgos.

6.- Bajo Esfuerzo Físico: El diseño puede ser utilizado eficiente y cómodamente con un mínimo de fatiga. Permite al usuario mantener una posición neutral del cuerpo mientras utiliza el elemento. Usa la fuerza operativa en forma razonable. Minimiza las acciones repetitivas y el esfuerzo físico.

7.- Espacio y Tamaño para el Acercamiento y Uso: Dispone de espacios de tamaños adecuados para la aproximación, alcance, manipulación y uso, sin importar el tamaño, postura o movilidad del individuo. Otorga una línea clara de visión y alcance hacia los elementos, tanto para quienes están de pie o sentados. Algunos espacios consideran elementos extra de apoyo o asistencia de las personas.

Los primeros 5 objetivos están definidos dentro de los 7 principios:

OBJETIVO 1
Cuerpo en forma, el diseño se adapta a una amplia gama de tamaños y capacidades corporales.

OBJETIVO 2
Comodidad, considera los límites deseables de la funcionalidad y la percepción del cuerpo.

OBJETIVO 3
Conciencia, asegura que la información para su uso se perciba fácilmente.

OBJETIVO 4
Comprensión, hace que los métodos y formas de operación y uso sean intuitivos, claros minimizando las posibilidades de error.

OBJETIVO 5
Bienestar, contribuye a la salud, prevención de enfermedades y lesiones.

Los 3 objetivos restantes abordan aspectos de identidad social no abordados en los principios originales como, la inclusión y rol social, la personalización y el respeto por los valores culturales.

OBJETIVO 6
Inclusión social. Tratar a todos los grupos con dignidad y respeto.

OBJETIVO 7
Personalización. Incorporar oportunidades de elección y preferencias individuales. Aún cuando se trate de pequeños grupos de usuarios se deben incorporar soluciones específicas para ampliar el grado de uso y comprensión (braille, bucle magnético, etc.).

OBJETIVO 8
Propiedad cultural. Respetar y reforzar los valores culturales, el contexto social y ambiental de cualquier proyecto de diseño.

2 LOS PRECEDENTES HISTÓRICOS QUE MARCARON CAMBIOS ACCESIBLES.

1991
Ronald Mace:
- Hace una valoración crítica de los conceptos de "Accesibilidad Física Integral", que resulta ser la condicionante para la integración y normalización de la personas con movilidad y comunicación reducida. Por lo tanto, propone como etapa de evolución la del "Diseño Universal".

1992
Decreto Supremo N° 47:
"FIJA NUEVO TEXTO DE LA ORDENANZA GENERAL DE LA LEY GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES"
- Reglamenta la planificación urbana y construcción.
- Establece estándares en arquitectura, construcción y urbanismo en Chile.
- Establece exigencias y definiciones para la accesibilidad universal.
- Es actualizado a través de D. S. N°50 publicado el 04 de marzo de 2016 y por el Decreto N°30 publicado el 15 de mayo de 2023.

1994
Ley 19.284:
"ESTABLECE NORMAS PARA LA PLENA INTEGRACION SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD"
- No define principios (diferencia con ley 20.422).
- Define eliminación de Barreras Arquitectónicas (no accesibilidad).
- Establece conceptos como "persona con discapacidad (PcD)" y "discapacidad" como requirentes de estándares específicos a implementar.

1995
Decreto Supremo N° 40:
"MODIFICA DECRETO N° 47, DE 1992, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES"
- Se define "persona con discapacidad".
- Se entregan lineamientos para facilitar desplazamiento en espacio público.
- Se reemplaza Art. 4.1.7 con el objeto de facilitar la accesibilidad y desplazamiento de PcD.
- Aplica todo edificio acogido a la Ley de Propiedad Horizontal o que consulte atención de público, debiendo cumplirse con requisitos mínimos.

1997
Diseño Universal:
- Se dejan instaurados los conceptos de 7 principios y objetivos que ofrecen una guía para integrar mejor las características que resuelven las necesidades de tantas personas como sea posible.

1998
Decreto Supremo N° 201:
"FIJA PLAZOS PARA CUMPLIR REQUISITOS ESTABLECIDOS EN DECRETO SUPREMO N°40"
- Fija plazo de tres años (hasta 2001) para que los edificios existentes, que cuenten con permiso de edificación y recepción definitiva, 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, deberán cumplir con los requisitos mínimos exigidos en el artículo 4.1.7 del Decreto N°47 (V. y U), de 1992.

1999
DDU 54 Circular N° 824:
"APLICACIÓN DEL ARTÍCULO 4.1.7. DE LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES"
- Indicaciones para la aplicación del Art. 4.1.7 de la OGUC.
- Se debe considerar que las disposiciones tienen como objetivo facilitar el desplazamiento de la forma más autónoma y sencilla posible.
- Los recintos de uso público deben considerar rampas en desniveles que permitan la circulación autovalente.
- Esta condición también debe aplicarse cuando se utilicen medios mecánicos que deben poder ser operados por los usuarios de manera autónoma.

2002
Decreto Supremo N° 32:
"MODIFICA DECRETO SUPREMO N°201, DE VIVIENDA Y URBANISMO, DE 1992, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES"
- Modifica Decreto Supremo N° 201, publicado el 02 de febrero 1999, en el cumplimiento oportuno de los plazos establecidos.
- Establece como nueva fecha el 31 de diciembre de 2003.
- Aplica a edificios existentes con permiso y recepción para edificios de uso o atención de público.

2002
DDU 115 Circular N° 377:
"INSTRUYE SOBRE CUMPLIMIENTO DE NORMAS PARA ACOGIDA DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, EN EDIFICIO CON AFLUENCIA DE PÚBLICO SEGÚN DECRETO SUPREMO N° 32, QUE MODIFICA AL DECRETO SUPREMO N° 201"
- Instruye a las SEREMI del MINVU para dar difusión sobre cumplimiento de las disposiciones contenidas en el D. S. N° 32 que modifica el D. S. N° 201, en especial sobre sus plazos que deben cumplir las condiciones que deben cumplir los edificios existentes que cuenten con permiso de edificación y recepción definitiva, destinados a un uso que implique la concurrencia de público para facilitar el acceso y circulación de PcD.

2004
DDU 137 Circular N° 225:
"INTERPRETACIÓN DE ARTÍCULOS DE LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES EN RELACIÓN AL DISEÑO ACCESIBLE Y HABILITACIÓN DE EDIFICIOS DE USO PÚBLICO Y COLECTIVOS EXISTENTES"
- Instruye a las Direcciones de Obras Municipales sobre la aplicación del D.S. N° 32 que norma sobre la accesibilidad de las PcD a las edificaciones existentes.
- Rige aplicación de art.4.1.7.
- Aplica a los edificios de concurrencia o atención de público.

2005
Ley 20.025:
"MODIFICA LA LEY 19.284, CON EL OBJETO DE REGULAR EL USO DE PERROS GUIAS, DE SEÑAL O DE SERVICIO POR PARTE DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD"
- Los perros de asistencia podrán ser entrenados para realizar labores de perros guía, de señal, de servicio o de otro tipo, en conformidad con las características y condiciones que fije el reglamento.
- Los perros de asistencia deberán estar debidamente identificados.
- El entrenamiento de perros de asistencia estará a cargo de instituciones con personalidad jurídica o personas naturales que cumplan con las normas.

2006
DDU 176 Circular N° 631:
"RECOMENDACIONES METODOLÓGICAS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES SECCIONALES DE DISEÑO ACCESIBLE EN EL ESPACIO PÚBLICO"
- Entrega a los equipos técnicos municipales una propuesta metodológica para abordar el diseño accesible en espacios públicos mediante la formulación de Planos Seccionales buscando eliminar las barreras arquitectónicas en los espacios públicos.
- Se define una zona prioritaria en las comunas que tengan del Plan Regulador Comunal estableciendo circuitos accesibles a través de un "Diseño Universal" y participativo.

2006
Resolución N° 31/106:
"CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD NACIONES UNIDAS"
- Genera propuestas relativas a una convención internacional amplia e integral para promover y proteger los derechos y la dignidad de las PcD, sobre la base de un enfoque holístico de la labor realizada en las esferas del desarrollo social, los derechos humanos y la no discriminación, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Comisión de Derechos Humanos y de la Comisión de Desarrollo Social.

2007

DDU Específica N° 36 Circular N° 475:

"APLICACIÓN ARTÍCULO 2.4.2. DE LA OGUC"

- Relativo al artículo 2.4.2. de la OGUC, relacionada a los estacionamientos de la dotación mínima que deba proyectarse para el uso de PcD y el carácter de la zona de circulación libre, incluida en el ancho de 3,6 m, en el caso de enajenación de dichas unidades en conjuntos acogidos a la Ley 19.537 sobre Copropiedad Inmobiliaria.

2008

Decreto con Fuerza de Ley 201:

"PROMULGA LA CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y SU PROTOCOLO FACULTATIVO"

- Los Estados Partes se comprometen a asegurar y promover el pleno ejercicio de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales de las PcD.
- En sus 50 artículos, los estados miembros se comprometen a: libertad de desplazamiento, derecho vida independiente, movilidad personal, educación, salud, trabajo y empleo, protección social, participación en la vida política y pública, participación en la vida cultural, las actividades recreativas, el esparcimiento y el deporte.

2010

Ley 20.422:

"ESTABLECE NORMAS SOBRE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES E INCLUSIÓN SOCIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD"

- Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de PcD.
- Establece principios fundamentales:
  - Vida Independiente, en relación con las PcD.
  - Accesibilidad y Diseño Universal, en relación con el entorno y sus componentes.
  - Intersectorialidad.
  - Participación y Diálogo Social, en relación con las políticas públicas.
- Establece plazos de cumplimiento, institucionalidad y medidas de fiscalización.

2016

Decreto Supremo N° 50:

"MODIFICA DECRETO SUPREMO N°47, DE VIVIENDA Y URBANISMO, DE 1992, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES EN EL SENTIDO DE ACTUALIZAR SUS NORMAS A LAS DISPOSICIONES DE LA LEY N°20.422, SOBRE IGUALDAD DE OPORTUNIDADES E INCLUSIÓN SOCIAL E PERSONAS CON DISCAPACIDAD"

- Modifica Decreto Supremo N°47, de Vivienda y Urbanismo, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones actualizando sus normas a las disposiciones de la Ley N°20.422.
- Establece nuevos vocablos, estándares y procesos relacionados a la accesibilidad.
- Establece nuevas exigencias que abordan con mayor profundidad los estándares a aplicar para los edificios de uso público, a los espacios públicos, a los bienes nacionales de uso público, a edificios de vivienda colectiva y a todo edificio que preste un servicio a la comunidad, sin importar su carga de ocupación.

2016

DTR Accesibilidad 1010:

"DOCUMENTO TÉCNICO DE REFERENCIA: PLANO Y MEMORIA DE ACCESIBILIDAD"

- Se establecen consideraciones generales para la conformidad del expediente de accesibilidad, ya sea el plano y la memoria.

2017

DDU 351 Circular N° 167:

"DECRETO SUPREMO N°50 (V. Y U.) DE 2015, D.O. 04.03.2016, QUE MODIFICA DECRETO SUPREMO N°47 (V. Y U.), DE 1992, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES, EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL"

- Imparte instrucciones respecto de la aplicación del D. S. N° 50 de 2015, que modificó la OGUC.
- Estas instrucciones son:
  - Instrucción de nuevos vocablos y definiciones.
  - Regímenes de aplicación para edificaciones.
  - Regímenes de aplicación para espacios públicos.
  - Alcances de la nueva normativa.
  - Aclaración de conceptos.
  - Diseño universal de las edificaciones.

2017

DDU 373 Circular N° 337:

"AMPLIACIÓN DE LOS ARTÍCULOS 6.1.8 Y 4.1.7. DE LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES (OGUC)"

- Precisar la información del artículo 6.1.8. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) en relación a satisfacer la superficie mínima de patio requerida para el mencionado artículo en las terrazas o azoteas de edificios, en consideración a lo descrito en el artículo 4.1.7. de la OGUC.

2017

Ley 21.015:

"INCENTIVA LA INCLUSIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD AL MUNDO LABORAL"

- Establece exigencias referidas a la inclusión laboral y capacitación de PcD.

2018

DDU 395 Circular N° 13:

"ART. 4.1.7. NUMERAL 1 DE OGUC. COMPLEMENTA CIRCULAR ORD. N° 167 DDU 351 DEL 08.05.2017"

- Establece condiciones en arquitectura para la habitabilidad, la accesibilidad universal y extensión de la ruta accesible.

2018

DDU 402 Circular N° 124:

"ARTÍCULO 4.1.7. ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES (OGUC) . RAMPAS DE ACCESO EN EDIFICIOS . COMPLEMENTA CIRCULAR ORD. N° 167 DDU 3 51 DE FECHA 08.05 .2017."

- Establece condiciones en arquitectura para la ruta accesible, rampas antideslizantes y/o planos inclinados.

2022

Ley 21.403:

"RECONOCE LA SORDOCEGUERA COMO DISCAPACIDAD ÚNICA Y PROMUEVE LA PLENA INCLUSIÓN SOCIAL DE LAS PERSONAS SORDOCIEGAS"

- Se realizan modificaciones a la Ley 20.422 que establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de PcD, en añadir como en definir a las personas sordociegas.
- Establece exigencias de guías intérpretes.

2023

Modificación Decreto Supremo N° 47:

"MODIFICA DECRETO SUPREMO N° 47, DE VIVIENDA Y URBANISMO, DE 1992, ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES, EN EL SENTIDO DE ACTUALIZAR DIVERSAS DISPOSICIONES RELACIONADAS CON LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN ESPACIOS PÚBLICOS"

- Establece nuevas condiciones para el artículo 2.2.8 referidos a espacios públicos, referidos a modificación de ruta accesible desde su vocablo hasta en dimeniones, mobiliario de uso público, huellas podotáctiles, entre otros.

3 LOS 3 REFLEJOS-ESCALAS EN UN ÁMBITO INTERNACIONAL, NACIONAL Y LOCAL DE LA DISCAPACIDAD.

Convención sobre los Derechos de las PcD y protocolo facultativo
NACIONES UNIDAS

Artículo 9: Accesibilidad
1. A fin de que las personas con discapacidad puedan vivir en forma independiente y participar plenamente en todos los aspectos de la vida, los Estados Partes adoptarán medidas pertinentes para asegurar el acceso de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones con las demás, al entorno físico, el transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de la información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales. Estas medidas, que incluirán la identificación y eliminación de obstáculos y barreras de acceso, se aplicarán, entre otras cosas, a:

		Los edificios Las vías públicas El transporte Escuelas Viviendas Instalaciones médicas Lugares de trabajo		Servicios de información Servicios de comunicaciones Servicios electrónicos Servicios de emergencia Y de otro tipo	
Los Estados Partes adoptan medidas como:	**a**	Desarrollar, promulgar y supervisar	la aplicación de normas mínimas y directrices sobre la accesibilidad en:	instalaciones y servicios	abiertas al público de uso público
	b	Asegurar	que entidades privadas proporcionen:	instalaciones y servicios	abiertas al público de uso público que cuenten con aspectos de accesibilidad para PcD
	c	Ofrecer	formación a todas las personas involucradas:	en problemas de accesibilidad	los cuales enfrentan PcD
	d	Dotar	a los edificios y otras instalaciones:	abiertas al público	señalización en braile formatos de dácil lectura y comprensión
	e	Ofrecer	formas de asistencia:	humana animal intermediarios	para facilitar el acceso a edificios y otras instalaciones
	f	Promover	otras formas de asistencia y apoyo a las:	PcD	para asegurar su acceso a la información
	g	Promover	el acceso de las PcD a:	nuevos sistemas tecnologías de la información comunicaciones	
	h	Promover	el diseño, el desarrollo, la producción y la distribución de:	nuevos sistemas tecnologías de la información comunicaciones	accesibles en una etapa temprana para un menor costo

Según la OMS, declara que:

- Se calcula que 1300 millones de personas — es decir, 1 de cada 6 personas en todo el mundo — sufren una discapacidad importante.
- Algunas personas con discapacidad mueren hasta 20 años antes que las personas sin discapacidad.
- Las personas con discapacidad tienen dos veces más riesgo de desarrollar afecciones como la depresión, el asma, la diabetes, el ictus, la obesidad o problemas de salud bucodental.
- Los establecimientos de salud inaccesibles suponen una dificultad hasta 6 veces mayor para las personas con discapacidad.
- Los medios de transporte inaccesibles e inasequibles suponen una dificultad 15 veces mayor para las personas con discapacidad que para las personas sin discapacidad.
- Las desigualdades en materia de salud se derivan de las situaciones injustas a las que se enfrentan las personas con discapacidad, como la estigmatización, la discriminación, la pobreza, la exclusión de la educación y el empleo, y las barreras que encuentran en el propio sistema de salud.

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA
PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA



GLOSARIO

Discapacidad:
Construcción simbólica, genérica y relacional que, a partir de condiciones y déficits de salud de una persona, da cuenta de las limitaciones que esta enfrenta en su actividad y las restricciones experimentadas en su participación en la vida social.

El concepto releva los aspectos negativos de la interacción entre un individuo y sus factores contextuales, considerando elementos ambientales y personales. En términos metodológicos, se sustenta en la Clasificación Internacional de Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud de la OMS, 2001.

Persona con discapacidad (PcD):
Se definen como aquellas personas que, debido a condiciones de salud física, psíquica, intelectual, sensorial u otras, al interactuar con diversas barreras contextuales, actitudinales y ambientales, presentan restricciones en su participación plena y activa en la sociedad.

Dependencia funcional:
Se define como una situación en la que se presentan dos elementos de manera conjunta: (i) una limitación (más o menos severa) de una persona para realizar actividades, por motivos de salud, en interacción con los factores del contexto ambiental y (ii) una necesidad de ayuda por parte de otra(s) persona(s).

Persona con dependencia:
Se trata de personas con discapacidad que requieren de la asistencia de una o más personas de su entorno para mejorar su funcionamiento, realizar actividades y participar en la sociedad.

Cuidador(a):
Se define como cuidador o cuidadora a toda persona que proporciona apoyo o asistencia permanente a otra persona, de manera gratuita o remunerada, para la realización de actividades en el entorno del hogar, estén o no unidas por vínculos de parentesco (basado en la Ley 20.422 que establece Normas sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad).

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

RESULTADOS QUE AVALAN LA DISCAPACIDAD EN CHILE
ENDIDE 2022

El Ministerio de Desarrollo Social y Familia ha definido llevar a cabo la Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia 2022, ENDIDE, cuyo objetivo es estimar la prevalencia de la discapacidad y dependencia en Chile, caracterizando el funcionamiento y las condiciones de vida de las personas en situación de discapacidad y dependencia.

La ENDIDE 2022, es un proyecto que cuenta con el apoyo del Servicio Nacional del Adulto Mayor (Senama) y el Servicio Nacional de la Discapacidad (Senadis). Los resultados de la ENDIDE permiten actualizar el diagnóstico sobre la discapacidad y dependencia funcional realizados por las dos principales encuestas de referencia:

- El Estudio Nacional de Dependencia en Personas Mayores del año 2009 (EDPM 2009).
- El Segundo Estudio Nacional de Discapacidad del año 2015 (Endisc II).

- El **17,6%** de las personas adultas presenta algún grado de **discapacidad.** Esto equivale a **2.703.893** personas a nivel nacional. Un **11,4%** (1,75 millones de personas) presenta **discapacidad severa.**

- El **9,8% de la población adulta** del país, equivalente a casi 1,5 millones de personas, se encuentra en situación de **dependencia.** Un **2,7%** (420 mil personas) está en situación de **dependencia severa.**

- Ambos fenómenos son **más frecuentes en personas mayores** y en personas que viven en hogares de **menores ingresos.** De igual modo, tanto **la discapacidad como la dependencia** se presentan **en mayor medida entre las mujeres que entre los hombres,** en todas las etapas del ciclo de vida y en todos los niveles de ingresos.

- La **mayoría de las personas mayores son autovalentes** (77,8% sin dependencia).

- Sin embargo, entre las **personas de 60 años y más,** la situación de dependencia y de dependencia severa son **más frecuentes que en el resto de la población**: 22,2% y 8,0%, respectivamente.

- En la población de **personas mayores** es donde más se evidencia la relación que existe entre el **menor acceso a recursos económicos** y la **mayor presencia de discapacidad y dependencia.**

Discapacidad	Población estimada	Porcentaje
Personas sin discapacidad	12.652.067	82,4%
Personas con discapacidad leve o moderada	957.058	**6,2%**
Personas con discapacidad severa	1.746.835	**11,4%**
Total población	15.355.960	100,0%
Total Personas con Discapacidad (PcD)	**2.703.893**	**17,6%**

Tabla I: Estimación de la prevalencia de la población adulta con discapacidad - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

Dependencia	Población estimada	Porcentaje
Personas sin dependencia	13.856.983	90,2%
Personas en situación de dependencia leve	529.274	**3,4%**
Personas en situación de dependencia moderada	549.424	**3,6%**
Personas en situación de dependencia severa	420.279	**2,7%**
Total población	15.355.960	100,0%
Total personas en situación de Dependencia	**1.498.977**	**9,8%**

Tabla II: Estimación de la prevalencia de la situación de dependencia entre la población adulta - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

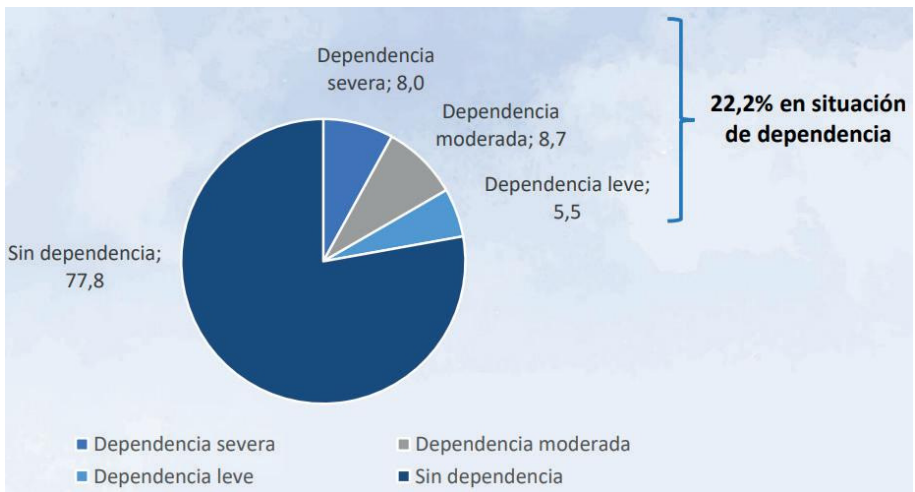


Gráfico I: Distribución de las personas mayores a según grado de dependencia - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

- De acuerdo a lo anterior, el estudio muestra que la probabilidad de **presentar una discapacidad aumenta con la edad.** El porcentaje de personas con discapacidad pasa de un **9,9%** en el grupo de **18 a 29 años**, a un **32,6%** en el grupo de personas de **60 años y más.**

- De igual manera la encuesta también arrojó que la **dependencia aumenta con la edad**, especialmente al llegar al **tramo de 60 años o más,** grupo donde la proporción es de **22,2%.**

- Los datos también revelan que la probabilidad de **presentar discapacidad disminuye a medida que aumenta el ingreso del hogar de las personas.** Mientras que en el **primer quintil** el porcentaje es de **21,9%,** en el **quintil de mayores ingresos** la proporción de personas con discapacidad es **13,5%.** Ocurre el mismo fenómeno de probabilidad de **presentar una dependencia** la cual **se ve reducida en tanto que aumenta el ingreso del hogar de las personas,** es decir, con un **13,1%** en el **primer quintil** de personas dependientes baja a un **6,2%** en el **quintil de mayores ingresos.**

- Dentro de los **índices de población adulta** se hace presente en la **región de Valparaíso** unas **267.035 personas con discapacidad** de las cuales **145.398 personas se encuentran en situación de dependencia,** con un 16,5% y un 9,0% respectivamente. Por lo tanto, **un poco más de la mitad de las personas adultas con discapacidad son dependientes,** reflejándose así en todas las regiones a nivel nacional.

- En comparativa entre la **ENDISC 2015** y la **ENDIDE 2022,** se aprecia **un crecimiento de 1%** aproximadamente del **total de personas con discapacidad** entre un 16,8% a un 17,6% respectivamente. Teniendo en cuenta que ese 1% se vio **reflejado de manera negativa** en la ENDIDE 2022 **dentro del porcentaje de personas sin discapacidad** con un 82,4% y un alza en el **porcentaje de personas con discapacidad leve o moderada** a un 6,2%. Resultando de **manera positiva en el porcentaje de personas con discapacidad severa** a un 11,4%.

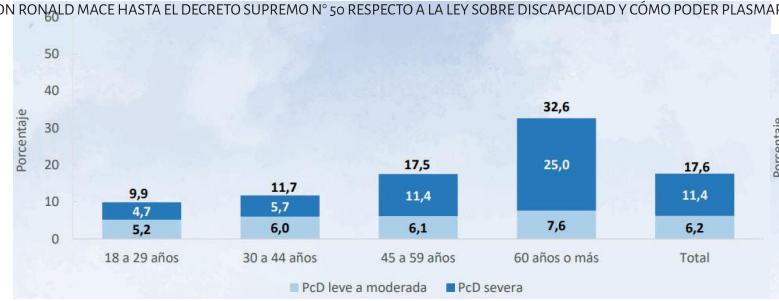


Gráfico II: Porcentaje de la población adulta con discapacidad según grado de discapacidad, por tramo de edad - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

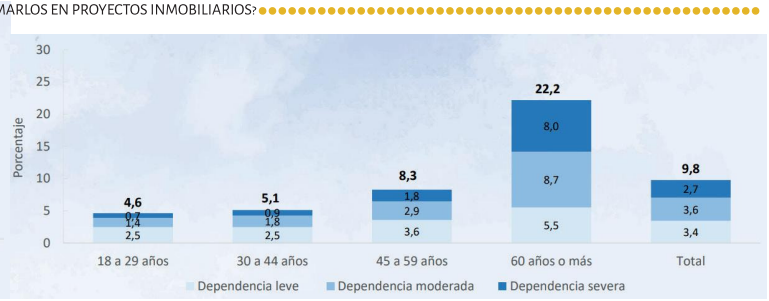


Gráfico III: Porcentaje de la población adulta en situación de dependencia según grado de dependencia, por tramo de edad - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

Región	Población adulta con discapacidad
Arica y Parinacota	26.235
Tarapacá	31.235
Antofagasta	43.902
Atacama	40.699
Coquimbo	70.431
Valparaíso	267.035
Metropolitana	1.204.060
O'Higgins	115.507
Maule	127.180
Ñuble	90.531
Biobío	301.028
Araucanía	179.161
Los Ríos	61.404
Los Lagos	116.876
Aysén	15.748
Magallanes	12.861
Total nacional	**2.703.893**

Tabla III: Población adulta con discapacidad, por región - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

Región	Población adulta en situación de dependencia
Arica y Parinacota	15.134
Tarapacá	17.877
Antofagasta	25.286
Atacama	23.693
Coquimbo	39.264
Valparaíso	145.398
Metropolitana	694.631
O'Higgins	75.428
Maule	65.401
Ñuble	51.768
Biobío	137.068
Araucanía	93.503
Los Ríos	32.424
Los Lagos	67.358
Aysén	8.312
Magallanes	6.432
Total nacional	**1.483.843**

Tabla IV: Población adulta en situación de dependencia, por región - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.



Gráfico IV: Distribución de la población adulta según situación y grado de discapacidad y situación de dependencia. - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

Discapacidad	ENDIDE 2022	ENDISC II 2015 (*)
Personas sin discapacidad	82,4%	83,2%
Personas con discapacidad leve o moderada	6,2%	4,4%
Personas con discapacidad severa	11,4%	12,4%
Total población	100,0%	100,0%
Total personas con Discapacidad	**17,6%**	**16,8%**

Tabla V: Comparación prevalencia de la población adulta con discapacidad ENDISC 2015 versus ENDIDE 2022 - Población de 18 años o más.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

- El **14,7%** de los niños, niñas y adolescentes de **2 a 17 años** presentan **algún grado de discapacidad.** Esto equivale a 587.709 niños, niñas y adolescentes a nivel nacional.

- El **10,0%** de los niños, niñas y adolescentes de 2 a 17 años (399.209) presenta **discapacidad severa.**

- El 86,0% de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad recibió alguna atención de salud en los últimos 12 meses, no obstante, el 42,1% declara haber tenido problemas para conseguir cita o atención (hora) y un 35,1% señala haber tenido problemas para ser atendido en el establecimiento (demora en la atención, cambios de hora, etc.).

- El **18,7%** de los niños, niñas y adolescentes con discapacidad **necesita más recursos de apoyo:** un 12,8% no usa recursos de apoyo y declara necesitar alguno y un 5,9% usa recursos de apoyo, pero necesita alguno más.

Listado de dispositivos o **recursos de apoyo** que los NNA utilizan: anteojos o lentes de contacto para ver de cerca o de lejos, audífonos, muleta(s) o bastón(es), andadores, silla de ruedas, bastón blanco o bastón guiador, calzado ortopédico y/o plantillas, órtesis, prótesis, bipedestador, productos para transferencias (grúa de transferencias, tabla de transferencias u otros), equipos tecnológicos adaptados, programas de accesibilidad informática, tablero de comunicación o comunicador de caracteres, lupa, equipos para proporcionar oxígeno, entre otros.

Discapacidad	Población estimada	Porcentaje
NNA sin discapacidad	3.405.256	85,3%
NNA con discapacidad leve a moderada	188.500	**4,7%**
NNA con discapacidad severa	399.209	**10,0%**
Total población de 2 a 17 años	3.992.965	100,0%
Total niños, niñas y adolescentes con Discapacidad	**587.709**	**14,7% (*)**

Tabla VI: Estimación de la prevalencia de discapacidad en la población de niños, niñas y adolescentes - Población de 2 a 17 años.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

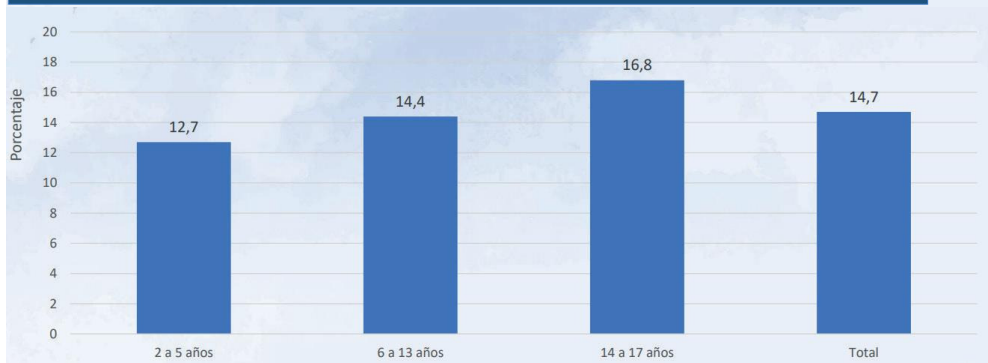


Gráfico V: Porcentaje de la población de niños, niñas y adolescentes con discapacidad, según tramo de edad - Población de 2 a 17 años.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

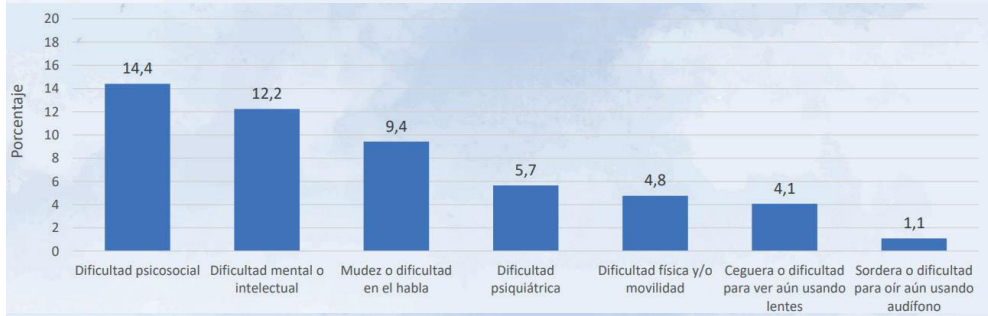


Gráfico VI: Porcentaje de población de niños, niñas y adolescentes con discapacidad que presenta alguna condición permanente y/o de larga duración, por tipo - Población de 2 a 17 años con discapacidad.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.



Gráfico VII: Porcentaje de población de niños, niñas y adolescentes con discapacidad, según necesidad de otros recursos de apoyo debido a su estado de salud. - Población de 2 a 17 años con discapacidad.
Fuente: Encuesta Nacional de Discapacidad y Dependencia, 2022.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

4 LOS PRINCIPALES ACTORES-PERSONAS CON DISCAPACIDAD TANTO FÍSICA, SENSORIAL E INTELECTUAL.



Tipos de Discapacidad:

FÍSICAS / SENSORIALES / INTELECTUALES

- Discapacidad de origen Motor o Físico.
- Discapacidad Auditiva, Persona Sorda y Baja Audición.
- Discapacidad del Habla.
- Discapacidad Visual, Persona Ciega y Baja Visión.
- Discapacidad Intelectual o del Desarrollo.
- Personas adultos mayores.



Discapacidad de origen Motor o Físico

Se presenta en distintos grados de movilidad y de destreza. Se limitan algunas funciones como el desplazamiento y manipulación de objetos con los dedos. Algunas personas no pueden descargar su peso de pie o levantarse desde una silla de ruedas, otros pueden tener dificultades para utilizar los brazos y manos. Algunas pueden caminar distancias cortas necesitando lugares de descanso cada cierto tramo. Pueden requerir de silla de ruedas, muletas, bastones, aparatos ortopédicos, andadores, etc.



Discapacidad Auditiva, Persona Sorda y Baja Audición

Las personas sordas no escuchan sonidos, utilizan mayoritariamente su propio idioma para comunicarse, cuyas formas lingüísticas se basan en movimientos y expresiones a través de las manos, los ojos, el rostro, la boca y el cuerpo y se le llama lengua de señas chilena (LSCh).



Discapacidad Visual, Persona Ciega y Baja Visión

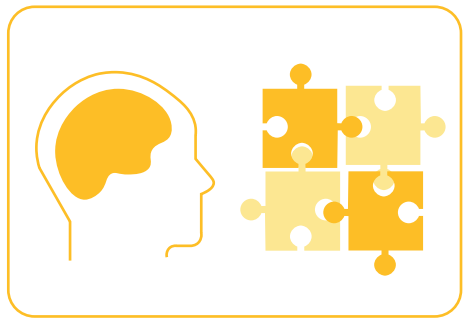
Las personas ciegas o con baja visión desarrollan formas para orientarse y circular en la ciudad. Están en condiciones de desplazarse sin asistencia, usando un bastón o un perro guía. Una persona puede tener una discapacidad visual o baja visión que no sea obvia, por lo que intente no prejuzgar el grado de visión de las personas Esté preparado para ofrecer asistencia, por ejemplo, en la lectura cuando se lo pidan.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa



Discapacidad del Habla

Son varias las patologías que afectan o dejan como secuelas afecciones del habla, resultando difícil para el interlocutor comprender lo que la otra persona quiere transmitir.



Discapacidad Intelectual o del Desarrollo

Personas que tienen un aprendizaje más lento en algunas áreas y que por lo general les resulta difícil aplicar lo que han aprendido a un contexto o situaciones diferentes. Estas limitaciones pueden coexistir en una o más de las siguientes áreas de habilidades de adaptación: comunicación, cuidado propio, vida en el hogar, habilidades sociales, uso de la comunidad, autonomía, salud y seguridad, contenidos escolares funcionales, ocio y trabajo.



Personas Mayores

La etapa de adulto mayor en el ser humano (de 60-65 años en adelante) conlleva una disminución gradual de capacidades físicas, sensoriales y cognitivas a medida del paso de los años. Estas características son muy variables y diferentes para cada persona en particular.

Pueden existir afecciones físicas o emocionales, muchas veces por la pérdida de sus capacidades y destrezas, dolores crónicos, deterioros en la coordinación, falta de equilibrio y de organización, etc. o simplemente su actuar puede tener un ritmo menor y más lento que el promedio.





Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

5 EL MARCO NORMATIVO DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN.

¿Cómo se manifiesta la accesibilidad en el articulado de la OGUC?

Para involucrarnos en exigencias normativas en temas relacionados con la accesibilidad se deben verificar y definir los usos de suelo en un proyecto. Estos le corresponden y son reglamentados por los Instrumentos de Planificación Territorial, donde dichos usos de suelo son susceptibles de emplazarse simultáneamente en la misma zona. Hay 6 tipos, los cuales son:

- Residencial.
- Equipamiento.
- Actividades Productivas.
- Infraestructura.
- Espacio Público.
- Área Verde.

Y donde además, se puede determinar los conjuntos de actividades de una clase de equipamiento para llevarlo a un punto más detallado y específico, tales como:
científico / comercio / culto y cultura / deporte / educación / esparcimiento / salud / seguridad / servicios / social.

Todo con el fin de sobrellevar y diseñar con las indicaciones correctas y que correponden legalmente. Deacuerdo a esto, es que realizo una informativa de todos los posibles artículos accesibles existentes en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones a la fecha con relación a su tipo de contenido.

	Artículos OGUC	Contenido
Vocablos y definiciones.	1.1.2	Glosario
Remodelación o creación de nuevos espacios. Pavimentación de las vías y obras complementarias.	2.2.8 (3.2.5)	Espacio Público
Dotación de estacionamientos y sus exigencias.	2.4.2	Estacionamientos
Edificaciones colectivas y de uso público. Edificaciones de asistencia hospitalaria. Locales escolares y hogares estudiantiles. Teatros y locales de reuniones públicas. Establecimientos deportivos y recreativos. Instalaciones deportivas y localidades de dominio público o privado. Dotación mínima de estacionamientos. Edificaciones de hotelería. Estaciones de servicios automotor. Establecimientos industriales.	4.1.7 4.4.1 4.5.1 4.7.1 4.8.1 4.8.2 4.8.3 4.9.14 4.11.9 4.14.12	Edificación
Condominios de tipo A y tipo B.	2.6.17	Copropiedad
Viviendas de programas habitacionales para PcD por el MINVU.	6.4.2	Viviendas Económicas Con Subsidio estándar PcD
Documentación para obras nuevas. Documentación para anteproyectos de loteos.	5.1.6 3.1.4	Pemisos (Edificación, Loteo)
Fiscalización de cumplimiento recepción definitiva.	5.2.9	Inspección Edificaciones
Exigencias para permisos de alteración o ampliación.	TRANSITORIO	Exigencias a Edificios Existentes

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa
Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

6 LOS COMPONENTES DE DISEÑO E ICONOGRAFÍAS DE LA ACCESIBILIDAD.

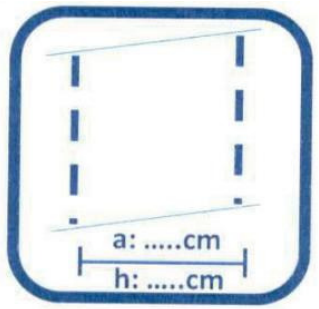
Representaciones gráficas en el plano:

Ruta Accesible:
Se debe graficar de manera continua en todo su recorrido; indicando su ancho y altura libre, y estableciendo la conexión e interrelación con otras rutas accesibles. Identifica de manera evidente la existencia de circuitos o itinerarios peatonales. En plano general de accesibilidad debe incluir textura o trama para una mejor visibilización.

Radio de Giro:
Se debe graficar como un círculo de diámetro 1,50m. Corresponde al espacio destinado a permitir el giro de una persona en silla de ruedas en 3600, y se utiliza al menos en:

- Cambios de dirección o recorrido importante.
- Espacios de aproximación y uso.
- Recintos funcionales (como baños, cocinas, camarines, etc.).
- Zonas de retorno de flujo peatonal.

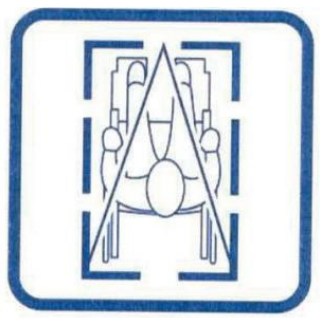
Espacio de Transferencia:
Se debe graficar como un rectángulo de medidas 80cm x 120cm. Identifica un espacio destinado a ser utilizado de manera temporal por una persona en silla de ruedas, tales como: espacio libre lateral al inodoro, ducha, dormitorios, etc.



RUTA ACCESIBLE



RADIO DE GIRO


ESPACIO DE TRANSFERENCIA



ESTACIONAMIENTO EXCLUSIVO



ESTACIONAMIENTO ACCESIBLE



PLANO INCLINADO



RAMPA

Iconografía a incorporar en el plano de Accesibilidad:

Estacionamiento Exclusivo:
Estacionamiento destinado al uso exclusivo para personas con discapacidad. Se debe graficar como un rectángulo cuyas medidas son 5,0 m de largo y 2,5 m de ancho a los que se suma franja de seguridad de 1,10 m, la cual puede ser compartida con otro estacionamiento de estas características.

Estacionamiento Accesible:
Se debe graficar como un rectángulo cuyas medidas son 5,0 m de largo y 2,5 m de ancho a los que se suma franja de seguridad de 1,10 m, la cual puede ser compartida con otro estacionamiento de estas características.

Plano Inclinado:
Piso o pavimento destinado a salvar diferencias de altura. Su pendiente máxima podrá ser hasta un 5%, y no requiere pasamanos. Se debe indicar su pendiente.

Rampa:
Piso o pavimento destinado a salvar diferencias de altura, y cuya pendiente es mayor a un 5%. Se debe indicar su pendiente, y existencia de pasamanos.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa
Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

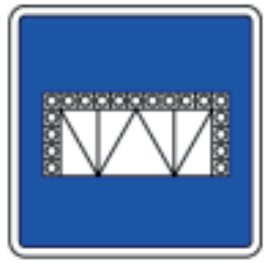
Rebaje con alas:
Debe existir el espacio suficiente para el desarrollo de la pendiente de las alas laterales, considerando que debe permitir el tránsito peatonal transversal. Además se tiene que considerar al menos 1,0 m de desarrollo por lado de cada ala. El largo que puede poseer 1,5 m como máximo y la pendiente en todo su largo no podrá exceder el 12%. El ancho libre mínimo corresponderá al de las líneas demarcadoras del paso peatonal que enfrenta y cuando no existan líneas demarcadoras, deberá tener un ancho libre mínimo de 1,2 m. Y se le agrega en todo su borde sobre la vereda una franja de pavimento podotáctil de alerta.

Rebaje de alas rectas:
Se repite misma situación y características que el rebaje con alas.

Rebaje encajonado:
Debe existir una faja de servicios, áreas verdes o mobiliarios urbanos que impidan la libre circulación perpendicular al desarrollo de la pendiente. También se considera un largo máximo de 1,5 m y una pendiente entre el 5% - 12 % como máximo. El ancho libre mínimo será según las líneas demarcadoras de la calzada y en el caso de no estar presentes se considera un ancho libre de 1,2 m mínimo. Se le agrega además una franja de pavimento podotáctil de alerta en el punto más alto de la pendiente.

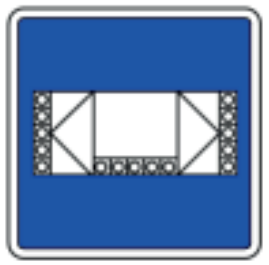
Rebaje mixto:
Se hace presente esta tipología como una mezcla entre el rebaje encajonado y el rebaje con alas. Por un lado debe estar contenido por un área verde o faja de servicio y por el otro debe permitir el flujo peatonal transversalmente. Además debe considerar un espacio suficiente para el desarrollo de su ala, que debe tener como mínimo 1,0 m y así permita un buen tránsito peatonal. También se considera un largo máximo de 1,5 m y una pendiente entre el 5% - 12 % como máximo. El ancho libre mínimo será según las líneas demarcadoras de la calzada y en el caso de no estar presentes se considera un ancho libre de 1,2 m mínimo. Y se le agrega en todo su borde sobre la vereda una franja de pavimento podotáctil de alerta.



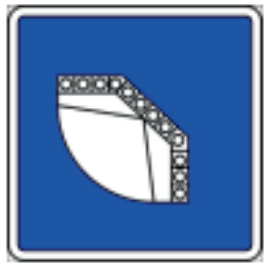


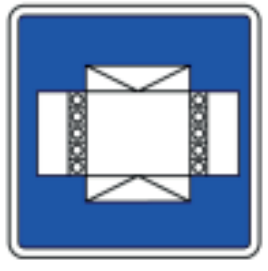












Rebaje frontal faja angosta:
Esta tipología de rebaje se debe utilizar sólo cuando exista un ancho reducido de acera. Debe incorporar una plataforma de giro de 1,5 m de ancho mínimo, además de mantener una pendiente del 2% hacia la calzada. También se considera un largo máximo de 1,5 m en sus rampas y que posean entre el 5% - 12 % como máximo. En caso de desnivelar todo el ancho de la vereda no pueden sobrepasar el 10% de pendiente. Y se le agregan franjas de pavimento podotáctil de alerta en los puntos más altos de ambas rampas y al inicio de la plataforma con la calzada.

Rebaje esquina faja angosta:
Se debe utilizar en las esquinas en donde las aceras sean de ancho reducido. Debe incorporar una plataforma de giro que mantenga una pendiente del 2% hacia la calzada y existen dos alternativas. La primera alternativa considera una esquina cerrada, con una isla pequeña, priorizando ambos flujos peatonales separados. La segunda alternativa considera una esquina abierta, sin separar los flujos peatonales. Sus rampas consideran un largo máximo de 1,5 m y poseen entre el 5% - 12% de pendiente, además el ancho libre mínimo es de 1,2 m. También se considera que la ubicación de los rebajes estén fuera de las curvas de radios de giro y enfrentados entre sí.

Rebaje de esquina completa:
Debe considerar la ubicación de los cruces peatonales fuera de las curvas de los radios de giro y enfrentados entre sí. Además deben ser coherentes con la demarcación de cruce en calzada. Tiene una pendiente entre el 5% - 12 % como máximo y se le agrega en todo su borde sobre la vereda una franja de pavimento podotáctil de alerta.

Vereda continua:
Esta tipología de cruce peatonal permite el traspaso continuo sin interrupción de desniveles desde una vereda a otra y se define de acuerdo al ancho de la vereda y las características propias de cada esquina. Considera franjas de pavimento podotáctil de alerta antecediendo el cruce en ambas direcciones.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

Semáforo Sonoro:
Dispositivo que entrega información audible, visual y táctil orientada al uso de personas con discapacidad sensorial.

Juego Accesible:
Dispositivo de juego que incorpora estándares para permitir ser usado por todo tipo de niños y niñas, incluyendo quienes tengan alguna discapacidad.

Espacio Reservado o Preferente:
Zonas destinadas al uso preferencial de personas con discapacidad. Debe considerar medidas en planta de mínimo 0,90 m x 1,20 m. Se debe graficar el rectángulo con las medidas indicadas , y el Símbolo Internacional de Accesibilidad.

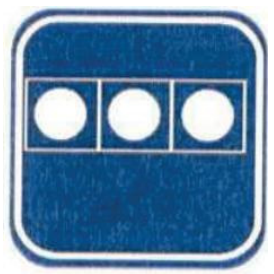
Dispositivo de alerta o llamado:
Dispositivo o sistema de alarma local que deberá ser activada ante una situación de emergencia, o una necesidad en la que se requiere apoyo de terceros.















Pavimento Podotáctil de Alerta:
Pavimento con textura en sobre relieve y contraste cromático respecto del pavimento circundante, destinada a alertar de los cambios de dirección o de nivel en una circulación peatonal.

Pavimento Podotáctil de Guía:
Pavimento con textura en sobre relieve y contraste cromático respecto del pavimento circundante, destinado a guiar u orientar el sentido de avance en una circulación peatonal.

Baño Familiar o Universal:
Baño de uso mixto o familiar; que permite el acceso a usuarios de silla de ruedas. Permite giro interior (círculo de diámetro 1,50 m), espacio libre para transferencia, aproximación y uso de los artefactos. Contempla mudador u otros posibles dispositivos que faciliten el uso con menores de cuatro años.

Baño Accesible:
Baño que permite el acceso a personas usuarias de silla de ruedas. Permite giro interior (círculo de diámetro 1,50 m), espacio libre para transferencia, aproximación y uso de artefactos.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

Puerta Accesible:
Indicar nomenclatura considerando tipologías de puertas y vanos, (ej. Pl, P2, P3, Px...). Se debe indicar el ancho libre de paso y la materialidad.

Mesón Accesible:
Mobiliario destinado a la atención de público que considera al menos un tramo de altura de cubierta a 0,80m que permite la atención a usuarios en silla de ruedas o de baja estatura.

Ascensor Accesible:
Dispositivo de circulación vertical que incorpora estándares de accesibilidad. Incorpora dispositivo visual y auditivo de aviso de piso, botonera ubicada entre 0,90 m y 1,2O m medidos desde el piso y al menos un pasamanos lateral.





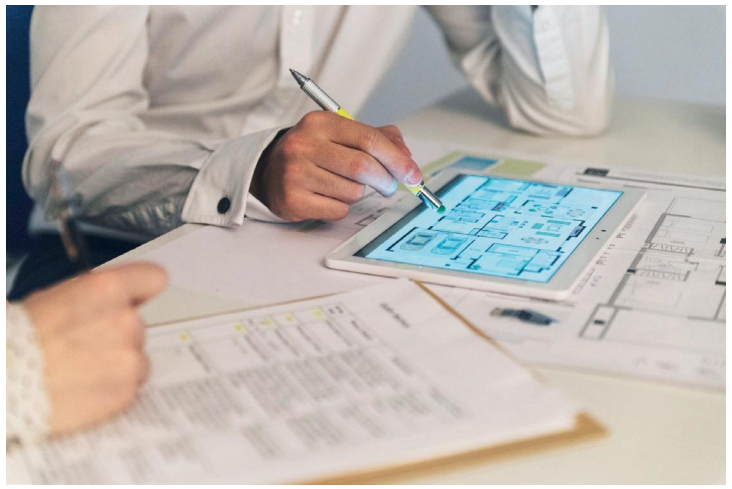
Plataforma Elevadora Vertical:
Dispositivo electromecánico de circulación vertical que permite subir alturas hasta 1,50 m. Sus características deben permitir un uso autónomo.

Escalera Accesible:
Circulación vertical que contempla estándares de accesibilidad como iluminación uniforme, clara percepción de los peldaños y pasamanos continuo, preferentemente de dos alturas.

Plataforma Salva escalera:
Dispositivo electromecánico de circulación vertical de uso semi autónomo, solo validable cuando no existe otra alternativa.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

7 ¿CÓMO SE LLEVA A LA PRÁCTICA?



¿Cómo se consigue la accesibilidad universal en la arquitectura?

El DS 50 incorpora requisitos de accesibilidad universal en la OGUC, guiados por un expediente de accesibilidad que la DOM debe exigir al solicitar un permiso de edificación o un permiso de loteo. Así el Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS) como el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) han determinado elaborar un documento para aclarar y orientar a las municipalidades y profesionales, el cual consta de dos partes principales en cuanto a estos requisitos y al contenido de este expediente:

Plano de accesibilidad | Memoria de accesibilidad

Entre las dos partes, se demuestra a las autoridades que el edificio es accesible, ya que la documentación debe ser compatible con todos los planos y las diferentes especialidades de profesionales del edificio. Tras la recepción definitiva de las obras, la municipalidad podrá llevar a cabo un seguimiento y comprobar que las obras se han realizado de acuerdo con los requisitos de la accesibilidad universal que debe cumplir el edificio.

¿Qué es el plano de accesibilidad?

El plano de accesibilidad es la planimetría gráfica que permite dar cuenta de la implementación de la accesibilidad universal en nuestro proyecto, y que junto a la memoria de accesibilidad, conforman el expediente de accesibilidad, documento que debe adjuntarse al expediente de proyecto al momento de solicitar permisos de edificación y permisos de loteos en las Direcciones de Obras Municipales (DOM).

¿Qué función cumple el plano de accesibilidad?

El plano de accesibilidad cumple la función de desplegar el proyecto en su totalidad a través de una planta que demuestra el cumplimiento de los estándares normativos de accesibilidad y principalmente dar cuenta de la existencia de la ruta accesible, y suele elaborarse sobre el plano de arquitectura, vialidad o una gráfica equivalente.

¿Qué debe contener el plano de accesibilidad?

El plano de accesibilidad debe contener el total de elementos que conforman el proyecto, considerando para ello los espacios públicos, exteriores e interiores de las edificaciones que sean parte de dicho proyecto. Incluso, los elementos que en un futuro vayan a ser removidos, para verificar que la ruta accesible quede sin obstáculos.

El plano de accesibilidad debe mostrar claramente la ruta accesible y las distintas interconexiones que existen para desplazarse por las distintas zonas y áreas del proyecto. Y dependiendo si el proyecto contempla espacios públicos o privados, los requerimientos mínimos que deberá graficar el plano de accesibilidad, serán los siguientes:



En Edificaciones
Identificación de zonas
Públicas Atención al público Recorridos principales
Ruta Accesible
Conexión con el exterior Conexión con estacionamientos accesibles y de uso exclusivo Ancho y altura mínimos Desplazamiento sin obstáculos Giros de 360° para silla de ruedas Pendientes de planos inclinados y rampas Diferencias en NPT
Elementos accesibles
Baños accesibles Vías de evacuación Mesón de atención Zona de espera Puertas accesibles Otros

En espacios públicos o exteriores	
Definición e Identificación	Indicaciones de
Zonas Áreas Programa Arquitéctonico	Cotas y cambios de nivel Planos inclinados Rampas
Continuidad e interconexión de la ruta accesible	
Conexiones con el entorno inmediato Cruces peatonales Estacionamientos Paradas de Transporte Cruces de esquina Rebaje de veredas Zarpas cubiertas Circulaciones verticales	
Elementos y equipamiento urbano	
Mobiliario Arborización Elementos paisajísticos Tapas de alcorques Jardineras Juegos accesibles	Semáforos especiales Señalizaciones en general Postes de alumbrado y telecomunicaciones Equipamiento en general Otros elementos del entorno

¿Qué es la memoria de accesibilidad?

La memoria de accesibilidad es un documento, que junto al plano de accesibilidad, conforman el expediente de accesibilidad, documento que debe adjuntarse al expediente de proyecto al momento de solicitar permisos de edificación y permisos de loteos en las Direcciones de Obras Municipales (DOM). La memoria de accesibilidad cumple la función de describir, detallar y especificar las zonas, rutas, elementos y soluciones de accesibilidad universal implementadas en el proyecto, y complementa la información que no pudiese desplegarse en el plano de accesibilidad. También puede adjuntarse en él información que se estime necesaria, y que la normativa no exija, para un mayor entendimiento de las soluciones empleadas.

¿Qué debe contener la memoria de accesibilidad?

La memoria de accesibilidad es un documento que se compone, de la siguiente estructura, pudiendo considerar otros documentos complementarios:

Índice e Identificación:

Debe poseer el índice de la memoria de accesibilidad, así como los datos para ubicar geográficamente el proyecto, su ubicación, sus superficies y zonas que lo componen.

Índice y Planos de Rutas Accesibles:

Corresponde a la identificación clara de las áreas, recintos o espacios que conforman el proyecto y su conectividad a través de con las rutas accesibles, también claramente identificadas.

Informe de Cumplimiento de Accesibilidad:

Es una memoria descriptiva del proyecto y/o entorno describiendo y explicando cómo se incorpora en el proyecto la accesibilidad universal en los estándares mínimos exigidos o que vayan más allá de la normativa.

Glosario e Iconografía (cuando corresponda):

Aquí se deben incorporar las definiciones e iconografías oficiales aceptadas por la normativa, que se empleen en el proyecto, considerando incluso elementos que no posean una iconografía oficial.

Planos específicos con indicación técnica de accesibilidad:

Planos que complementen y detallen las soluciones señaladas en el plano de accesibilidad y la memoria, ya sean cortes, detalles, planimetría constructiva, etc.

Imágenes complementarias:

Cualquier imagen fotográfica, gráfica, planimétrica o tridimensional que ayude a comprender mejor las soluciones de accesibilidad universal incorporadas en el proyecto o su relación dentro del mismo.

Fichas Técnicas:

Si se requiere complementar la información con las fichas técnicas de algún elemento, artefacto, dispositivo, etc. Se podrán adjuntar las fichas técnicas de los mismos para comprender mejor sus características y prestaciones accesibles.

¿Quién debe suscribir la memoria de accesibilidad?

Según la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), esta memoria de accesibilidad debe ser suscrita por un arquitecto, el cual demuestra a través de ella el cumplimiento de las disposiciones de accesibilidad universal y discapacidad que corresponda al proyecto y otras complementarias que apunten al mismo fin.

¿Cuáles son los beneficios de implementar la accesibilidad universal?

Cualquier edificio que incorpore criterios de accesibilidad universal a su diseño, estará ganando los siguientes beneficios:

- Las personas podrán circular por tu proyecto, independiente de su discapacidad.
- No estarás discriminando a nadie por alguna discapacidad temporal/permanente.
- Estarás aumentando tu público al no privar a nadie de visitarte.
- No te privarás de nadie que requieras incorporar a tu planta de empleados.
- Podrás optar a sellos de inclusión entregados por instituciones estatales.
- Estarás cumpliendo con la normativa vigente, por lo que vencidos los plazos de implementación, no tendrás problemas con la autoridad.

¿Cuál es el alcance?

Los aspectos que se consideran para una accesibilidad universal dependerán de los regímenes en el que se encuentra nuestra edificación, pero a modo general se considerará lo siguiente:

Ruta Accesible:

- En espacio público.
- En condominios.
- En edificio de uso público, colectivo o que presta un servicio a la comunidad.

Diseño universal en las edificaciones:

- Puertas de acceso desde el exterior.
- Puertas interiores.
- Puertas en las vías de evacuación.
- Diseño de rampas antideslizantes.
- Exigencias en servicios higiénicos.
- Exigencias en servicios higiénicos en edificaciones colectivas con destino vivienda.
- Exigencias en servicios higiénicos en locales escolares.



¿Qué aspectos deben considerar las edificaciones?

Las edificaciones, para poseer una accesibilidad universal, deberán considerar los siguientes aspectos en el expediente de accesibilidad, resolviéndolos como la ley le indique en cada caso.

Área exterior inmediata al acceso del complejo.
Estacionamientos exclusivos/accesibles.
Puertas de ingreso, indicando:
- Ancho
- Materialidad

Definición e identificación de:
- Zonas
- Áreas
- Recintos de atención y uso público
- Recorridos principales

Diferencias de nivel mayores a 1 cm.
Planos inclinados y rampas.
Circulaciones verticales (escaleras, ascenso res y otros dispositivos).
Mesón de atención y zona de espera.
Indicación de ancho de puertas en el recorrido de la ruta accesible.
Baños accesibles.
Vías de evacuación.
Otros.

¿Y para los espacios públicos, qué se debe considerar?

En los espacios públicos, el expediente de accesibilidad debe considerar los siguientes aspectos, y resolverlos según indica la normativa:

Tipos de:
- Zonas
- Áreas
- Programa

Tipos de cruces en:
- Vereda
- Esquinas
- Zarpas cubiertas

Estacionamientos exclusivos/accesibles
Pendientes adecuadas para:
- Planos inclinados
- Rampas

Paisajismo
Mobiliario urbano
Equipamiento urbano
Juegos inclusivos
Semáforos para discapacitados
Señalizaciones verticales de tránsito
Postes de:
- Alumbrado
- Telecomunicaciones

Señalización
Otros

¿Cómo debe presentarse este expediente de accesibilidad?

El expediente de accesibilidad debe considerar ciertos criterios para cumplir su función informativa, con respecto a cada documento, se recomienda:

La planta de accesibilidad debe:

- Ser coherente con el grueso de planos del proyecto.
- Poseer una escala gráfica adecuada para ser apreciada.
- Usar la correspondiente simbología que le es exigible.
- Dar cuenta de la totalidad de los elementos que conforman el proyecto.
- Incorporar los elementos existentes que a futuro serán demolidos, para tenerlos muy presentes.
- Identificar conexiones entre espacios interiores/exteriores.
- Otros.

La memoria de accesibilidad debe:

- Poseer un índice.
- Identificar las distintas zonas del proyecto.
- Identificar las distintas rutas accesibles.
- Describir de manera general los distintos espacios que conforman el proyecto.
- Incluir nomenclatura y glosario.
- Incluir detalles de arquitectura de importancia.
- Imágenes que complementen la información (artefactos, accesorios, mobiliario, materiales, etc.).
- Otros datos que se estimen convenientes.



¿Qué articulado se evalúa e incorpora en una memoria de accesibilidad sobre un proyecto inmobiliario?
Se aplica en la mayoría de los casos el artículo 4.1.7 de la OGUC, el cual hace mención a todas las edificaciones colectivas y de uso público. Y de manera conjunta, actúan las nuevas modificaciones del DS N° 47 referidas al artículo 2.2.8 de la OGUC. Material que entra a participar desde el mes de mayo pasado, en el cual desarrollo a modo de cumplimiento y/o no aplicación de sus respectivos numerales al proyecto en cuestión.

ARTÍCULO	CONCEPTO			
2.2.8	Con el objeto de asegurar el uso, permanencia y desplazamiento de todas las personas en forma autónoma y sin dificultad, especialmente aquellas con discapacidad y movilidad reducida, los nuevos espacios públicos y/o aquellos existentes que se remodelen, deberán ser accesibles, para lo cual deben dar cumplimiento a las disposiciones contenidas en este artículo.			
	NUMERAL	**DESCRIPCIÓN**	**CUMPLE**	**NO APLICA**
	1	Deberán consultar una **ruta accesible**, conforme al detalle y dimensiones mínimas que se indican:		
		Identifica y grafica ruta accesible en **veredas**. Su ancho 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, parques y áreas verdes públicas, la ruta accesible tendrá un ancho libre **mínimo de 2,00 m por 2,10 m** de alto.		
		En los costados de una ruta accesible, circulación peatonal o terraza no podrán diseñarse desniveles superiores a 0,30 m sin estar protegidos por barandas y un borde resistente de una altura no inferior a 0,30 m. La altura mínima de la baranda, incluido el pasamanos, será de 0,95 m mientras que sus estándares y condiciones de diseño serán determinados por el arquitecto del proyecto debiendo en todo caso resguardarse que ésta no sea escalable. La baranda y pasamanos podrán reemplazarse por un antepecho continuo de no menos de 0,80 m de alto y no menos de 0,40 m de ancho.		
		Excepcionalmente, en circulaciones peatonales ubicadas en bordes costeros, fluviales, lacustres, palustres y humedales, o al interior de plazas, parques y áreas verdes públicas, podrá prescindirse de la baranda, borde resistente o el antepecho mencionados en el párrafo precedente en tanto la superficie inferior producida por el desnivel corresponda a una superficie blanda tales como arena, una cubierta vegetal o vegetación arbustiva densa y en tanto el desnivel entre ambos planos no exceda los 0,30 m de altura. Asimismo, no se requerirá de barandas cuando el desnivel entre ambos planos se encuentre salvado por taludes cuya superficie contemple las mismas características de materialidad mencionadas precedentemente y cuyas pendientes no excedan el 30%.		
		Con todo, ante la ausencia de barandas o antepechos, el diseño o remodelación de los espacios a que se refiere el párrafo precedente, deberá incorporar a lo largo de toda la extensión que no considere barandas o antepechos un pavimento podotáctil de alerta de 0,4 m y máximo de 0,6 m de ancho y al menos una señalización vertical que advierta, sobre la presencia del respectivo desnivel.		
		Se exceptúan de lo dispuesto en el párrafo segundo de este numeral, relativo a la exigencia de contemplar barandas o antepechos, los andenes para el transporte de pasajeros o de carga y descarga de productos, los escenarios y graderías de anfiteatros u otros espacios de similar naturaleza, cuya función se vería impedida con la instalación de barandas, bordes inferiores o antepechos.		
	2	En los pasos para peatones, así como en los cruces de vías no demarcados, el desnivel entre la vereda y la calzada deberá ser salvado con un rebaje de la vereda mediante rampas antideslizantes, y cumpliendo las siguientes especificaciones:		
		LITERAL		
		a) La pendiente de la rampa, en toda su extensión, no podrá exceder el 12% para longitudes hasta 1,5 m. Sobre dicha longitud, la pendiente de la rampa irá disminuyendo conforme aumenta la longitud de la misma. Para verificar la pendiente proyectada se aplicará la fórmula contenida en el numeral 2 del artículo 4.1.7. de esta Ordenanza.		
		b) El ancho libre mínimo de la rampa será continuo y corresponderá al ancho de la vereda que enfrenta con un mínimo de 1,20 m. Se entenderá por ancho libre de la rampa el ancho del plano principal por el cual se produce el desplazamiento, sin considerar los planos laterales a que se refiere el literal d) de este numeral.		
		En la intersección de vías vehiculares con vías destinadas exclusivamente a circulación peatonal o que hayan sido convertidas en paseos peatonales, se deberá nivelar la calzada con la vereda o circulación respectiva. No obstante, si por consideraciones técnicas esto no fuere posible, el ancho de la rampa para salvar el desnivel entre acera y calzada corresponderá al ancho de las líneas demarcadoras que enfrenta o tendrá un mínimo de 4 m, si no las hubiere.		
		En cruces cuyas líneas demarcadoras tengan un ancho igual o superior a 6 m, la rampa para conformar el rebaje de la vereda se podrá disminuir hasta en un 30% en relación al ancho de las líneas demarcadoras que enfrenta.		
		En caso de no existir líneas demarcadoras en un cruce de vías, deberá estarse a lo señalado en el párrafo primero de este literal.		
		c) La rampa, el espacio que la antecede y el que la sucede, deberán permanecer siempre libre de obstáculos.		
		d) La pendiente de los planos laterales que conforman la rampa deberá ser coincidente con la pendiente de la misma. No obstante, podrá prescindirse de dichos planos laterales en aquellos casos en que la rampa se encuentre confinada por mobiliario urbano u otros elementos tales como árboles, postes de alumbrado público, telefonía, señales de tránsito, cámaras de vigilancia u otros dispositivos similares.		
		e) El encuentro de la rampa con la calzada será continuo, sin desniveles, salvo casos fundados en los que para facilitar el escurrimiento de las aguas lluvia, dicho encuentro podrá tener hasta 1 centímetro de desnivel, presentando éste una terminación redondeada o roma, libre de aristas.		
		El pavimento podotáctil a que se refieren los numerales 5 y 6 de este artículo, no podrá ser utilizado como pavimento de la rampa, salvo cuando ésta tenga una pendiente igual o inferior a un 6%, en cuyo caso, el pavimento de alerta se podrá ubicar sobre la misma, previo al encuentro de la rampa con la calzada. En estos casos, el pavimento guía deberá extenderse hasta el pavimento de alerta, resguardando la conformación de la huella podotáctil, siempre y cuando proceda la instalación de dicha huella de acuerdo a lo señalado en el numeral 5 de este artículo.		
		En el nivel de la vereda, la rampa, en todo su ancho, deberá ser antecedida por un pavimento podotáctil de alerta, adosado a ésta, cuyo desarrollo tendrá un mínimo de 0,4 m y máximo de 0,6 m.		
		f) En las medianas de ancho superior a 6 m, que sean atravesadas por pasos para peatones, deberán implementarse rebajes de vereda, mediante rampas, con las características indicadas en los literales precedentes.		
		g) En las medianas cuyo ancho sea igual o inferior a 6 m, que sean atravesadas por pasos para peatones, deberá rebajarse la mediana hasta el nivel de la calzada, en un ancho libre mínimo que corresponderá al de las líneas demarcadoras del respectivo paso para peatones.		
		Si el ancho de las líneas demarcadoras fuere igual o superior a 6 m, el ancho del rebaje de la mediana podrá disminuirse hasta en un 30%. Cuando no existan líneas demarcadoras, el ancho libre del rebaje será de 2 m como máximo.		
		h) En medianas de ancho inferior a 6 m que consulten circulación peatonal en su sentido longitudinal, se deberá salvar el encuentro de la circulación peatonal con el rebaje señalado en el literal precedente, mediante rampas, las que deberán cumplir con las características indicadas en los literales precedentes y cuyo ancho corresponderá al ancho de la circulación longitudinal de la mediana.		
		i) En las medianas que consulten pasos para peatones en su sentido longitudinal, dicho paso deberá tener un ancho libre mínimo y continuo de 1,20 m. Asimismo, si la distancia entre los bordes de dicho paso y la calzada adyacente, fuese inferior a 1 m, deberá considerarse un elemento de protección o resguardo cuya altura mínima será de 0,95 m. Dicho paso podrá efectuarse a nivel de la calzada o a nivel de la mediana. En este último caso, el desnivel que se produzca con la calzada deberá ser salvado rebajando la mediana, a través de rampas, con las características indicadas en los literales precedentes, según corresponda.		

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA
PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

		El ancho de los rebajes de la mediana estará determinado por el ancho de las líneas demarcadoras del paso para peatones en la calzada. Cuando no existan líneas demarcadoras, ese ancho libre será de 2 m como máximo.		
	j)	Las medianas que consulten detención de peatones, deberán tener un ancho igual o superior a 1,20 m a fin de permitir la permanencia de personas de manera segura.		
3		Cuando la vereda abarque toda la acera y su ancho sea inferior a 1,2 m, el desnivel entre ésta y la calzada deberá ser salvado rebajando la vereda mediante rampas, hasta alcanzar el nivel de la calzada, nivelándose así vereda y calzada en el ancho que corresponderá al de las líneas demarcadoras del paso peatonal que enfrenta. En caso que no existan líneas demarcadoras, dicho ancho será de 1,5 m como mínimo. En estos casos las pendientes de las rampas no podrán exceder el 10%.		
4		Cuando se produzcan diferentes niveles en el sentido de circulación de una vereda, la transición entre éstos se resolverá por medio de rampas o planos inclinados, ocupando todo el ancho de la vereda preferentemente. En este caso las pendientes de las rampas no podrán exceder el 10%, salvo en casos justificados, en que se podrá exceder dicho porcentaje previa autorización del Director de Obras Municipales.		
		El tramo de vereda entre desniveles deberá tener una longitud mínima de 1,50 m. Si dicho tramo de vereda enfrenta el acceso de alguno de los edificios a los que se refiere el artículo 4.1.7. de esta Ordenanza, dicha longitud corresponderá a la del acceso peatonal del edificio que enfrenta, con un mínimo de 3 m.		
5		En las veredas cuyo ancho sea igual o superior a 6 m y en las circulaciones peatonales al interior de los espacios públicos cuyo ancho sea igual o superior a 4 m, se deberá consultar una huella podotáctil, la que deberá cumplir con las siguientes características:		
	LITERAL			
	a)	Deberá estar instalada en la ruta accesible.		
	b)	Estará compuesta por pavimento con texturas de alerta y de guía de acuerdo a las especificaciones que se indican en el numeral seis de este artículo.		
	c)	En pavimentos embebidos, tipo baldosas, la huella podotáctil deberá estar nivelada con el pavimento circundante. No obstante, para asegurar la detección de los elementos pododetectables, éstos podrán sobresalir hasta 5 milímetros respecto del pavimento circundante. Para el caso de pavimentos podotáctiles sobrepuestos se tolerará una altura máxima de 6 milímetros sobre el nivel del pavimento circundante.		
	d)	Estará alineada preferentemente a la línea oficial o a la línea de fachadas que enfrenten la respectiva vía, o circulación peatonal, a una distancia igual o superior a 1 m medida desde esa línea hasta el eje de la huella. En el caso de fachadas que presenten discontinuidad respecto de la línea oficial, dicha distancia podrá fluctuar entre 1 m y 1,5 m medidos desde esa línea hasta el eje de la huella podotáctil.		
		Alternativamente, la huella podotáctil podrá alinearse a la solera, en cuyo caso la distancia entre ésta con el eje de la huella no podrá ser inferior a 3 m.		
	e)	En las circulaciones peatonales al interior de plazas, parques y áreas verdes públicas, se dispondrán alineadas a las solerillas u otros elementos que confinen los pavimentos de estas circulaciones y se ubicará preferentemente en el eje de la ruta accesible.		
		Se podrá prescindir de la huella podotáctil a que se refiere este numeral, en caso que los planos de fachada de las edificaciones, así como las solerillas u otros elementos similares que confinen los pavimentos al interior de los espacios públicos, provean de continuidad y puedan actuar como guía para el desplazamiento seguro, situación que deberá quedar consignada en los respectivos planos y justificada en la respectiva memoria de accesibilidad del proyecto.		

6		El pavimento podotáctil a emplear como guía para el avance seguro tendrá textura con franjas longitudinales orientadas en la dirección del flujo peatonal, de un ancho de 0,4 m.		
		El pavimento podotáctil a emplear como alerta tendrá textura de botones que alerten de los cambios de dirección superiores a los 45° o situaciones de peligro en la ruta accesible. En los cambios de dirección el pavimento consultará un desarrollo mínimo de 0,4 m. El ancho del pavimento de alerta será de 0,4 m como mínimo y 0,8 m como máximo, y estará ubicado perpendicular al eje de la ruta accesible, en caso que se requiera advertir peligro en el avance seguro.		
		Ambos pavimentos sólo deberán utilizarse para servir de alerta o de guía en la huella podotáctil señalada en el numeral precedente, no pudiendo en ningún caso ser incorporados como pavimento de la rampa, a excepción de aquellos casos a que se refiere el párrafo segundo del literal e), del numeral 2 de este artículo.		
		En el diseño y trazado de la huella podotáctil, deberá velarse siempre por el contraste entre las texturas de los pavimentos de guía y de alerta, en relación al pavimento de la ruta accesible.		
7		Cuando los proyectos a que se refiere este artículo, presenten desniveles entre sus distintas áreas o recorridos, se deberá garantizar su accesibilidad mediante la utilización de rampas las que deberán cumplir con lo establecido en el numeral 2 del artículo 4.1.7. de esta Ordenanza.		
8		En las veredas y circulaciones peatonales, los elementos tales como rejillas de ventilación, rejillas de sumideros para la recolección de aguas lluvias, tapas de registro, protecciones para alcorques, juntas de dilatación, cambios de pavimentos u otros de similar naturaleza, no podrán tener separaciones mayores a 1,5 centímetros respecto del pavimento circundante, deberán ubicarse a nivel del pavimento y, en caso de contar con barras o rejas, éstas deberán disponerse en forma perpendicular al sentido del flujo peatonal.		
		Asimismo, tales elementos no podrán estar ubicados en la ruta accesible, en el espacio que antecede o sucede a una rampa, en la rampa misma, ni en la huella podotáctil, salvo en aquellos casos en que las dimensiones de la vereda no permitan una solución alternativa lo cual deberá demostrarse realizando los detalles respectivos en el plano de accesibilidad del proyecto.		
9		El mobiliario urbano no podrá interrumpir la ruta accesible y su diseño deberá consultar las siguientes características:		
	LITERAL			
	a)	Los bancos o escaños deberán tener un asiento a una altura no inferior a los 0,45 m medidos desde el nivel de piso terminado, con apoya brazos y un respaldo cuyo ángulo no podrá exceder los 105°. A uno o a ambos costados de éstos, deberá proveerse un espacio libre horizontal de 0,90 m por 1,20 m para que se pueda situar una persona con discapacidad en silla de ruedas, un coche de niños, o un dispositivo de ayuda técnica, tales como andadores fijos, andadores de paseo u otros similares.		
	b)	Los módulos o casetas con teléfonos públicos provistos en los proyectos, deberán instalarse a no más de 1,2 m de altura, medidos desde el nivel de piso terminado, en tanto que el largo del cable entre la unidad de teléfono y el auricular no podrá ser inferior a 0,75 m.		
		El diseño del módulo o caseta deberá considerar las dimensiones requeridas para la aproximación frontal o lateral al teléfono de una persona con discapacidad en silla de ruedas. El área de aproximación debe estar libre de obstáculos y tener dimensiones mínimas de 0,90 m por 1,20 m para permitir una silla de ruedas. Dicha área no podrá obstaculizar la circulación peatonal.		
		En aquellos casos de aproximación frontal al módulo o caseta, la altura libre del área bajo el teléfono no será inferior a 0,70 m, medidos desde el nivel de piso terminado, y la profundidad de dicha área no será inferior a 0,60 m.		

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

	c)	Los paraderos de transporte público de pasajeros deberán estar conectados con la ruta accesible y no deberán obstaculizarla. En caso que los paraderos se proyecten sobre el nivel de la vereda, o bajo éste, el desnivel que se produzca deberá salvarse mediante rampas que no sobrepasen el 10% de pendiente. La rampa de acceso a los paraderos siempre deberá estar libre de obstáculos. La señalización vertical que identifica al paradero estará ubicada de forma que no obstaculice el acceso al paradero ni el giro en 360° de una silla de ruedas. 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.		
	d)	Los alcorques o platos de riego de los árboles deberán contemplar una protección cuyo nivel corresponderá al nivel de la vereda. El elemento usado como protección deberá tener contraste cromático respecto del pavimento circundante.		
	e)	Los postes de alumbrado público o de telefonía, señales de tránsito verticales, cámaras de vigilancia y otros dispositivos o elementos verticales similares, así como los bolardos deberán instalarse en la acera a un costado de la ruta accesible, alineados con la solera, y su aplicación de color deberá contrastar con el color del pavimento de la vereda. Asimismo, al interior de espacios públicos, éstos deberán instalarse fuera de la circulación peatonal, y no podrán interrumpir la ruta accesible ni los rebajes de vereda. En todos los casos, la altura de los bolardos deberá ser igual o superior a 1 metro.		
	f)	Si en la remodelación de vías existentes, la vereda y la calzada se consultan a un mismo nivel y la solera es reemplazada por bolardos para delimitar el flujo vehicular, se instalará una franja continua de pavimento podotáctil de alerta, adyacente a la línea imaginaria que forman los bolardos a lo largo de la vía remodelada y por el lado que corresponde a la vereda. En este caso, los bolardos consultarán una aplicación de color que contraste con el pavimento de la vereda, y no podrán tener una altura inferior a 1 m, ni podrán colocarse en la ruta accesible o en la zona correspondiente al cruce para peatones.		
	g)	En las vías de mayor flujo peatonal, la Municipalidad respectiva deberá dotar a los semáforos con señales auditivas y luminosas para las personas con discapacidad visual y/o auditiva, debiendo ubicarse éstos adyacentes a los pasos para peatones. El dispositivo de control de estas señales deberá instalarse a una altura máxima de 1 m respecto del nivel de la vereda, y contemplará además las siguientes características:		
		Poseerá información táctil del cruce en sistema braille e indicará la dirección del cruce mediante flecha.		
		Su activación será superficial o puntual e incorporará vibración.		
		Emitirá una señal auditiva con volumen auto regulable y voz informativa de cruce.		
		Emitirá una señal luminosa de activación, indicando avance y detención.		
10		Los parques, plazas y áreas verdes públicas emplazadas dentro de los límites urbanos, cuya superficie sea igual o superior a 2 hectáreas, deberán contar con servicios higiénicos de uso público, los que deberán considerar diseño universal conforme a lo dispuesto en el numeral 6 del artículo 4.1.7. de esta Ordenanza, además de dar cumplimiento a los requisitos que se indican a continuación:		
		Deberán proyectarse a una distancia máxima de 50 metros medidos desde cualquier punto de los estacionamientos dispuestos para personas con discapacidad, si los hubiere, hasta el acceso a los recintos destinados a los servicios higiénicos.		
		Deberán proyectarse a una distancia máxima de 50 metros medidos desde cualquier punto de al menos uno de los paraderos de transporte público que sirva al proyecto, si los hubiere, hasta el acceso a los recintos destinados a los servicios higiénicos.		

	Deberán proyectarse a una distancia máxima de 100 metros medidos desde cualquier punto de las áreas que consideren juegos no mecanizados, si las hubiere, hasta el acceso a los recintos destinados a los servicios higiénicos.		
	Los baños para las personas con discapacidad deberán estar al interior de los recintos destinados a los baños generales, evitando concebir recintos con accesos segregados que pongan en riesgo el adecuado funcionamiento o mantención de los mismos.		
	Los recintos destinados a servicios higiénicos, deberán considerar un área destinada a mudadores para niños, con diseño universal, sin distinción de sexos de los usuarios, y deberá contar con un mesón o espacio para la muda de dos niños a la vez y al menos dos lavamanos.		
	Los servicios higiénicos a que se refiere este literal deberán estar conectados a través de la ruta accesible, con todas aquellas áreas o sectores que considere el proyecto.		
	En aquellos parques, plazas y áreas verdes públicas cuya superficie sea igual o superior a 5 hectáreas, las distancias antes indicadas podrán aumentarse al doble.		
	Los parques, plazas y áreas verdes públicas cuya superficie sea inferior a 2 hectáreas, que consideren servicios higiénicos de uso público, deberán igualmente dar cumplimiento a las disposiciones de este numeral.		
11	Los proyectos a que se refiere este artículo y que consideren estacionamientos, deberán destinar a lo menos el 1% de éstos a personas con discapacidad, con un mínimo de dos. Estos estacionamientos estarán agrupados en una misma zona y dispuestos de tal manera que permitan acceder o salir del vehículo en forma libre y segura a personas con discapacidad, especialmente aquellas en silla de ruedas. En ningún caso, la calzada podrá considerarse como un área segura para acceder o salir del vehículo.		
	Sus dimensiones mínimas serán 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, la que podrá ser compartida con otro estacionamiento para personas con discapacidad, y se conectará a la ruta accesible existente, o a la que proponga el respectivo proyecto. La pendiente del terreno sobre el cual se dispongan estos estacionamientos, incluida la franja de circulación segura, no podrá ser superior al 2%, tanto en el sentido transversal como longitudinal. Estos estacionamientos deberán estar señalizados con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA), y su demarcación sobre el pavimento y señalización vertical será conforme lo establece el Manual de Señalización de Tránsito, aprobado por decreto Nº 78 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de 2012, o el que lo reemplace. La señalización vertical no podrá obstruir la ruta accesible, el área destinada a estos estacionamientos, la apertura de las puertas de los respectivos vehículos, ni la franja de circulación segura.		
12	Los parques, plazas o áreas verdes públicas y privadas 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.		
	En su diseño, los juegos infantiles convencionales como aquellos que cuenten con un diseño universal, así como también todos aquellos dispositivos de carácter recreativo o educativo destinados al esparcimiento, deberán ir dispuestos en el espacio de manera tal, que su utilización permita la plena integración e interacción de todos los niños, niñas y adolescentes, así como también la posibilidad que ellos puedan estar acompañados por sus padres o tutores, si éstos tuvieran algún tipo de discapacidad.		
	Asimismo, por medio de la ruta accesible, estas zonas deberán estar conectadas con todas aquellas áreas consideradas en el respectivo proyecto tales como las destinadas al descanso, a la observación, a actividades recreativas y/o deportivas, estacionamientos para personas con discapacidad y servicios higiénicos si los hubiere, paraderos de transporte público u otras.		

APLICACIÓN EN EDIFICIOS EXISTENTES



¿Cómo implementarla?

Para implementar la accesibilidad universal en edificios existentes es necesario que un profesional competente evalúe las condiciones actuales del edificio, y detecte en donde es necesario realizar modificaciones para habilitar tanto la ruta accesible como implementar los artefactos, pisos, barandas, servicios higiénicos y otros complementos, que juntos permitan cumplir con lo que exige la ley, según el tipo de edificio. Será a través del expediente de accesibilidad, en donde se dará cuenta de tales implementaciones y soluciones técnicas en detalle a la autoridad fiscalizadora. Para realizar una correcta implementación de la accesibilidad universal en edificios existentes se recomienda un(a):

- Diagnóstico
- Factibilidad
- Propuesta
- Permiso
- Ejecución de Obras
- Recepción Final de las Obras

Cada una de estas etapas deberá ser realizada, o al menos, por arquitectos profesionales entendidos en la normativa de accesibilidad universal y conocimientos en proyección de edificaciones. Ya que, podrían requerirse soluciones, complementos o alteraciones de tipo estructural o de instalaciones, si el edificio está demasiado alejado de la solución ideal.

1.- Diagnóstico del edificio:

Es necesario evaluar las condiciones actuales del edificio y/o los espacios públicos en contraste a lo que la ley de accesibilidad universal nos indica. Deberemos detectar si existe como tal la ruta accesible, si los servicios higiénicos son los adecuados, si los accesos, artefactos y/o elementos propician la circulación expedita a lo largo de los espacios de uso público para las personas con discapacidad.

2.- Factibilidad:

Se debe evaluar si en las condiciones actuales el edificio es capaz de implementar modificaciones menores y superficiales, añadiendo elementos, artefactos, señalización ética, etc. O definitivamente, dada las condiciones, se requerirá de una inversión mayor, modificación o alteraciones estructural/no estructural, ampliación de recintos, habilitación de accesos, cambio de mobiliario, artefactos, etc. Esto debe ser evaluado en detalle por el arquitecto.

3.- Propuesta:

Los profesionales deberán realizar una propuesta resolutiva, que de las condiciones de accesibilidad universal en el edificio, siempre cumpliendo, al menos, con el mínimo que exige la ley, pero de ser posible, y si la disposición del mandante lo permite, pensando en el ideal para la persona con discapacidad temporal/permanente. Independiente del enfoque que se le de a la propuesta, ya sea innovadora, económica, estética, debe siempre cumplir con la normativa.

4.- Permisos:

Se deberán solicitar los permisos respectivos al tipo de obra, ya sea modificaciones, alteraciones o ampliaciones al edificio original. En dicha solicitud debe adjuntarse el expediente de accesibilidad, el que detalla y expone a la Dirección de Obras Municipal (DOM) el cumplimiento de la accesibilidad universal en el establecimiento.

5.- Ejecución de las Obras:

Una vez obtenido los permisos para proceder, se deberán realizar las obras de acuerdo al proyecto ejecutivo y los antecedentes entregados a la DOM, supervisando las obras y su correcta ejecución. Es posible realizar modificaciones al proyecto original, siempre que estén dentro de los márgenes que la ley precisa, y dando cuenta de ellos a la autoridad.

6.- Recepción definitiva:

Una vez realizada las obras constructivas o de remodelación, se deberá realizar la gestión para obtener la recepción final de las obras, documento entregado por la DOM, dando así por concluido el proceso de habilitación, obteniendo nuestro edificio accesible. Es importante recordar que la DOM, eventualmente, podrá fiscalizar que las obras efectivamente se ejecutaron y cumplen con lo recepcionado, según la normativa vigente.

8 CONCLUSIÓN.

El expediente de accesibilidad es un proceso importante para evaluar y garantizar la accesibilidad de un entorno o edificio para todas las personas, independientemente de sus capacidades físicas. A través de este expediente, se recopilan y analizan datos relevantes sobre las características del lugar, su diseño y las posibles barreras que puedan existir.

El término del expediente de accesibilidad dependerá de los resultados obtenidos durante el proceso de evaluación. En general, se espera que el expediente proporcione una visión clara de la situación actual en términos de accesibilidad y señale cualquier incumplimiento o barrera existente.

Si el expediente revela deficiencias en la accesibilidad, la resolución debe resaltar la importancia de realizar modificaciones y mejoras para cumplir con las normativas y garantizar un entorno inclusivo para todas las personas. También se deben identificar las medidas específicas que se deben tomar y proporcionar recomendaciones para corregir las deficiencias detectadas.

Por otro lado, si el expediente muestra un buen nivel de accesibilidad, la resolución puede destacar los aspectos positivos y resaltar las buenas prácticas implementadas. También se pueden ofrecer sugerencias para mantener y mejorar el nivel de accesibilidad en el futuro.

En resumen, la conclusión del expediente de accesibilidad debe reflejar los resultados obtenidos, señalar las áreas de mejora y ofrecer recomendaciones específicas para promover la inclusión y la accesibilidad universal en el entorno evaluado.

En tanto, las barreras arquitectónicas son obstáculos físicos que limitan o dificultan el acceso y la movilidad de las personas en el entorno construido. Estas barreras pueden ser encontradas en edificios, espacios públicos y medios de transporte, y afectan especialmente a las personas con discapacidades, personas mayores y otros grupos vulnerables.

En conclusión, las barreras arquitectónicas representan una problemática importante que obstaculiza la inclusión y la igualdad de oportunidades para todas las personas en la sociedad. Estas barreras van en contra de los principios de accesibilidad universal y de diseño inclusivo, que buscan garantizar que todos los individuos puedan utilizar y disfrutar de los espacios de manera independiente y sin restricciones.

Las barreras arquitectónicas pueden manifestarse de diferentes formas, como escaleras sin rampas, puertas estrechas, falta de ascensores o elevadores, ausencia de señalización accesible, entre otros. Estas limitaciones pueden generar exclusión social, dificultades en la movilidad y autonomía personal, así como la negación de derechos fundamentales para muchas personas.

Es necesario abordar estas barreras desde una perspectiva integral, que incluya tanto la modificación de las estructuras existentes como la incorporación de criterios de accesibilidad en la planificación y construcción de nuevos espacios. La eliminación de las barreras arquitectónicas requiere de una acción coordinada entre los responsables de la legislación, el diseño arquitectónico, la construcción y la concientización social.

La promoción de entornos accesibles y libres de barreras arquitectónicas es esencial para lograr una sociedad inclusiva y equitativa, donde todas las personas puedan participar plenamente en todos los aspectos de la vida. Además, la eliminación de estas barreras no solo beneficia a las personas con discapacidades, sino que también proporciona beneficios para toda la sociedad, como una mayor movilidad, seguridad y bienestar para todos.

Es importante recalcar que nosotros como arquitectos potenciemos el desarrollo de la accesibilidad siempre pensando en lograr una utopía, una elaboración perfecta en cada uno de los desafíos de diseño arquitectónico que se nos presente, debido a que, el futuro del país se ve envuelto hacia una dirección de crecimiento de discapacidad y dependencia principalmente en las regiones de Valparaíso, Biobío y Metropolitana (mayor concentración), que ya a menudo los espacios que conocemos tengan que ser repensados para suplir estas falencias que en un pasado no eran tan visibles.



TEMA II

¿CUÁLES SON LAS INTERPRETACIONES ESTANDARIZADAS SOBRE NORMATIVAS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL EN PROYECTOS INMOBILIARIOS DENTRO DE UNA OFICINA DE ARQUITECTURA Y CÓMO PERFECCIONARLAS DENTRO DEL DETALLE ARQUITECTÓNICO?

1 • LAS INTERPRETACIONES ESTANDARIZADAS DE NORMATIVAS ACCESIBLES.

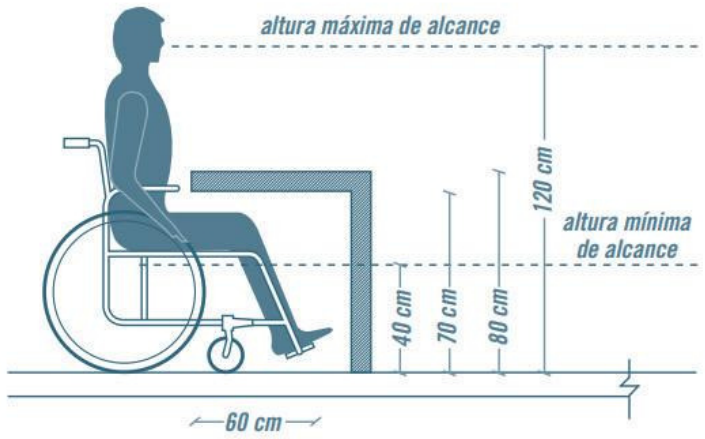
2 • INSTAURACIÓN DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS NORMATIVOS ACCESIBLES Y SU APLICACIÓN EN UNA OFICINA DE ARQUITECTURA.

3 • CONCLUSIÓN.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

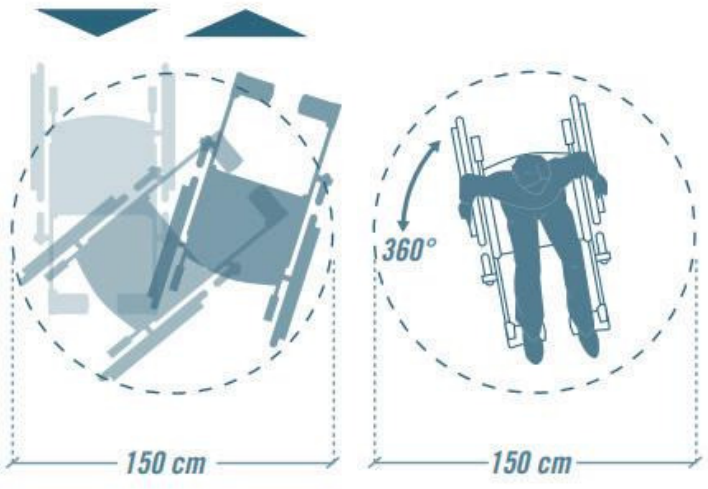
Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

1 LAS INTERPRETACIONES ESTANDARIZADAS DE NORMATIVAS ACCESIBLES.



Aproximación a mesas:
Todos los accionamientos de los mobiliarios y artefactos deben ser de presión, palanca u otro medio automático, ubicados a una profundidad, medida desde el borde, de 40 cm como máximo para facilitar el alcance.

El alcance vertical desde una silla de ruedas está comprendido entre una altura de 40 cm y 120 cm. El alcance lateral en sentido horizontal se estima en 40 cm, medido desde el lateral de la silla de ruedas.



Radio de Giro:
En viviendas para personas en silla de ruedas, se debe asegurar una superficie libre de un diámetro de 150 cm, en los recintos estar, comedor, cocina, baño, área que enfrenta a la puerta de acceso a la vivienda y, al menos, en un dormitorio.

Frente a mesones de atención y/o de control de acceso, se debe considerar un área de aproximación de 1,5 m de frente, de modo de permitir el giro en 360°.

Espacio de transferencia:
Espacio libre de obstáculos de 80 cm × 120 cm, contiguo a mobiliarios y/o artefactos.

Cuando se requiera la transferencia de usuarios en silla de ruedas a inodoro y ducha se deben considerar barras de apoyo que faciliten la maniobra del traspaso.

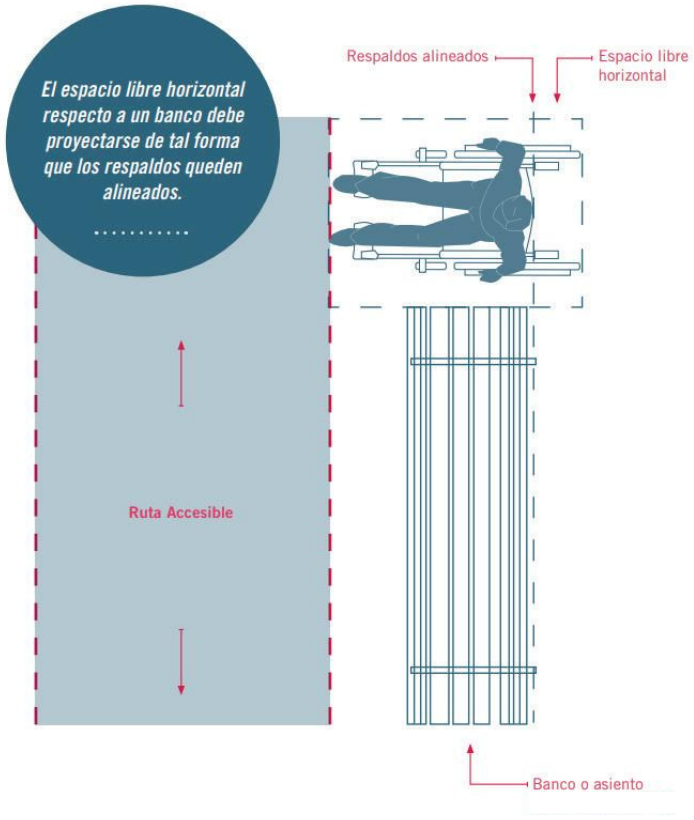
Para efectuar esta maniobra en baños, se deben considerar barras de apoyo ubicadas en un muro resistente asegurando su estabilidad. Las barras deben contar con ranuras o texturas que le otorguen la condición antideslizante.

Las barras de apoyo no deben constituir un obstáculo para su uso, ni para el uso de otros usuarios.

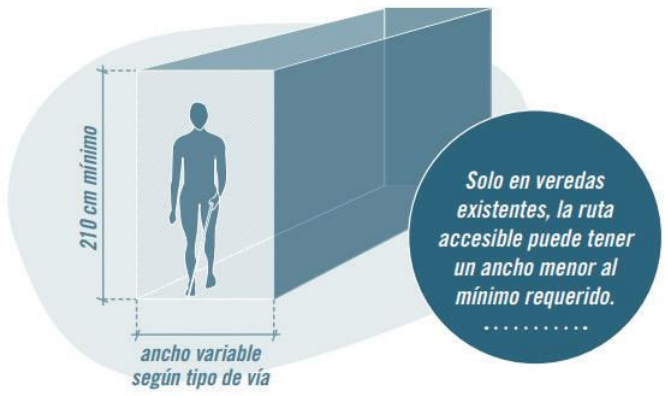
En el receptáculo de la ducha se debe ubicar una barra horizontal de apoyo, instalada a una altura de 75 cm, y una barra vertical, instalada entre los 80 cm y 140 cm, todas medidas desde el nivel de piso terminado.

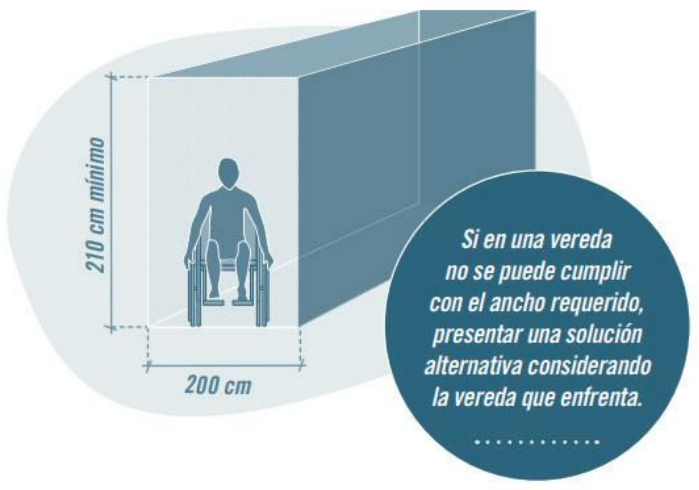
Espacio libre horizontal:
Corresponde al espacio ubicado al costado de asientos o escaños que debe ser reservado para disponer una silla de ruedas, coche de niño u otro elemento similar.

Este espacio mide 120 cm de fondo por 90 cm de ancho y debe ser ubicado de modo que los respaldos de las sillas de ruedas y bancas queden alineados.



Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa





Ruta accesible en veredas:
Para todos los casos, los pavimentos y superficies que conforman la ruta accesible, deben ser de ancho continuo y la sección requerida debe permanecer libre, sin ser interferida por ningún tipo de obstáculo.

Las superficies de la ruta accesible deben ser estables, firmes y antideslizantes. Una superficie estable es aquella que permanece inalterada frente a solicitaciones de clima, uso peatonal y vehicular, entre otras. Una superficie firme es resistente a la deformación. Una superficie antideslizante proporciona una fuerza de fricción suficiente para que al ejercer fuerza al caminar permita un tránsito peatonal seguro, tanto en seco como en mojado.

Ruta accesible en circulaciones peatonales al interior de parques y plazas:
El ancho mínimo de la ruta accesible depende de la categoría de la vía en el cual se sitúa. En el caso de espacios públicos del tipo parques y plazas, el ancho mínimo debe ser de 200 cm.

En proyectos de repavimentación, reparación o reposición de veredas y/o calzadas, si por las características topográficas del terreno, por las dimensiones de aceras existentes y/o porque en estas se encuentren obstáculos que no sea posible retirar, la ruta accesible podrá ser rebajada hasta 90 cm.

TIPO DE VÍA ART. 2.3.2 OGUC	DISTANCIA ENTRE LÍNEAS OFICIALES	ANCHO MÍNIMO CALZADAS PAVIMENTADAS	ANCHO MÍNIMO ACERA	VEREDA (RUTA ACCESIBLE)
EXPRESA	50 m	21 m	4 m	2 m
TRONCAL	30 m	14 m	3,5 m	2 m
COLECTORA	20 m	14 m	3 m	2 m
DE SERVICIO	15 m	7 m	2,5 m	2 m
LOCAL	11 m	7 m	2 m	1,2 m

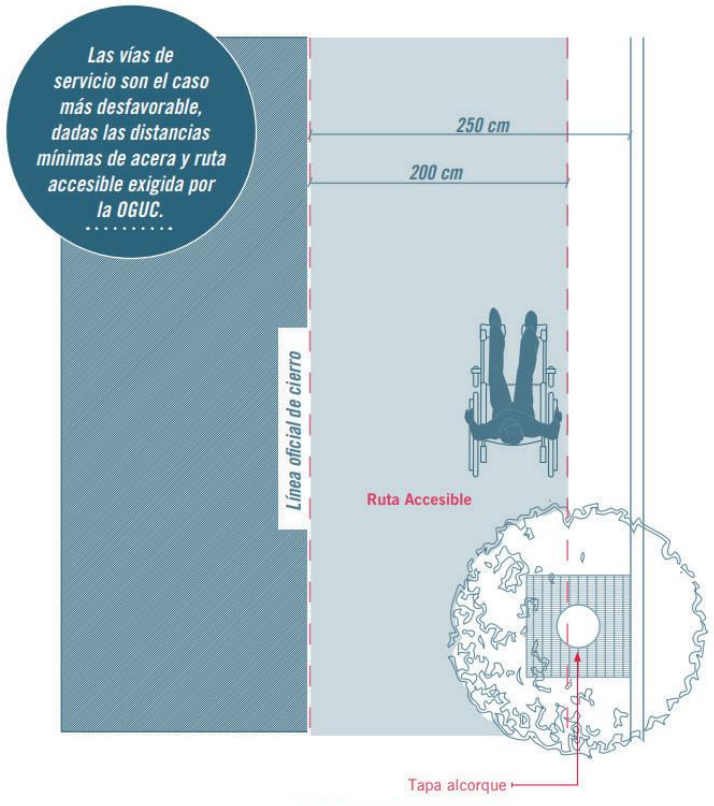
En la categoría pasaje, el pavimento representa una solución peatonal y vehicular.

Obstáculos en la ruta accesible:
Elementos urbanos como postes de servicios, señalizaciones, semáforos, bolardos, tapas de registro, rejillas de evacuación de agua u otros, eventualmente podrían transformarse en obstáculos o barreras que dificulten el desplazamiento de personas con discapacidad, cuando son dispuestos en la ruta accesible.

Para evitar que elementos urbanos se instalen en la parte de la vereda o circulación que corresponde a la ruta accesible, los proyectos de especialidades, tales como, iluminación, pavimentación y aguas lluvias, riego, entre otros, deben considerar los aspectos de accesibilidad definidos en el plano y memoria de accesibilidad.

En ocasiones, elementos urbanos temporales tales como: letreros, maceteros, bancos, mesas u otros, son ubicados en espacios públicos con el fin de complementar la función de las edificaciones que enfrentan (restaurantes, cafés, almacenes, etc.), en cuyos casos se debe mantener el ancho libre que corresponde a la ruta accesible.

Para minimizar la posibilidad de que se obstaculice la ruta accesible con mobiliarios de uso temporal o permanente, se recomienda que los perfiles de las vías atiendan las necesidades urbanas en relación con los usos de suelo, así como también, considerar la agrupación de los elementos urbanos y/o infraestructura verde, como postes de servicios, señalizaciones, semáforos, árboles, entre otros, en una faja acotada no ocupando toda la vereda.





Bolardos:
Los bolardos son elementos que constituyen un límite para evitar el paso de vehículos a zonas peatonales, se disponen cuando la vereda y la calzada se encuentran al mismo nivel, y en espacios públicos del tipo parques y plazas.

Tapa alcorque (protecciones de tazones de riego):
Se ubican en zonas pavimentadas dando continuidad a las circulaciones.

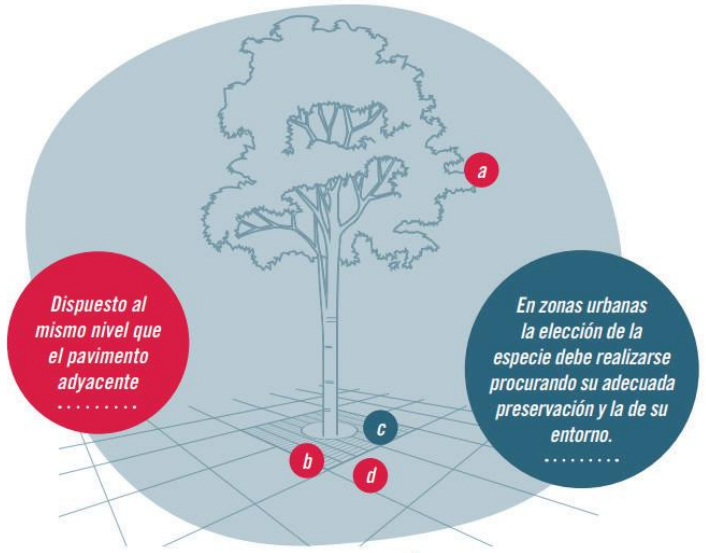
Cuando el ancho de la ruta accesible es menor al requerido y existen árboles, los tapa alcorques sirven para extender la zona pavimentada por sobre la taza del árbol.

a. La especie arbórea debe mantener la altura libre de 2,1 m.

b. Con separaciones de hasta 1,5 cm y ranuras en el sentido perpendicular al flujo peatonal.

c. Este elemento de protección debe permitir el paso del agua para riego y oxigenación de la especie.

d. Con color contrastante respecto al pavimento circundante.



Pasamanos:
En rampas cuya longitud sea mayor a 1,50 m, a ambos costados y de dos alturas (95 cm y 70 cm). En escaleras de evacuación, a lo menos en un costado.

a. El pasamano debe ser de sección circular, diámetro entre 3 cm y 5 cm, separado del paramento vertical a una distancia de entre 4,5 cm y 6,5 cm, sin interrupciones.

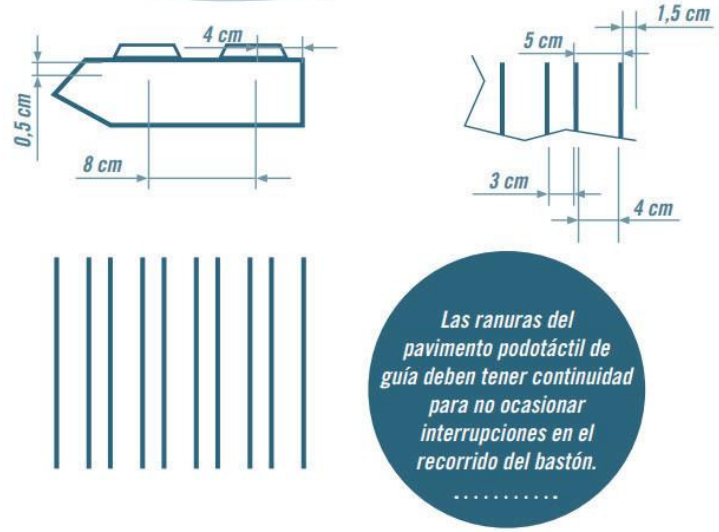
b. Los pasamanos deben estar separados al menos 4,5 cm de muros y paramentos verticales.

Pavimento podotáctil de alerta:
El pavimento podotáctil de alerta se utiliza para advertir cambios de dirección o peligro en la vereda o en la circulación peatonal. Se debe emplear pavimento podotáctil de alerta antecediendo los rebajes de veredas, adyacente a la línea imaginaria conformada por los bolardos, en casos de veredas y calzadas al mismo nivel y en paraderos para advertir el cambio de nivel con la calzada. Su geometría está compuesta por botones que conforman un reticulado.

Pavimento podotáctil de guía:
El pavimento podotáctil de guía se utiliza en veredas y circulaciones peatonales con ancho superior a 300 cm, y tal como su nombre lo indica, tiene por objetivo guiar el recorrido de las personas ciegas y/o con baja visión. En circulaciones peatonales al interior de espacios públicos, la huella podotáctil va alineada con las solerillas que confínan el pavimento de circulación. Su geometría se conforma por una textura compuesta de franjas longitudinales en la dirección del flujo peatonal.







DOTACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
DESDE 1 HASTA 20	1
SOBRE 20 HASTA 50	2
SOBRE 50 HASTA 200	3
SOBRE 200 HASTA 400	4
SOBRE 400 HASTA 500	5
SOBRE 500	1% total, debiendo aproximarse las cifras decimales al número entero siguiente.



Estacionamientos para PcD:
Cuando se consideren estacionamientos vehiculares en nuevos espacios públicos y aquellos existentes que se remodelen, a lo menos el 1 % de estos deben ser destinados a personas con discapacidad, con un mínimo de uno. Deben disponerse agrupados en una misma zona.

Su demarcación y señalización vertical deben ejecutarse conforme lo establece el Manual de señalización de tránsito.

La señalización vertical del estacionamiento u otras, no pueden obstruir los estacionamientos, al igual que cualquier otros elementos o mobiliario urbano.

a. La franja de circulación segura debe conectar con la ruta accesible y puede ser compartida por dos estacionamientos.

b. La pendiente máxima del pavimento será del 2 % en ambos sentidos.

c. Demarcar con el Símbolo Internacional de Accesibilidad (SIA).

d. El ancho de la franja de circulación es de 110 cm.

e. Las dimensiones del estacionamiento son de 500 cm de largo por 250 cm de ancho.

Cambios de nivel:
Los cambios de nivel son situaciones que interrumpen la circulación accesible, sin embargo, hay lugares en que es posible salvar los desniveles por medio de planos inclinados y/o rampas. Adicionalmente, se debe tener en consideración que en topografías complejas, se debe zonificar el proyecto en la etapa de diseño, priorizando que los espacios y recintos de uso público sean dispuestos en la parte más favorable del terreno, lo que facilita el cumplimiento normativo en materia de accesibilidad universal.

Se deben utilizar soluciones accesibles, tales como rampas o planos inclinados cuando las características topográfcas lo permitan; sin embargo, es necesario tener presente que, en ocasiones, esta solución no puede ser implementada en casos con pendientes pronunciadas.

Rampas:
Las rampas se deben utilizar para conectar distintos niveles en espacios públicos, permitiendo la posibilidad de desplazamiento a personas con movilidad reducida.

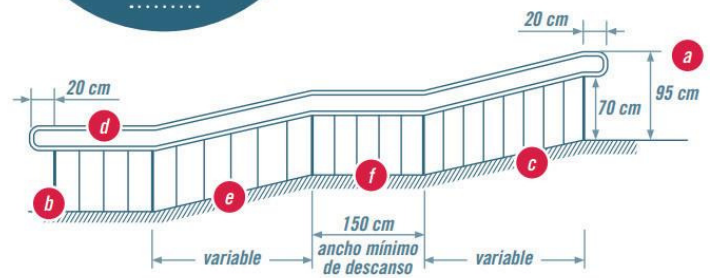
Las rampas deben cumplir con las características y pendientes definidas en la OGUC.

a. Las rampas deben mantener el ancho de la ruta accesible, siendo 90 cm su ancho libre mínimo. Al interior de la edificación, el ancho corresponde al ancho de la vía de evacuación, con un mínimo de 110 cm. En el exterior, el ancho recomendado es de 150 cm.

b. Al comienzo y al término de una rampa, considerar un espacio libre de radio de 150 cm.

PENDIENTE %	LONGITUD DE RAMPA cm	ALTURA CONSEGUIDA cm	DESARROLLO REQUERIDO cm
12	150	18	149
11,5	244	28	242
11	338	37	336
10,5	431	45	429
10	525	52	522
9,5	619	59	616
9	713	64	710
8,5	806	68	803
8	900	72	897

La prolongación de 20 cm de pasamanos, en ocasiones puede convertirse en una situación riesgosa, por lo que se recomienda no considerar en el diseño del proyecto encuentros de rampas con circulaciones transversales en su punto de llegada.

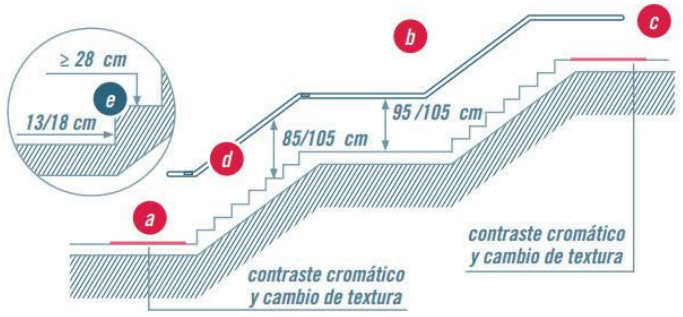


c. Pavimento antideslizante en seco y mojado.

d. El pasamanos debe prolongarse 20 cm, como mínimo, en los puntos de entrada y salida de las rampas.

e. Pendiente OGUC.

f. Descansos con una longitud mínima de 1,5 m y ancho de la respectiva rampa.



Escaleras:
En espacios públicos las escaleras se utilizan para conectar distintos niveles, y si bien no permiten la posibilidad de desplazamiento a personas en silla de ruedas, pueden incorporar medidas de accesibilidad para usuarios con otros tipos de discapacidades o dificultades de desplazamiento.

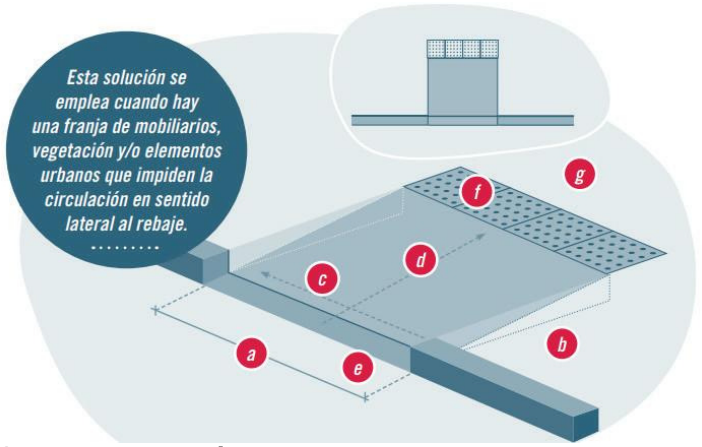
a. Las escaleras deben considerar una superficie antideslizante, firme y uniforme y mantener el ancho de la ruta accesible.

b. En vías de evacuación, incorporar un pasamanos en al menos un costado.

c. Al comienzo y al término de una escalera, considerar un espacio libre de un radio de 150 cm.

d. Escalones de alto y profundidad constante.

e. Nariz de grada antideslizante de color contrastante.



Cruces peatonales:
En los cruces peatonales, incluyendo los de vías no demarcados, se deben realizar rebajes de veredas, mediante una rampa antideslizante que conectará el nivel de la vereda con el de la calzada, permitiendo el desplazamiento de usuarios con movilidad reducida.

a. El ancho de la rampa antideslizante debe ser continuo y corresponderá al de la demarcación del cruce peatonal, cuyo ancho mínimo debe ser de 120 cm.

b. Debe tener un largo máximo de 150 cm.

c. La pendiente transversal no será superior a 2 %.

d. Se recomienda una pendiente del 8 %, pudiendo llegar a un 12 %.

e. El encuentro de la rampa con la calzada será igual a 0 cm.

f. Al inicio del rebaje se debe disponer una franja de pavimento de alerta entre 40 cm y 80 cm, la que debe abarcar todo el ancho del rebaje.

g. El espacio que antecede a la rampa deberá permanecer siempre libre de obstáculos.

Bancos o Escaños:
A lo largo de la ruta accesible, como también en áreas de juegos infantiles, de descanso, de observación y/o actividades recreativas, se deben proveer bancos con características accesibles que propicien la participación de la mayor variedad de usuarios de las distintas situaciones propias de la ciudad y barrio.

Lo anterior no restringe la inclusión de otros bancos o asientos que no cumplan con los requisitos técnicos de accesibilidad descritos en la OGUC, siempre que estos no interfieran con la ruta accesible.

Todas las áreas del parque o plaza, o donde exista equipamiento de descanso, deben contemplar al menos un banco o asiento con las características accesibles que se indican.

a. Si se incorporan apoyabrazos intermedios, ubicarlos a una distancia de 100 cm, como mínimo.

b. Apoyabrazos a una altura de 25 cm sobre el asiento.

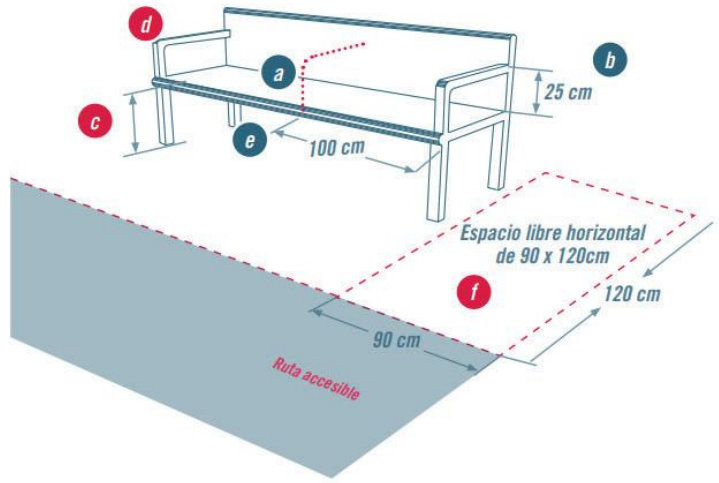
c. Asiento a una altura de 45 cm.

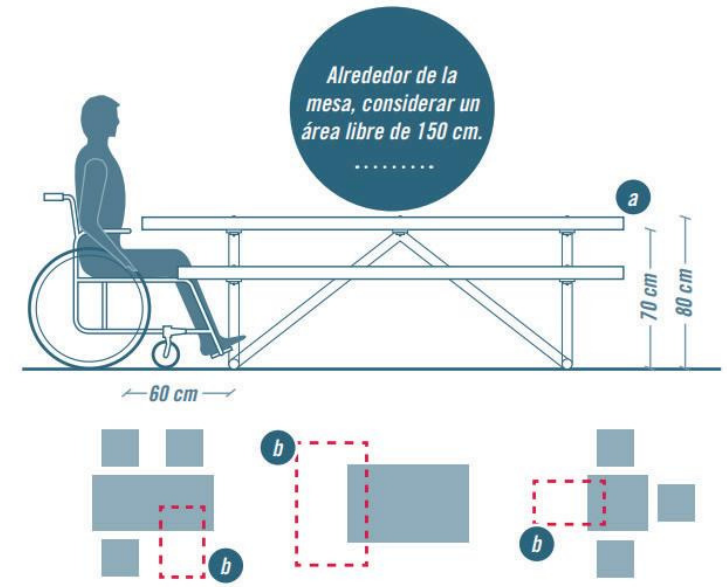
d. Bordes redondeados.

e. Espacio libre bajo el asiento.

f. Espacio libre horizontal de 90 cm × 120 cm.

Mesas de picnic, de ping pong y juegos de mesa:
En general, cuando el diseño del espacio público considere mesas de picnic, de ping pong y/o juegos de mesa, al menos uno de cada tipo debe estar conectado a la ruta accesible y considerar los siguientes atributos de accesibilidad universal.





a. Bordes redondeados de mesas y asiento.

b. Si mesas de picnic o de juegos como ajedrez contemplan bancos fijos, considerar en algún punto del perímetro de la mesa un espacio libre de 80 cm sin asiento.



Bebederos:

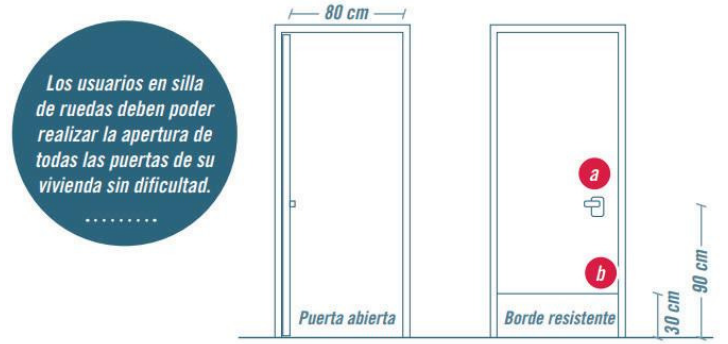
Los bebederos deben estar conectados a la ruta accesible. Se deberán instalar sobre superficies firmes, niveladas, sin obstaculizar la ruta accesible incluyendo su área de uso. No se deben generar aposamientos que dificulten su uso.

a. Los desagües deben estar al mismo nivel del pavimento. En caso de contar con barras o rejas no podrán tener separaciones mayores a 1,5 cm entre sí y deberán disponerse en forma perpendicular al sentido del flujo peatonal.

b. La llave de apertura y cierre deberá ser de presión, palanca o de fácil operación.

c. La toma de agua no debe estar a más de 40 cm del inicio del borde.

d. No emplear bebederos con pulsadores de pie.



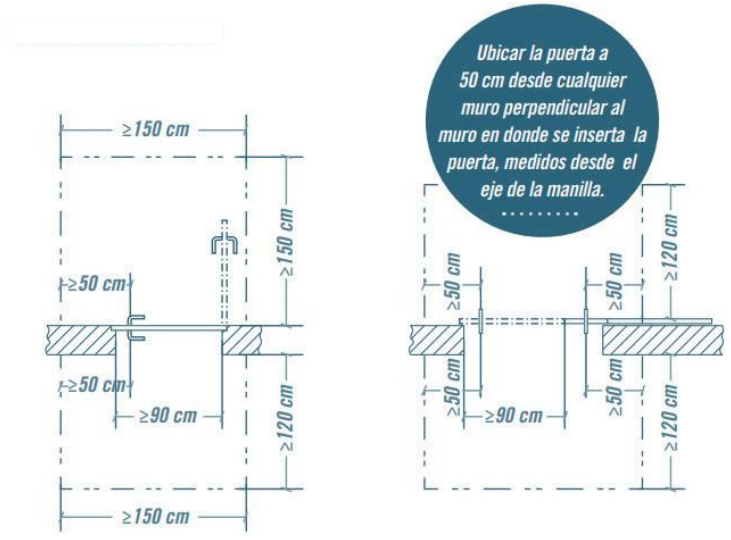
	VIVIENDA PARA PERSONA CON DISCAPACIDAD*	EDIFICIO DE USO PÚBLICO	RECINTO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO
PUERTA DE ACCESO	80 centímetros	90 centímetros	90 centímetros
PUERTAS INTERIORES	80 centímetros	90 centímetros	

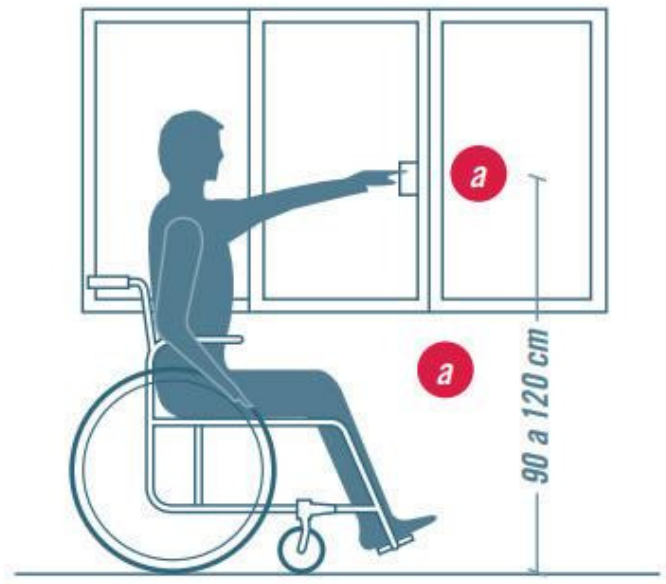
Puertas y anchos libre:

Las puertas de acceso a edificios y recintos de uso público, departamentos y viviendas para personas con discapacidad deben ser accesibles, considerando un ancho libre de paso.

a. Sistema de apertura ubicado a una altura entre 90 cm y 120 cm.

b. Borde resistente hasta 30 cm, medidos desde la parte inferior de la puerta.



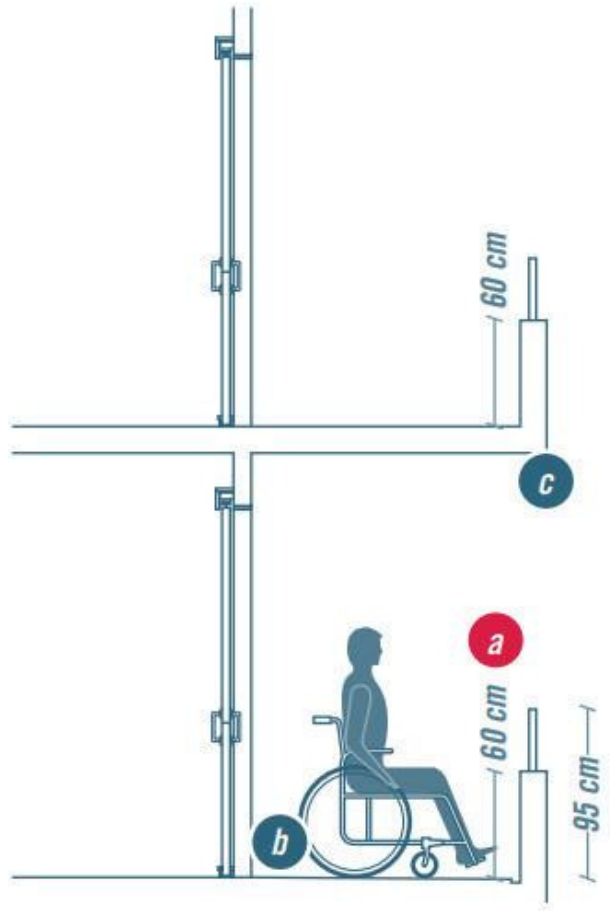


Ventanas y balcones:

En viviendas de personas con movilidad reducida, las ventanas y antepechos de muro o de balcón deben facilitar su uso y el control visual hacia el exterior de la vivienda.

a. Sistema de apertura ubicado a una altura entre 90 cm y 120 cm.

b. Antepechos deben medir hasta 60 cm por sobre el nivel de piso terminado.



a. Los antepechos de muro o de balcón deben tener una altura máxima de 60 cm, medidos desde el nivel de piso terminado.

b. Se debe poder acceder fácilmente en silla de ruedas al balcón, por lo tanto, no deben existir rebordes en el ventanal.

c. La solución para escurrimiento de aguas lluvias del balcón debe impedir el ingreso de agua a la vivienda.



Mobiliario de cocina:

En viviendas de personas con movilidad reducida, algunos mesones de trabajo y el lavaplatos de la cocina deben tener una altura máxima y considerar un espacio libre bajo la cubierta de ésta, para facilitar el uso de una persona con movilidad reducida.

a. La distancia entre mobiliarios que se enfrentan no debe ser inferior a 90 cm.

b. La grifería debe ser monomando y no ubicarse a más de 45 cm de profundidad medidos desde el borde del artefacto.

c. Los tiradores deben ser de fácil agarre, verticales y que puedan ser usados con la mano o puños.

Baños accesibles:

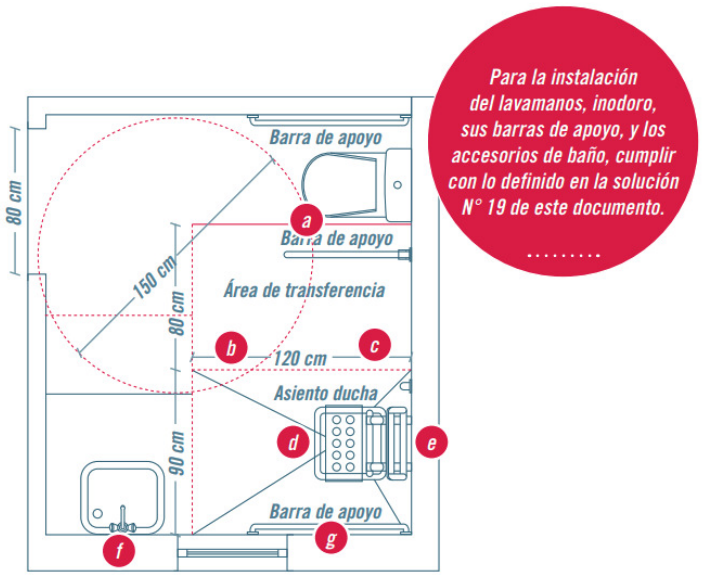
En viviendas para personas con discapacidad, adicionalmente a las condiciones definidas para lavamanos, inodoro y espacio de transferencia en numeral 2.3.8, Servicio higiénico, considerar lo siguiente:

Al interior del recinto de baño se puede instalar un botón de emergencia conectado a la cocina o al recinto de estar, ubicado a una altura de 40 cm, medidos desde el nivel de piso terminado.

a. El recinto debe considerar un radio de giro de 150 cm de diámetro libres. Dicho diámetro puede incluir el área bajo el lavamanos.

b. En las duchas no se deben presentar resaltes ni rebordes respecto al nivel del pavimento del baño, para permitir la aproximación de la silla de ruedas.

c. Las barras de apoyo de la ducha deben ser alcanzables desde el sector destinado a la transferencia y permitir el apoyo durante la ducha, tanto de pie como sentado.



d. Desnivel máximo hacia el desagüe de 0,5 cm, respecto del nivel de piso terminado.

e. La regadera de la ducha debe ser de tipo teléfono y debe instalarse a una altura de 120 cm, medidos desde el nivel de piso terminado.

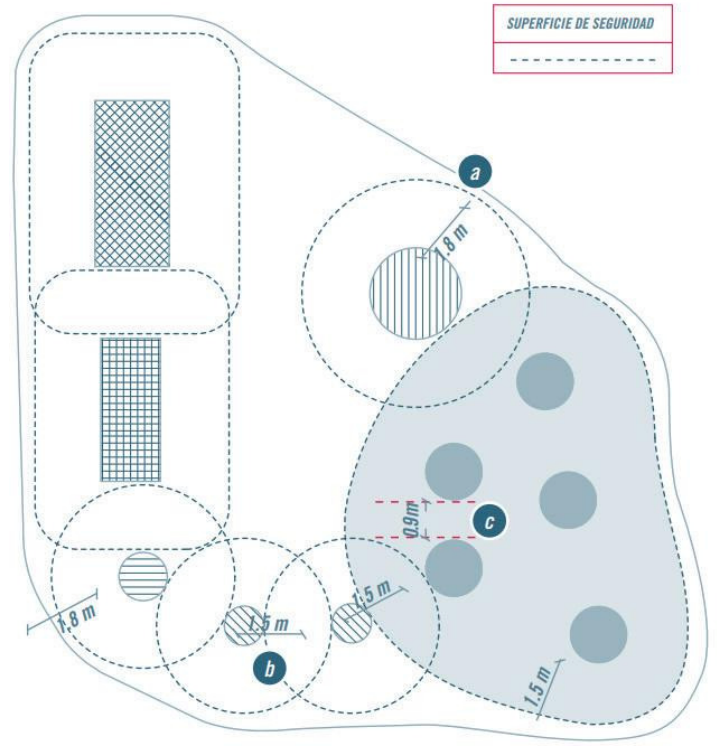
f. La grifería debe ser de tipo presión o palanca y estar ubicada en el costado lateral del receptáculo de ducha a una altura entre 70 y 120 cm, medidos desde el nivel de piso terminado, debiendo ser alcanzable desde la posición sentado.

g. Dos barras de apoyo en duchas, una horizontal instalada a una altura de 75 cm, y otra vertical entre 80 cm y 140 cm, ambas medidas desde el nivel de piso terminado.

Mesón de atención al público:

En recintos que consideren atención de público, se debe disponer de un mesón que cuente con un sector apto para personas en silla de ruedas o movilidad reducida.





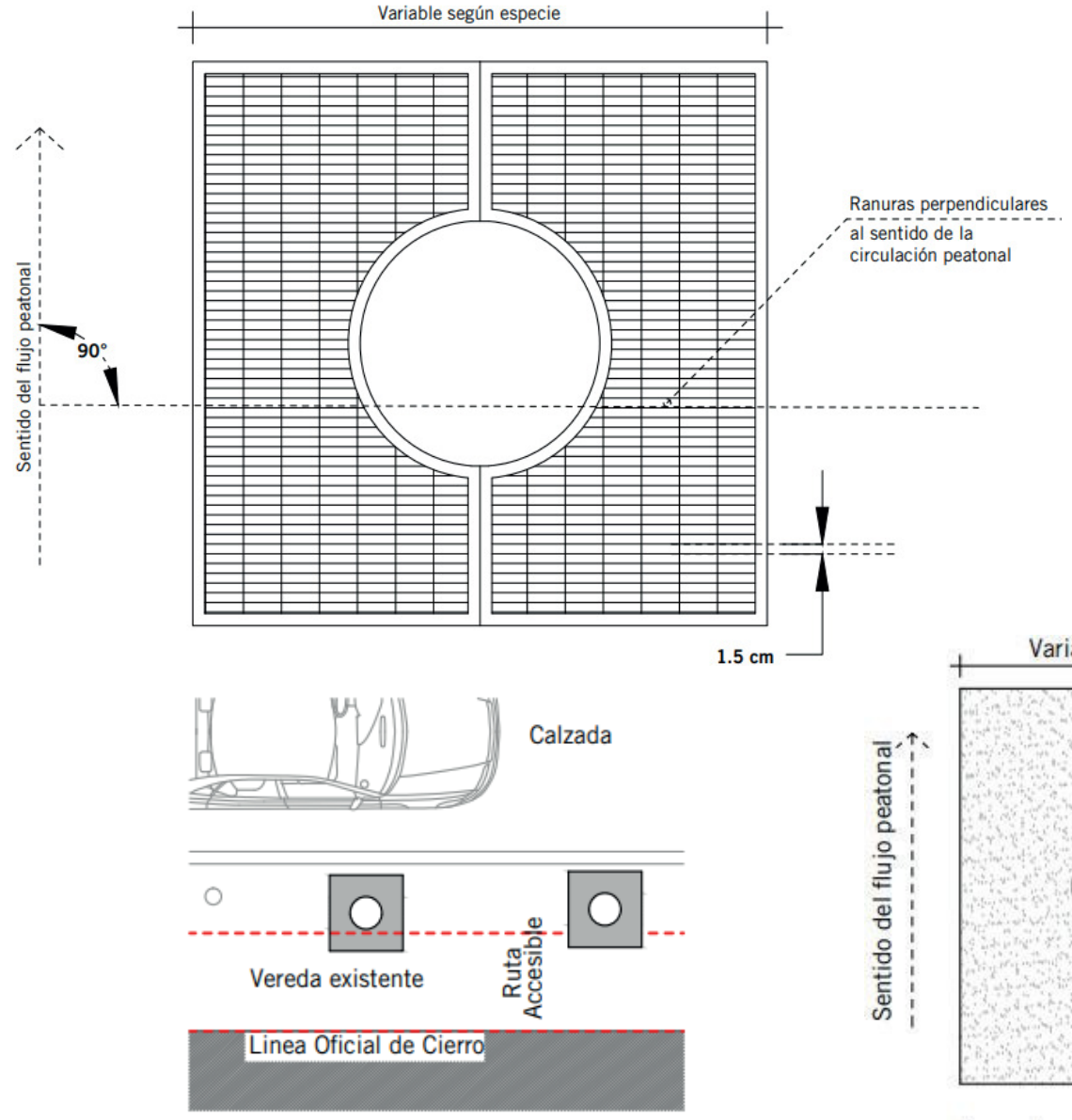
Áreas de juegos:

a. Distancia mínima libre medida desde el borde del juego hasta elementos que confinan el área de juego.

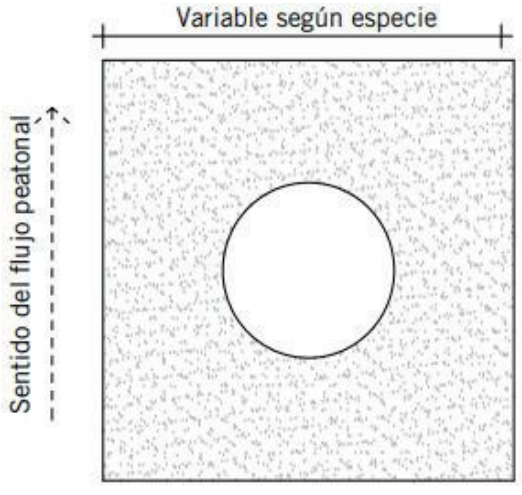
b. Superficie de seguridad: Distancia mínima libre alrededor de cada juego.

c. Distancia mínima de las circulaciones al interior de los juegos.

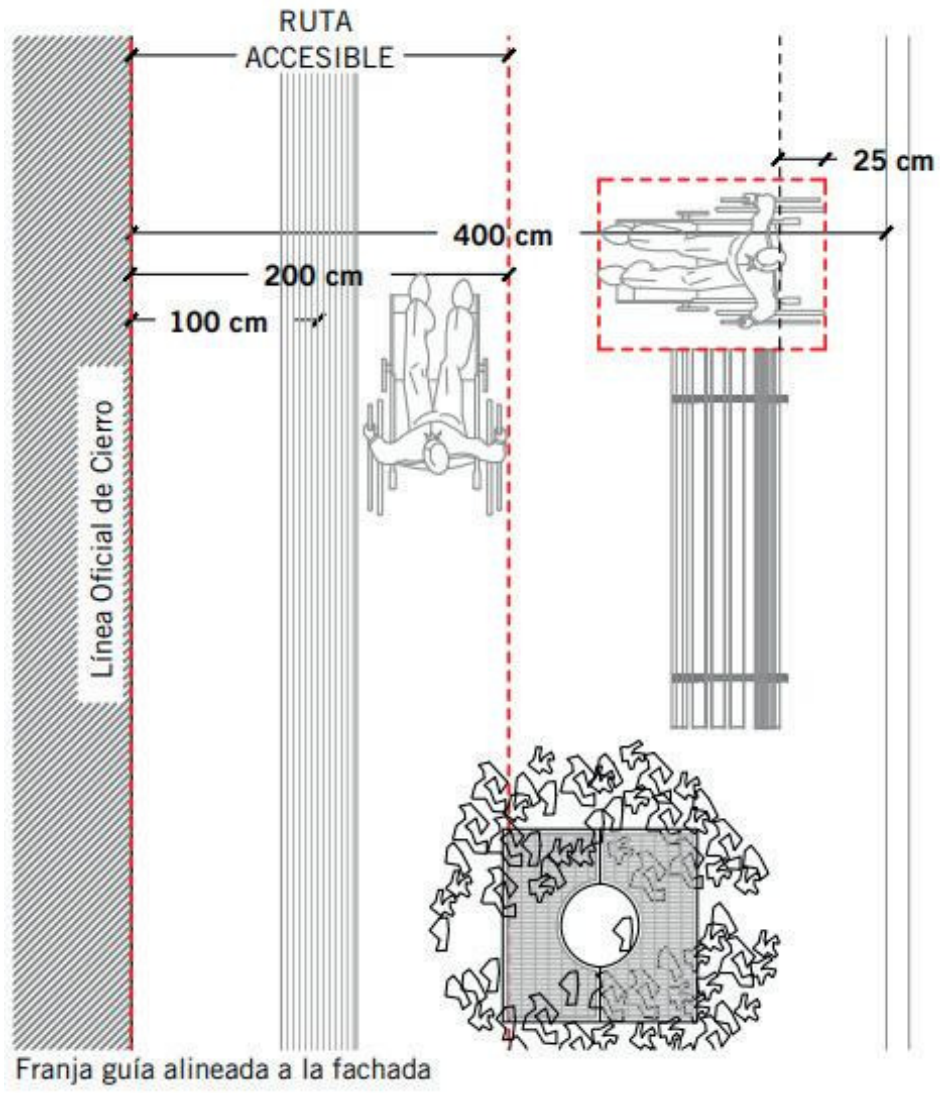
2 INSTAURACIÓN DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS NORMATIVOS ACCESIBLES Y SU APLICACIÓN EN UNA OFICINA DE ARQUITECTURA.



Tapa alcorque situación existente

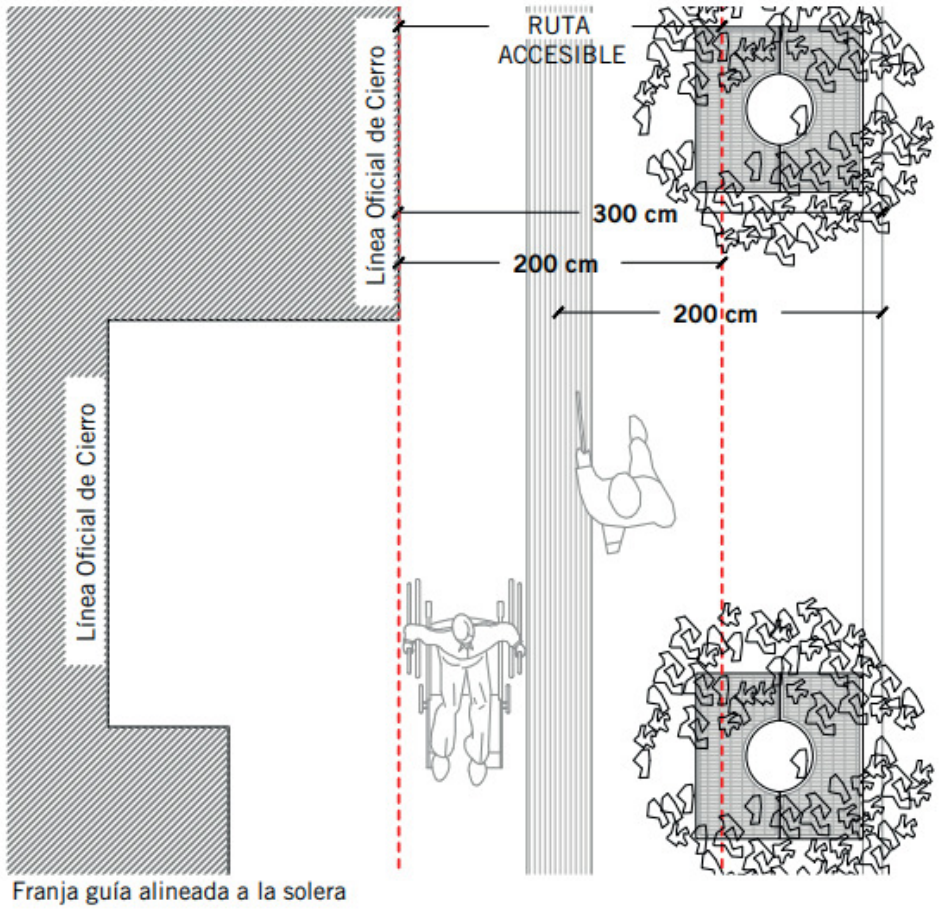


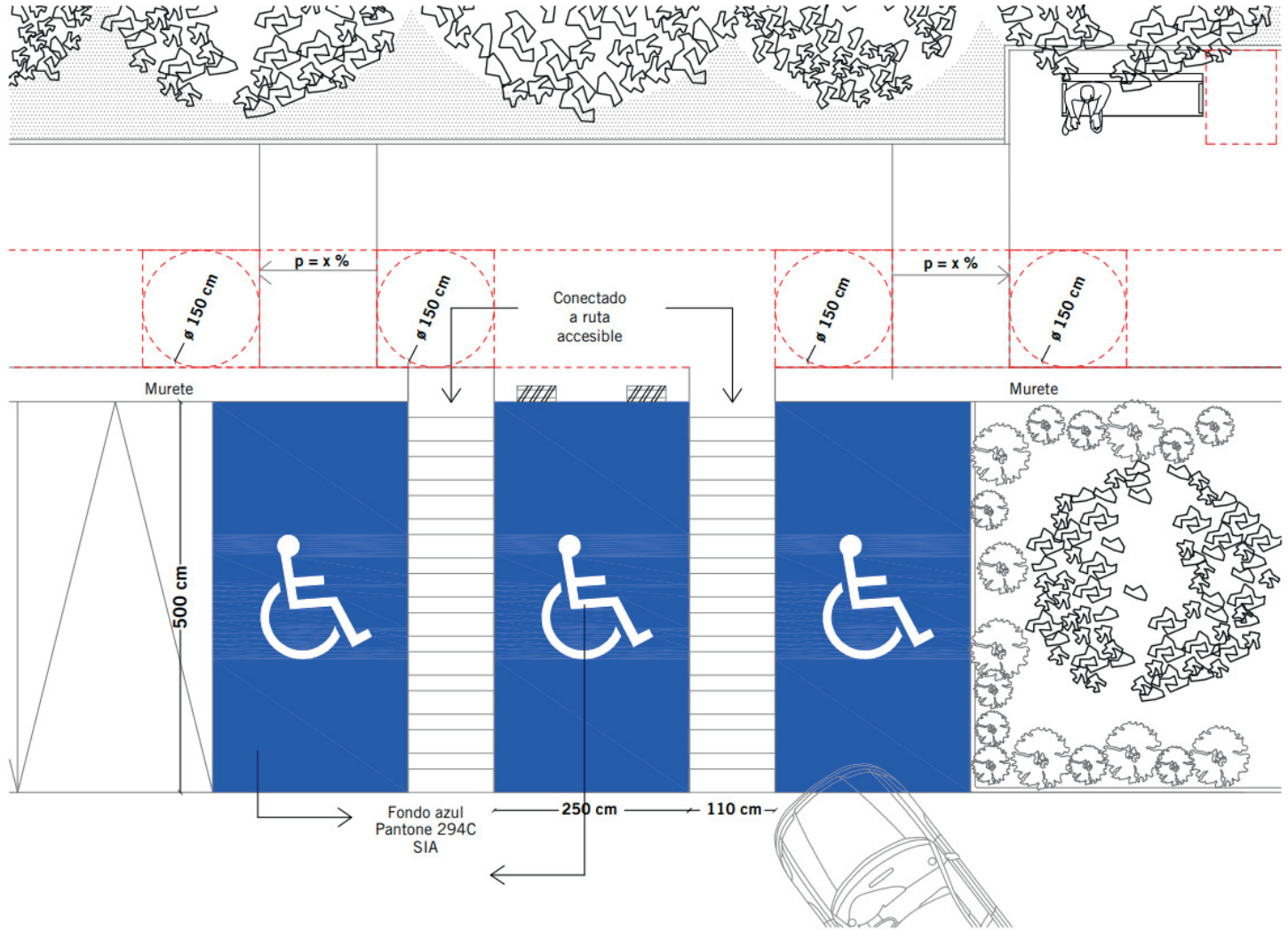
Tapa alcorque drenante

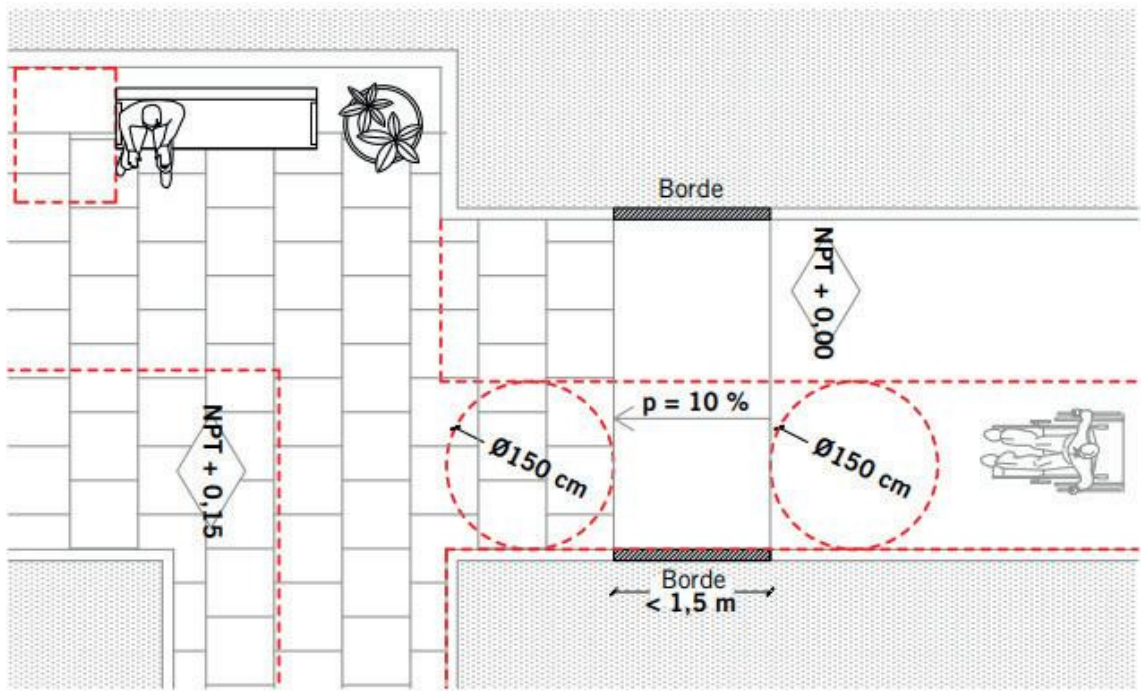


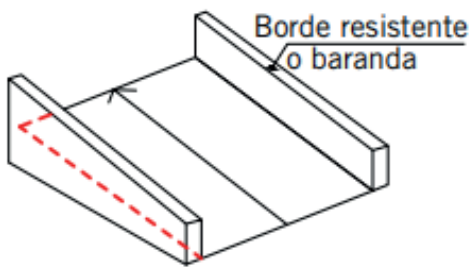
Franja guía alineada a la fachada

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

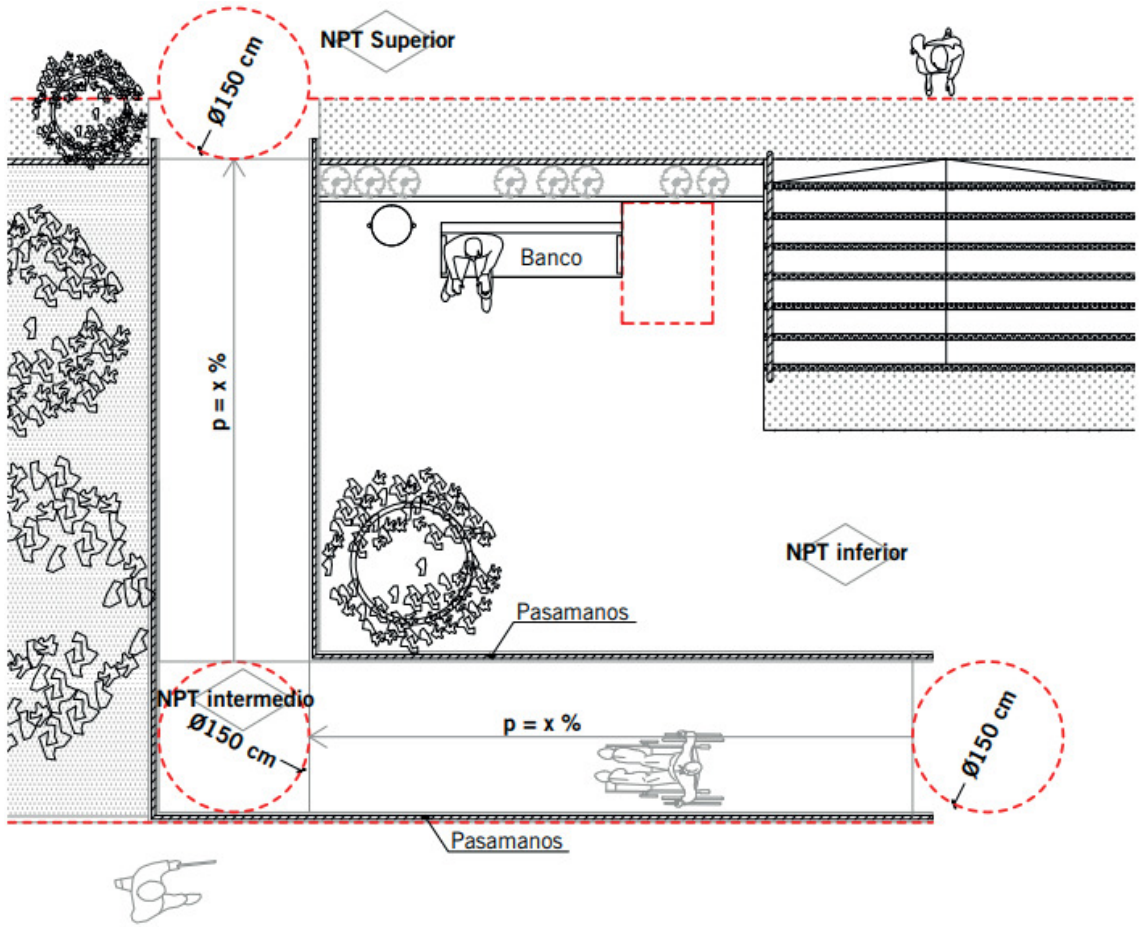

RUTA
ACCESIBLE
Línea Oficial de Cierro
300 cm
200 cm
200 cm
Línea Oficial de Cierro
Franja guía alineada a la solera


p = x %
ø 150 cm
ø 150 cm
Conectado
a ruta
accesible
p = x %
ø 150 cm
ø 150 cm
Murete
Murete
500 cm
Fondo azul
Pantone 294C
SIA
250 cm
110 cm

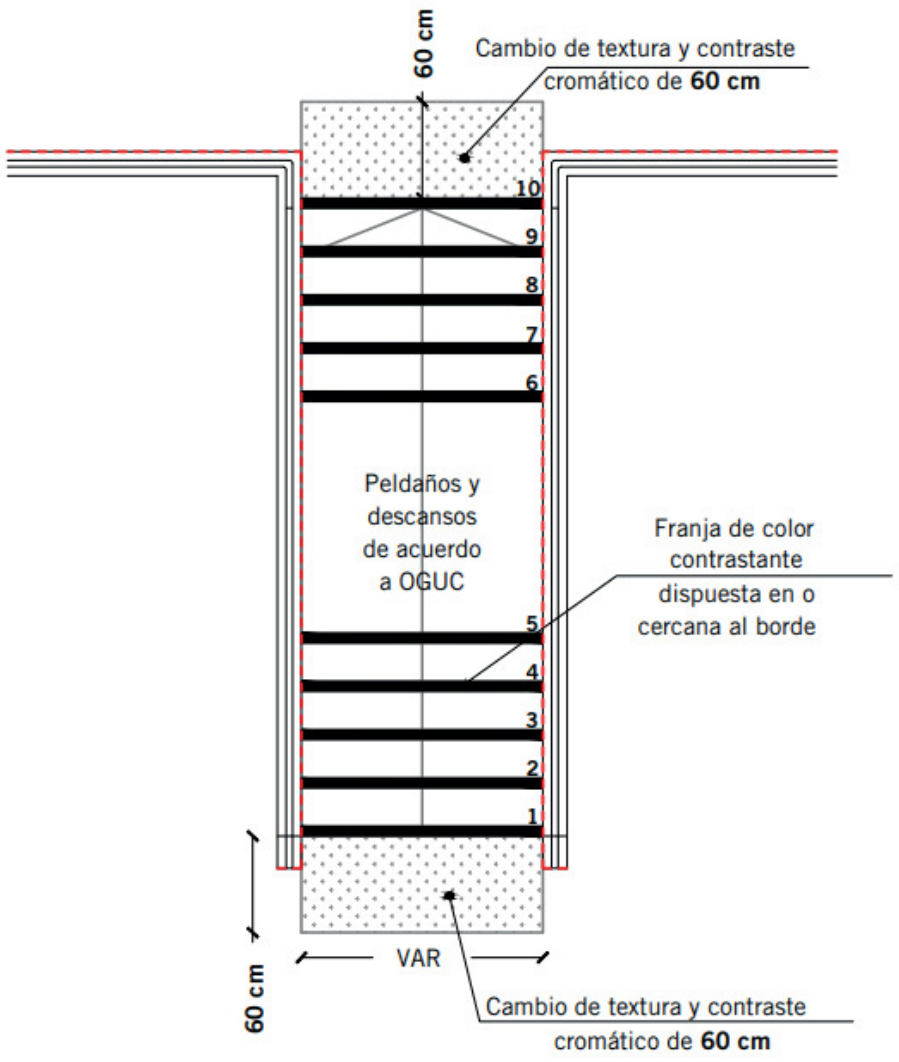


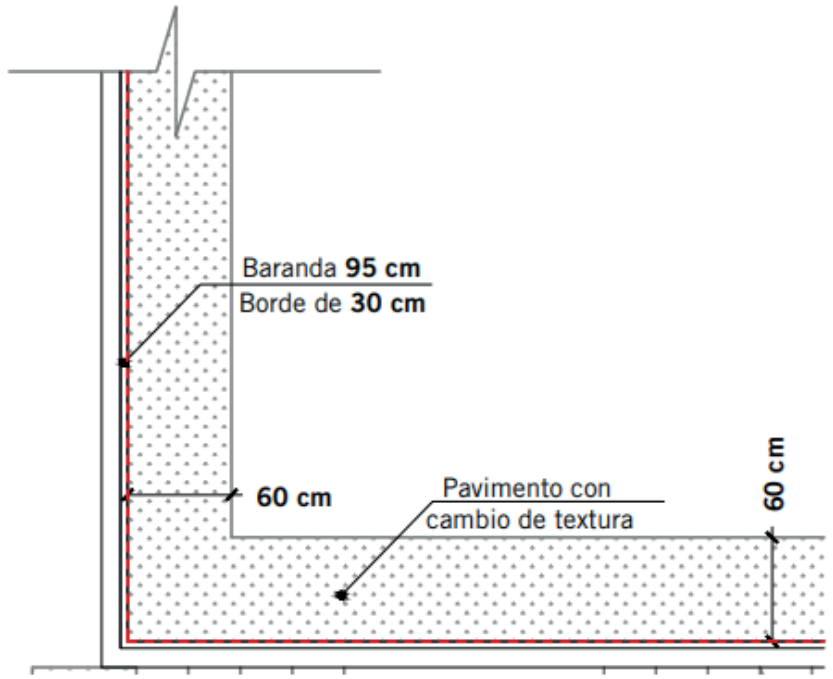


Esquema rampa inferior a **150 cm s/e**

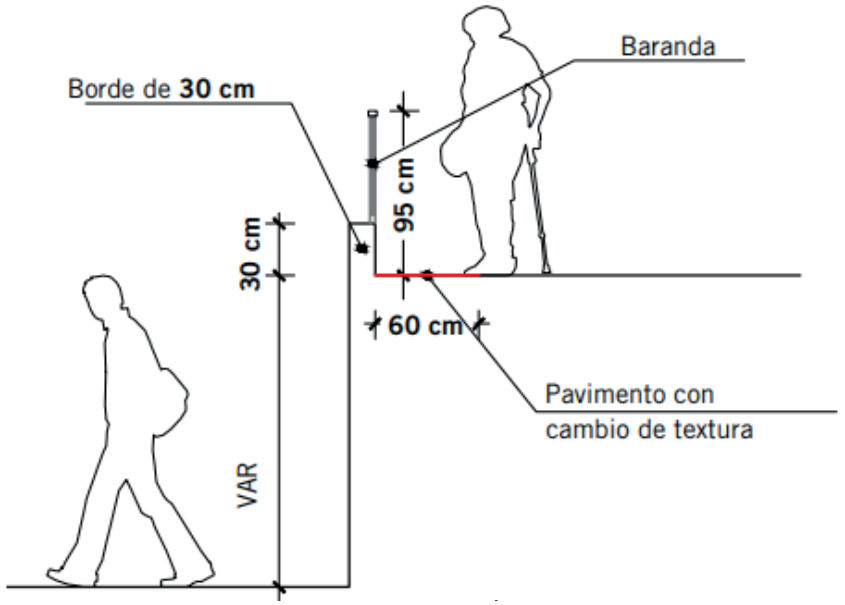


Rampa con desarrollo superior a **150 cm**

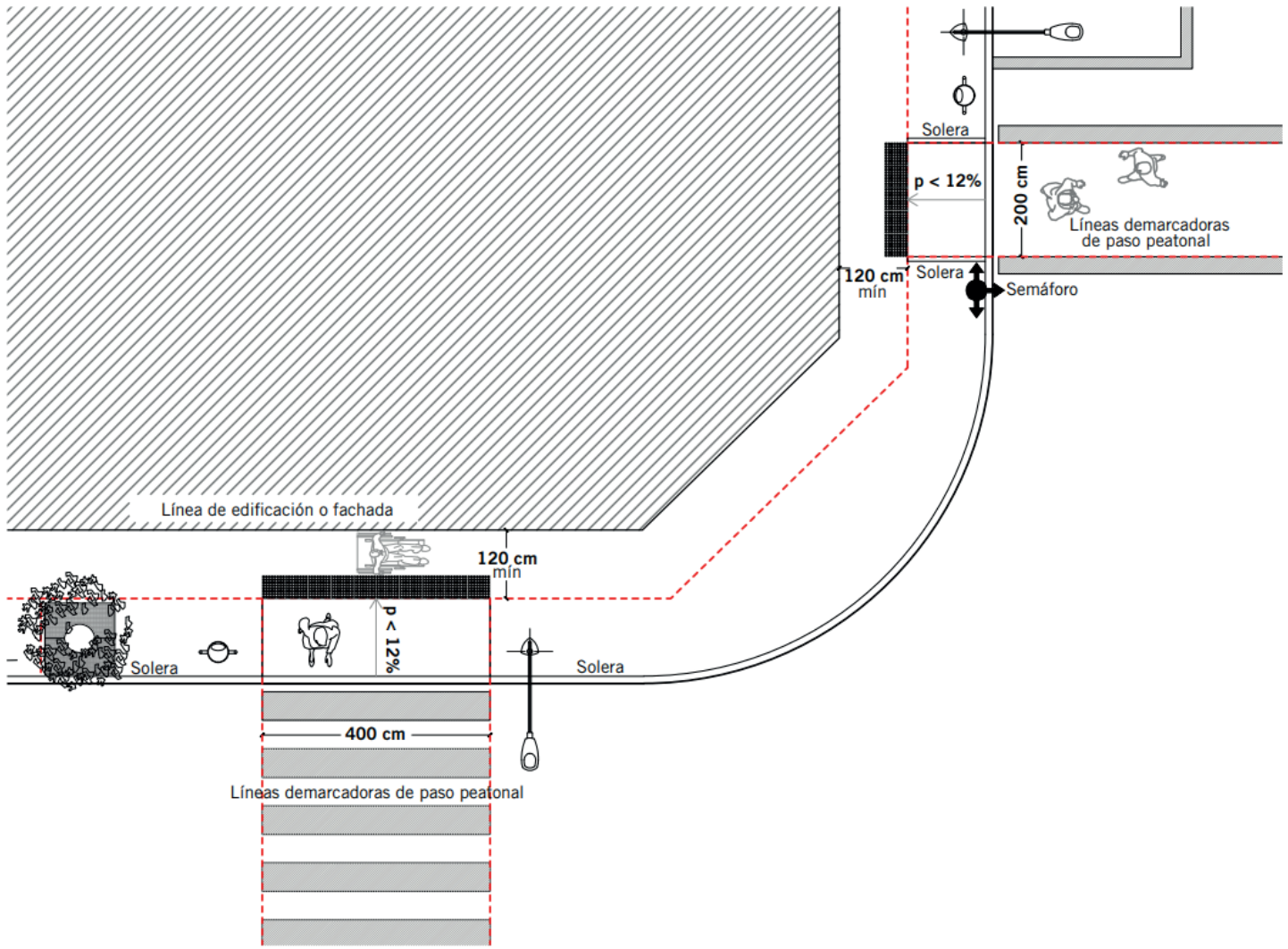


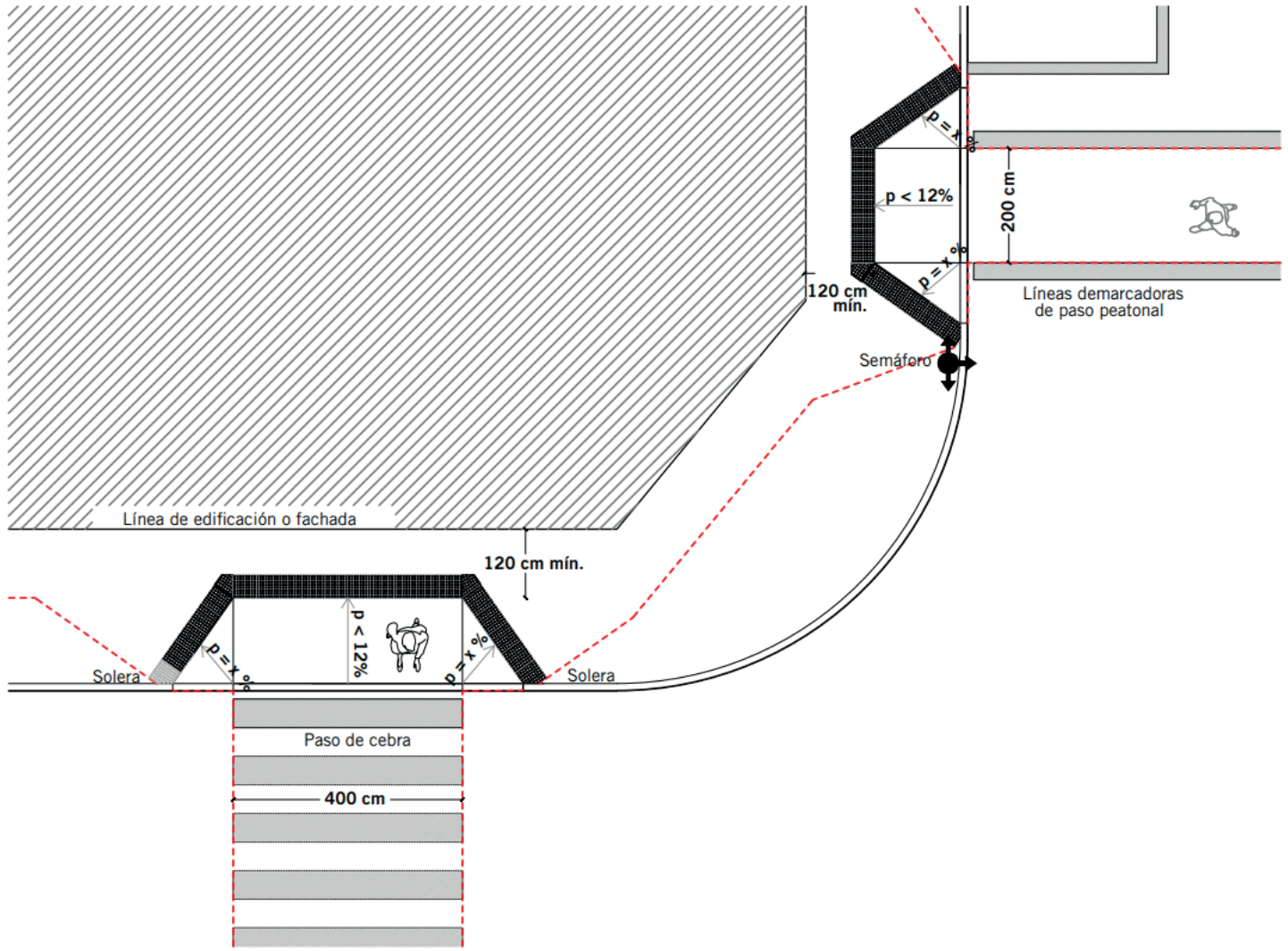


Planta terraza y escalera **esc 1:50**

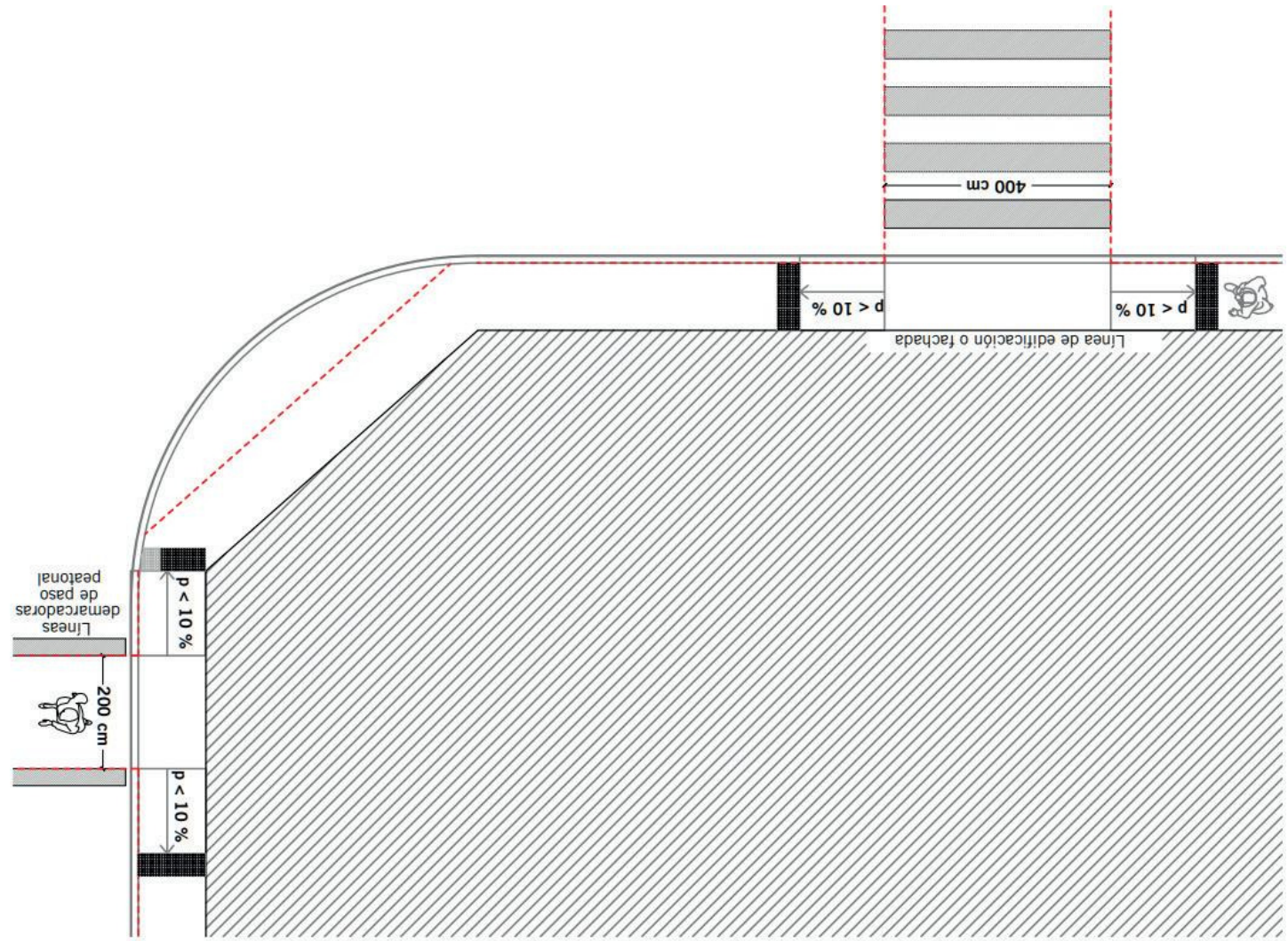


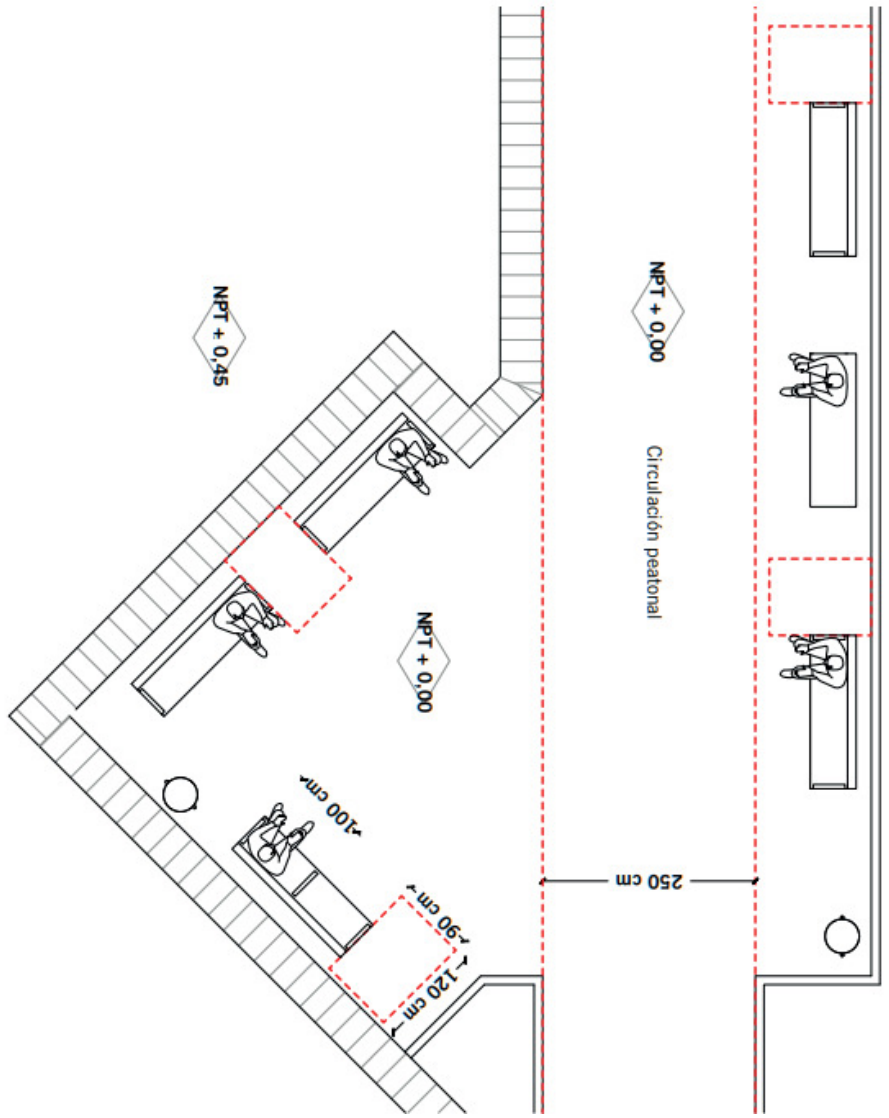
Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa





Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

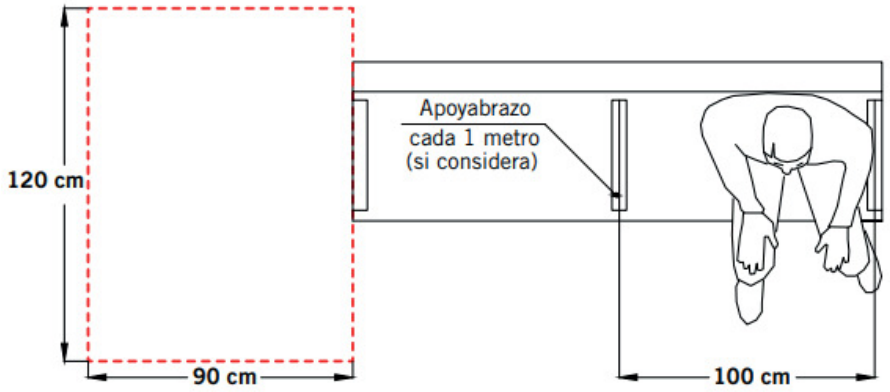




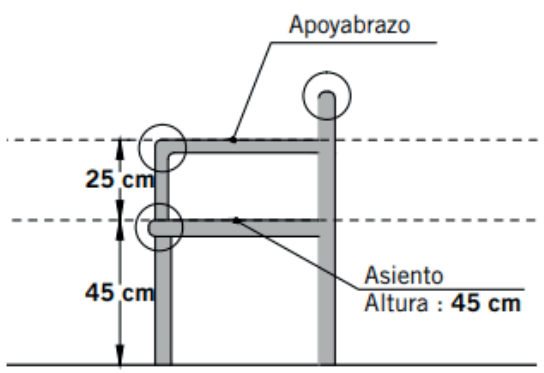
Práctica Proyectual Macros Arquitectos SpA

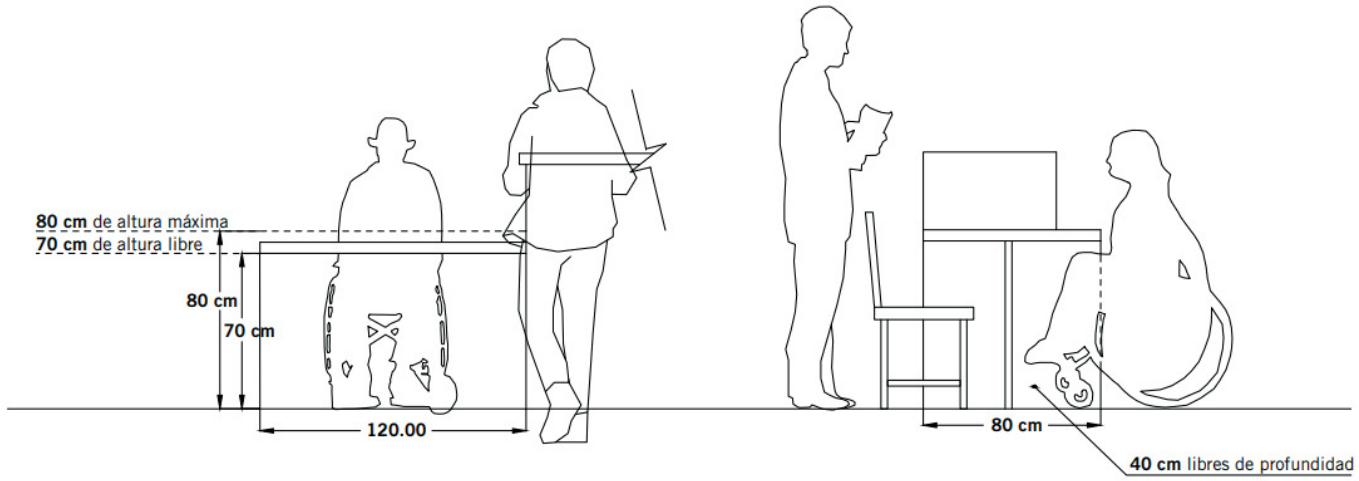
¿Cuáles son las interpretaciones estandarizadas sobre normativas de accesibilidad universal en proyectos inmobiliarios dentro de una oficina de arquitectura y cómo perfeccionarlas dentro del detalle arquitectónico?

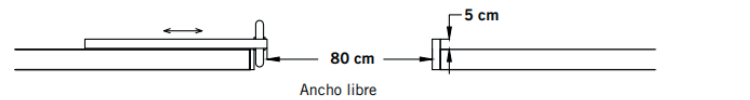
Práctica Proyectual Macros Arquitectos SpA

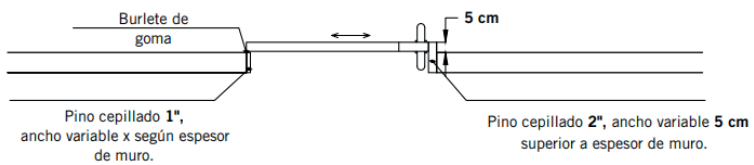

120 cm
Apoyabrazo
cada 1 metro
(si considera)
90 cm
100 cm

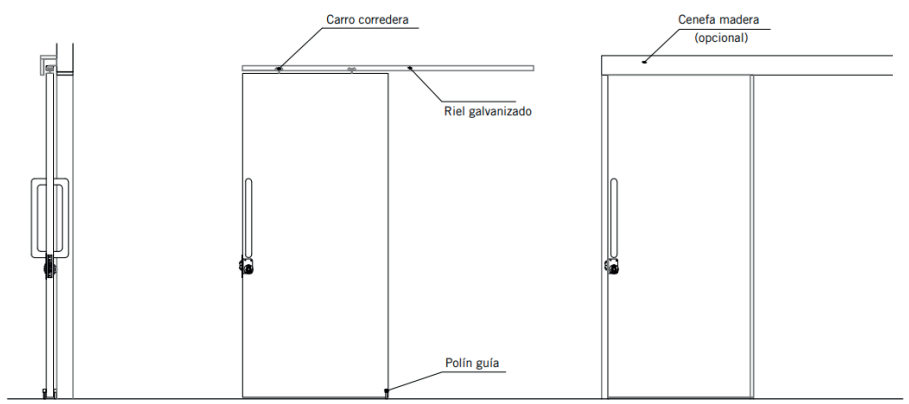
Bordes redondeados
Respaldo Altura: 75-90 cm
Altura apoyabrazo
25 cm
Altura asiento
45 cm
Apoyabrazo
cada 1 metro
(si considera)
Espacio libre horizontal
Espacio libre horizontal

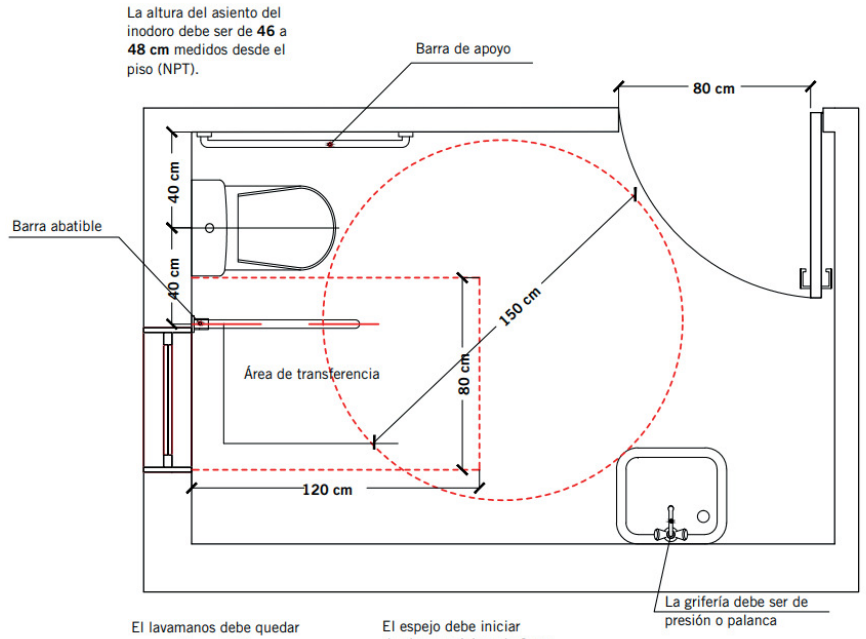

Apoyabrazo
25 cm
45 cm
Asiento
Altura : 45 cm


80 cm de altura máxima
70 cm de altura libre
80 cm
70 cm
120.00
80 cm
40 cm libres de profundidad

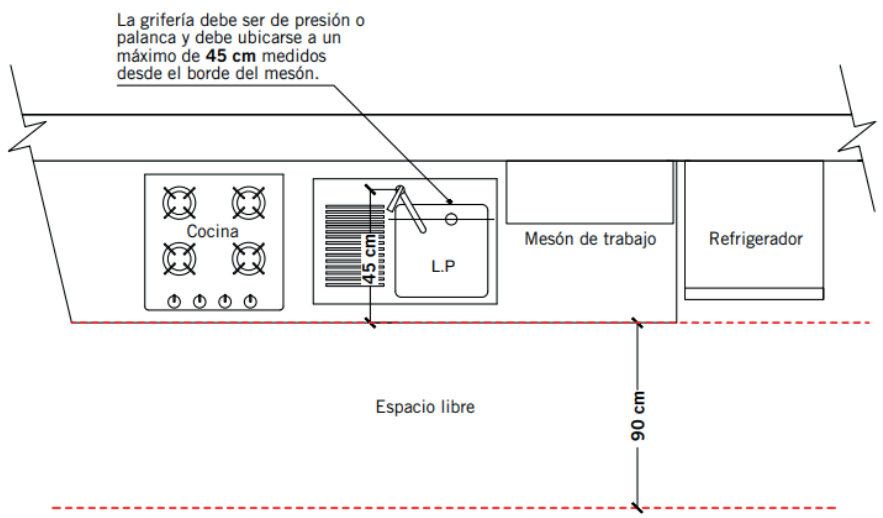

5 cm
80 cm
Ancho libre

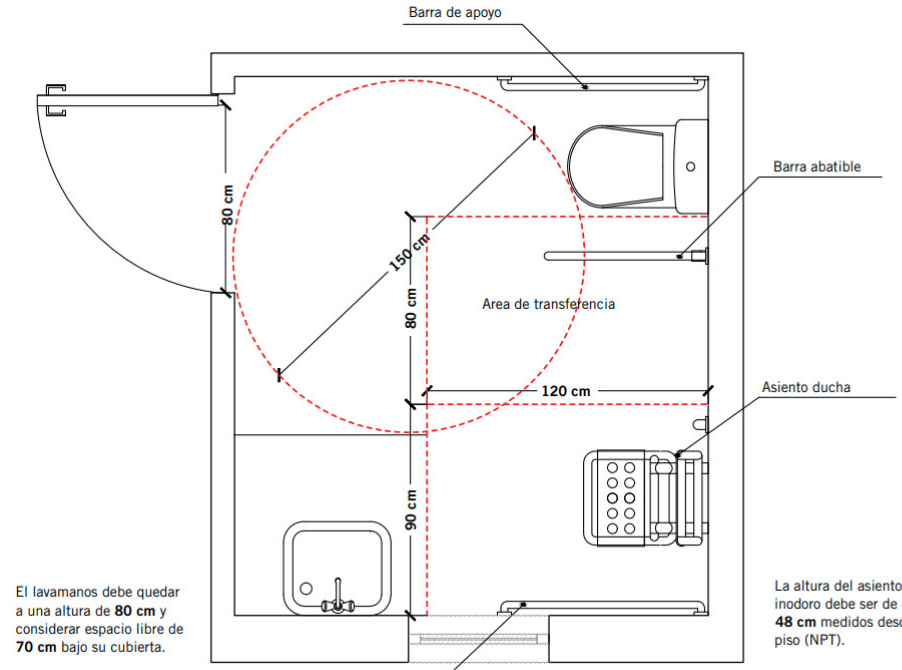

Burlete de
goma
5 cm
Pino cepillado 1",
ancho variable x según espesor
de muro.
Pino cepillado 2", ancho variable 5 cm
superior a espesor de muro.


Carro corredera
Riel galvanizado
Cenefa madera
(opcional)
Polín guía

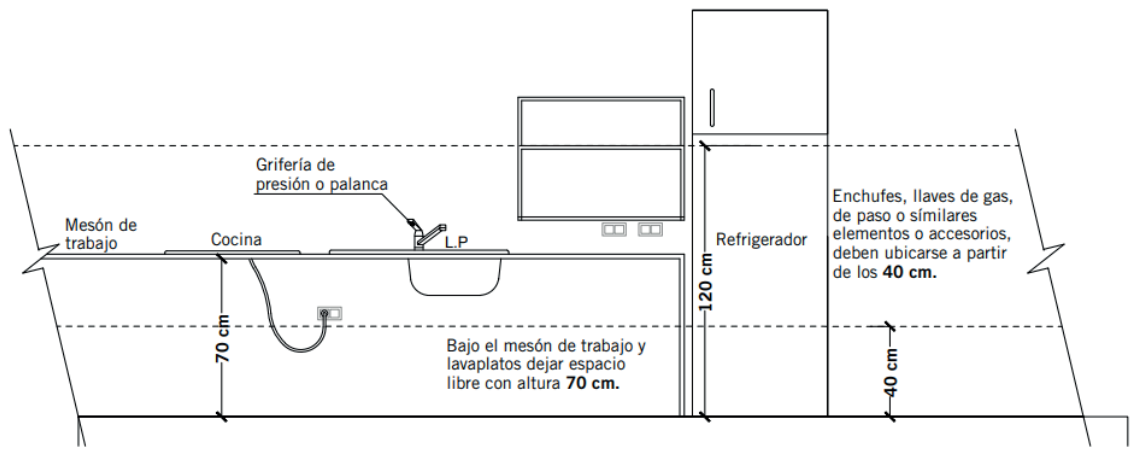


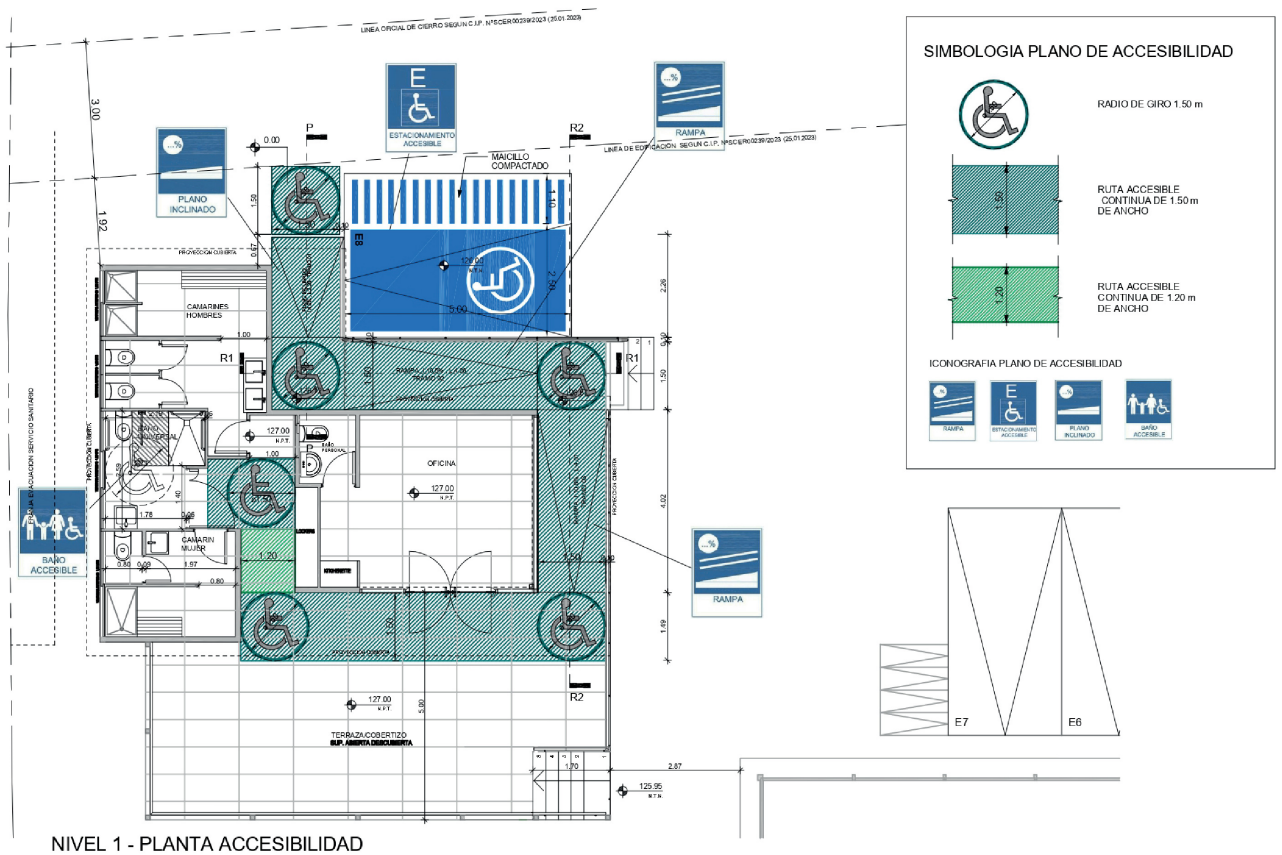
Los accesorios de baño, tales como jabonera, toallero, perchero, secador de pelo, dispensadores de papel absorbente, secador de manos, repisas u otros, deben ser instalados a una altura máxima de **120 cm,** medidos desde el nivel de piso terminado, y no deben obstaculizar la circulación o el giro de una silla de ruedas al interior del baño, ni la transferencia hacia el inodoro.

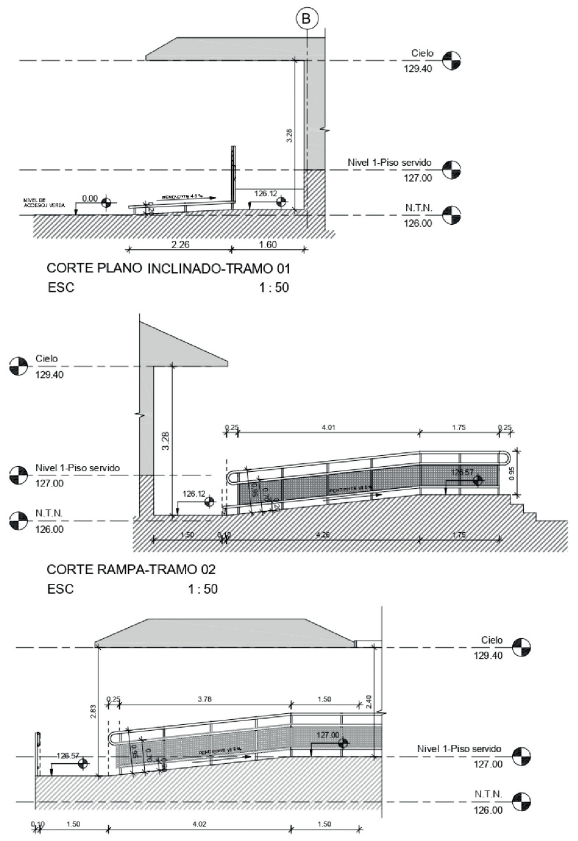




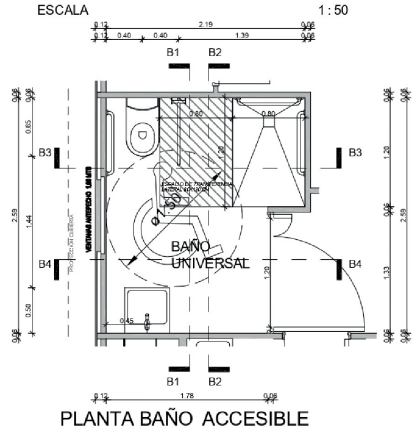
Los accesorios de baño, tales como jabonera, toallero, perchero, secador de pelo, dispensadores de papel absorbente, secador de manos, repisas u otros, deben ser instalados a una altura máxima de 120 cm, medidos desde el nivel de piso terminado, y no deben obstaculizar la circulación o el giro de una silla de ruedas al interior del baño, ni la transferencia hacia el inodoro.

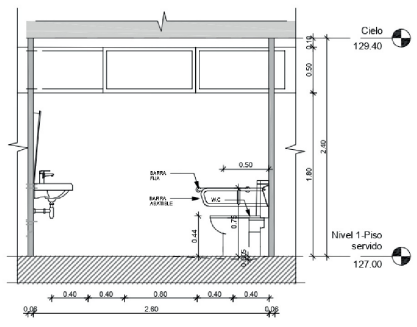


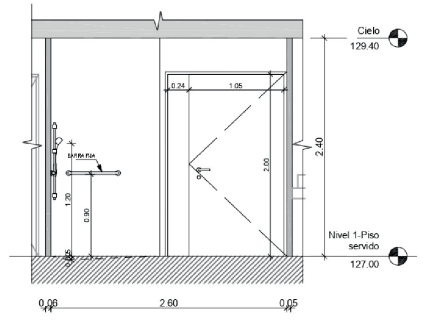


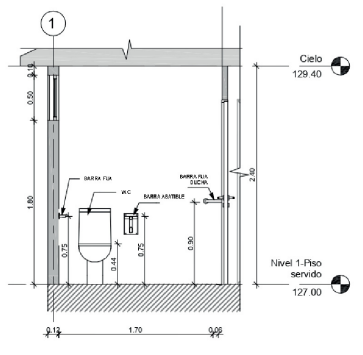


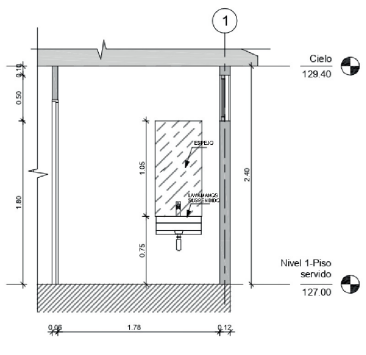












Casos de Estudio:

En el proyecto Canchas de Recoleta, realizo el estudio a fondo del articulado 4.1.7, 6.4.2 y 4.8.2 de la OGUC referidos a las características de diseño de un baño universal, de mobiliario y factores que se deben respetar, como lo son los radios de giro de 1,50 m.

Este proyecto resulta interesante ya que en una primera instancia se aplican ajustes de diseños referidos al articulado 4.1.7 y 6.4.2 de la OGUC pero que en definitiva había un error de concepto, cambiandolo al artículo 4.8.2 de la OGUC. El que apunta a servicios higienicos de instalaciones deportivas, como resulto ser el caso.

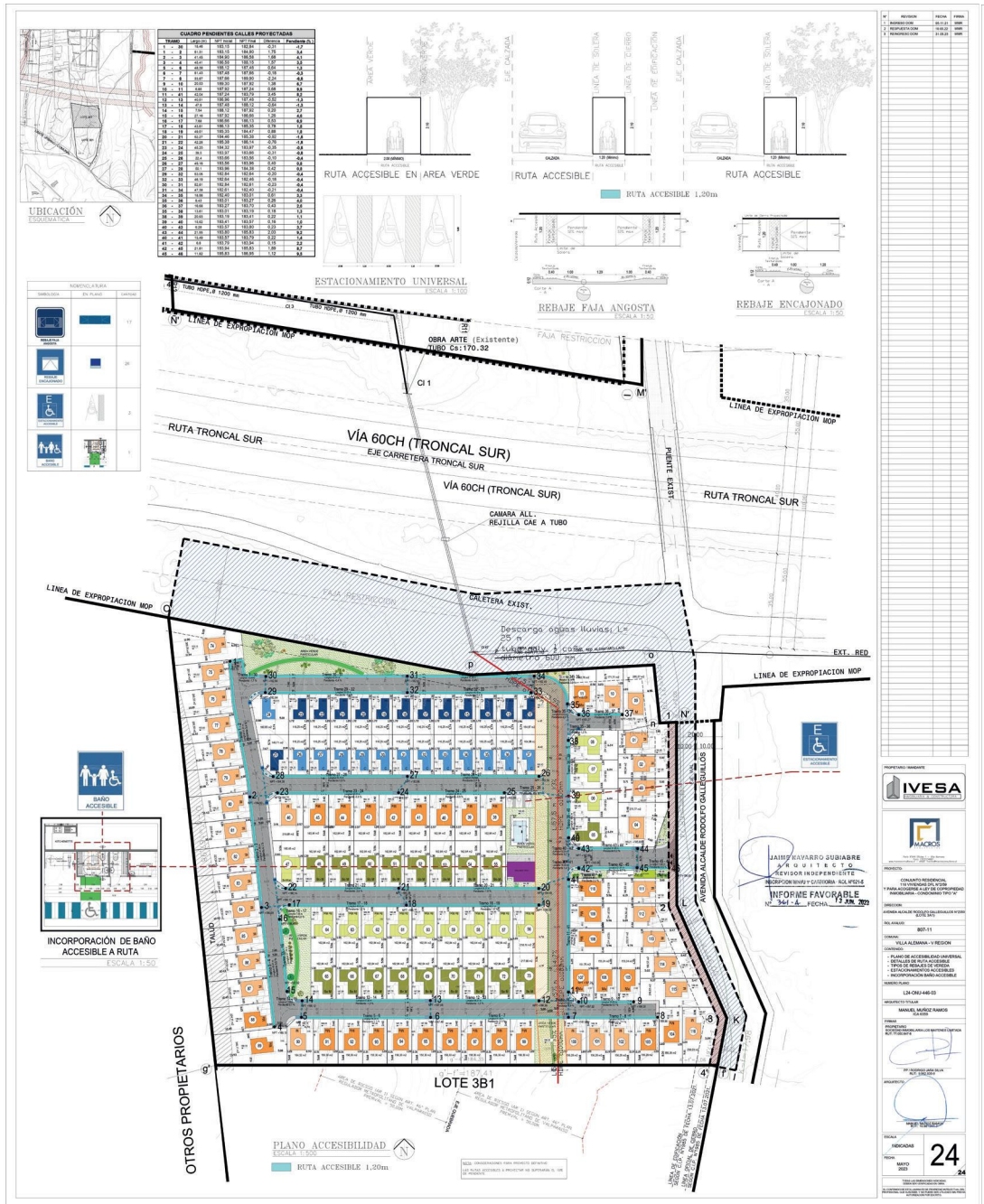
Deacuerdo a lo anterior, se estipula una puerta de ancho libre de paso de 120 cm , se siguen respetando los elementos de lavamanos e inodoro, donde siempre se debe acompañar a este último con un área de transferencia en conjunto con sus barras de apoyo, la que situada fija y la que es movible. Además se encuentra una particularidad ya que este articulado determina una disminusión en el espacio que se declara a la ducha, de 80 x 120 cm (que generalmente se conoce la dimensión estándar de 90 x 120 cm mínima para esa zona en el baño). En suma esta ducha debe contener sus barras correspondientes (horizontal y vertical, adosadas a muro) y su asiento. Finalmente siempre se debe denotar la marca de radio giro pero que no debe estar inscritos sobre el inodoro, sí puede ser inscritos a borde lavamanos y pavimentos del baño.

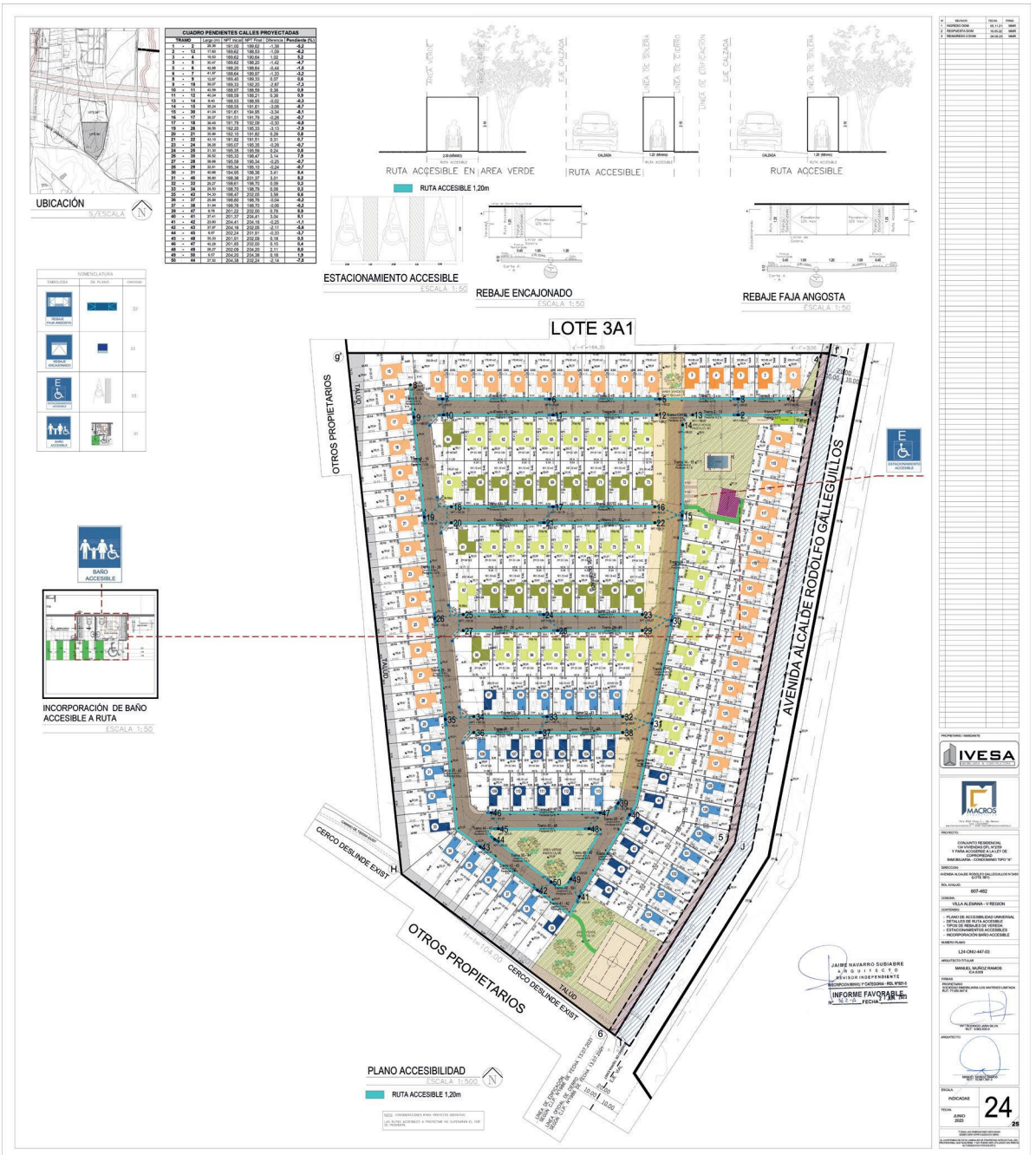
Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

En los proyectos de Maitenes IV y Maitenes V, realizo el desarrollo de la accesibilidad universal en el caso de condominios.

Donde principalmente gestiono e oficializo las rutas accesibles del proyecto considerando el flujo peatonal desde el ingreso al condominio (su entrada) hasta la casa más lejana de este condominio (la más desfavorable). Además estos terrenos cuentan con trabajo de pendientes, debido a un aterrazamiento de las viviendas produciendo así diferencias de NPT, factor que se debe tener mucho cuidado a la hora de plantear los posibles cruces peatonales dentro del condominio. Idealmente se utilizan rebajes encajonados y de faja angosta, los cuales se tienen que ubicar en zonas esquinadas entre interseccionales viales, entre tramos muy extensos, en enfrentamientos con áreas verdes y que no deben estar ubicados a la salida de estacionamientos de vehículos de las viviendas.

Todos estos trabajos confluyen, en puntos y tramos de localización en el terreno, sobre los cuales se determina sus distancias, sus niveles y sus pendientes. Trabajo que se realiza a la par con el modelo tridimensional de revit, para que así sea casi nulo el margen de error.





PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

4 CONCLUSIÓN.

La accesibilidad universal tiende a ser un abanico de opciones que están predispuestas e instauradas según la normativa legal, las cuales no siempre están del todo claras y bien formuladas ya que manifiesta la libre interpretación de los arquitectos, los cuales tienen por cuestiones lógicas diferentes pensamientos de resolución y aplicación.

En alguna de estas circunstancias se descubren vacíos normativos que quedan al buen criterio y juicio de todo el equipo que arrastra un proyecto, que en muchas de las ocasiones por cuestiones de costos, darle más énfasis a los bienes materiales y de que en la ley no esté estipulado de esa manera, simplemente se restringe un mayor desarrollo de elementos o situaciones accesibles.

Todo este discernimiento está fundamentado en que existen ejemplos claros en variadas ciudades del mundo, revistas, páginas web, documentos, que garantizan una buena utilización y aplicación arquitectónica de ofrecer siempre más para la evolución de la accesibilidad universal pero que en definitiva en Chile si legalmente no tiene una defensa, un articulado, algún decreto, alguna ley, no será exigible y en los casos inmobiliarios la mayoría de las veces dejan la libertad de diseño del arquitecto semi atada hasta cierto punto, el cual es, donde se entregue un cumplimiento accesible que sea lo más óptimo posible y el mínimo requerido por las normas y leyes que rigen actualmente.

Un ejemplo claro, de vacíos legales no estipulados en el ámbito del espacio público referido a áreas verdes, son los tipos de materiales de pavimento o suelo que pueden tener los juegos infantiles en el desarrollo de esta. Me refiero a que en ninguna parte de la ley se específica pavimentos accesibles para una incorporación plena de todos los individuos, como catalogar pisos duros, blandos y que absorben humedad para que con esto se califique si es razonable o no para una ruta accesible que debe estar ligada a la incorporación de cada juego que se instale en esta área verde.

En definitiva, estos diferentes tipos de vacíos se pueden encontrar ejemplificado en documentaciones extranjeras, que debido a su mayor cantidad de habitantes y al ser potencias mundiales puede ser que esten un poco más avanzados en el tema. También se pueden encontrar en documentaciones del país no oficiales ni legalizadas por las entidades ministeriales correspondientes. Y deacuerdo a esto último nosotros como arquitectos siempre estamos predispuestos a ofrecer lo mejor en el diseño pero de alguna manera también debiese estar ese respaldo legal ya que así también lo exigen las entidades más cercanas como las municipalidades de las diferentes comunas.



TEMA III

¿CUÁLES SON LOS PUNTOS CONFLICTIVOS PRESENTES EN EL ESPACIO PÚBLICO DEL ENTORNO URBANO Y CÓMO ESTOS GENERAN UNA DICOTOMÍA CON LOS PROYECTOS INMOBILIARIOS QUE DAN CUMPLIMIENTO A CRITERIOS ACCESIBLES?

1 • PUNTOS CONFLICTIVOS ENTRE EL ESPACIO PÚBLICO Y EL PROYECTO EN LOS CASOS DE ESTUDIO.

2 • POSIBILIDADES DE MEJORAMIENTO PARA EL ESPACIO PÚBLICO.

3 • CONCLUSIÓN.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

1 PUNTOS CONFLICTIVOS ENTRE EL ESPACIO PÚBLICO Y EL PROYECTO EN LOS CASOS DE ESTUDIO.

El Sistema de Evaluación de Impacto en la Movilidad más conocido como SEIM, es la plataforma tecnológica que apoya el proceso de tramitación de los informes de mitigación de impacto vial.

¿Qué es un Informe de Mitigación de Impacto Vial?
El IMIV es el mecanismo a través del cual el titular de un proyecto de crecimiento urbano por extensión o por densificación solicita la evaluación y aprobación de las medidas de mitigación obligatorias relacionadas con el sistema de movilidad local que le sean aplicables y, en los casos que corresponda, de las medidas de mitigación adicionales requeridas para aplacar o disminuir adecuadamente los impactos relevantes que se producirían en el referido sistema con la puesta en operación del proyecto, con el objeto de mantener sus estándares de servicio, en la correspondiente área de influencia, en un nivel semejante al existente antes de la puesta en operación del proyecto.

¿Qué son las Medidas de Mitigación?
Las Medidas de mitigación es la intervención que tiene por objeto aplacar o disminuir un determinado impacto negativo del proyecto en el sistema de movilidad local, tales como la ejecución de obras físicas o de infraestructura en el espacio público o en el espacio privado que el proyecto destine a uso público, o la implementación de medidas de gestión de tránsito o de gestión de los servicios de transporte.

¿A quién se le solicita esto?
A las Secretarías Regionales Ministeriales de Transportes y Telecomunicaciones. De las cuales se busca su aprobación en:

- Proyectos que incluyen cualquier modificación a las características físicas u operacionales de las vías que integren la red vial básica de una ciudad o conglomerado de ciudades, que comprometan la operación de vehículos y/o peatones.

- Proyectos de construcción de nuevas vías que incidan en la red vial básica.

Deacuerdo a esto, ¿con qué debe cumplir el SEIM?
Debe cumplir con los cuadros de evaluación correspondientes y esquemas gráficos, donde se especifica:

- El detalle de los accesos del proyecto, vehiculares y peatonales.

- Identificar las calles e intersecciones que son utilizadas como rutas de entrada y salida al proyecto.

- Los tramos de las vías, respecto de su ancho entre las líneas oficiales.

- Afectación a bienes públicos y privados, como ensanches, áreas verdes, ciclovías, zonas de evacuación, entre otras.

Y bajo la misma lógica la comparativa que se realiza es del análisis de diseño de veredas y cruces con el testeo que hace el IMIV para tramas urbanas del proyecto que se va a trabajar. Donde se específica la intersección vial a disposición de evaluación y luego se trabaja por ejes que corresponden a las calles.

Y finalmente, ¿cuáles son los puntos conflictivos que más se visualizaron?

1. Estado Infraestructura Vial
- Estado pavimento de calzada.
- Tipo de pavimento de calzada.
- Estado de aceras y veredas.
- Cámaras de inspección.
- Sumideros de Aguas Lluvia.
- Categoría de la vía.
- Afecto a utilidad pública.

2. Catastro operativo
- Número de pistas.
- Demarcaciones.
- Señales verticales.
- Existencia de estacionamientos.
- Semáforos.
- Señal carga y descarga.
- Regulación de cruce.

3. Catastro facilidades para peatones y movilidad reducida
- Rebajes de solera.
- Vallas peatonales.
- Huella podotáctil.
- Paneles informativos.

4. Catastro facilidades y estacionamientos para ciclos
- Ancho de ciclovía.
- Sentido de tránsito.
- Conexión entre ellas.
- Ubicación.

5. Catastro mobiliario público
- Quioscos.
- Postes de publicidad.
- Luminarias.
- Hitos verticales.
- Franja vegetal.
- Grifo de agua.

6. Catastro servicios y facilidades para el transporte público
- Paradero de buses.
- Pistas exclusivas.
- Sitios de parada.
- Uso de modos.

7. Catastro estructura mayores
- Pilares, muros, estacionamientos subterráneos, ventilación de metro, etc.

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

Práctica Proyectual Macros Arquitectos SpA

Medidas de Mitigación Obligatorias

1	CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA PEATONES
1.1	Espacio de almacenamiento.
1.2	Elementos de segregación entre peatones y vehículos, en accesos.
1.3	Elementos de visibilidad en accesos.
1.4	Pasos peatonales explícitos y/o medidas para proveer condiciones seguras para cruces de peatones.
1.5	Vallas peatonales y paso cebra en establecimientos educacionales.
1.6	Franjas para circulación peatonal en estacionamientos.

2	CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA CICLISTAS
2.1	Continuidad de ciclovías.
2.2	Elementos de visibilidad en accesos.

3	OPERACIÓN DEL TRANSPORTE PÚBLICO
3.1	Medidas para asegurar operación segura y eficiente.
3.2	Facilidades para la intermodalidad.

4	CIRCULACIÓN SEGURA Y CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS
4.1	Asegurar ingreso seguro de buses y camiones.
4.2	Provisión de radios de giro y ángulo de incidencia en accesos.
4.3	Habilitación de sentidos de tránsito en accesos.
4.4	Adecuada visibilidad en accesos.
4.5	Adecuada visibilidad en accesos en curvas.
4.6	Prohibición de virajes.
4.7	Facilidades para tomar y dejar pasajeros.
4.8	Provisión de área de carga/descarga y de señalización.
4.9	Distanciamientos mínimos de accesos a intersección.
4.10	Medidas de tráfico calmado.
4.11	Diseño adecuado de vías y accesos con circulación de transporte público y transporte de carga pesado.

5	INTERACCIÓN CON EL SISTEMA DE MOVILIDAD
5.1	Señalización de tránsito.
5.2	Señales informativas en área de influencia.

6	INSERCIÓN ARMÓNICA CON EL ENTORNO URBANO
6.1	Protección del espacio público.
6.2	Facilidades para personas con movilidad reducida.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos SpA

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

LOS ANTECEDENTES QUE DEBE CONTENER EL IMIV BÁSICO	
a	Declaración del tipo de informe, precisando si es un IMIV de un único proyecto o si es un IMIV Conjunto (se deben individualizar todos los proyectos).
b	Ficha resumen de las características del proyecto.
c	Esquema del proyecto, precisando: Límite predial y superficie del terreno - Ubicación y superficie de los predios resultantes (en casos de proyectos de crecimiento urbano por extensión) - Emplazamiento de las edificaciones en el predio o en los predios resultantes - Especificar si es un Proyecto de loteo o Condominio tipo B (con construcción simultánea) - Zonas de estacionamientos - Ubicación de accesos vehiculares y peatonales - Vías de circulación internas y externas (hasta la conexión con la vialidad pública) - Acotar en sus geometrías y distanciamientos a intersecciones cercanas y a otros elementos relevantes para el análisis espacial y operacional.
d	Certificado de informaciones previas del predio en que se emplazará el proyecto, otorgado por la DOM respectiva. En caso de tener anteproyecto aprobado, debe acompañarse con copia de la resolución de la DOM que lo aprueba.
e	Área de influencia del proyecto (zona a analizar y mitigar), como: Accesos del proyecto (vehiculares y peatonales) - Afectaciones a utilidad pública (según Instrumento de Planificación Territorial) - Tramos de vías en su ancho (entre líneas oficiales, que enfrenten al predio y los que conecten los accesos del proyecto) - Archivo en formato kml o kmz (grafica de polígonos tanto del predio del proyecto como las edificaciones a construir).
f	Caracterización de la situación actual.
g	Situación con proyecto mitigado (especificar medidas de mitigación obligatorias aplicables).
h	Solicitud para consignar, en la resolución que apruebe el informe de mititgación del proyecto.
i	Solicitud de garantía de ejecución de obras de mitigación (especificar plazos de ejecución).
j	Anexo digital IMIV (incluir planimetría de la situación actual y la situación con proyecto mitigado y además cualquier otro antecedente generado en el desarrollo del informe).

CARACTERIZACIÓN Y LEVANTAMIENTO PLANIMÉTRICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL		
LA CARACTERIZACIÓN DEBE INCLUIR		Un plano a escala no inferior a 1 : 1000 para casos de proyectos de crecimiento urbano por densificación.
		Un plano a escala no inferior a 1 : 5000 para casos de proyectos de crecimiento urbano por extensión.
		Señalización de la posición de inmuebles, vías y otros espacios de uso público con los que deslinda; especificando el área de influencia del predio.
		Dar en conocimiento las principales características físicas y operativas del espacio público por el funcionamiento del sistema de movilidad local.
		Un plano a escala no inferior a 1 : 1000 para los accesos de loteo o condominio en casos de proyectos de crecimiento urbano por extensión.
EL PLANO DEBE INCLUIR	**a**	Tipo y estado de pavimentación de calzadas, aceras y veredas.
	b	Líneas oficiales, líneas de edificación y perfil tipo de las vías.
	c	Categoría de las vías.
	d	Catastro operativo, de acuerdo a la regulación, señalización y demarcación de tránsito.
	e	Catastro de mobiliario público.
	f	Catastro de facilidades para peatones y personas con movilidad reducida.
	g	Catastro de facilidades para ciclos (ciclovías y estacionamientos para bicicletas).
	h	Catastro de los servicios y facilidades para el transporte público.
	i	Catastro de estructuras mayores.
EL LEVANTAMIENTO DEBE INCLUIR		Identificación de cada elemento.
		Ubicación.
		Características principales tales como: Tipo de señal de tránsito - Ancho de calzadas - Aceras y veredas - Longitud de pistas especiales - Tipo de pavimento - Entre otros.

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

MODIFICACIONES DE PROYECTO QUE REQUIEREN PRESENTAR UN IMIV							
a	Proyectos que contemplan cambios de destino y/o clases de equipamiento consignados en el permiso.	**Para determinar el IMIV requerido se deben estimar:**	Flujos de viajes en transporte			El informe que se ingrese al SEIM para su evaluación deberá dar cumplimiento a las exigencias establecidas, según el tipo de IMIV requerido.	**El comprobante de ingreso del IMIV debe estar en la solicitud a la DOM.** **La resolución de aprobación debe estar en el expediente de modificación de proyecto.**
b	Proyectos que contemplan otros cambios que podrían producir alteraciones en el sistema de movilidad local significativamente distintas.		Privado	Motorizado	En otros modos		

MODIFICACIONES DE PROYECTO QUE NO REQUIEREN ELABORAR UN IMIV							
a	Proyectos con variaciones menores, como:			**De manera simultánea se puede solicitar:**	Resolución de aprobación de modificaciones.	Ambos documentos se archivan en el expediente con planos actualizados.	Esta situación se indica en la solicitud a la DOM. No es necesario ingresar estas modificaciones al SEIM. No se solicita un certificado de exención del IMIV.
	Detalles constructivos	Instalaciones	Terminaciones		Certificado de Recepción Definitiva.		
b	Proyectos que no contemplan cambios en las superficies:			**De referencia para la estimación de:**	Flujos de viajes.	Se debe declarar en el SEIM que la modificación de proyecto no contempla ninguno de los cambios anteriores para	Obtener un certificado que acredite las modificaciones. Se encuentra exento de presentar un IMIV. Esta situación se puede ingresar en la solicitud a la DOM.
	total edificable	en el número	de las unidades		Carga de ocupación.		
					En el número y/o ubicación de los accesos.		
					En el número de estacionamientos.		
					En ningún destino y/o clase de equipamiento consignado en el permiso.		

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA
PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

2 POSIBILIDADES DE MEJORAMIENTO PARA EL ESPACIO PÚBLICO.



La Ley 20.958 nos habla de dos exigencias; por una parte, aquellas que se refieren a las mitigaciones directas, que se derivan de los IMIV y por otra parte, los aportes al espacio público para proyectos que generen crecimiento urbano por densificación, los que pueden cumplirse a través de cesiones de terreno o aportes en dinero.

¿Cuáles son sus principios?

Universalidad: Todos los proyectos inmobiliarios, públicos y privados deberán mitigar y/o aportar.

Proporcionalidad: Las mitigaciones deberán ser equivalentes a las externalidades efectivamente generadas por el proyecto, y no se harán cargo de los déficits históricos de infraestructura. Los aportes se ajustarán a la densidad y al destino del proyecto.

Predictibilidad: Las mitigaciones y aportes se calcularán según métodos objetivos y en base a procedimientos y plazos definidos y estandarizados. La administración velará porque puedan conocerse en forma oportuna las obras y aportes que se exigirán.

Con esto ya establecido me enfocaré en el Plan de Inversión en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público (PIIMEP), que es un instrumento de nivel comunal o intercomunal, según sea el caso, que contiene una cartera de proyectos, obras y medidas incluidas en los instrumentos de planificación territorial (planes reguladores o seccionales) o asociadas a estos, debidamente priorizados, para mejorar sus condiciones de conectividad, accesibilidad, operación y movilidad, así como la calidad de sus espacios públicos y la cohesión social y sustentabilidad urbana.

¿Por qué es importante contar con un PIIMEP de nivel comunal?

Porque permite definirlas necesidades de intervención en el espacio público para vías de categoría colectora, de servicio, locales y pasajes, así como áreas verdes y espacios públicos de escala local, priorización y tipos de proyectos que podrían requerirse para su mejoramiento, en función de los lineamientos municipales y realidades territoriales.

¿Cuáles son sus contenidos?

- Cartera priorizada de proyectos, obras y medidas, incluidas en los instrumentos de planificación territorial (planes reguladores) existentes o asociadas a estos, debidamente priorizadas.

- Plano, que grafique con precisión, la ubicación, los tramos de los proyectos, obras y medidas que hayan sido incorporados en la cartera.

- Si bien no es obligatorio, se recomienda considerar un breve resumen ejecutivo que explique en lenguaje sencillo cómo se definieron las iniciativas y en base a qué criterios se priorizaron.

Práctica Proyectual Macros Arquitectos Spa

¿Cómo se relacionan los planes reguladores con los PIIMEP?



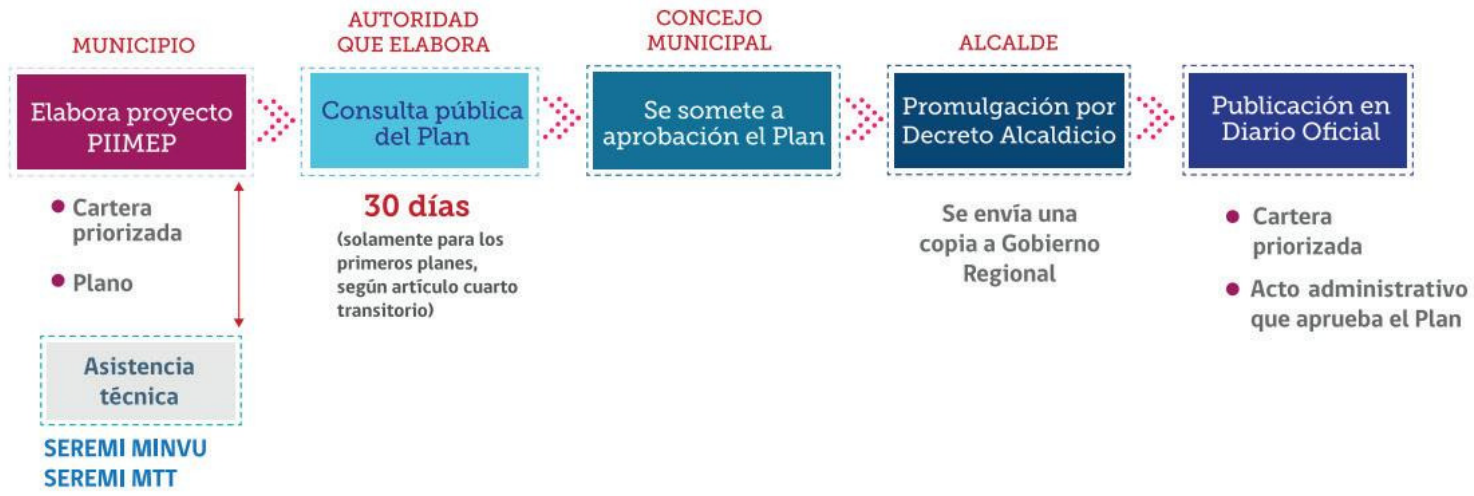
El PIIMEP se enmarca en el plan regulador, ya sea a nivel comunal o intercomunal, y establece proyectos, obras y medidas acorde a su nivel de planificación.

Si bien son instrumentos distintos, es importante una coordinación entre las municipalidades y las Secretarías Regionales Ministeriales (Minvu y MTT) y el Gobierno Regional, ya que lo óptimo es que la priorización en cada nivel pueda potenciarse y complementarse para ser consistentes entre los distintos niveles de planificación.

¿Cuáles son las responsabilidades con respecto al PIIMEP?



¿Cuál es el procedimiento de aprobación para los PIIMEP de nivel comunal?



CONSIDERACIONES DE UN PIIMEP			
Proyectos, Obras y Medidas	1. Áreas verdes.	6. Ciclovías.	11. Áreas de juegos infantiles.
	2. Aceras.	7. Luminarias y alumbrado público.	12. Baños públicos.
	3. Circulaciones peatonales.	8. Soterramiento de redes.	13. Kióscos.
	4. Pasos para peatones.	9. Paraderos de buses.	14. Pérgolas.
	5. Calzadas.	10. Señalética.	15. Mobiliario urbano (bancos o escaños, basureros, contenedores de basura, estacionamientos de bicicleta, entre otros).

ESTAS CONSIDERACIONES DEBEN ESTAR ORIENTADAS A
1. Mejorar las condiciones de conectividad.
2. Mejorar las condiciones de accesibilidad.
3. Mejorar las condiciones de operación y movilidad.
4. Mejorar la calidad de los espacios públicos.
5. Mejorar la cohesión social.
6. Mejorar la sustentabilidad urbana.

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

Priorizar los proyectos , obras y medidas bajo esta lógica:

CATEGORÍA RUTAS PEATONALES	1. Construcción de veredas, senderos y escaleras.
	2. Conservación de veredas, senderos y escaleras.
	3. Mejoramiento de veredas, senderos y escaleras.
	4. Aumento del ancho.
	5. Mejoramiento de la superficie de caminata.
	6. Normalización de requisitos de accesibilidad universal.
	7. Incorporación de mobiliario de descanso.
	8. Iluminación de veredas.
	9. Arborización y sombreado de veredas, senderos y escaleras.
	10. Ajustes de semaforización con enfoque en el tiempo de cruce peatonal.
	11. Saneamiento de cruces peatonales.
CATEGORÍA CICLO-INCLUSIÓN	1. Construcción de ciclovías.
	2. Conservación de ciclovías.
	3. Ajuste de estándar de ciclovías (según Decreto 102 del MTT).
	4. Pilotos de Ciclovías Tácticas (previa aprobación de la DNO del MTT).
	5. Estacionamiento de corta estadía para ciclos.
	6. Estacionamientos intermodales para ciclos (asociados a RED o Metro).
	7. Ajustes de semarización con enfoque en ciclo - rutas.
CATEGORÍA TRANSPORTE PÚBLICO	1. Habilitación de zonas de intercambio modal.
	2. Habilitación de refugios.
	3. Conservación de refugios.
	4. Iluminación de refugios y puntos de parada.
	5. Habilitación pistas Sólo Bus.
	6. Conservación de Pistas Sólo Bus o vías con transporte público.
	7. Ajustes Geométricos.
	8. Ajustes de semaforización con enfoque en circulación de buses.
CATEGORÍA ZONAS DE TRÁNSITO CALMADO	1. Habilitación Táctica de zonas de tránsito calmado.
	2. Habilitación definitiva de Zonas de Tránsito Calmado.

¿Cuál es el plazo para elaborar un PIIMEP y que entre en vigencia?
La Ley no establece un plazo específico en que este deba estar publicado, sin embargo, en tanto el PIIMEP no esté vigente, los aportes en dinero que se reciben a través de los permisos de construcción por concepto de la Ley N° 20.958 no pueden ser utilizados en proyectos, obras y/o medidas para ejecutar en el espacio público.

¿Qué pasa si no tengo Plan Regulador vigente?
Las municipalidades que carezcan de plan regulador podrán incluir en sus PIIMEP comunales proyectos, obras y medidas que sean coherentes con el Plan Comunal de Desarrollo (PLADECO). Mientras dichas municipalidades no aprueben su PIIMEP comunal, sólo podrán destinar un tercio de los aportes que recauden a la elaboración de dicho plan y a la ejecución de estudios, proyectos, obras y/o medidas que sean coherentes con el plan comunal de desarrollo, propuestas por el alcalde y aprobadas y ejecutadas de acuerdo al procedimiento establecido en los incisos segundo y siguientes del artículo 179 de la LGUC.

¿El PIIMEP debe actualizarse?
Sí, este instrumento debe actualizarse periódicamente en un plazo no mayor a diez años, y cada vez que se apruebe un nuevo instrumento de planificación comunal.

¿A qué puede destinarse los Aportes originados en es la Ley N° 20.958?
a) Ejecución de obras identificadas en los Planes Comunales e Intercomunales de Inversiones en Infraestructura de Movilidad y Espacio Público, incluida la construcción de las nuevas áreas verdes o espacios públicos allí indicados.
b) Pago de expropiaciones necesarias para la materialización de dichas obras.
c) Actualización de los PIIMEP, desarrollo de los instrumentos de planificación que sean necesarios para su ejecución, y elaboración de los proyectos de las obras.
d) Gastos de administración e inspección, incluidos aquellos en personal, hasta por el 10% de los fondos recaudados.

¿Quiénes serían las "entidades competentes" para ejecutar las obras del PIIMEP?
- SERVIU
- MOP (Dirección de Vialidad u otra)
- GOBIERNO REGIONAL

¿Qué porcentaje de los aportes puede destinarse a la ejecución de iniciativas intercomunales?
En las comunas en que exista un PIIMEP de nivel intercomunal, al menos el 40% de los aportes recaudados anualmente deberán destinarse a la ejecución de obras incluidas en este Plan.

¿Qué porcentaje de los aportes puede destinarse a movilidad y cuánto a espacios públicos?
Al menos el 70% de los aportes percibidos, deducidos los gastos de administración, deberán ser invertidos en movilidad. La municipalidad determinará la parte del remanente que será destinado a la inversión en otros espacios públicos.

Y por último, según el MINVU y la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo, resulta obligatorio contar con un PIIMEP a nivel comunal.

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

3 CONCLUSIÓN.

Si bien como arquitectos nos encargamos de que el proyecto que llevamos a cabo, con sumo cuidado en su diseño, que se cumplan todas las normas urbanísticas que le son aplicables y velar por la mejor accesibilidad universal que podemos entregarles a todo tipo de usuario. Este esquema se ve completamente interrumpido con lo que se genera fuera de las delimitaciones correspondientes al proyecto, el espacio público. En donde de alguna manera se resuelven temas accesibles por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones quienes nos entregan un SEIM con todas las conjeturas que se establecen para un mejoramiento a través del IMIV, pero que en la gran mayoría de los casos y resoluciones están vistos desde un enfoque totalmente diferente a la del profesional arquitecto. Ya que evalúan medidas de mitigación en el espacio público para combatir estos puntos de conflictos que se generan en la ciudad, desde este foco de visualización y mente como objetos, es decir, como aparatos viales (elementos de transportes) que funcionan de una determinada manera que ellos sienten que esta correcta. Bajo esa premisa, esta crítica constructiva apunta a complementarse entre las partes, debido a que un arquitecto investiga documentaciones referidos al Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones pero no se nota esta devolución por parte de los otros profesionales que responden a nuestras gestiones. Mi opinión es que estos profesionales se sumergan o se les exiga también a revisar reglamentos establecidos por el MINVU, como lo es la OGUC con su articulado de accesibilidad que muchas veces chocan con sus resoluciones.

A modo de ejemplo concreto, es claro y sabido que la ruta accesible debe respetar 1,20 x 2,10 m (de alto y ancho, respectivamente) sin interrupciones y sea un pavimento homogeneo de libre paso. Por lo tanto en esta ruta accesible no debe ubicarse ningún elemento o mobiliario que lo afecte, entonces aquí recaen muchas falencias cometidas por los IMIV que establecen elementos existentes (señales verticales, rebajes de vereda, otros) y elementos proyectados (paraderos, veredas, señales verticales a reubicarse, otras) los cuales se modifican en sus planimetrías en razón al tramo vial que están ejecutando.

Sin embargo, se olvidan de las conjeturas que arquitectos en su momento se hicieron para respetar y prevalecer este cumplimiento normativo de accesibilidad universal para su diseño arquitectónico. Entonces finalmente, se generan espacios de diferencias entre las partes, por un lado el diseño del proyecto cumple normativamente a su ministerio y por otra parte los informes de mitigación de impacto vial se acometen al suyo, dejando nuevamente a lo mejor pequeñas incongruencias en el espacio público, la ciudad misma pero que terminan llamando la atención.

Dentro de las soluciones que se plantean para resolver por medio de documentos oficiales (PIIMEP) problemas en el espacio público y así no tener incovenientes a la hora de incorporar un nuevo proyecto inmobiliario a la ciudad, es que las municipalidades están dejando de lado muchas responsabilidades a la vista ya que primero si no cuentan por medio de sus planes reguladores con un trasfondo de como se encuentran realmente los espacios públicos de su ciudad, que en ocasiones determinan que esas problemáticas debiesen tomarlas en responsabilidad los mismos mandantes del proyecto. Situación que resulta ser un tanto contradictoria debido a que en la escala de jerarquización de entidades responsables y que en suma exigen completar y tener un plan de inversiones en infraestructura en movilidad y espacio público es de la misma Seremi MINVU y MTT, donde estipulan una periodicidad de tiempo que debiesen contar con uno. Y además, se les solicita si es que no cuentan con uno, hagan los estudios correspondientes de la mano del PLADECO para generarlo.

En definitiva, las entidades (municipalidades y demases) que velan por el buen cumplimiento de las normativas relacionadas a la accesibilidad universal, de alguna manera no estan permitiendo que el desarrollo y esa búsqueda de inclusión, en todo ámbito en la ciudad, este pasandose a llevar. Porque exigen a los responsables de los proyectos y a medida recaudan cierta cantidad de dinero por medio de aportes, los cuales a día de hoy no se ven contrastados ni en sus planes reguladores, ni en inversiones tangibles y visibles de mejoramiento accesibles.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Leyes y Normativas:

- Chile, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones, Mayo 2022.
- Chile, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, Mayo 2023.
- Chile, BCN, Decreto Supremo 47, Junio 1992.
- Chile, BCN, Ley 19.284, Enero 1994.
- Chile, BCN, Ley 20.025, Junio 2005.
- Chile, BCN, Decreto con Fuerza de Ley 201, Septiembre 2008.
- Chile, BCN, Ley 20.422, Febrero 2010.
- Chile, BCN, Decreto Supremo 50, Marzo 2016.
- Chile, BCN, Ley 21.015, Junio 2017.
- Chile, BCN, Ley 21.403, Enero 2022.
- Chile, BCN, Decreto Supremo 30, Mayo 2023.
- Chile, BCN - Asesoría Técnica Parlamentaria, Huella Podotáctil, Julio 2019.
- Chile, BCN, Ley 20.958, Octubre 2016.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 54 - Circular Ord. N° 824, Agosto 1999.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 115 - Circular Ord. N° 377, Noviembre 2002.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 137 - Circular Ord. N° 225, Agosto 2004.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 176 - Circular Ord. N° 631, Noviembre 2006.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 373 - Circular Ord. N° 337, Septiembre 2017.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 395 - Circular Ord. N° 13, Enero 2018.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 402 - Circular Ord. N° 124, Febrero 2018.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU Específica N° 36 - Circular Ord. N° 475, Junio 2007.
- Chile, MINVU - SENADIS - Jefe Coordinación de Accesibilidad, DTR Accesibilidad 1010, Abril 2016.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 351 - Circular Ord. N° 167, Mayo 2017.
- Chile, MINVU - Jefe División de Desarrollo Urbano, DDU 448 - Circular Ord. N° 445, Noviembre 2020.

Documentos:

- Chile, MINVU, Accesibilidad Garantizada en el Espacio Público.
- Chile, MINVU, Capítulo Nº 3 Diseño Universal en el Espacio Público.
- Chile, MINVU, Guía de Soluciones Accesibles para Espacios Públicos y Viviendas, 2018.
- Chile, Corporación Ciudad Accesible, Manual de Accesibilidad Universal, Octubre 2010.
- Chile, Corporación Ciudad Accesible, Normativa Accesibilidad Universal - OGUC Chile - Síntesis dibujada DS 50/2015, Marzo 2021.
- Chile, Serviu Región Metropolitana, Diseño Universal en el Espacio Público, Octubre 2013.
- Chile, MINVU, Nuevas Normas para Ciudades Accesibles, Octubre 2016.
- Chile, Senadis, Plan Chile Accesible, Marzo 2017.
- Chile, Senadis, Manual sobre la Ley N° 20.422, 2010.
- Chile, MINVU - División de Desarrollo Urbano, PIIMEP, 2022.
- Chile, MINVU - División de Desarrollo Urbano, Tramitación de PermisosSegún Ley de Aportes al Espacio Público, Octubre 2020.
- Chile, MINVU - División de Desarrollo Urbano, Cálculo de aportes al espacio público, Octubre 2020.
- Chile, MINVU - Senadis - Senama, ENDIDE, 2022.

Memorias Proyectuales:

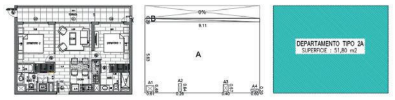
- Valenzuela, Víctor (Julio 2018), Práctica Proyectual, Reñaca, Chile, Oficina Francisco Vivanco, UTFSM cc - Departamento de Arquitectura.
- Quintana, Alonso (Octubre 2020), Práctica Proyectual, Valparaíso, Chile, Oficina Molo Arquitectos, UTFSM cc - Departamento de Arquitectura.

Páginas Webs:

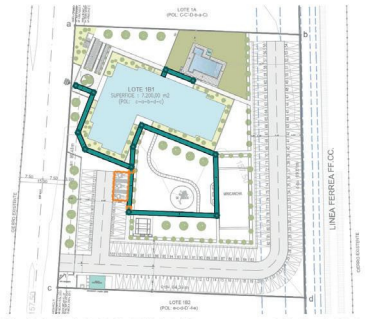
- https://www.ciudadaccesible.cl/.
- https://csustentable.minvu.gob.cl/espacio-publico/.
- https://www.ciudadaccesible.cl/fichas-accesibles-nuevo-material-actualizado/.
- https://feelingstudio.es/6-tipografias-para-titulos-y-6-tipografias-para-textos/.

ANEXOS - FICHAS MENSUALES

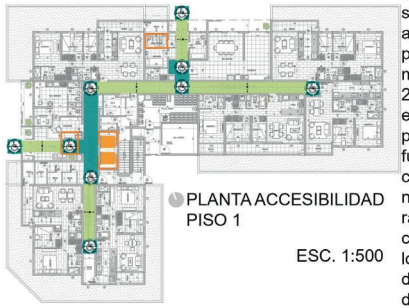
FICHA 01 AVANCE NÚMERO 01 MES DE NOVIEMBRE DE AÑO 2022 SERGIO BARROS



DEPARTAMENTO TIPO ESC. 1:350



PLANTA ACCESIBILIDAD CONJUNTO ESC. 1:500



PLANTA ACCESIBILIDAD PISO 1

ESC. 1:500



PLANTA ACCESIBILIDAD PISO TIPO 2 - 8

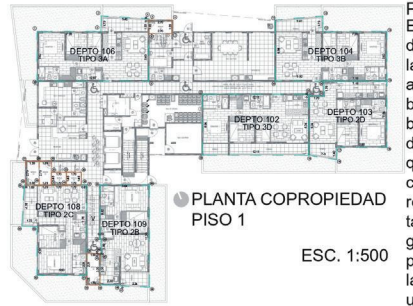
ESC. 1:500

PROYECTO ALTOS DEL VALLE

El proyecto contempla un desarrollo de urbanización con el siguiente equipamiento, circulación interior, áreas verdes, área de juegos, piscina, sala multiuso, multicancha, zona de quincho, grupo de electrógenos, patio de descubierto, estacionamientos y bicicleteros, ajustándose al lote 1B1. Además se trabaja en las rutas accesibles del proyecto entendiéndose así todo trayecto o recorridos que este pueda poseer, en el cual tienen que respetar una continuidad en el desplazamiento de la persona. En la franja de circulación interior y el tramo de vía de evacuación del edificio que conecta ascensores y caja escala de cada piso se debe respetar un ancho mínimo de 1,50 mts para así considerar el hecho de que pasen dos personas al mismo tiempo, reflejando el caso de una persona en silla de ruedas o un coche de niños. En los diferentes accesos o términos de pasillo se considera un retorno de diámetro de giro de 1,50 mts y en el hall de acceso se considera un mesón accesible en la zona de atención de conserjería. Por otra parte se trabaja en la dotación de estacionamientos que según el Art. 2.4.2 de la OGUC, el proyecto contempla 121 estacionamientos por lo que sobre 50 hasta 200 se consideran 3 estacionamientos para personas con discapacidad, de 2,5 por 5 mts los cuales están representados por el símbolo SIA y una franja que la acompaña de circulación segura de 1,10 por 5 mts que tiene que tener llegada directa a la circulación peatonal interior, es decir, al mismo nivel de pavimento. En suma, se evalúa la cantidad de estacionamientos versus la cantidad de bicicleteros, que según la DDU 288, en el artículo transitorio, primer inciso, se considera 1 estacionamiento para bicicletas por cada 2 estacionamientos para automóviles que contemple el proyecto, en este caso fueron 61 bicicleteros. Por consiguiente, se trabajó en los cortes y elevaciones, procurando rigor en el nivel de terreno natural que mandaría para el edificio y sus componentes, rasantes en 70° desde eje vial y deslinde, proyección de corte, etc. Y también se procedió a calcular las superficies de los diferentes tipos de departamentos, en el cual no se consideran superficies de vacíos, en este caso los shaft y se considera 0% en terrazas no contenidas entre muros, según la DDU 110.

Hay 3 factores importantes dentro de una copropiedad: los tipos de dominios (exclusivo y común), la unidad como tal (viviendas, departamentos, oficinas, locales comerciales, etc.) y el uso y goce. Por ejemplo en un condominio tipo A como lo es el caso del proyecto Altos del Valle se reconoce como la unidad los departamentos como un dominio exclusivo del propietario, al cual se le da un uso y goce de este, además se le otorga un estacionamiento, un bicicletero; así como también en el caso del primer piso se le cede parte de la urbanización destinada a áreas verdes como patios para esas unidades. Y lo que termina siendo de dominio común es el terreno como tal y sus añadiduras como, la piscina, la sala multiuso, la multicancha, el área de juegos, las áreas verdes, la zona de quincho, y todo el desarrollo que este tenga.

FICHA 02 AVANCE NÚMERO 02 MES DE DICIEMBRE DE AÑO 2022 SERGIO BARROS



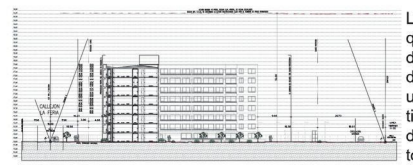
PLANTA COPROPIEDAD PISO 1

ESC. 1:500

CUADRO DE SUPERFICIES DE UNIDADES DE DOMINIO EXCLUSIVO							
UNIDAD		NUMERACION DOMICILIARIA			TIPO DEPTO	ROL DE AVALUO	SUPERFICIE DOMINIO EXCLUSIVO
PISO	NUM CORR	CALLE Y N°	DEPTO	BODEGA			
1	1		101		3D	-	74,96 m2
	2		103		2D	-	82,64 m2
	3		104		3B	-	79,64 m2
	4		106		3A	-	79,62 m2
	5		108		2C	-	57,07 m2
	6		109		2B	-	58,31 m2
				1		-	4,18 m2
				2		-	4,10 m2
				3		-	3,78 m2
				4		-	2,48 m2
				5		-	2,48 m2
				6		-	3,78 m2
		TOTAL SUPERFICIES DOMINIO EXCLUSIVO PISO 1					416,74 m2

CUADRO SUPERFICIES PISO 1		
TOTAL AREA DEPARTAMENTOS	=	384,36 m2
TOTAL AREAS COMUNES	=	301,83 m2
TOTAL BODEGAS	=	22,48 m2
SUPERFICIE TOTAL PISO 1		718,57 m2





CORTE B -B´ ESC. 1:1200



ELEVACIÓN NORTE ESC. 1:1200

PROYECTO ALTOS DEL VALLE

En esta instancia se procede a entender de lleno la preparación de las láminas de copropiedad respecto a la individualización de las unidades habitacionales y espacios destinados a bodegas de acuerdo a la lógica que se consideran o están catalogados como bienes de dominio exclusivo, es decir, que son elementos tangibles que se pueden vender y como el termino lo dice “copropiedad” pasen a tener dueños con el nombre de propietarios los que constituyen un entorno de comunidad, de ahí la palabra co-propietarios los cuales juntos llevan un plan de vida con reglas y responsabilidades en un ambiente en común. Por lo tanto, para diferenciar todas las unidades habitacionales y bodegas se tiene que realizar una vectorización de estos espacios por cada nivel de acuerdo a la cantidad de pisos que considero la edificación. Idealmente se comienza con este proceso desde un punto de partida en la planta (alguna borde o según el orden que se estime conveniente) y de allí se empieza a enumerar cada vértice, tanto de los departamentos como de las bodegas. Este proceso de alguna manera requiere mucha dedicación y concentración ya que será la poligonización que se declare posteriormente en cada escritura de cada uno de los futuros propietarios de estos bienes. Además, acorde a eso se tienen que declarar las dimensiones de dicho polígono, el tipo de departamento y la numeración de este. Cabe recalcar que el polígono declarado tiene que ir de la mano con el trabajo realizado previamente en el cálculo de los metros cuadrados de cada unidad, ninguno puede variar tienen que ser iguales, tener la misma composición. Porque si fuera este el caso, de que existan diferencias se evidenciarían inmediatamente discrepancias en lo declarado en las diferentes láminas de arquitectura y ocasionaría un gran problema.

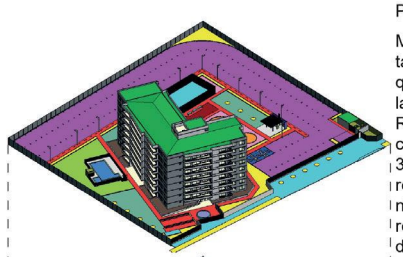
Luego cuando el proyecto entra en etapa de recepción, se tienen que solicitar todos los roles de avalúo correspondientes individualizados, es por esto que se estipulan cuadros de superficies de dominio exclusivo indicando cada piso con cada una de las unidades habitacionales y bodegas con una numeración correlativa, la numeración domiciliaria, la tipología y la superficie en m2 de cada uno. También se tiene que declarar la dirección para todos estos bienes. Y por último, deben calzar la suma de superficies de m2 con la declaración de los totales de superficies por piso, para así comprobar y verificar que esta todo en orden.

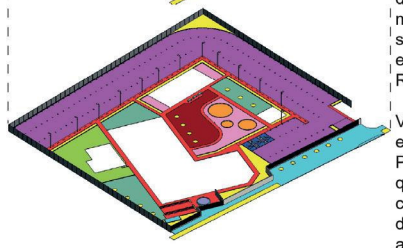
Por lo que se refiere a la elaboración de los cortes y elevaciones, se concluye que es conveniente tener en conocimiento la cota en la cual estará situado el edificio para que esto me determine mis niveles de piso terminado en el terreno y de la misma forma puede suceder que la proyección de la elevación o corte no sea perpendicular al eje vial por lo que se procede abatir la rasante en el punto más desfavorable del edificio y así obtener una verdadera magnitud de distanciamiento. Y finalmente tomar la altura máxima como una medida vertical con el nivel de terreno natural porque en el caso que se presente un terreno con bastante pendiente si se le aplica una copia equidistante la medida cambiara y no será la misma en todos sus puntos que la componen.

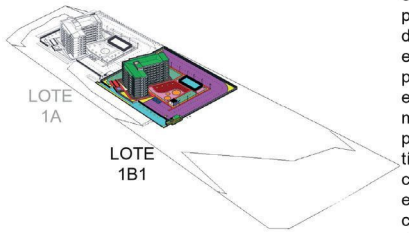
PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

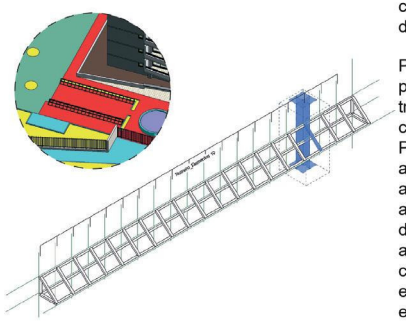
FICHA 03 AVANCE NÚMERO 03 MES DE ENERO DE AÑO 2023

SERGIO BARROS









PROYECTO ALTOS DEL VALLE

Me adentro en el programa de modelado 3D Revit para levantar y actualizar el proyecto Altos del Valle II del lote 1B1 ya que lo que se quiere lograr con esto es poder unificar todas las subdivisiones del predio con sus respectivos proyectos en Revit, creando un archivo central al cual se le incorporen o carguen cada uno de los lotes con su desarrollo de modelado 3D desde archivos individuales. Para que esto funcione se respetan parámetros de modelado, como por ejemplo los niveles de la topografía para que así el archivo pueda leer y reconocer en que parte posicionar las edificaciones trabajadas. Seguido de esto, también se tiene que tener en conocimiento el parámetro de deslinde entre lotes para que la superposición de elementos sea exacta y como se verifica esto, cargando las plantas de arquitectura desde AutoCad al Revit siendo estas mis puntos de referencia.

Viendo todas esas consideraciones, me adentro en generar estrategias de avance para modelar la urbanización del lote. Primero genero el levantamiento de circulaciones peatonales, que cumplan con la ruta accesible y la circulación vehicular, con sus respectivos espacios de estacionamientos proyectados y ancho vial. A continuación, modelo todo lo relacionado a las áreas verdes, de esparcimiento, de juegos y ornamentación del proyecto. Finalmente cargo el equipamiento del proyecto, el cual considera zona de quincho, piscina, cancha deportiva, grupo de electrógeno y el edificio residencial, todos estos componentes se trabajan idealmente en archivos independientes para luego cargarlos como vínculos. Seguido de esto, complemento este levantamiento con elementos de mobiliario faltantes al proyecto generando por ejemplo una parametrización de familias en los bicicleteros, la cual consistía en poder adaptar el tamaño del mobiliario de acuerdo a la cantidad de cupos de estacionamientos de bicicletas que estaban diseñados. Creando parámetros de dimensiones en cuanto a largo, altura y repetición de elementos para generar el espacio entre bicicletas, y en parte sirva para cualquier cambio que surja en caso de aumento o disminución en la dotación de estos estacionamientos.

Para poder realizar cualquier tipo de modificación a los equipamientos del proyecto, por ejemplo el edificio se tiene que trabajar desde su archivo independiente agregando esos cambios correspondientes, se procede a guardar y cerrar. Posteriormente se tiene que recargar o volver a vincular al archivo local de la urbanización para que aparezcan todas las actualizaciones que se realizaron. Debido a esto, se aprende a tener siempre presente los niveles del terreno y de los diferentes pisos terminados para no tener variaciones de altura y posibles errores en el modelado. Además de diferenciar las pendientes interiores del proyecto y las pendientes exteriores que se evidencian en la vialidad (calzada y aceras) existente.

FICHA 04 AVANCE NÚMERO 04 MES DE FEBRERO DE AÑO 2023

SERGIO BARROS

CUADRO DE SUPERFICIES DE UNIDADES DE DOMINIO EXCLUSIVO

EDIFICIO		PISO	SUBIDA SUBE / CON	CALLE Y Nº	DEPTO	BODEGA	TIPO DEPTO	ROL DE AVALUO	SUPERFICIE DOMINIO EXCLUSIVO
TIPO 2	A	1			101		2A	-	3,578 m2
					102		2A	-	3,578 m2
					103		2A	-	3,571 m2
					104		3B	-	4,121 m2
						1		-	27.00 m2
						2		-	128.00 m2
						3		-	128.00 m2
					TOTAL SUPERFICIES DOMINIO EXCLUSIVO PISO 1				36,347.00 m2
		2			105		2A	-	3,578 m2
					106		2A	-	3,578 m2
					107		2A	-	3,571 m2
					108		3B	-	4,121 m2
						4		-	27.00 m2
						5		-	128.00 m2
						6		-	128.00 m2
					TOTAL SUPERFICIES DOMINIO EXCLUSIVO PISO 2				36,347.00 m2
		3			109		2A	-	3,578 m2
					110		2A	-	3,578 m2
					111		2A	-	3,571 m2
					112		3B	-	4,121 m2
						7		-	27.00 m2
						8		-	128.00 m2
						9		-	128.00 m2
					TOTAL SUPERFICIES DOMINIO EXCLUSIVO PISO 3				36,347.00 m2
		4			113		2A	-	3,578 m2
					114		2A	-	3,578 m2
					115		2A	-	3,571 m2
					116		3B	-	4,121 m2
						10		-	27.00 m2
						11		-	128.00 m2
						12		-	128.00 m2
					TOTAL SUPERFICIES DOMINIO EXCLUSIVO PISO 4				36,347.00 m2

CUADRO SUPERFICIE PATIO Art.6.1.8 O.G.U.C

SUPERFICIE NETA TERRENO	SUPERFICIE EDIFICADA 1° PISO	SUPERFICIE OBRA DE URBANIZACION	SUPERFICIE LIBRE PARA PATIO	TOTAL VIVIENDAS	SUPERFICIE PATIO POR VIVIENDA
11.092,10 m2	2.065,72 m2	1.181,28 m2	7.895,09 m2	112	**70,13 m2**

CUADRO SUPERFICIE URBANIZACION

TRAMO	LARGO (m)	ANCHO (m)	SUPERFICIE
A - A'	40,27	3,00	120,81 m2
B - B'	30,91	3,00	92,73 m2
C - C'	181,28	6,00	967,74 m2
TOTAL SUPERFICIE URBANIZACION			1181,28 m2

CUADRO RESUMEN SUPERFICIES

				CANTIDAD	SUPERFICIE (m2)
TOTAL EDIFICIOS TIPO	TIPO 2	A - B - C	SUPERFICIE 1° PISO		370.43 m2
			SUPERFICIE 2° PISO		268.86 m2
			SUPERFICIE 3° PISO		268.86 m2
			SUPERFICIE 4° PISO		268.86 m2
	TIPO 1	D - E - F - G	SUPERFICIE 1° PISO		367.86 m2
			SUPERFICIE 2° PISO		300.63 m2
			SUPERFICIE 3° PISO		300.63 m2
			SUPERFICIE 4° PISO		300.63 m2
TOTAL DEPTOS TIPO			3A	44	3,040.84 m2
			1B	44	2,847.24 m2
			2A	24	1,290.72 m2
AREAS COMUNES TOTALES					646.00 m2
BODEGAS TOTALES					298.18 m2
PORTERIA				1	35.00 m2
SALA MULTIUSO				1	27.56 m2
OFICINA DE ADMINISTRACION				1	14.11 m2
GRUPO ELECTROGENO - ESTANQUES		PISO-1		1	10.84 m2
		PISO-1		1	12.24 m2
SALA DE EQUIPOS PISCINA				1	3.74 m2
EQUIPAMIENTO PISCINA				1	19.56 m2
SUPERFICIE TOTAL EDIFICADA					**8.200,95 m2**

CARGA DE OCUPACION TOTAL

EDIFICIO		SUPERFICIE	m2 x Pers.	Nº personas	CANTIDAD	CARGA DE OCUPACION
A	Departamento	187,80 m2	20 - 15	10	16	56
	Areas comunes	77,15 m2	20	4	GL	4
	Bodegas	39,34 m2	40	1	GL	1
B	Departamento	187,80 m2	20 - 15	10	16	56
	Areas comunes	77,15 m2	20	4	GL	4
	Bodegas	39,34 m2	40	1	GL	1
C	Departamento	187,80 m2	20 - 15	10	16	56
	Areas comunes	77,15 m2	20	4	GL	4
	Bodegas	39,34 m2	40	1	GL	1
D	Departamento	133,82 m2	20 - 15	6	16	48
	Areas comunes	93,65 m2	20	5	GL	5
	Bodegas	40,04 m2	40	1	GL	1
E	Departamento	133,82 m2	20 - 15	6	16	48
	Areas comunes	93,65 m2	20	5	GL	5
	Bodegas	40,04 m2	40	1	GL	1
F	Departamento	133,82 m2	20 - 15	6	16	48
	Areas comunes	93,65 m2	20	5	GL	5
	Bodegas	40,04 m2	40	1	GL	1
G	Departamento	133,82 m2	20 - 15	6	16	48
	Areas comunes	93,65 m2	20	5	GL	5
	Bodegas	40,04 m2	40	1	GL	1
PORTERIA		25,65 m2	10	3	1	3
SALA MULTIUSO		27,56 m2	3	9	1	9
OFICINA DE ADMINISTRACION		14,11 m2	10	1	1	1
GRUPO ELECTROGENO - ESTANQUES	PISO -1	15,64 m2	40	0	1	0
	PISO1	12,24 m2	40	0	1	0
SALA DE EQUIPOS PISCINA		3,74 m2	40	0	1	0
EQUIPAMIENTO PISCINA		19,56 m2	3	7	1	7
CARGA DE OCUPACION TOTAL						419

CUADRO UNIDADES HABITACIONALES
LOTE 1B2

UNIDAD	SUP. UNIDAD	EDIFICIOS A	B	C	D	E	F	G	CANTIDAD	SUP. TOTAL
DEPTO TIPO 3A	69,11 m2	4	4	4	8	8	8	8	**44**	3.040,84 m2
DEPTO TIPO 3B	64,71 m2	4	4	4	8	8	8	8	**44**	2.847,24 m2
DEPTO TIPO 2A	53,78 m2	8	8	8	0	0	0	0	**24**	1.290,72 m2
		16	16	16	16	16	16	16	**112**	7.178,80 m2

PROYECTO ALTOS DEL VALLE III

Se trabaja en un anteproyecto de un conjunto residencial que considera 112 departamentos y un desarrollo de urbanización con circulación interior, áreas verdes, área de juegos, piscina, sala multiuso, estacionamientos y bicicleteros. El lote posee una zonificación con dos clasificaciones según el PRC de Quillota: 9.372,40 m2 para la zona habitacional (ZH-1) y 1.719,70 m2 para la zona comercial (ZC-1), dando una superficie total del terreno de 11.092,10 m2. Se realiza y se comprende cómo preparar un archivo excel respecto a la elaboración de cuadros de superficies para así entender su funcionalidad y lo que me determina en el proyecto (la información que me entrega), alguno de estos son:

Cuadro de Copropiedad: se declaran cada uno de los departamentos y bodegas de cada piso de cada edificio en una numeración correlativa, con su respectiva dirección y numeración domiciliaria, a los cuales también se les asignará un rol propio y se detalla su superficie de dominio exclusivo que es el derecho independiente del dueño o propietario que adquiera este bien.

Cuadro de Urbanización: considera toda la superficie destinada a la calzada del proyecto la cual sirve para definir la superficie de patio por vivienda, donde a la superficie neta del terreno se le resta el total de superficie edificada del primer piso y la superficie de urbanización para así obtener la superficie libre para patio y así está se divide por el total de unidades del proyecto para esclarecer la porción que le corresponde a cada una y de alguna manera evidenciar en un número de metros cuadrados el dominio que tienen en común sobre este espacio.

Cuadro Resumen de Superficies: me declara la superficie total edificada considerando la sumatoria de superficies totales de: tipos de departamentos, áreas comunes, bodegas, resto del equipamiento (portería, sala multiuso, oficina de administración, grupo electrogeno-estanques, sala de equipos piscina y equipamiento piscina).

Cuadro de Carga de ocupación: se determina la cantidad de personas por metro cuadrado dependiendo de la clasificación de destino que se le otorgue a las diferentes superficies proyectadas, según el artículo 4.2.4. de la OGUC y así obtener la carga de ocupación total.

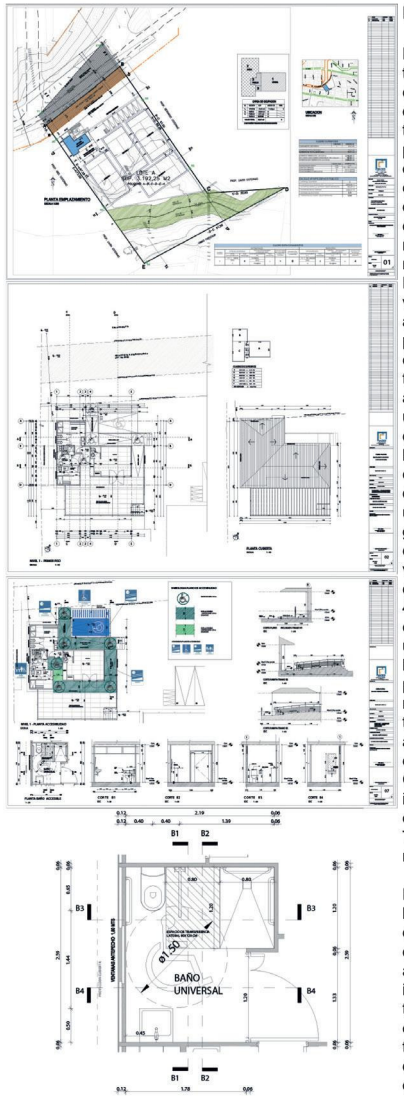
Cuadro de Unidades Habitacionales: se define cantidades totales de las diferentes unidades por edificio y el total de superficie de cada tipo de unidad.

Se comprende el uso de las normas urbanísticas aplicables en el proyecto y como estas se empiezan a denotar y dilucidar en los cuadros de superficies que se van desarrollando a medida que el proyecto va avanzando de manera de ir generando una documentación o un registro acumulativo, conforme se desarrollan las distintas secuencias de los diseños arquitectónicos de la edificación, brindando en cada etapa una información más detallada y concreta.

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

FICHA 05 AVANCE NÚMERO 05 MES DE MARZO DE AÑO 2023

SERGIO BARROS



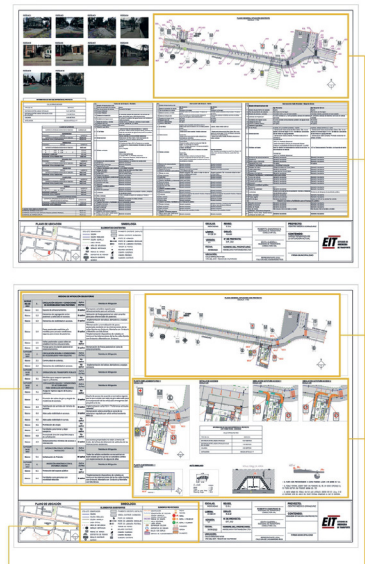
PROYECTO CANCHAS RECOLETA

El proyecto consta de un equipamiento deportivo, específicamente de 4 canchas de pádel, la oficina de atención al público en conjunto con los camarines y la zona de estacionamientos, ubicado en la comuna de Quilpué. Considera una superficie total de terreno de 3.192,25 m2 que está afecta a declaratoria de utilidad pública, con una porción de terreno de 196,00 m2 y esto de acuerdo a los instrumentos de planificación territorial comunal, en este caso el PRC de Quilpué, el cual se informa en el CIP en la parte de afectación a utilidad pública según el artículo 59 de la LGUC que dicha porción de terreno está destinada a un futuro ensanchamiento de sus vialidades. Por lo tanto, la superficie neta del terreno es de 2.996,25 m2 a considerar para el desarrollo del proyecto. El proyecto por su parte fue ingresado y recibió un acta de observaciones, entre ellas una referida a mis temas de investigación, accesibilidad universal. Por lo tanto, se me pide resolver esta problemática que mencionaba “Los recintos deportivos deben contemplar duchas para personas con discapacidad” y las normas transgredidas fueron el art. 4.1.7 y el art. 4.8.2 de la OGUC. Me adentro en el proyecto e inmediatamente me percato que existe un enfrentamiento muy cercano entre el inodoro y el lavamanos ya que el espacio configurado y determinado para este baño accesible es muy pequeño. En primera instancia me encuentro con el caso de que en el espacio del baño se incorpora la ducha seguido del espacio de transferencia luego el inodoro que se enfrenta a una distancia muy cercana al lavamanos por lo tanto el radio de giro de un 1,50 m para discapacitados quedaba muy ajustado y no cumpliendo la normativa por lo cual no daba por resuelta la observación realizada por la DOM. Además dentro del acta de observaciones no se consideran uno de los artículos recomendado el 4.8.2 de la OGUC referido a instalaciones deportivas. En consecuencia a esta recopilación de información y antecedentes hago una evaluación entre artículos aplicables para este baño accesible, entre los artículos 4.1.7, 6.4.2 y 4.8.2 determinando lo que se puede diseñar según normativa. Esta interpretación de articulados me permite primero que nada adecuar el espacio del baño a un tamaño mayor mucho más apropiado y que de alguna manera el accionar de movimientos de una persona con discapacidad pueda ejercer cualquier actividad de manera fluida y sin complicaciones. Como segundo punto la distribución de los elementos como el inodoro, espacio de transferencia, la ducha y el lavamanos queden en una lógica que se permita un correcto radio de giro. Tercero la verificación de las dimensiones de los artefactos y mobiliario según la normativa.

En definitiva se comprende que todos los planos deben contener la ruta accesible graficada en color azul, con el ancho correspondiente señalado por normativa. Además deben señalar los radios de giro de 1.5m en cada uno de los cambios de sentido de la ruta accesible. De la misma manera, las escaleras y rampas deben ser indicadas, con sus respectivas barandas, franjas cromáticas y texturizadas, o podotáctiles, antes del comienzo de cada una de ellas y planos inclinados, y deben indicarse los niveles de piso terminado, largo e indicador de pendiente i%. Por otra parte, se debe indicar las puertas accesibles de accesos principales, unidades funcionales a las cuales sirve y puertas de vía de escape.

FICHA 06 AVANCE NÚMERO 06 MES DE ABRIL DE AÑO 2023

SERGIO BARROS



IMIV

Durante este mes me dedico analizar las componentes del Informe de Mitigación de Impacto Vial, el cual es el mecanismo a través del cual el titular de un proyecto de crecimiento urbano por extensión o por densificación solicita la evaluación y aprobación de las medidas de mitigación obligatorias relacionadas con el sistema de movilidad local que le sean aplicables.

La solicitud de un IMIV se realiza por medio del SEIM, el cual es Sistema de Evaluación de Impactos en la Movilidad que incurre el proyecto al estar enlazado con la cesión de los aportes al espacio público (Ley 20.958).

La comparativa que se realiza es del análisis de diseño de veredas y cruces con el testeo que hace el IMIV para tramas urbanas del proyecto que se va a trabajar: donde se específica la intersección vial a disposición de evaluación y luego se trabaja por ejes que corresponden a las calles.

1) Estado Infraestructura Vial
- Estado pavimento de calzada
- Tipo de pavimento de calzada
- Estado de aceras y veredas
- Cámaras de inspección
- Sumideros de Aguas Lluvia
- Categoría de la vía
- Afecto a utilidad pública

2) Catastro operativo
- Número de pistas
- Demarcaciones
- Señales verticales
- Existencia de estacionamientos
- Semáforos
- Señal carga y descarga
- Regulación de cruce

3) Catastro facilidades para peatones y movilidad reducida
- Rebajes de solera
- Vallas peatonales
- Huella táctil
- Paneles informativos

4) Catastro facilidades y estacionamientos para ciclos
- Ancho de ciclovía
- Sentido de tránsito
- Conexión entre ellas
- Ubicación

5) Catastro mobiliario público
- Quioscos
- Postes de publicidad
- Luminarias
- Hitos verticales
- Franja vegetal
- Grifo de agua

6) Catastro servicios y facilidades para el transporte público
- Paradero de buses
- Pistas exclusivas
- Sitios de parada
- Uso de modos

7) Catastro estructura mayores
- Pilares, muros, estacionamientos subterráneos, ventilación de metro, etc.

Se establece en primer lugar una evaluación de la situación actual del bien de uso público que enfrenta el predio del proyecto.

En segundo lugar se realiza una evaluación de simulación con la situación del proyecto hacia el bien de uso público que enfrenta.
Determinando los anchos entre las lineas oficiales.
Detalles de los accesos al proyecto, es decir, la entrada y salida.

En tercer lugar se hace un testeo de si aplica o no las medidas de mitigación obligatorias, a cada uno de los parámetros dentro del espacio público.

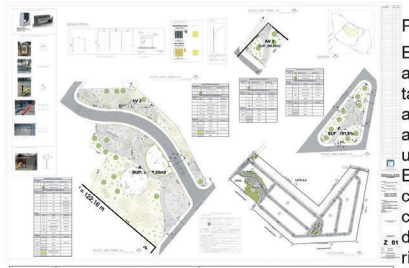
Y en cuarto lugar, se detallan los elementos existentes como: señales verticales, rebajes de vereda, entre otros. A su vez se detallan los elementos proyectados que se incluirán, como: paraderos, pavimentos, veredas, señales a reubicar o eliminar, entre otras.

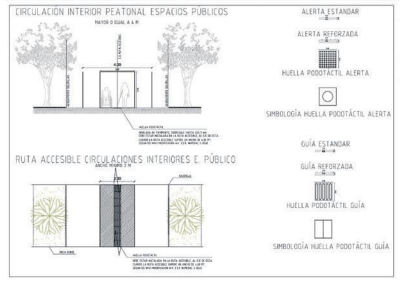
En conclusión el SEIM, debe cumplir con los cuadros de evaluación correspondientes y esquemas gráficos, donde se especifica:
- el detalle de los accesos del proyecto, vehiculares y peatonales.
- identificar las calles e intersecciones que son utilizadas como rutas de entrada y salida al proyecto.
- los tramos de las vías, respecto de su ancho entre las líneas oficiales.
- afectación a bienes públicos y privados, como ensanches, áreas verdes, ciclovías, zonas de evacuación, entre otras.

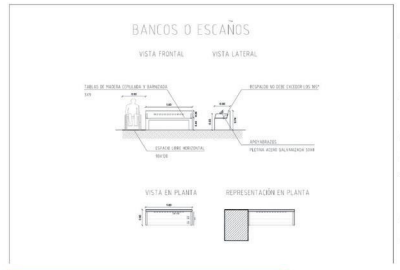
PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA

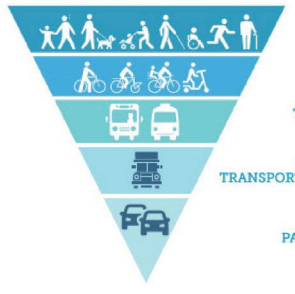
FICHA 07 AVANCE NÚMERO 07 MES DE MAYO DE AÑO 2023

SERGIO BARROS









PROYECTO CALLE LARGA

El proyecto contempla un desarrollo de áreas verdes ligadas a 213 viviendas de un loteo DFL 2/59 con construcción simúltanea. Donde se respetan parámetros normativos anteriores a la entrada en vigencia del Decreto N° 30, relacionado a la actualización de dimensionamientos y tipos de mobiliarios de uso público en el espacio público, referidos al artículo 2.2.8.
En este proyecto se evalúan los antecedentes que entrega como la información que se estipula. Consta de 4 sectores con áreas verdes de diferentes superficies, en las cuales se diseño con simbologías representativas de tipos de mobiliarios y medidas para las diferentes rutas accesibles. Se puede concluir que, a pesar de las consideraciones deacuerdo a las huellas podotáctiles van en la ruta entre los 4 y 6 m a eje de solerillas o zarpas, podría estipularse que si el proyecto no considera cambios de pavimentos en zonas de juegos (ejemplo de material arena a material de caucho o piso blando) para que sea inclusivo se realiza un perímetro de huellas podotáctiles a estas zonas con las demases rutas accesibles.

MODIFICACIONES DS N° 47 EN RELACIÓN AL ART. 2.2.8

En el compromiso de la investigación, se trabaja en el desarrollo de detalles constructivos referidos a diferentes numerales de esta actualización al artículo 2.2.8.

Por ejemplo la huella podotáctil, ahora se hará presente solo en rutas accesibles de espacio público. Estas idealmente iran niveladas al pavimento utilizado para las rutas y tan solo puede llegar a sobresalir 5 mm. Su instalación esta referida al eje de solerillas de áreas verdes entre la ruta. Otro ejemplo puntual que se refleja automáticamente y ahora evoluciona son los escaños o más conocidos asientos o bancos, los cuales tienen que respetar a uno de sus lados una zona de transferencia inclusiva para cualquier tipo de usuario, también debe poseer en sus extremos apoya brazos y el grado de inclinación de su respaldo no puede superar los 105°, considerando ese grado como máximo para la salud del usuario.

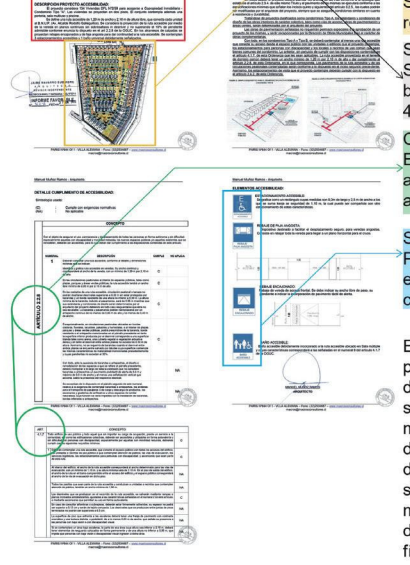
PIIMEP

Trabajo además en analizar las componentes y auges que tiene un Plan de Inversión en Infraestructuras de Movilidad y Espacio Público. Porque permite definir necesidades de intervención en el espacio público para vías de categoría colectora, de servicio, locales y pasajes, así como áreas verdes y espacios públicos de escala local, priorización y tipos de proyectos que podrían requerirse para un mejoramiento, en función de los lineamientos municipales y realidades territoriales de cada zona del país. La pirámide invertida expuesta se refiere a la prioridad en los proyectos, obras y medidas que se contemplan y se deben hacer cargo los planes comunales.

FICHA 08 AVANCE NÚMERO 08 MES DE JUNIO DE AÑO 2023

SERGIO BARROS





PROYECTO MAITENES V

Este proyecto consiste en un trabajo previo de loteo en el sector de Av. Alcalde Rodolfo Galleguillos en la comuna de Villa Alemana, resultando así en el lote 3A1. El proyecto considera 134 Viviendas DFL Nº2/59 para acogerse a Copropiedad Inmobiliaria - Condominio Tipo "A". Las viviendas se proyectan en dos pisos. El conjunto contempla ademas una portería, una sala multiuso y una piscina.

Se trabaja en el diseño universal del condominio en cuanto a declarar rutas accesibles que cumplan con el 1,2 m en circulación peatonal y 2,0 m en circulaciones de áreas verdes. Además de incorporar los cruces peatonales haciendo una lectura desde el acceso principal del condominio hasta la vivienda más desfavorable, con rebajes de faja angosta y encajonado y cuidando el trabajo de NPT realizado.

Por otro lado, trabajo en la memoria de accesibilidad, que considera:

Una breve descripción del proyecto y sus componentes accesibles.
Entra actuar el artículo 5.1.6 de la OGUC, el cual exige el cumplimiento de las normas de accesibilidad y discapacidad, en el plano como en la memoria.
Se incorpora una imagen del proyecto.
Se muestran el cumplimiento de rutas accesibles, tipos de rebaje y ubicación específica y los elementos accesibles.
Se añaden conceptos que actuan en el proyecto.
Se hace una actualización de la definición de la ruta accesible, estipulada en el articulado de la modificación del DS N° 47, en cuanto a vocablos del artículo 1.1.2.
Cumplimiento de normativas.
En este proyecto se realiza una evaluación y actualización del artículo 2.2.8 deacuerdo a la modificación del DS N° 47 y del artículo 4.1.7 de la OGUC (relación a edificaciones).
Se denotan los elementos de accesibilidad que actuan.
Por ejemplo se aclaran en el plano las cantidades de estos elementos y en su detalle de memoria sus dimensiones y/o características.

En conclusión, se tiene que tener mucho cuidado en que puntos del plano, especificamente en que punto de la ruta se declaran los tipos de rebajes para evitar que queden en la salida de vehículos de las viviendas, también tener el pensamiento o ponerse en el caso de ¿cómo yo haría el recorrido de la manera más comoda si estuviese en situación de una discapacidad? y eso hace que se planteen no una solución sino varias, quedandonos como equipo de trabajo con la mejor y más optima. Y finalizando, se debe tener mucha agudeza cuando se trabaja con pendientes respecto a la topografía del terreno del proyecto, para diseñar entre NPT similares.

PRÁCTICA PROYECTUAL MACROS ARQUITECTOS SPA