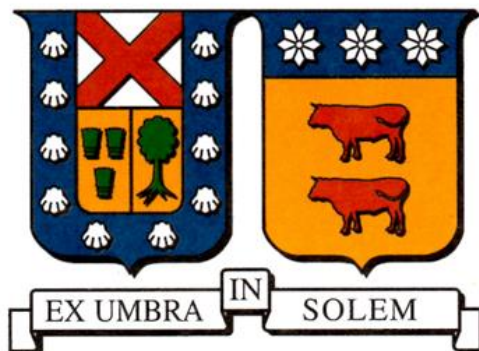




UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
SEDE CONCEPCION REY BALDUINO DE BELGICA
CONCEPCION

**PROYECTO DE REACONDICIONAMIENTO DE UNA VIVIENDA
UBICADA EN “CERRO LOS CASTILLOS, PARRAL SÉPTIMA
REGIÓN” PARA PERSONA CON DISCAPACIDAD FÍSICA**

RENATO CAVALLAR LEIVA

2018

UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

SEDE CONCEPCION

“REY BALDUINO DE BELGICA”

**PROYECTO DE REACONDICIONAMIENTO DE UNA VIVIENDA UBICADA
EN “CERRO LOS CASTILLOS, PARRAL SÉPTIMA REGIÓN” PARA
PERSONA CON DISCAPACIDAD FÍSICA**

**TRABAJO PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE
INGENIERO CONSTRUCTOR**

Alumno: Renato Cavallar Leiva.

Profesor Guía: Cristopher Pérez Marín.

2018

RESUMEN DEL PROYECTO

El presente estudio de proyecto está enfocado en otorgar la autonomía necesaria dentro de su hogar a una persona que contempla una discapacidad física, discapacidad que le impide caminar y lo obliga al uso de una silla de ruedas. Se pretende realizar un estudio de proyecto adecuado para dar solución a los problemas que se encuentran dentro de su hogar, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la persona discapacitada.

La calidad de vida de la persona discapacitada físicamente con la que se pretende trabajar se ve bastante afectada por problemas notoriamente visibles dentro de su hogar, siendo los espacios reducidos, tanto en baño como en habitaciones y diferencias de nivel notorias en accesos, tanto dentro como fuera del hogar. Es importante destacar que las instalaciones del hogar no fueron construidas con el propósito de albergar a una persona con discapacidad, por lo cual no cuenta con ninguna incorporación dentro del hogar que le facilite su diario vivir y le dé una autonomía completa.

El principal objetivo es poder elaborar un proyecto de acondicionamiento de vivienda para la persona que se encuentra en condición de discapacidad, esto se logrará gracias a diversos objetivos secundarios, los cuales pretenden el desarrollar levantamiento mediante planos de las necesidades existentes en la vivienda, con el cual poder identificar las principales falencias y limitaciones que se concentran Enel hogar, esto con el propósito de evaluar soluciones de acondicionamiento necesarios para la autonomía del propietario. Todos estos objetivos se lograrán con las visitas correspondientes a la vivienda, para obtener la información detallada de las modificaciones a efectuar, las cuales se regirán con la normativa aplicable en el caso que corresponda.

INDICE:

INTRODUCCION:	1
Formulación general del problema:	2
Datos sobre la problemática nacional a nivel de discapacidad:	3
Exposición general de la problemática	7
Justificación del proyecto:	8
Metodología propuesta para realizar el proyecto:	8
OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	9
Marco teórico:	10
¿Qué es una discapacidad?	10
Tipos de discapacidad:	11
Discapacidad física:	11
Discapacidad psíquica:	11
Discapacidad intelectual:	12
Discapacidades sensoriales:	13
Cuadro resumen:	13
¿Como responde la política habitacional del gobierno respecto a las personas afectadas con algún tipo de discapacidad?:	15
Consideraciones:	17
¿En qué consiste el programa o beneficio?	17
¿Cuál es el beneficio directo?	17
¿Quiénes pueden solicitar o postular?	17
¿Cómo se postula?	17
¿Cuáles son los documentos o antecedentes requeridos para postular?	18
¿Dónde se realiza el trámite y en que horarios?	18

¿Existe un periodo de postulación?	18
¿Tiene algún costo?	18
Derechos para personas con discapacidad:	18
Derechos generales	18
Derecho a Desplazamiento Urbano:	20
Derecho a la Educación:	21
Derecho a Salud:	22
Derechos laborales:	23
Transporte público:	24
Derechos Tributarios:	24
Beneficios para personas con discapacidad:	24
Credencial de Discapacidad:	26
Como obtener la Credencial:	26
Quiénes deben inscribirse en el Registro Nacional de Discapacidad:	27
Plazos para efectuar la calificación y certificación:	28
Derecho a Reclamo:	28
Marco normativo:	29
Línea de tiempo normativo:	31
Marco Normativo Vigente:	35
Aplicación a edificaciones:	37
Aplicación a espacios públicos:	39
Capítulo N°1 “Características del proyecto”	40
1.1.- Introducción al capítulo:	41
1.2.- Ubicación geográfica:	42
1.3.- Descripción de la vivienda:	44

1.4.- Partes de la vivienda:	45
1.4.1.- Acceso a la propiedad:	45
1.4.2.- Patio:	45
1.4.3.- Hall acceso:	46
1.4.4.- Living comedor:	47
1.4.5.- Habitaciones:	48
1.4.6.- Baño:	49
1.4.7.- Cocina:	50
1.5.- Entrevista al afectado:	51
1.6.- Análisis de la vivienda e identificación de principales problemáticas existentes: ..	55
1.6.1.- Problemas en acceso:	55
1.6.2.- Problemas en acceso hall vivienda:	56
1.6.3.- Problemas en acceso en puertas de cocina y habitaciones:	57
1.6.4.- Problemas maniobrabilidad en el baño:	61
1.7.- Necesidades de la vivienda:	62
1.7.1.- Regularización:	62
1.7.2.- Permisos:	65
1.7.2.1.- Certificado de informaciones previas:	65
1.7.2.2.- Permiso de obra menor:	66
Capítulo N°2 “Modificaciones a implementar en la vivienda analizada”	70
2.- Introducción al capítulo:	71
2.1.- Accesibilidad universal para persona discapacitada D.S N°50:	72
2.1.- Medidas mínimas y máximas:	72
2.2.1.- Factores que favorecen la movilidad:	76
2.2.1.1- Maniobras en el desplazamiento:	76

2.2.1.2.- Desplazamientos en cambios de nivel:	78
2.2.1.3.- Facilidades de apoyo:	78
2.2.1.4.- Alcances manual, visual y auditivo:	79
2.2.2.- Recintos:	80
2.2.2.1.- baños:	80
2.2.2.3.- Dormitorios:	85
2.2.2.4.- Cocina:	88
2.2.2.5.- Servicios básicos:	90
2.2.2.6.- Rampas:	92
2.2.2.7.- Vanos:	95
2.3.- Modificaciones de falencias existentes con normativa universal:	98
2.3.1.- Habitaciones:	99
2.3.1.1.- Habitación N°1: Habitación de don Nolasco Ascencio, habitación matrimonial con cama doble.	99
2.3.1.2.- Habitación N°2: Habitación destinada a las visitas:	102
2.3.1.3.- Habitación N°3: Habitación compartida:	105
2.3.2.- Baño:	108
2.3.3.- Living-comedor:	113
2.3.4.- Cocina:	118
2.3.5.- Dimensiones generales:	120
Capitulo N°3 “Análisis gastos generales”	122
3.1.- Artefactos:	123
3.2.- Partidas del análisis de precio unitario:	126
3.2.1.- Análisis de precio unitario:	127
3.2.2.- Costos generales del análisis de precio unitario:	146

3.2.3.- Detalle gastos globales:	147
3.3.- Costos generales:	147
3.3.1.- Costo final:.....	148
Conclusiones:	149
BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE LA INFORMACIÓN:	151
ANEXOS:	152

INDICE DE GRAFICOS:

Gráfico 1: porcentajes de discapacidad.....	3
Gráfico 2: porcentajes de discapacidad por edad.....	4
Gráfico 3: porcentajes de discapacidad según género.....	4
Gráfico 4: porcentajes de discapacidad según sector.....	5
Gráfico 5: porcentajes de discapacidad por región	6
Gráfico 6: porcentajes de discapacidad según tipo en menores de edad.....	6
Gráfico 7: porcentajes de discapacidad según tipo en mayores de edad.....	7
Gráfico 8: Ley N°20.422.....	36

INDICE DE TABLAS:

Tabla 1: número de discapacidad por edad	4
Tabla 2: número de discapacidad por género.....	4
Tabla 3: número de discapacidad por sector.	5
Tabla 5: tipos de discapacidad.	14
Tabla 6: Aplicación Decreto Supremo N°50 sobre edificaciones.....	37
Tabla 7: Aplicación Decreto Supremo N°50 sobre espacios públicos.....	39
Tabla 1.8: Requisitos de los títulos Ley N°20,898.	62
Tabla 2.1: Longitud rampa respecto a la altura de desnivel según normativa universal.	95
Tabla 3.1: Artefactos	125
Tabla 3.2: cubicaciones partidas.	126
Tabla 3.3: costos partidas.....	146
Tabla 3.4: costos globales.	147
Tabla 3.5: sumatoria de gastos.....	147
Tabla 3.6: total gastos con % de reciclaje materiales.....	148
Tabla 3.7: total costo de reacondicionamiento.....	148

INDICE DE IMÁGENES:

Imagen 1.1: Vista satelital conexión Parral-Vivienda analizada.	42
Imagen 1.2: Vista satelital vivienda analizada.	43
Imagen 1.3: bosquejo distribución del hogar.	44
Imagen 1.4: Frontis de vivienda a reacondicionar.	44
Imagen 1.5: Callejón acceso.	45
Imagen 1.6: Vista satelital límites de vivienda.	46
Imagen 1.7: Hall acceso.	46
Imagen 1.8: Living comedor.	47
Imagen 1.9: Ingreso a habitaciones.	48
Imagen 1.10: baño.	49
Imagen 1.11: Acceso a vivienda	55
Imagen 1.13: diferencias de nivel en hall de acceso.	56
Imagen 1.14: corte en plano de hall acceso.....	56
Imagen 1.15-16: Diferencias de nivel en hall acceso.....	57
Imagen 1.17-18: Diferencia de nivel en acceso a pasillo y su corte en plano.....	58
Imagen 1.19-20-21: Diferencia de nivel en acceso a habitaciones 1 - 2 y su respectivo corte en plano.	58
Imagen 1.22-23: Diferencia de nivel en acceso a patio trasero y su respectivo corte en plano.....	59
Imagen 1.24-25: Diferencia de nivel en acceso a cocina y su respectivo corte en plano	60
Imagen 1.26-27: Baño de vivienda y su distribución de artefactos en plano.....	61
Imagen 2.2: Dimensiones de silla según normativa universal.	74
Imagen 2.3: Dimensiones silla según normativa universal.	75
Imagen 2.4-5: Altura de asiento según normativa universal.....	75

Imagen 2.6-7: Alturas y anchos de apoya pies según normativa universal.	76
Imagen 2.8-9-10-11-12: Espacios y dimensiones requeridas por silla según normativa universal.	77
Imagen 2.13: Facilidades de apoyo según normativa universal.....	78
Imagen 2.14-15-16: Alcances según normativa universal.	79
Imagen 2.17: Alcance visual según normativa universal.....	80
Imagen 2.18: Espacios para silla según normativa universal.....	81
Imagen 2.19: Espacios de silla según normativa universal.....	82
Imagen 2.20: Barras de apoyo según normativa universal.	83
Imagen 2.21: Uso de lavamanos según normativa universal.	84
Imagen 2.22: Barras en ducha según normativa universal.....	85
Imagen 2.23-24-25-26: Distribución de espacios de silla en dormitorios según normativa universal.	87
Imagen 2.27-28: Espacios de silla en cocina según normativa universal.	89
Imagen 2.29: Alturas de instalaciones de servicios básicos según normativa universal.	91
Imagen 2.30-31: Espacios de maniobra en rampas según normativa universal.....	93
Imagen 2.32-33: Dimensiones de pasamanos en rampa según normativa universal.	94
Imagen 2.34: Espacios de silla según normativa universal.....	96
Imagen 2.35: Dimensiones actuales.....	99
Imagen 2.41: Dimensiones actuales.....	102
Imagen 2.44: Dimensiones actuales.....	103
Imagen 2.47: Dimensiones actuales.....	105
Imagen 2.50: Dimensiones actuales.....	106
Imagen 2.53: Dimensiones actuales.....	108
Imagen 2.56: Dimensiones requeridas por normativa.....	110

Imagen 2.57: dimensiones requeridas por normativa.	111
Imagen 2.58: Dimensiones exigidas por normativa.	112
Imagen 2.59: Dimensiones actuales.	113
Imagen 2.61-62-63: Medidas y modelación 3D rampa acceso a habitaciones y baño. .	114
Imagen 2.64-65-66: Medidas y modelación 3D rampa acceso a patio trasero	116
Imagen 2.67: Modelación 3D vivienda actual.	120
Imagen 2.70: Modelación 3D vivienda modificada.	120
Imagen 2.71: Planta vivienda modificada.	121

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA:

SIGLAS:

RSH	: Registro social de hogares.
COMPIN	: Comisión de medicina preventiva e invalidez
MINVU	: Ministerio de vivienda y urbanismo
SERVIU	: Servicio de vivienda y urbanización
SENADIS	: Servicio nacional de la discapacidad
OGUC	: Ordenanza general de urbanismo y construcción
ONU	: Organización de naciones unidas
D.S	: Decreto supremo
UF	: Unidad de fomento
%	: Porcentaje
\$	: Peso Chileno
Ø	: Diámetro

SIMBOLOGIA:

mt ²	: Metro cuadrado
mt	: Metro
cm	: Centímetro
Km	: Kilometro

INTRODUCCION:

Los problemas de discapacidad siempre existirán en una sociedad, por lo cual es importante saber lidiar y convivir con una discapacidad dentro de un entorno adecuado para esta, si bien las normativas respecto a los beneficios y metodologías constructivas para facilitar el desempeño de una persona con discapacidad están progresando, hoy en día existen grandes falencias dentro de los entornos tanto públicos y privados para acoger a una persona discapacitada.

En este trabajo de título, se trabajará con un caso específico correspondiente a una persona con una discapacidad de tipo física, la cual se encuentra limitada de realizar la mayor parte de sus actividades básicas producto de que su vivienda no se encuentra con las instalaciones correspondientes para acoger sus necesidades. Se pretende otorgar soluciones de diseño en su vivienda para afrontar sus limitaciones, para determinar las soluciones se realizara un trabajo que contempla visitas en terreno a la vivienda y conversaciones con el afectado para determinar los puntos más críticos dentro de su vivienda, cada modificación cumplirá con los estándares básicos de diseño para una persona en calidad de silla de ruedas, estándares sacados de la normativa universal para personas con discapacidad, normativa que se aplica para edificios públicos, pero cumple con los mismos parámetros ejecutables en una vivienda de uso común.

Cada modificación que se contemple para la vivienda será analizada con un estudio de costos, de esta forma se pretende realizar un estudio completo del caso de proyecto, que nos arroje resultados tanto de modificaciones a implementar y su respectivo presupuesto para poder ejecutarlas.

Formulación general del problema:

El cuerpo cambia y se pueden adquirir impedimentos físicos, cognitivos y otros. Además, el cuerpo de una misma persona es diferente cuando es niño, adulto o adulto mayor. Sus dimensiones y habilidades varían en diferentes etapas y esto hace que las personas se relacionen con su hábitat residencial de manera distinta en los diferentes períodos de la vida. A pesar de que existen algunas iniciativas gubernamentales para responder al problema de la discapacidad en el ámbito del hábitat residencial en Chile, éste es aún un tema pendiente. Esto se debe, en parte, a que la discapacidad se considera como un problema individual y generalmente lejano a la experiencia de habitar. Aunque leyes como la N°20.4222 han avanzado en la conceptualización de la discapacidad como un fenómeno relacional, en la práctica aún se tiende a enfrentar este tema como si fuera un problema del individuo. Es decir, gran parte de las acciones aún se focalizan en compensar a las personas por las disfunciones de su cuerpo, con rehabilitación y ayudas técnicas o de otra índole.

El principal entorno en el cual se desempeña una persona con discapacidad es su hogar, por lo cual es necesario garantizar un adecuado desempeño en el diario vivir de estas personas, las cuales están limitadas a realizar diversas actividades básicas dentro de su hogar.

Para garantizar un óptimo desempeño de una persona con discapacidad física dentro de su hogar, se presentará un estudio de caso que arroje las problemáticas a las cuales se encuentra afectada, en este caso, se trabajará con don Nolasco Asencio, persona que se encuentra en un estado de discapacidad física, la cual le impide caminar y tener autonomía propia dentro de su vivienda y depende de otras personas para realizar actividades y necesidades básicas de una persona normal. Don Nolasco hoy en día se encuentra con dificultades serias de desarrollo dentro de su vivienda, identificando claramente problemas de espacio dentro de ella, que le impiden una maniobrabilidad adecuada y problemas de desniveles, los cuales no le permiten un tránsito limpio dentro de su hogar.

En este estudio de caso, se trabajará en generar un proyecto completo, el cual involucrará la identificación de los permisos municipales correspondientes, metodología de trabajo y costos asociados para generar el proyecto, de esta manera poder otorgar al afectado una solución pronta y real a sus falencias dentro de su hogar.

Datos sobre la problemática nacional a nivel de discapacidad:

Los resultados del segundo estudio nacional de la discapacidad realizado el año 2015, arrojaron un 16,7% de discapacidad dentro de la población chilena, lo cual se tradujo a 2.836.818 habitantes con algún tipo de discapacidad.



Gráfico 1: porcentajes de discapacidad.

Cuando se observa la distribución de la población en situación de discapacidad por tramo de edad, podemos observar que la discapacidad va aumentando significativamente a medida que aumenta la edad. Si se observa la prevalencia de la discapacidad por tramo etario en la población de 2 años y más en Chile, el tramo de edad que presenta mayor población en situación de discapacidad es el que abarca la población adulta mayor (60 años y más), con un 38,3% de personas en situación de discapacidad, y la población con menor población en situación de discapacidad son los niños, niñas y adolescentes con un 5,8% de personas en situación de discapacidad.

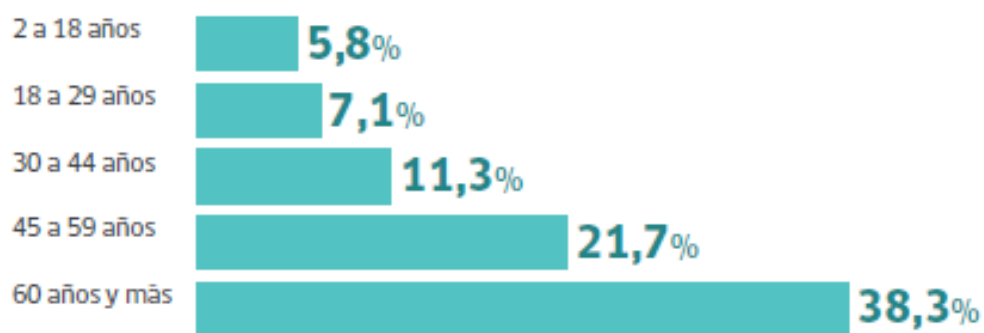


Gráfico 2: porcentajes de discapacidad por edad.

Tramo de edad	PsSD		PeSD		Total	
	N	%	N	%	N	%
2 a 17 años	3.733.281	94,2	229.904	5,8	3.963.185	100
18 a 29 años	2.836.051	92,9	215.351	7,1	3.051.402	100
30 a 44 años	2.613.812	88,7	332.077	11,3	2.945.889	100
45 a 59 años	2.991.349	78,3	828.861	21,7	3.820.210	100
60 años y más	1.980.026	61,7	1.230.625	38,3	3.210.651	100
Total (2 años y más)	14.154.519	83,3	2.836.818	16,7	16.991.337	100

Tabla 1: número de discapacidad por edad.

Respecto al total de población de 2 años y más, en promedio existe casi el doble de mujeres que se encuentran en situación de discapacidad a diferencia de los hombres, donde las mujeres alcanzan un 20,3% de personas en situación de discapacidad, mientras que los hombres obtienen un 12,9%.

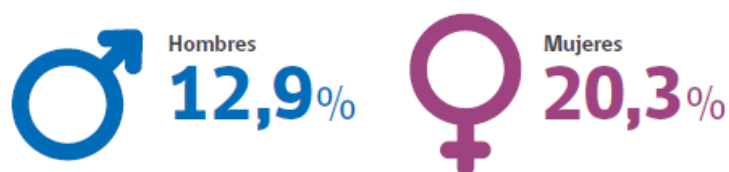


Gráfico 3: porcentajes de discapacidad según género.

Sexo	PsSD		PeSD		Total	
	N	%	N	%	N	%
Hombre	7.235.263	87,1	1.072.626	12,9	8.307.889	100
Mujer	6.919.256	79,7	1.764.192	20,3	8.683.448	100
Total	14.154.519	83,3	2.836.818	16,7	16.991.337	100

Tabla 2: número de discapacidad por género.

Al examinar cómo se comporta la discapacidad según zona geográfica (urbana/ rural), no existen grandes diferencias en el comportamiento de la prevalencia de la discapacidad según zona. Se mantiene la tendencia de mayor prevalencia de la discapacidad en mujeres que en los hombres, sin diferenciarse del comportamiento nacional.

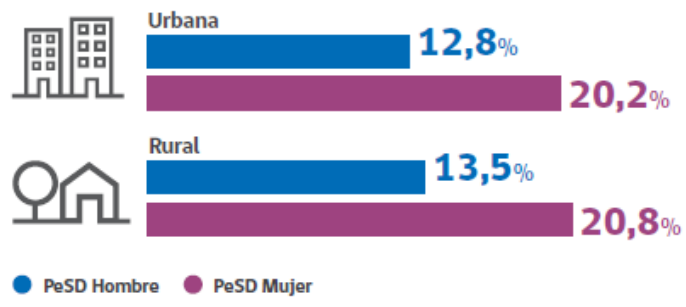


Gráfico 4: porcentajes de discapacidad según sector.

Zona	Hombre		Mujer	
	Número	%	Número	%
Urbana	914.587	12,8	1.545.173	20,2
Rural	158.039	13,5	219.019	20,8
Total	1.072.626	12,9	1.764.192	20,3

Tabla 3: número de discapacidad por sector.

Respecto a la prevalencia regional de la discapacidad en la población de 2 años y más no se observan diferencias importantes con la prevalencia nacional, a excepción de las regiones de Arica y Parinacota con un 23,4% de personas en situación de discapacidad, Antofagasta con un 7,9% de personas en situación de discapacidad, La Araucanía con un 13,4% de personas en situación de discapacidad, y la región de Aysén con un 11,2% de personas en situación de discapacidad.

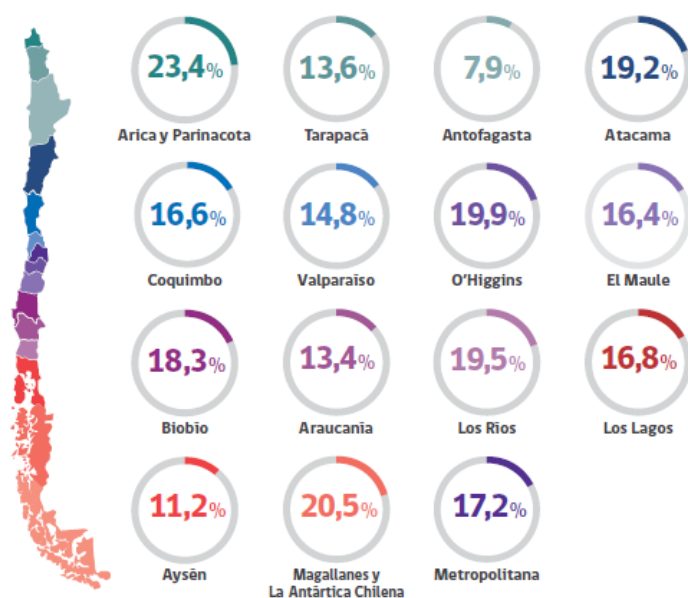


Gráfico 5: porcentajes de discapacidad por región.

Región	PsSD		PeSD		Total
	Número	%	Número	%	
Arica y Parinacota	123.901	76,6	37.767	23,4	161.668
Tarapacá	275.960	86,4	43.469	13,6	319.429
Antofagasta	509.047	92,1	43.568	7,9	552.615
Atacama	219.544	80,8	52.122	19,2	271.666
Coquimbo	610.509	83,4	121.220	16,6	731.729
Valparaíso	1.507.188	85,2	260.949	14,8	1.768.137
O'Higgins	710.006	80,1	176.870	19,9	886.876
Maule	838.258	83,6	164.648	16,4	1.002.906
Biobío	1.637.939	81,7	366.887	18,3	2.004.826
Araucanía	827.729	86,6	128.184	13,4	955.913
Los Ríos	290.355	80,5	70.498	19,5	360.853
Los Lagos	694.895	83,2	140.765	16,8	835.660
Aysén	88.222	88,8	11.178	11,2	99.400
Magallanes y La Antártica Chilena	116.110	79,5	29.936	20,5	146.046
Metropolitana	5.704.856	82,8	1.188.757	17,2	6.893.613
Total	14.154.519	83,3	2.836.818	16,7	16.991.337

Tabla 4: número de discapacidad por región.

Respecto al tipo de dificultad en los niños, niñas y adolescentes, la mayor proporción indico presentar dificultad mental o intelectual con 21,5%, que corresponde a 49.520 personas, y luego mudez o dificultad del habla con un 15,6%, que corresponde a 35.815 personas.

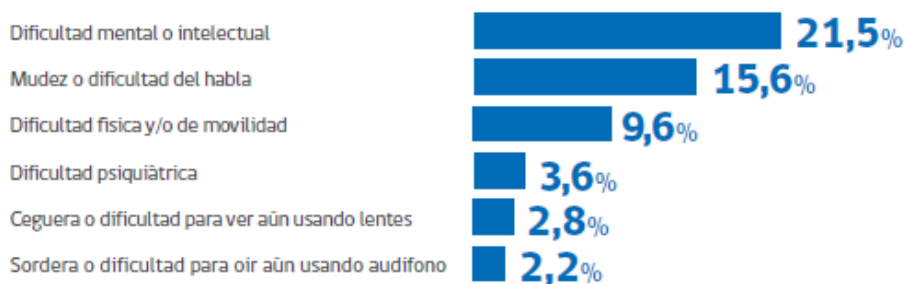


Gráfico 6: porcentajes de discapacidad según tipo en menores de edad.

Al analizar por tipo de dificultad declarada en personas adultas, la mayor proporción de personas en situación de discapacidad que declaro tener alguna dificultad fue de tipo física y/o de movilidad con un 36,9%.



Gráfico 7: porcentajes de discapacidad según tipo en mayores de edad.

Exposición general de la problemática

Todas las personas somos iguales en derechos y en deberes. Desde nuestras características de hombres o mujeres, altos o bajos, raza y color, jóvenes o mayores, todos merecemos y esperamos recibir la atención y el respeto que exige nuestra condición humana.

Pero dentro de esta condición común, somos al mismo tiempo individuos con características propias, diferentes unos de otros, lo que se manifiesta en la diversidad de nuestra sociedad.

Algunas personas muestran estas diferencias en su cuerpo de una forma más concreta y visible, como las personas con discapacidad física, que tienen dificultades de movilidad o para alcanzar y manejar objetos. Otros presentan diferencias en relación con sus sentidos.

Estas diferencias son muy variadas, pudiendo ocurrir en mayor o menor grado y ser parciales o completas, pero no incapacitan a la persona para tener una participación activa y productiva en la sociedad. Aun aquellas personas que tienen limitaciones más graves tienen también el derecho a llevar una vida independiente y positiva.

Para superar estas limitaciones podemos utilizar ayudas biomecánicas, tales como muletas, andadores o sillas de ruedas, pero ninguna de estas ayudas será suficiente si la ciudad o el hogar no cuenta con las adecuaciones necesarias para superar las barreras y obstáculos físicos.

Es necesario entonces que el entorno en el que se desarrolla la persona, así como los diversos servicios básicos que se le presentan, tengan las condiciones adecuadas para ser utilizadas por las personas que presentan limitaciones.

Justificación del proyecto:

En este proyecto se pretende otorgar una solución a los problemas que están presentes en un hogar para una persona con discapacidad física, la cual está limitada de realizar actividades básicas, en el día a día por sí solo, debido a que la vivienda no está diseñada para una persona en su condición, por lo cual se pretende otorgar a la persona afectada, un mejor desplazamiento y una respectiva movilidad dentro de su hogar, la cual es necesaria para poder mejorar su respectiva calidad de vida. Este proyecto se concentrará principalmente en poder dar una solución a las necesidades de diseños del hogar para la persona afectada.

Metodología propuesta para realizar el proyecto:

Para poder realizar este proyecto, se seguirá un procedimiento de trabajo que contempla la visita a la vivienda en la cual se encuentra la persona con discapacidad física, para poder identificar de mejor manera los problemas a los que se encuentra la persona afectada, tanto con entrevistas que arrojen los detalles del hogar que más afecten al desempeño de la persona discapacitada físicamente, y a la vez poder identificar de manera presencial los problemas de diseños que se encuentran en el hogar. Mediante la información obtenida

con las visitas a la vivienda, se trabajara en un diseño en plano del hogar con las falencias que contiene y con las modificaciones correspondientes, para así poder identificar las principales modificaciones necesarias y en base a ellas poder realizar un análisis de costos de las modificaciones para poder otorgar el proyecto completo, contemplando los permisos correspondientes, los diseños y costos de ejecución de este a la persona con discapacidad física, para que esta lo pueda ejecutar lo antes posible para mejorar su calidad de vida.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1.1 Objetivo General del Proyecto

- Elaborar proyecto de reacondicionamiento de vivienda ubicada en Cerro Los Castillos, comuna de Parral para persona en condición de discapacidad física.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar levantamiento de las condiciones actuales de la vivienda que afectan a las necesidades de movilidad de la persona afectada.
- Proponer soluciones de acondicionamiento necesarios para ayudar a la movilidad del propietario.
- Analizar económicamente la solución propuesta respecto a las modificaciones necesarias.

Marco teórico:

¿Qué es una discapacidad?

Discapacidad es la dificultad de realizar ciertas actividades debido a limitaciones físicas o psíquicas.

La discapacidad puede surgir durante el embarazo, en el nacimiento o después del nacimiento por medio de algún accidente que originó graves lesiones en el cuerpo del individuo bien sea en el cuidado del bebe, cumplimiento de una actividad en el trabajo, hogar, accidente automovilístico, entre otros motivos.

En el año 2006, las Naciones Unidas acordó la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en la cual en el artículo 1, define el término discapacidad de la siguiente manera:

“Las personas con discapacidad incluyen a aquellas que tengan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que, al interactuar con diversas barreras, puedan impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, en igualdad de condiciones con las demás”.

En referencia a lo anterior, se puede deducir que la Convención sobre Derechos de las Personas con Discapacidad fue pactada con el fin de proteger los derechos y, por encima de todo el derecho de igualdad, logrando la incorporación de personas con discapacidad en la comunidad, es por ello, que hacen hincapié en el término de accesibilidad con el fin de que las personas puedan participar en todos los aspectos de la vida, adoptando medidas que aseguren el acceso de las personas discapacitadas a todos lados en igualdad con las demás personas.

La organización mundial de salud define a la discapacidad como un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la

participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales. Por consiguiente, la discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive.

Tipos de discapacidad:

Discapacidad física:

La discapacidad física puede darse por problemas genéticos y puede ser de nacimiento. Se considera discapacidad física aquella que provoca una disminución en las habilidades motoras y extremidades, así como la que afecta al sistema nervioso, provocando parálisis, paraplejías, tetraplejías y problemas relacionados con la coordinación.

Causas más comunes de la discapacidad física:

- Problemas relacionados con el embarazo o con la gestación (el parto) por ejemplo los nacimientos prematuros o los problemas que se generan en el propio parto.
- Por accidentes
- Por problemas de salud, como un derrame o un infarto

Discapacidad psíquica:

Discapacidad psíquica es aquella que provoca que una persona tenga trastornos en la conducta adaptativa y que se prevean como ciertamente permanentes (es decir la enajenación mental transitoria, no se consideraría discapacidad psíquica).

La discapacidad psíquica puede ser provocada por los siguientes trastornos mentales:

- Depresión aguda o grave

- Bipolaridad
- Esquizofrenias

Discapacidad intelectual:

La discapacidad intelectual es aquella que provoca limitaciones en el funcionamiento intelectual. Es decir, podemos catalogar la discapacidad intelectual, como el tipo de discapacidad que genera un funcionamiento del intelecto inferior al promedio y que suele conllevar limitaciones o carencias en diferentes áreas. Algunos de los problemas asociados a la discapacidad intelectual más comunes son los siguientes:

- Carencias en habilidades sociales y de adaptación
- Falta o dificultad de comunicación
- Carencia de cuidado propio
- Ausencia de ocio
- Dificultad para realizar tareas escolares o laborales con normalidad
- Ausencia de autodirección

Se considera en términos de cociente o coeficiente intelectual que una persona padece discapacidad intelectual cuando su cociente es inferior a 70 puntos.

¿Qué causa la discapacidad intelectual?

- La principal causa de discapacidad intelectual se debe a factores genéticos. Por ejemplo, el síndrome de Down lo provoca la conocida como trisomía del cromosoma 21.
- Lesiones que se producen durante el embarazo o el parto
- Lesiones producidas en el momento de dar a luz o en el parto
- Enfermedades que se produzcan durante la infancia
- Accidentes laborales, de tráfico o de cualquier otra índole

Discapacidades sensoriales:

Las discapacidades sensoriales son aquellas que provocan un déficit en los sentidos visual, auditivo o vocal. Existen escalas en las que medir la gravedad de la discapacidad en cuestión. Por ejemplo, en cuanto a la sordera, existe la siguiente clasificación:

- Se considera audición normal la que puede percibir sonidos de entre 15 y 20 decibelios
- Se llama audición límite o limítrofe la que percibe sonidos que se encuentran en un rango de entre dieciséis y 25 decibelios.
- Pérdida de audición superficial o leve es aquella que percibe sonidos a partir de los 26-40 decibelios.
- Pérdida moderada de audición es la que percibe sonidos a partir de los 41 a 55 decibelios.
- Pérdida moderada aguda es la que percibe sonidos a partir de los 56-70 decibelios
- Pérdida grave o severa de audición es la que percibe sonidos a partir de 71-90 decibelios
- La discapacidad auditiva que percibe sonidos a partir de 90 decibelios se conoce como pérdida auditiva profunda.

Cuadro resumen:

La discapacidad es un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación.

La discapacidad es un fenómeno complejo que refleja una interacción entre las características

Una discapacidad es toda restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano. Es una consecuencia o situación, con diferentes factores y causales, habiendo, por lo tanto, distintos tipos de discapacidad;

DISCAPACIDAD FISICA	DISCAPACIDAD PSÍQUICA	DISCAPACIDAD SENSORIAL	DISCAPACIDAD INTELECTUAL
			
Desventaja resultante de una imposibilidad que limita o impide el desempeño motor de la persona afectada. Esto significa que las partes afectadas son los brazos y/o las piernas.	Discapacidad psíquica es aquella que provoca que una persona tenga trastornos en la conducta adaptativa y que se prevean como ciertamente permanentes.	Corresponde a las personas con deficiencias visuales, sordos y a quienes presentan problemas en la comunicación y el lenguaje.	Se caracteriza por un funcionamiento intelectual inferior, que consiste junto a la limitación en dos o más de las siguientes habilidades: Comunicación, cuidado propio, vida en el hogar, habilidades sociales, uso de la comunidad, autodirección, salud y seguridad, contenidos escolares funcionales, ocio y trabajo.

Tabla 5: tipos de discapacidad.

¿Como responde la política habitacional del gobierno respecto a las personas afectadas con algún tipo de discapacidad?:

La política habitacional del Gobierno contempla diversos tipos de subsidios para que las personas y sus grupos familiares puedan adquirir una vivienda, cuando no les resulta posible hacerlo en forma autónoma, debido a su condición socioeconómica.

Si el postulante al subsidio habitacional o alguno de los integrantes de su grupo familiar es una persona con discapacidad, la normativa vigente contempla dos beneficios, principalmente, con el objeto de facilitar el acceso a una vivienda y que ella cuente con adecuaciones que permitan el desplazamiento de la persona con discapacidad en su interior.

En efecto, tanto los subsidios contemplados dentro del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda, como los Subsidios para Grupos Emergentes y para Sectores Medios, contemplan beneficios.

- En caso de que el beneficiario o uno o más integrantes del núcleo familiar declarado por éste, estuvieren inscritos en el Registro Nacional de la Discapacidad, los montos de subsidio se adicionarán hasta con 20 U.F., para la implementación de obras en la vivienda, que contribuyan a paliar las limitaciones que afectan a quienes presentan tal condición de discapacidad en el grupo familiar del postulante.
- Además, tratándose del Subsidio para Personas con Discapacidad, en cuanto subsidio complementario del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda, si en razón de su discapacidad, el postulante o el integrante con discapacidad del núcleo familiar se encuentra en condiciones de movilidad reducida que dificulten su desplazamiento, lo que se acreditará mediante un certificado emitido por la Comisión de Medicina Preventiva e Invalidez del Servicio de Salud

correspondiente al domicilio del solicitante, el subsidio base se incrementará hasta en 80 Unidades de Fomento, debiendo igualmente la vivienda contemplar la implementación de obras que contribuyan a paliar las limitaciones que afectan a quienes presentan tal condición de discapacidad. Las obras adicionales que financiará este mayor monto de subsidio deberán estar consideradas en el proyecto habitacional.

Para poder acceder a estos beneficios, si el postulante o uno o más integrantes del núcleo familiar declarado por éste, presentan discapacidad, deben demostrar esta condición con el certificado que acredite la **inscripción en el Registro Nacional de la Discapacidad**, otorgado por el Servicio de Registro Civil e Identificación.

Los subsidios contemplados dentro del Programa Fondo Solidario de Elección de Vivienda están destinados a dar una solución habitacional definitiva, preferentemente, a las familias del primer quintil de vulnerabilidad. Tratándose de postulaciones colectivas, el proyecto podrá incluir como máximo un 30% de familias pertenecientes hasta el tercer quintil de vulnerabilidad. Por su parte, el Subsidio Habitacional para Grupos Emergentes está orientado a familias de sectores medio – bajo, con capacidad de endeudamiento, que correspondan hasta el 60% de la población de menores ingresos de acuerdo con el instrumento de caracterización socioeconómica vigente. El Subsidio Habitacional para Sectores Medios está dirigido a familias de sectores medios de la población, con capacidad de endeudamiento.

Consideraciones:

¿En qué consiste el programa o beneficio?

Programa destinado a las familias que NO SON PROPIETARIAS DE UNA VIVIENDA y que se encuentran en vulnerabilidad social.

¿Cuál es el beneficio directo?

Este apoyo del Estado permite adquirir una vivienda (casa o departamento) nueva o usada, sin crédito hipotecario en sectores urbanos o rurales. El valor máximo de la vivienda debe ser de hasta 950 UF, el ahorro mínimo solicitado son 10 UF y el subsidio fluctúa entre las 314 UF hasta las 794 UF.

¿Quiénes pueden solicitar o postular?

- Las familias que pertenecen al 40% de la población con menos recursos, de acuerdo a la calificación socioeconómica establecida en el Registro Social de Hogares (RSH).
- Aquellas personas en situación de discapacidad (acreditada por la COMPIN).
- Adultos Mayores.
- Ciudadanos que tengan la calidad de indígenas.
- Personas reconocidas en el Informe Valech.
- Viudos/as.

¿Cómo se postula?

- Conozca el porcentaje de calificación socioeconómica de su Registro Social de Hogares (RSH).
- Infórmese y solicite orientación sobre los programas del ministerio y consulte por las fechas de postulación.
- Abra una cuenta de Ahorro para la Vivienda y deposite en ella su ahorro

¿Cuáles son los documentos o antecedentes requeridos para postular?

- Registro Social de Hogares al día.
- Cuenta de ahorro para la vivienda con el ahorro requerido.
- Credencial de discapacidad, informe Valech o acreditar ser ciudadano indígena (si es que corresponde).

¿Dónde se realiza el trámite y en que horarios?

Reserve previamente un día y lugar para postular de manera presencial en www.minvu.cl. El trámite de postulación se puede hacer por Internet o personalmente en las Oficinas de Atención Presencial del SERVIU, o en las instituciones públicas que este organismo habilite para estos efectos.

¿Existe un periodo de postulación?

Ver fechas publicadas en la página web: www.minvu.cl.

¿Tiene algún costo?

La postulación al subsidio no tiene costo para usted.

Derechos para personas con discapacidad:

Enumeramos los derechos que tienen las personas con discapacidad y una breve reseña sobre ellos:

Derechos generales

- **Reconocimiento de la discapacidad:** La persona con discapacidad tiene derecho a ser evaluada médicamente, tanto en el sector público como en el privado, para obtener

la calificación de la discapacidad. Sin embargo, sólo las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez (COMPIN) podrán certificar la discapacidad.

- **Inscripción y registro:** La persona con discapacidad tiene derecho a inscribirse en el Registro Nacional de la Discapacidad si su discapacidad ha sido certificada por Compin y a recibir gratuitamente la credencial que este organismo entrega, y por consiguiente a acceder a ciertos beneficios estatales.
- **Acceso a beneficios:** la persona con discapacidad tiene derecho a acceder a programas y beneficios estatales, pero sólo si su discapacidad ha sido certificada por la COMPIN y si usted está inscrito en el Registro Nacional de la Discapacidad.
- **Igualdad de oportunidades:** la persona con discapacidad tiene derecho a no ser discriminado arbitrariamente por motivo de su discapacidad, es decir, a no ser objeto de distinciones, exclusiones o restricciones que carezcan de justificación razonable, por parte del Estado o de particulares, que prive, perturbe o amenace el ejercicio legítimo de los derechos fundamentales de las personas con discapacidad.
- **Derecho a familia:** Las personas con discapacidad tienen pleno derecho a constituir y ser parte de una familia, a su sexualidad y salud reproductiva y a que el Estado adopte medidas contra la violencia y el abuso, en especial de mujeres y niños con discapacidad y personas con discapacidad mental.
- **Subsidio de vivienda:** Existen subsidios especiales del Ministerio de Vivienda para adquirir viviendas que serán permanentemente habitadas por personas con discapacidad. Las viviendas para personas con discapacidad deben tener el diseño que les permita el desplazamiento seguro por el inmueble.

- **Fomento deportivo:** Es deber del Estado el fomento y la promoción de las actividades deportivas en especial a favor de las personas con discapacidad.
- **Asistencia para votar:** Las personas con discapacidad que tengan dificultad para votar pueden ser acompañadas por un mayor de edad e incluso pueden ser asistidas al acto de votar si optan por ello.
- **Acceso a locales de votación:** Los locales de votación deben tener accesos expeditos para las personas con discapacidad.
- **Votar sin presiones:** Existen sanciones penales para quienes impidan, obstaculicen o dificulten maliciosamente el voto de un elector con discapacidad. También para quien presione a la persona con discapacidad o a su asistente.

Derecho a Desplazamiento Urbano:

- **Edificios:** Los usuarios de sillas de ruedas tienen derecho al fácil acceso y tránsito en edificios de uso público o que presten servicios a la comunidad. Los ascensores deben tener espacio suficiente para estas personas y los edificios públicos con determinada carga de ocupación, deben contar con baños especiales con acceso independiente para personas con discapacidad.
- **Estacionamientos:** Las personas con discapacidad tienen derecho a que en los recintos destinados a la concurrencia de público (como centros comerciales, cines, estadios, etc.) que cuenten con estacionamientos, dispongan de estacionamientos especiales para personas con discapacidad.
- **Perros de asistencia:** Si tiene un perro de asistencia debidamente entrenado para que le asista e identificado mediante el distintito oficial, tiene derecho a que éste lo acompañe en todo momento a edificios y espacios de concurrencia de público y a todo

medio de transporte de pasajeros terrestre o marítimo sin que se le cobre extra por el ingreso.

Derecho a la Educación:

- **Inclusión:** Las personas con discapacidad tienen derecho a acceder a los establecimientos públicos y privados de enseñanza regular o de educación especial, que reciban subvenciones del Estado. Los establecimientos de educación parvularia, básica y media, deben tener planes para alumnos con necesidades especiales. Los establecimientos de enseñanza regular deben implementar adecuaciones de currículum, infraestructura y materiales de apoyo para permitir el acceso de personas con discapacidad. Asimismo, tienen derecho a que las instituciones de educación superior cuenten con mecanismos, materiales de estudio y medios de enseñanza que faciliten el acceso de personas con discapacidad.
- **Educación especial:** Cuando la integración en los cursos de enseñanza regular no sea posible, debido a la naturaleza de la discapacidad, tiene derecho a acceder a clases especiales dentro de su establecimiento educacional.
- **Si no puede ir a clases:** Los alumnos de enseñanza escolar que deban estar internados por su discapacidad, tienen derecho a recibir su educación en el lugar en el que permanezcan por prescripción médica.
- **Acceso a bibliotecas:** La persona con discapacidad puede exigir en bibliotecas de acceso público material, infraestructura y tecnologías accesibles a personas con discapacidad sensorial.
- **Becas Chile:** En la “Estrategia Nacional de Innovación para la Competitividad” hay un lineamiento que establece que en el otorgamiento de becas Chile de posgrado, se debe asignar mayor puntaje a las personas con discapacidad.

- **Reconocimiento de lengua de señas:** El Estado de Chile reconoce la lengua de señas como medio de comunicación natural de la comunidad sorda. Toda campaña de servicio público financiada con fondos públicos, la propaganda electoral, debates presidenciales y cadenas nacionales que se difundan a través de medios televisivos o audiovisuales, deberán ser transmitidas o emitidas con subtítulo y lengua de señas.

Derecho a Salud:

- **Prevención y rehabilitación:** las personas con discapacidad tienen derecho a acceder a programas estatales o a prestaciones en la salud pública destinadas a su rehabilitación. La prevención y rehabilitación de las discapacidades constituye una obligación del Estado, un derecho y un deber de las personas con discapacidad, de sus familias y de la sociedad.
- **Ficha clínica:** Las personas con discapacidad psíquica o intelectual tienen derecho a que se resguarde la reserva de su ficha clínica. Deberá informarse al representante legal de la persona con discapacidad o a la persona bajo cuyo cuidado se encuentre acerca de las razones médicas que justifican la reserva o restricción del contenido de la ficha clínica.
- **Opinión:** Asimismo, tienen derecho a que se tome en cuenta su opinión para tratamientos, salvo casos calificados de trastorno mental grave y peligro de vida.
- **Respeto a dignidad:** Quien tenga discapacidad mental tiene derecho a no ser sometido a terapias o prácticas que atenten contra su dignidad y derechos o a experimentos médicos o científicos sin su consentimiento.

Derechos laborales:

- Cerca de 7.600 empresas deberán cumplir con la Ley de Inclusión Laboral para personas con discapacidad que comenzó a regir el 1 de abril del 2018. La normativa busca avanzar hacia un mejor mercado laboral, con principios como la no discriminación, igualdad de oportunidades y la garantía de una remuneración digna y equitativa para estos trabajadores.
- **¿Qué se necesita?** Poseer una Pensión de Invalidez de cualquier régimen previsional, o tener cualquier discapacidad calificada previamente por las Comisiones de Medicina Preventiva e Invalidez (COMPIN), dependientes del Ministerio de Salud y a las instituciones públicas o privadas, reconocidas para estos efectos por ese ministerio.
- **¿Las empresas pueden privilegiar una discapacidad sobre otra?** No. Las empresas o servicios no pueden optar por una discapacidad en particular en la contratación. Uno de los puntos centrales de la ley es erradicar la discriminación arbitraria y no permitir la violación al principio de igualdad de oportunidades.
- **Contratos de aprendizaje:** Las personas con discapacidad tienen derecho a celebrar el contrato de aprendizaje contemplado en el Código del Trabajo. La Ley de Inclusión Laboral fija en 26 años la edad límite para suscribir este Contrato.
- **Rendición de exámenes:** Si una persona con discapacidad debe rendir un examen como parte de una selección de personal o de un programa de educación o capacitación, tiene derecho a que se adecuen los mecanismos de selección para que esté en igualdad de condiciones con los postulantes o alumnos sin discapacidad.
- Las Personas con Discapacidad mental o intelectual tendrán como base en el ingreso mínimo.

Transporte público:

- **Asientos especiales:** Las personas con discapacidad tienen derecho a que en los vehículos de locomoción colectiva y medios de transporte público, existan asientos de fácil acceso y espacios suficientes para personas con discapacidad, los que deben estar señalizados.

Derechos Tributarios:

- **Implementos especiales:** Productos como prótesis, órtesis, equipos especiales de trabajo, elementos de movilidad, medicamentos, material pedagógico especial, entre otros, no pagan gravámenes de importación.
- **Importación de vehículos especiales:** Los vehículos importados por personas con discapacidad tendrán una rebaja del 50% del arancel de importación, siempre que su valor no supere ciertos montos que establece la ley.

Beneficios para personas con discapacidad:

Para las personas en situación de discapacidad, el Gobierno a través del Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS), dispone de una serie de beneficios a los que se puede acceder para mejorar su calidad de vida e informarse del derecho que los ampara.

- **Credencial de Discapacidad.**
- **Postulación a Ayudas Técnicas Senadis.**
- **Fondos Concursables Senadis área Educación.**

- **Fondos Concursables Senadis área Salud.**
- **Fondos Concursables Senadis área Inclusión Laboral.**
- **Sistema Integral de Atención Ciudadana Senadis:** Permite realizar consultas, reclamos, sugerencias, felicitaciones y solicitudes de acceso a información pública al Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS).
- **Postulación Vivienda para Personas en situación de Discapacidad.**
- **Exención de restricción vehicular en la Región Metropolitana.**
- **Estacionamientos para personas en situación de discapacidad.**
- **Defensoría de Derechos Senadis.**
- **Pensión Básica Solidaria de Invalidez.**
- **Derecho a la Participación Ciudadana en el Servicio Nacional de la Discapacidad.**
- **Beneficios Arancelarios y Tributarios Importación de Vehículos y Ayudas Técnicas.**
- **Subsidio para las personas con discapacidad mental menores de 18.**

Credencial de Discapacidad:

La Credencial de discapacidad es una herramienta física del SENADIS que permite a la persona con discapacidad acceder a todos los beneficios establecidos en la Ley N°20.422.

- Postular a ayudas técnicas del Senadis.
- Postular a la beca discapacidad del Mineduc.
- Postulación a Fondos Concursables del Senadis.
- Uso de estacionamiento exclusivo para personas con discapacidad.
- Rebajas arancelarias en la importación de vehículos y de ayudas técnicas
- *Postular a subsidios habitacionales u otras prestaciones sociales asociadas a la condición de discapacidad.
- *Acceder a todos los beneficios dirigidos a las personas con discapacidad brindados por Senadis y por otras instituciones públicas que lo exija.

*Las instituciones que exigen la credencial de discapacidad también pueden solicitar otra documentación necesaria para acceder o postular a las prestaciones sociales que entregan.

Como obtener la Credencial:

Para obtener la credencial de discapacidad se debe inscribir previamente en el **Registro Nacional de la Discapacidad**, en el caso de que la condición de discapacidad de la persona no esté calificada y certificada se debe realizar los siguientes pasos:

1. La persona con discapacidad, tutor o entidad a cargo, cuidador o prestadores de servicios de apoyo deben dirigirse a la COMPIN o bien al consultorio de la comuna para retirar el formulario de Solicitud de Evaluación de la Discapacidad.

2. La persona solicita al médico tratante completar y firmar la Solicitud de Evaluación de la Discapacidad. Una vez firmada la solicitud, el documento debe ser presentado ante la COMPIN.
3. La COMPIN evalúa el caso y certifica el grado de discapacidad de la persona. Luego, envía el certificado al Servicio de Registro Civil y entrega al solicitante una copia de los antecedentes enviados.
4. Cuando está calificada y certificada la condición de discapacidad de la persona, el Servicio de Registro Civil inscribe a la persona en el Registro Nacional de la Discapacidad. Finalizado este trámite, la persona con discapacidad recibe una credencial de discapacidad, que indica el tipo y grado de discapacidad que presenta. En caso de que la condición de discapacidad ya esté calificada y certificada ante la COMPIN, se puede solicitar la inscripción en el Servicio de Registro Civil e Identificación, esto sólo si la COMPIN no realizó el trámite directamente.

Quiénes deben inscribirse en el Registro Nacional de Discapacidad:

- Las personas cuya discapacidad haya sido certificada por la COMPIN. Este organismo envía directamente los antecedentes al Registro Civil, una vez certificada la discapacidad.
- Las personas jurídicas que, de conformidad con sus objetivos, actúen en el ámbito de la discapacidad y las personas naturales que presten servicios de apoyo o de asistencia a personas con discapacidad

Plazos para efectuar la calificación y certificación:

La calificación debe realizarse dentro del plazo de 20 días hábiles contados desde la solicitud y la certificación de la discapacidad dentro de los 5 días siguientes a la fecha de calificación.

Derecho a Reclamo:

En el caso de **NO estar de acuerdo** con la resolución definitiva emitida por la COMPIN, la ley establece la posibilidad de interponer reclamación administrativa contra dicha resolución, una vez certificada la discapacidad. Puede realizar el trámite ante COMPIN o ante el Servicio de Salud respectivo, y en último caso ante la Superintendencia de Salud.

Marco normativo:

En el marco de los principios establecidos en la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las Personas con Discapacidad ratificada por el Estado de Chile el año 2008, y sobre los principios y mandatos señalados en la **Ley N°20.422** del año 2010 que establece Normas de Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de las Personas con Discapacidad, con fecha 04 de marzo del año 2016 entra en vigencia el **Decreto Supremo N°50** del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que modifica el Decreto Supremo N°47 del año 1992, correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) en cuanto a su actualización con la incorporación de estándares de accesibilidad consecuentes a la Ley antes señalada, comenzando a regir el plazo para dar cumplimiento a las exigencias de accesibilidad con su publicación.

El marco legal del Decreto Supremo N°50 se sustenta principalmente en la Ley N°20.422, que responde al compromiso del Estado de Chile al ratificar la Convención Internacional de los Derechos de las Personas con Discapacidad de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Se debe tener en consideración que si bien esta Convención, puede ser considerado el primer tratado sobre derechos humanos del siglo XXI, ha existido una evolución desde el concepto con el cual en el año 1994 se aprueba la **Ley N°19.284**, que “Establece normas para la plena integración social de personas con discapacidad”, regulando por primera vez en nuestro país los derechos de las personas con discapacidad, la cual estuvo vigente hasta el año 2010, en que se promulgó la Ley N°20.422. En esta nueva Ley, que promueve la igualdad de oportunidades y la inclusión social, se establecen cinco principios fundamentales. Estos son: la Vida Independiente, la Accesibilidad Universal, el Diseño Universal, la Intersectorialidad y la Participación y Diálogo Social.

Este nuevo marco tiene como gran factor de diferenciación la forma en que es entendida la discapacidad, la cual ya no se centra en la deficiencia o restricción que pueda tener una persona, sea esta deficiencia de origen físico, sensorial o mental, sino que es en la relación de esa persona con las barreras del entorno físico, las cuales le pueden impedir participar en este entorno, entendiendo este como “el medio ambiente social, natural o artificial en

que la persona desarrolla su actividad social, económica, política y/o cultural durante todo su ciclo vital”.

Es sobre esta conceptualización en que la Accesibilidad Universal cobra un sentido fundamental y estructural, pues tal como señala la Ley N°20.422, corresponde a “la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas, en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible”, es decir, abarca todo lo que rodea a la persona. Asimismo, la Ley establece la obligación de abordar todo nuevo proyecto desde la perspectiva de un Diseño Universal, lo que implica concientizar y formar a quienes deben abordar dichos proyectos en todo ámbito, aunque el mayor desafío y la gran transformación es establecer la obligatoriedad de adecuar los entornos existentes, los que son la clara expresión de una discriminadora realidad, que no ha considerado históricamente a las personas en situación de discapacidad. Entonces, para promover la participación efectiva de las personas en situación de discapacidad, es fundamental que los entornos sean accesibles, por ello, la accesibilidad es un factor clave para la inclusión social.

Línea de tiempo normativo:

Normas y decretos más influyentes en la construcción de edificaciones y espacios públicos:



DDU 373 CIRCULAR N° 0337	Materia:	Ampliación de los artículos 6.1.8 y 4.1.7. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
	Fecha:	08 de septiembre 2017
	Dirigido a:	Público en general
Principales indicaciones:		
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.		

DDU 351 CIRCULAR N°0167	Materia:	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.
	Fecha:	08 de mayo 2017
	Dirigido a:	Direcciones de Obra Municipales
Principales indicaciones:		
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.		

DECRETO SUPREMO N°50	Materia:	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.
	Fecha:	Publicación: 04 de marzo 2016
	Dirigido a:	Público en general
Principales indicaciones:		
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.		



LEY N°20.422	Materia:	Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Emitida por Ministerio de Planificación, Chile, actual Ministerio de Desarrollo Social
	Fecha:	Publicación: 10 de febrero 2010
	Dirigido a:	Todo público
Principales indicaciones:		
Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. Establece principios fundamentales: - Vida Independiente, en relación con las personas con discapacidad. - 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.		

DECRETO N° 201	Materia:	Derechos de las Personas con Discapacidad.
	Fecha:	17 de septiembre 2008
	Dirigido a:	Todo público
Principales indicaciones:		
Promulga la Convención de las Naciones Unidas sobre los derechos de las personas con discapacidad y su protocolo facultativo. En sus 50 artículos, los estados miembros se comprometen a: Igualdad y no discriminación, a reconocer el derecho a la vida, la igualdad al acceso a la justicia, a la protección contra la tortura y otros tratos o penas crueles, inhumanos o degradantes, a la protección contra la explotación, la violencia y el abuso, a proteger el derecho a vivir de forma independiente y a ser incluido en la comunidad, a la educación, a la salud, entre otros.		

RESOLUCIÓN N° 61/106	Materia:	Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad Naciones Unidas.
	Fecha:	13 de diciembre de 2006
	Dirigido a:	Todo público
Principales indicaciones:		
Genera propuestas relativas a una convención internacional amplia e integral para promover y proteger los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad, 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.		

DDU 176 CIRCULAR N°0631	Materia:	Recomendaciones metodológicas para la elaboración de Planes Seccionales de diseño accesible en el espacio público
	Fecha:	14 de noviembre 2006
	Dirigido a:	Equipos Técnicos Municipales
Principales indicaciones:		
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.		



DDU ESPECÍFICA N°36 CIRCULAR N°0475	Materia:	Aplicación artículo 2.4.2. de la OGUC
	Fecha:	12 de junio 2007
	Dirigido a:	Todo público
Principales indicaciones:		
Relativo al artículo 2.4.2. de la OGUC, relacionada a los estacionamientos de la dotación mínima que deba proyectarse para el uso de personas con discapacidad y el carácter de la zona de circulación libre, incluida en el ancho de 3.6m, en el caso de enajenación de dichas unidades en conjuntos acogidos a la Ley 19.537 sobre Copropiedad Inmobiliaria.		

DDU 137 CIRCULAR N°225	Materia:	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.
	Fecha:	18 de agosto 2004
	Dirigido a:	Direcciones de Obra Municipales
Principales indicaciones:		
Instruye a las Direcciones de Obras Municipales sobre la aplicación del D. S. N°32 que norma sobre la accesibilidad de las personas con discapacidad a las edificaciones existentes. Rige aplicación de art.4.1.7 Aplica a los edificios de concurrencia o atención de público		

DDU 115 CIRCULAR N°377	Materia:	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.
	Fecha:	28 de noviembre 2002
	Dirigido a:	Secretarías Regionales MINVU
Principales indicaciones:		
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 cuentan con permiso de edificación y recepción definitiva, destinados a un uso que implique la concurrencia de público para facilitar el acceso y circulación de personas con discapacidad.		

DECRETO SUPREMO N°32	Materia:	Modifica Decreto Supremo N°201, de Vivienda y Urbanismo, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
	Fecha:	Publicación: 02 de febrero 2002
	Dirigido a:	Público en general
Principales indicaciones:		
Modifica Decreto Supremo N°201, publicado el 02 de febrero 1999, en el cumplimiento oportuno de los plazos establecido, 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.		



DDU 54 CIRCULAR N°824	Materia:	Aplicación del artículo 4.1.7. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
	Fecha:	26 de agosto 1999
	Dirigido a:	Público en general
Principales indicaciones:		
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.		

DECRETO SUPREMO N°201	Materia:	Fija plazos para cumplir requisitos establecidos en Decreto Supremo N°40
	Fecha:	29 de diciembre 1998
	Dirigido a:	Público en general
Principales indicaciones:		
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.		

DECRETO SUPREMO N°40	Materia:	Modifica Decreto N° 47, de 1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
	Fecha:	14 de abril 1995
	Dirigido a:	Público en general
Principales indicaciones:		
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 personas con discapacidad Aplica todo edificio acogido a la Ley de Propiedad Horizontal o que consulte atención de público, debiendo cumplirse con requisitos mínimos.		

LEY N°19.284	Materia:	Establece normas para la plena integración social de personas con discapacidad. Emitida por Ministerio de Planificación, Chile
	Fecha:	05 de enero 1994
	Dirigido a:	Todo público
Principales indicaciones:		
No define principios (diferencia con ley 20.422) Define Eliminación de Barreras Arquitectónicas (No accesibilidad) Establece conceptos como "persona con discapacidad" y "discapacidad" como requirentes de estándares específicos a implementar.		

DECRETO N° 47 OGUC	Materia:	Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Ministerio de Vivienda y Urbanismo
	Fecha:	05 de junio 1992
	Dirigido a:	Público en general
Principales indicaciones:		
Reglamenta la planificación urbana y construcción. Establece estándares en arquitectura, construcción y urbanismo en Chile Actualizado a través de D. S. N°50 publicado el 04 de marzo 2016		

Marco Normativo Vigente:

La Ley N° 20.422 sobre Igualdad de Oportunidades e Inclusión Social de Personas con Discapacidad, publicada el 10 de febrero de 2010, constituye el principal cuerpo normativo que otorga el marco legal para las exigencias de accesibilidad en el entorno físico, estableciéndose en el Decreto Supremo N°50. En efecto, es en esta Ley en donde se fijan los ámbitos de acción y tareas específicas que corresponde implementar, para lograr la plena inclusión en igualdad de condiciones y derechos de personas en situación de discapacidad al entorno físico construido. Para ello, establece una clara institucionalidad al definir en sus artículos 28° y 62° las instituciones que tendrán relevancia en esta materia. El Artículo 28° de dicha Ley señala que: Todo edificio de uso público y todo aquel que, sin importar su carga de ocupación, preste un servicio a la comunidad, así como toda nueva edificación colectiva, deberán ser accesibles y utilizables en forma autovalente y sin dificultad por personas con discapacidad.

Asimismo, estarán sometidas a esta exigencia las obras que el Estado o los particulares ejecuten en el espacio público al interior de los límites urbanos, y los accesos a los medios de transporte público de pasajeros y a los bienes nacionales de uso público. Para su cumplimiento, corresponderá al Ministerio de Vivienda y Urbanismo establecer las normas a las que deberán sujetarse las nuevas obras y edificaciones, así como las normas y condiciones para que las obras y edificaciones existentes se ajusten gradualmente a las nuevas exigencias de accesibilidad. En este contexto, es entonces el MINVU la institución que, a través de la modificación de la OGUC, establece las nuevas exigencias tendientes a eliminar las barreras arquitectónicas tanto en el espacio público como en las edificaciones. Es en función de lo anterior, que con fecha 04 de marzo de 2016, el MINVU promulga el Decreto Supremo N°50 que establece los estándares a las que deberán apegarse las nuevas obras y edificaciones, nuevas y existentes en cuanto a exigencias de accesibilidad. En el artículo 62° señala que será propósito del Servicio Nacional de la Discapacidad, el promover la igualdad de oportunidades, inclusión social, participación y accesibilidad de las personas con discapacidad, estableciendo entre sus funciones la

coordinación y gestión intersectorial con el sector público y privado, la asesoría técnica y seguimiento de acciones ejecutadas por distintos organismos del Estado, la generación de planes programas y proyectos, realizar acciones de difusión y sensibilización, proponer normas y reformas legales y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias.

A continuación, se presenta esquema que muestra el marco normativo vigente en Chile en relación con la accesibilidad, las instituciones relacionadas, sus plazos y excepciones:

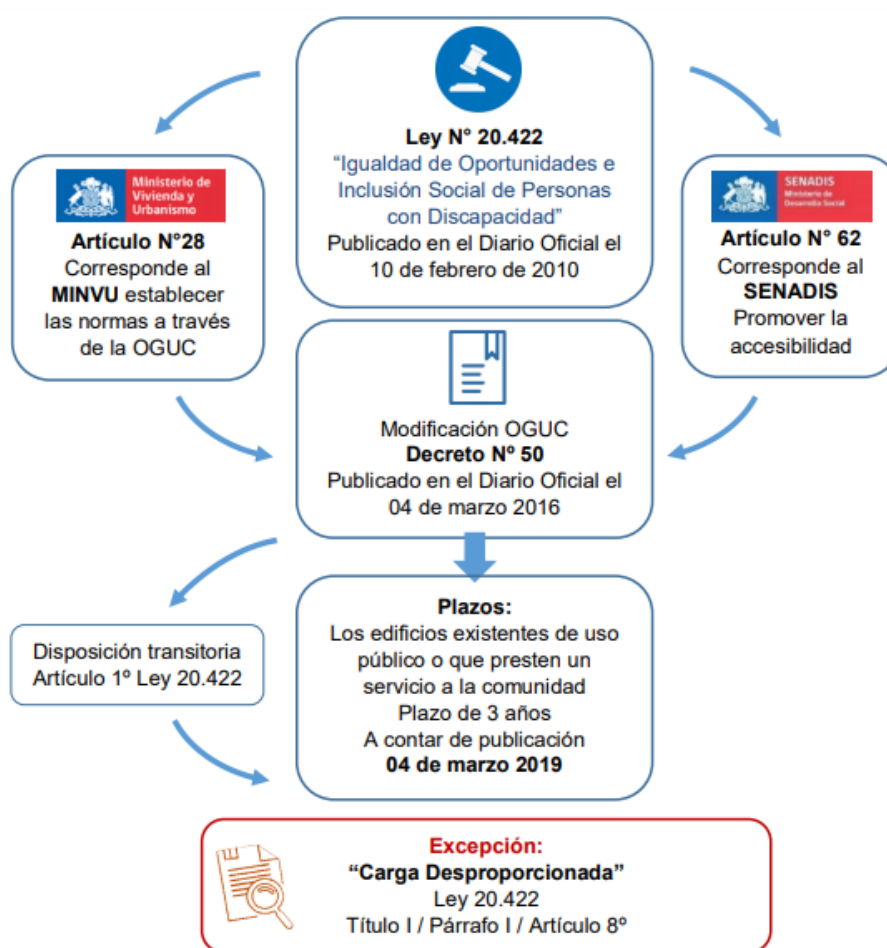


Gráfico 8: Ley N°20.422.

Aplicación a edificaciones:

El Decreto Supremo N°50 establece tres regímenes de aplicación para las nuevas exigencias de accesibilidad universal en las edificaciones. Siendo estas: “Régimen Permanente para edificios existentes” – “Régimen Transitorio para edificios existentes” – “Régimen Permanente para nuevas edificaciones”.

A continuación, se presenta tabla resumen con cada uno de los regímenes de aplicación, plazos y principales requerimientos:

	NORMAS EDIFICIOS EXISTENTES	NORMAS RÉGIMEN TRANSITORIO	NORMAS RÉGIMEN PERMANENTE
Régimen	Régimen Permanente para edificios existentes	Régimen Transitorio para edificios existentes	Régimen Permanente para nuevas edificaciones
Casos	Con permiso de edificación y recepción definitiva antes de 14.01.1994 o construido antes de esa fecha	Con permiso de edificación solicitado antes o después del 14.01.1994 y con recepción definitiva antes de 04.03.2016	Con permiso de edificación solicitado a partir del 04.03.2016
Tipo de exigencia	Exigencias de accesibilidad (Sólo acceso al edificio)	Ajustes necesarios para cumplir con las nuevas exigencias de accesibilidad	Exigencias de accesibilidad total (Accesibilidad en todo el edificio. Debe ser accesible y utilizable en forma autovalente y sin dificultad)
Fuente legal	Artículo 28 Ley N°20.422 Inciso segundo (el cual remite al Artículo 21° de la Ley N° 19.284)	Artículo 1° Transitorio Ley N°20.422	Artículo 28 Ley N°20.422
Normativa aplicable	Artículo transitorio OGUC (Estándares previos al D.S. N°50)	Normas permanentes D.S. N° 50 D.O. 04.03.2016	Normas permanentes D.S. N° 50 D.O. 04.03.2016
Normativa adicional	D. S. N° 201 de 1998 Vivienda y Urbanismo (D.O. 02.02.1999)	Artículo 8° Artículo 1° Transitorio Ley N°20.422	Artículo 29 y 31 Ley N°20.422
Plazo para efectuar obras	31 de diciembre de 2003 (plazo vencido) No obstante la obligación de cumplir las exigencias de acceso no extinguen	3 años a partir de la publicación del D.S. N°50 (hasta el 04.03.2019)	Conforme a la vigencia del permiso de edificación según art. 1.4.17. OGUC

Tabla 6: Aplicación Decreto Supremo N°50 sobre edificaciones.

Los casos especiales que identifica el Decreto Supremo N°50 se refieren a aquellos que salen del común de aplicación identificándolos como los siguientes:

- Edificios bajo protección oficial (Inmuebles de Conservación Histórica o Monumentos Nacionales): según lo establecido en el Decreto Supremo N°50, los Directores de Obra Municipales tienen la facultad de autorizar excepciones a las disposiciones contenidas en éste, fundándose en aspectos estructurales, constructivos u otros que afecten el valor patrimonial del inmueble.
- Edificios con distintas fechas de construcción en un mismo predio: en estos casos se deben aplicar las exigencias de manera independiente a cada edificio dependiendo de la fecha de su permiso y recepción final, considerando el régimen que corresponda según la tabla anterior.
- Obras en bien nacional de uso público: el caso que se requiera utilizar un bien nacional de uso público (por ejemplo, una vereda) para resolver las exigencias de accesibilidad, es facultad de los respectivos Directores de Obra autorizar dichas solicitudes.

Aplicación a espacios públicos:

La Ley N°20.422 establece que el acceso a los medios de transporte público de pasajeros y a los bienes nacionales de uso público, administrados por el Estado, sus organismos o las municipalidades, en especial, las vías públicas, pasarelas peatonales, parques, plazas y áreas verdes, deberán ser accesibles y utilizables en forma autovalente y sin dificultad por personas con discapacidad. El Decreto Supremo N°50 presenta dos regímenes aplicables en el caso del espacio público: los existentes al 04.03.2016, y los nuevos espacios públicos o aquellos que se remodelen a partir de dicha fecha.

Régimen	Nuevos espacios públicos o aquellos que se remodelen a partir del 04.03.2016	Espacios públicos existentes al 04.03.2016
Tipo de exigencia	Exigencias de accesibilidad (Accesibilidad en todo el espacio público. Debe ser accesible y utilizable en forma autovalente y sin dificultad)	Ajustes necesarios para cumplir con las nuevas exigencias de accesibilidad
Fuente legal	Artículo 28 Ley N°20.422	Artículo 1° Transitorio Ley N°20.422
Normativa aplicable	Normas permanentes D.S. N° 50 D.O. 04.03.2016	Normas permanentes D.S. N° 50 D.O. 04.03.2016
Normativa complementaria	Artículo 29 y 31 Ley N°20.422	Artículo 8° y Artículo 1° Transitorio Ley N°20.422
Plazo para efectuar obras	Conforme a la vigencia del permiso de edificación según Artículo 1.4.17. OGUC	Ocho años contados desde la publicación de la Ley N°20.422 en el Diario Oficial. (vence el 10.02.2018)

Tabla 7: Aplicación Decreto Supremo N°50 sobre espacios públicos.

Capítulo N°1 “Características del proyecto”

1.1.- Introducción al capítulo:

Una casa es una construcción o edificación destinada a la vivienda, es decir que se construye con el fin de ser habitada. La casa es el lugar donde sus habitantes desarrollan sus actividades y se relacionan a nivel familiar y social. Además de servir como refugio ante posibles intrusos, sean animales o humanos, la casa protege a quienes la habitan de los fenómenos meteorológicos como la lluvia, las tormentas y el viento.

Una casa puede estar organizada en su construcción de distintas maneras. Algunas casas son precarias, constando de un espacio inadecuado para la cantidad de personas que desarrollan su vida en ella, dependiendo de la situación social de sus propietarios. Los grupos sociales más vulnerables apelan a la autoconstrucción para acceder a una vivienda como estrategia de supervivencia, resolviendo parcialmente el problema habitacional.

Un hogar es el lugar al que pertenecemos, del que nos sentimos parte y en el que se encuentran nuestros afectos, por lo cual es necesario sentirse cómodo dentro de él. Sentirse cómodo depende de muchos factores, principalmente dirigidos a las personas que habitan en el hogar, por lo que es importante determinar las características que posee un hogar y ver cuales se pueden mejorar para lograr mayor comodidad en las personas que lo habitan, bajo este concepto se pretende realizar un estudio de las características del hogar de don Nolasco Ascencio, quien es el dueño de la propiedad que se pretende reacondicionar debido a su discapacidad física. En este capítulo se abordarán las características actuales de la vivienda, identificando las falencias que posee para una persona con discapacidad física, estas falencias se identificarán con visitas al hogar y con una entrevista al afectado.

1.2.- Ubicación geográfica:

El proyecto de reacondicionamiento de la vivienda del afectado pertenece a la comuna de Parral, la cual es una ciudad y comuna ubicada en la Región del Maule, Chile. Su ubicación geográfica es a 42 kilómetros al sur de Linares, 96 al sur de Talca, y a 62 kilómetros al norte de Chillán. Es la segunda ciudad en población de la Provincia.

Limita al norte con las comunas de Longaví, Retiro y Colbún (con la que tiene una breve frontera en común en la zona cordillerana), al oeste, con la comuna de Cauquenes (Provincia de Cauquenes), al sur con las comunas de Ñiquén y San Fabián, de la Región de Ñuble y al este, con la comuna de San Fabián. Tiene una superficie de 1.638 kilómetros cuadrados.

Integra junto con las comunas de Cauquenes, Chanco, Longaví, Pelluhue y Retiro, el Distrito Electoral N° 40 (Diputados), y pertenece a la 11ª Circunscripción Senatorial.

La vivienda se ubica específicamente en la localidad de Cerro Los Castillos, localidad ubicada 28km hacia la cordillera desde la ciudad de Parral siguiendo la ruta L-75 dirección la montaña.



Imagen 1.1: Vista satelital conexión Parral-Vivienda analizada.

Dentro de la ubicación geográfica, es importante destacar que el acceso más cercano a una atención medica del afectado pertenece al hospital de Parral, es decir, ante cualquier emergencia se deben recorrer 28 km en locomoción para poder recibir atención de tipo especial.

La ruta L-75, que conecta la ciudad de Parral con la vivienda analizada, está conformada por una capa pavimento, lo cual facilita de gran manera el recorrido de las personas de localidades aledañas hacia la ciudad de Parral, disminuyendo el tiempo de este, conformando un recorrido desde la vivienda de don Nolasco hasta la ciudad de Parral en un total de 30 minutos en un vehículo particular.

El acceso directo a la propiedad en donde se encuentra la vivienda a reacondicionar está conformado por un callejón que contempla 55mt de largo, el cual establece una entrada desde el costado la ruta L-75 en el km 28, hasta el portón que determina el acceso y los límites de la propiedad, este callejón está compuesto por un ancho de 4 metros, los cuales facilitan el acceso vehicular hasta la propiedad.



Imagen 1.2: Vista satelital vivienda analizada.

1.3.- Descripción de la vivienda:

La vivienda de don Nolasco Ascencio, en la cual se le realizarán las modificaciones pertinentes para una persona con discapacidad física se encuentra ubicada en Cerro Los Catillos, esta vivienda está construida mayoritariamente con materiales livianos, con una antigüedad de construcción de 8 años, fue ejecutada por don Nolasco Ascencio, dueño de la propiedad el cual nunca regularizó la vivienda, por lo cual actualmente no se encuentra inscrita en el conservador de bienes raíces.

La vivienda consta con de 82 mt² habitables compuestos por 3 habitaciones, 1 baño, living comedor y cocina, los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma representada por el bosquejo de planta que se presenta a continuación:

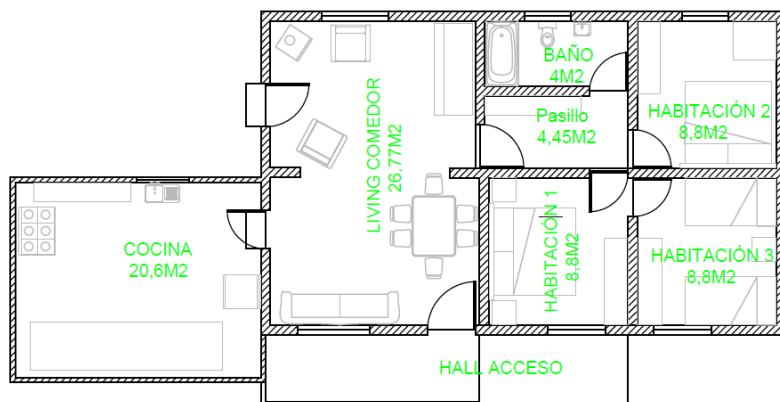


Imagen 1.3: bosquejo distribución del hogar.



Imagen 1.4: Frontis de vivienda a reacondicionar.

1.4.- Partes de la vivienda:

1.4.1.- Acceso a la propiedad:

Como la propiedad a reacondicionar no se encuentra a orillas de calle, esta contempla un callejón que conecta la ruta L-75 y el portón de acceso a la propiedad, este callejón está compuesto por 55 metros de largo y 4 de ancho.

La materialidad del callejón de acceso a la propiedad contempla material granular y suelo con distintos desniveles en su trayecto, dificultando el acceso limpio a la propiedad, con facilidad peatonal, pero con grandes falencias para el tránsito adecuado de una silla de ruedas.



Imagen 1.5: Callejón acceso.

1.4.2.- Patio:

El patio de la propiedad está compuesto con material granular y diversos desniveles. Desde el frontis de la vivienda hasta el portón de acceso contempla una distancia de 8 metros, la parte posterior de la vivienda contempla 10 metros hasta la cerca divisoria, y los costados contemplan 5 metros desde las habitaciones hasta la cerca, y 3 metros desde la cocina hasta la cerca divisoria.

El patio en conjunto de la vivienda, contemplan un total de 631,42 mt², de los cuales 171.68 mt² pertenecen a la vivienda (contemplando espacios habitables más bodega y estacionamiento techado) y 459.74 mt² pertenecen al patio.



Imagen 1.6: Vista satelital límites de vivienda.

1.4.3.- Hall acceso:

El hall de acceso a la vivienda contempla una estructura de hormigón con 3 niveles de altura distintos en forma de peldaños, con un largo de 10,9 metros y 1,5 metros de ancho, abarca todo el frontis de la vivienda. Los niveles compuestos por 2 peldaños, tiene una altura de 20 cm y 10 cm, contemplando una variación de niveles de 30 cm en el acceso.



Imagen 1.7: Hall acceso.

1.4.4.- Living comedor:

El living comedor de la vivienda abarca 31,2 m² construidos. Contempla una fundación de hormigón dentro de toda su área con una altura de 40 cm, la estructura de hormigón cumple la función de cimiento y radier para el living comedor, puesto que no se realizó excavación previa para establecer cimientos.

El living comedor contempla un piso de cerámica en toda su área, sus muros fueron levantados con tabiques de madera, forrados por fuera con planchas OSB y por dentro con planchas de vulcanita, como aislante en los muros solamente se utilizó Aislapol.

En su interior, el living contempla un muro falso, el cual separa el comedor del living, este muro falso dispone de 2 mochetas de 62 cm de largo y 20 de ancho, estableciendo un arco dentro de la vivienda como se ve en la imagen.



Imagen 1.8: Living comedor.

1.4.5.- Habitaciones:

La vivienda contempla 3 habitaciones de igual tamaño, cada habitación tiene 8,8 mt² habitables, las 3 habitaciones contemplan las mismas características y son el punto mas alto de la vivienda.

Las habitaciones fueron construidas con tabiques de madera, con material aislante de aislante Aislapol, forrados por dentro con planchas de vulcanita y por fuera con planchas de OSB.

Sus cimientos están establecidos por micropilotes, los cuales contemplan una estructura y entramado de madera soportante de la construcción sobre ellas, sobre el entramado de madera, se construyó un piso de madera definitivo.

Cabe destacar que el pasillo de acceso para las habitaciones contempla la misma metodología de diseño de cimientos, pero con una diferencia de nivel de 15 cm inferior.



Imagen 1.9: Ingreso a habitaciones.

1.4.6.- Baño:

El baño de la vivienda tiene un área de uso de 4 mt², con un espesor de 1,35 mts y un largo de 2,97 mts, este baño contempla una tina de 70 cm de ancho, además de un wc y un lava manos, la materialidad de sus muros está compuesta por un tabique de madera forrado por fuera con planchas de OSB, y por dentro con planchas de vulcanita, como aislante se utilizó Aislapol, los muros interiores conformados por vulcanita fueron revestidos con baldosa en tres de sus muros, dejando el muro colindante a la habitación sin plancha de vulcanita, para utilizar el tabique como mueble.

Los cimientos del baño están compuestos por una estructura de hormigón, que cumple la función de cimiento y radier, este radier contempla una altura de 30 cm, sobre el radier se instaló cerámica.



Imagen 1.10: baño.

1.4.7.- Cocina:

La cocina de la vivienda está compuesta por 20,6 mt² utilizables, siendo una de las áreas más grandes de la vivienda, puesto que es utilizada como cocina y en sus espacios disponibles se utiliza como bodega interior.

Los muros de la cocina constituyen un entramado de tablas de 10 cm de espesor, sin el tabique correspondiente. La cocina no contempla ninguna especie de cimient o radier, por lo tanto, el piso está compuesto por suelo natural nivelado.

1.5.- Entrevista al afectado:

A continuación, se da a conocer una entrevista estructurada realizada a don Nolasco Ascencio el sábado 3 de noviembre del presente año, quien es dueño de la casa a reacondicionar y presenta una discapacidad de tipo física, con el fin de conocer más detalles de su discapacidad y cómo afronta el día a día dentro de su vivienda.

Este instrumento fue validado por 2 profesionales del rubro del periodismo.

Preguntas:

1.- ¿Qué edad tiene?

- Actualmente, a la fecha de hoy tengo 52 años.

2.- ¿Hace cuánto tiene una discapacidad? ¿Por qué le ocurrió?

- Hace 2 años que me encuentro en esta situación de discapacidad, debido a un daño producido en las vértebras dorsales cuando me caí de mi caballo sobre unas rocas. Cuando me encontraba cabalgando en la montaña, se cruzó una culebra, la cual asusto al caballo que salió galopando con la consecuencia de que me boto, por cosas de la vida tuve la mala suerte de caer sobre las rocas, produciendo la lesión en las vértebras, las cuales limitan el movimiento de mis piernas, las cuales se mueven un poco, pero con la consecuencia de generar mucho dolor cuando intento hacerlo.

3.- ¿a qué se dedicaba laboralmente antes de que ocurriera esa situación?

- Siempre fui un hombre de campo, todas mis profesiones fueron relacionadas con este, siempre independiente, trabajaba en los huertos de frambuesa y arándanos que tengo en la propiedad, cosechando la fruta y vendiéndola a las cámaras de compra del producto, en los periodos invernales me dedicaba al rubro de la madera, vendiendo astillas en metro.

4.- ¿Cuenta con alguna ayuda del gobierno? ¿Conoce los beneficios a los que puede acceder en su situación?

- Del gobierno actualmente no recibo nada, no conozco las ayudas del gobierno y tampoco sé de qué manera me podría ayudar.

5.- ¿Por qué no se encuentra inscrito en el registro nacional de la discapacidad?

- Luego del accidente, estuve más de un año en depresión por lo sucedido, no quería asimilar lo que me paso, no quería sentirme un discapacitado, mi orgullo no me permitía aceptar el hecho de catalogarme como un discapacitado, en el hospital me comentaron de la inscripción del registro nacional de discapacitados, pero inscribirme en algún registro de discapacitados era abrir los ojos, cosa que no quería, en estos momentos, luego de que me comentaste de los beneficios de estar inscrito en el registro de discapacidad, hare los papeles para acceder a ellos.

6.- ¿Cómo obtuvo su silla de ruedas actual?

- Cuando salí del hospital, me comentaron sobre la postulación para acceder a una de estas, lo cual tomaría un tiempo, por lo que mi hermana accedió a regalarme una, la cual compro con sus propios recursos.

7.- ¿Cómo genera recursos para el día a día?

- Actualmente sigo trabajando con la fruta, pero en la parte de selección, donde se separa la fruta mala de la buena, guardándola en pocillos para su exportación, vender leña ya no puedo por motivos obvios.

8.- ¿Recibe algún tipo de ayuda en su domicilio de familiares y amigos?

- En términos económicos, mi señora ayuda bastante, puesto que se encuentra trabajando en el colegio como cocinera, además mi hija es parvularia, contribuyendo con gastos del hogar, dentro de mi casa, ellas dos me ayudan bastante a realizar actividades básicas como acostarme, bañarme, cocinar y acceder a lugares de la vivienda donde por sí solo no puedo ingresar por la diferencia de nivel, cuando ellas no están viene la señora Carmen, quien me ayuda a realizar las actividades que no puedo.

9.- ¿Qué tareas puede realizar por sí solo dentro de la vivienda?

- Son las más mínimas, solo me puedo desplazar sin ayuda en el living, las cosas que puedo hacer son abrir puertas y ventanas, además del hecho de comer por mi parte y poner leña en la estufa, no puedo realizar más actividades sin algún tipo de ayuda.

10.- ¿Cómo considera usted que debería ser el entorno para las personas con discapacidad en general y en su hogar?

- El entorno para una persona con discapacidad debería ser lo más accesible posible, debe ser amigable con uno, a veces quiero ir a la ciudad a comprar diversas cosas, pero las calles y accesos me dificultan mucho el transitar en ellas, por eso muchas veces desisto en ir, el entorno debería principalmente ayudarme a que pueda transitar solo, cosa que hoy en día no puedo ni dentro ni fuera de mi hogar.

11.- ¿Cuáles cree que son las principales falencias y problemas que enfrenta una persona en su condición, de manera general?

- Falencias hay muchas, pero hay que saber adaptarse a ellas, las principales falencias para mí en estos momentos es el depender de los demás, me gustaría cocinarme, ir al baño, acostarme por mí mismo, además de poder salir a la calle sin problemas, las falencias no son solo dentro de la vivienda, en el ambiente laboral igual las hay, tuve que dejar el rubro de la madera por mi condición, en el campo no hay oportunidades para personas en mi condición, todo trabajo en el campo exige esfuerzo físico, esfuerzo que yo no puedo hacer por cosas obvias, entonces puedo decir que mis principales falencias son el desempeño dentro de la casa y el desempeño laboral.

12.- Dada su condición de discapacidad ¿Qué aspectos le molestan dentro de su vivienda?

- Mi principal enemigo dentro de mi casa son las diferencias de nivel, cuando la construí nunca pensé que caería en esta condición, ahora uno puede apreciar claramente las diferencias de nivel existente, tanto para acceder a la cocina, acceder a las habitaciones, acceder al baño, poder salir al patio trasero, poder salir al patio delantero, para la mayoría de acceso existen diferencias de nivel notorias, por lo cual por mí solo no puedo pasar, y por ende necesito ayuda de los demás para acceder a todos estos espacios, cosa que me molesta bastante, porque me hace sentir muy inútil.

13.- ¿Qué servicios considera son los más importantes para mejorar su calidad de vida en el hogar, en el momento actual?

- Servicios básicos, lo que más me avergüenza es el hecho de que me tengan que ayudar dentro del baño, si hay algo que quisiera mejorar lo antes posible son las instalaciones dentro del baño, para poder hacer mis necesidades sin la ayuda de los demás y tener un espacio de privacidad.

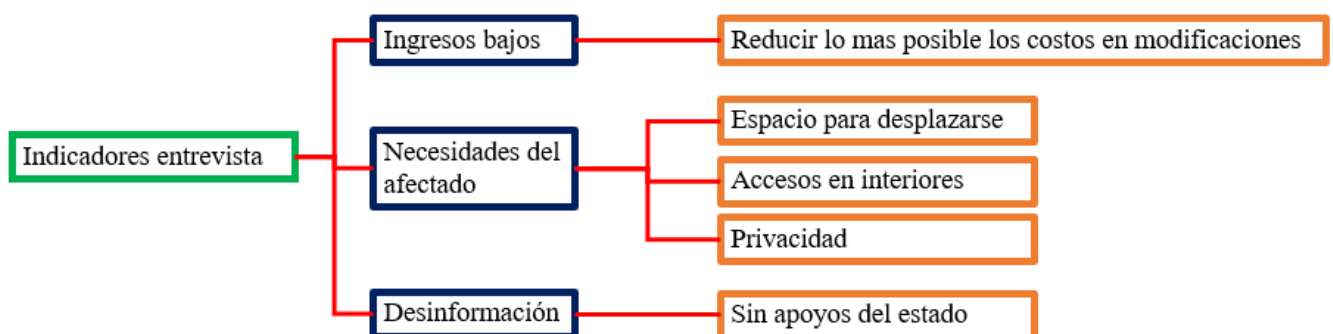
14.- ¿Cómo se considera usted en su relación con los demás? ¿Encuentra dificultades para establecer una comunicación?

- Mi relación con los demás es positiva, no tengo problemas en establecer algún tipo de comunicación, la única dificultad para lograr esta comunicación es el hecho de que vengan a ver, para establecer comunicación tienen que venir a mi casa, puesto que yo salgo poco de esta.

15.- ¿Cómo considera que es su vida?

- Sinceramente no te diré que soy feliz, estar en esta situación no se lo deseo a nadie, pero es lo que me toco, mi familia me ayuda bastante, por lo cual puedo salir hacia adelante, mi vida es dura y difícil, pero tengo que seguir hacia adelante puesto que no estoy solo en esto.

1.5.1.- Indicadores de la entrevista:



1.6.- Análisis de la vivienda e identificación de principales problemáticas existentes:

Luego de realizar visitas a la vivienda, con el fin de recopilar la mayor información posible de su infraestructura, identificando la materialidad de esta, sus espacios con la respectiva distribución y las falencias que esta posee para una persona con discapacidad física, en conversaciones con don Nolasco Ascencio, se llegó a determinar cuáles eran los puntos más críticos a reacondicionar para mejorar su desempeño dentro de la vivienda, estos puntos críticos serán detallados a continuación en conjunto con imágenes que muestren la problemática y una descripción de esta.

1.6.1.- Problemas en acceso:

El acceso a la propiedad consta de un callejón de 55 metros de longitud que conecta la ruta L-75 con el portón del hogar, la materialidad del callejón de acceso a la propiedad contempla material granular y suelo con distintos desniveles en su trayecto, dificultando el acceso limpio a la propiedad, dentro de la propiedad, el patio del frontis de la vivienda, contempla el mismo material granular que el callejón, dificultando de la misma forma el tránsito de una silla de ruedas, la cual producto de los desniveles del terreno, afronta serios problemas para el tránsito limpio de ella, requiriendo la ayuda de otra persona en partes donde las ruedas se pueden trabar producto del desnivel y material granular presente.



Imagen 1.11: Acceso a vivienda.



Imagen 1.12: Patio vivienda.

1.6.2.- Problemas en acceso hall vivienda:

En el hall de la vivienda se presenta una problemática muy notoria, la cual complica de manera bastante directa al afectado, el hall de acceso está compuesto por 3 desniveles notorios y pronunciados, conforman una especie de escalera que no permite el tránsito de la silla de ruedas sin la ayuda de otra persona, puesto que la silla requiere una inclinación para sortear estos desniveles, estos niveles se detallan a continuación en las imágenes fotográficas y de los cortes realizados en los planos de la vivienda que se encuentran en el anexo:



Imagen 1.13: diferencias de nivel en hall de acceso.

En la imagen se logra apreciar los 3 niveles distintos dentro del hall, los cuales, al no poseer ninguna pendiente de acceso, cortan el tránsito expedito de una silla de ruedas, por lo cual el afectado no puede salir de su propia casa sin ayuda de terceros, en el corte que se muestra a continuación, se aprecian las medidas de desnivel del hall, las cuales varían entre los 10 y 20 cm.

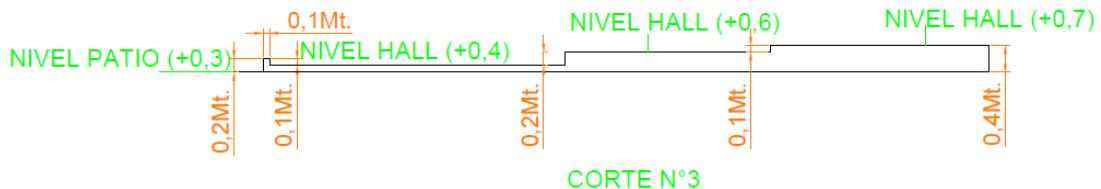


Imagen 1.14: corte en plano de hall acceso.

La puerta de acceso a la vivienda se encuentra afectada directamente de tope con 2 desniveles dentro del hall, el afectado apenas sale de su vivienda ya se encuentra con un obstáculo, tanto para salir al patio, como recorrer el hall de la vivienda, en las imágenes se dan a ver el detalle de los 2 desniveles que se concentran en plena entrada a la vivienda.



Imagen 1.15-16: Diferencias de nivel en hall acceso.

1.6.3.- Problemas en acceso en puertas de cocina y habitaciones:

La vivienda consta con 8 puertas que dan acceso tanto a la vivienda, como a la cocina, baño y habitaciones, de estas 8 puertas, 5 presentan diferencias de nivel, en cada una de estas 5 puertas con desnivel, el afectado necesita ayuda para cruzarlas, destacando dentro de estas 5 puertas, la de la cocina, que contempla un desnivel total de 30 cm, compuesto por 2 peldaños de 15 cm. La puerta de acceso al pasillo que conecta al baño y habitaciones tiene un desnivel de 25 cm. Las puertas de las habitaciones de invitado y matrimonial, comprenden un desnivel de 15 cm. La puerta de acceso al patio trasero contempla un desnivel de 40 cm, compuesto por 2 peldaños de 20 cm. Estos desniveles se detallan a continuación con imágenes y cortes acotados sacados de los planos de la vivienda:

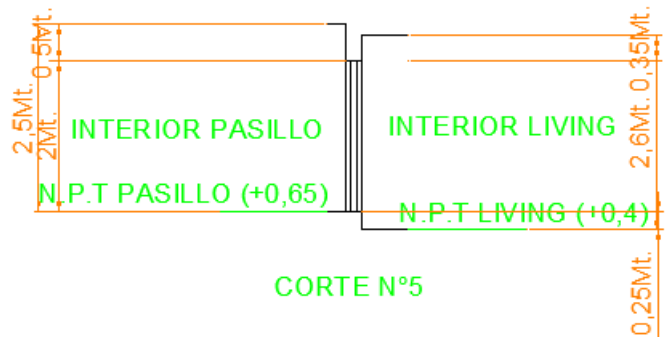


Imagen 1.17-18: Diferencia de nivel en acceso a pasillo y su corte en plano.

La imagen anterior, muestra la fotografía del desnivel que se aprecia desde el sector living hacia el ingreso al pasillo que conecta con habitaciones y baño, como se aprecia en el corte N°5, este desnivel tiene una altura de 25 cm, comprometiendo una inclinación de gran magnitud de la silla de ruedas para poder superarlo.

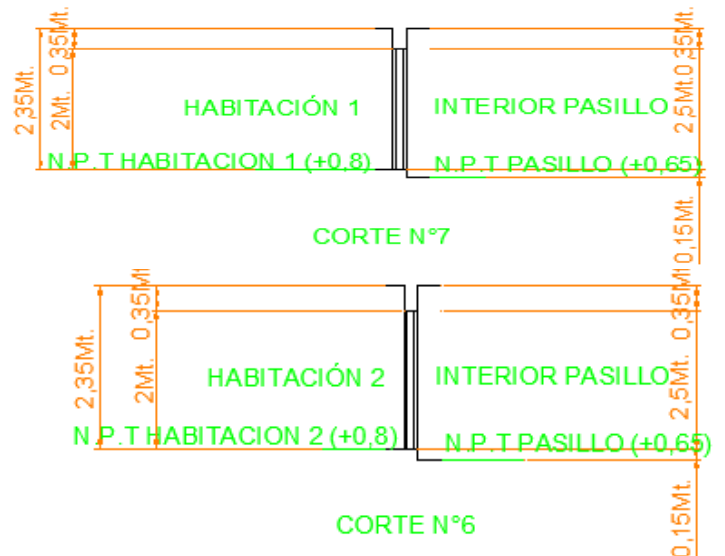


Imagen 1.19-20-21: Diferencia de nivel en acceso a habitaciones 1 - 2 y su respectivo corte en plano.

El corte N°6 y N°7, nos arrojan el desnivel que se encuentra desde el pasillo, hacia el ingreso de las habitaciones, como se aprecia tanto en los cortes como en la fotografía del

sector analizado, estos 2 desniveles son de igual magnitud (15 cm) los cuales impiden el ingreso por si solo de la persona afectada hacia las habitaciones.

El desnivel de más altura, se concentra en lo que es la puerta de salida del living hacia el patio trasero, como se ve en la fotografía, este desnivel consta de 2 peldaños de 20 cm cada uno, dando un total de 40 cm de desnivel que la persona en silla de ruedas tiene que afrontar cada vez que esta quiere salir hacia el patio trasero de la vivienda, en el corte N°1, se aprecia la disposición de los peldaños y su medida que compromete el tránsito de una silla de ruedas.

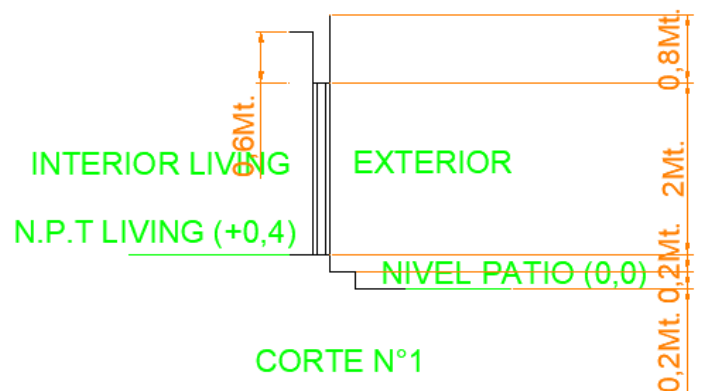


Imagen 1.22-23: Diferencia de nivel en acceso a patio trasero y su respectivo corte en plano.

Estos desniveles, tanto exteriores como interiores, son uno de los principales impedimentos de la persona en calidad de discapacidad física para moverse dentro de la vivienda, siendo de gran importancia eliminarlos para evitar cualquier tipo de accidente que comprometa más la salud de la persona discapacitada, la cual por sí sola, no puede afrontar ninguno de estos desniveles.

Finalmente, el ultimo desnivel que se concentra en la vivienda, afecta la entrada a la cocina, la cual como se parecía en la fotografía, consta de 2 peldaños de acceso, con una dimensión que se aprecia en el corte N°2 de 15 cm cada uno, dando un total de 30 cm de desnivel, el desnivel de entrada a la cocina no es el único impedimento de acceso que se concentra en ese sector, puesto que la cocina, no concentra un piso construido, y se utiliza el nivel de suelo natural como piso de esta, concentrando varios desniveles dentro, impidiendo un tránsito expedito en silla de ruedas dentro de esta.

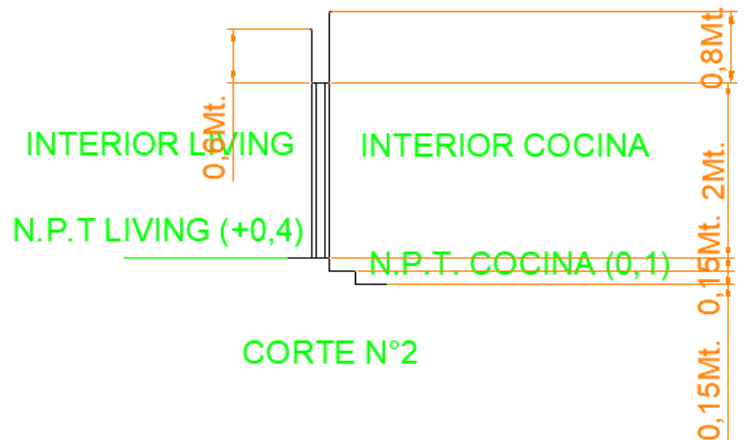


Imagen 1.24-25: Diferencia de nivel en acceso a cocina y su respectivo corte en plano.

1.6.4.- Problemas maniobrabilidad en el baño:

El baño de la vivienda, tiene una superficie de 4 mt², los cuales se distribuyen en un rectángulo de 1,35 mts por 2,97 mts de largo, generando un espacio bastante angosto para el tránsito de una silla de ruedas, la cual tiene que tener una maniobrabilidad que le acomode el uso de cada utensilio del baño, por problemas de espacio, el afectado no puede acomodarse de buena forma dentro del baño, requiriendo ayuda de terceros para acomodarse en su interior, al mismo tiempo, este baño no consta con ninguna barra que facilite el uso de sus artefactos a una persona con discapacidad, por lo cual cuando el afectado quiera, tanto sentarse en el wc y entrar a la ducha, necesita la ayuda de terceros, la ducha del baño, consta de una tina, por lo cual, para ingresar a ella tiene que enfrentar otra diferencia de nivel, la cual dificulta su acceso. Tanto por motivos de espacio, como por motivos de no tener ninguna ayuda de tipo estructural dentro del baño, el afectado no puede realizar ninguna de sus necesidades básicas dentro de él.

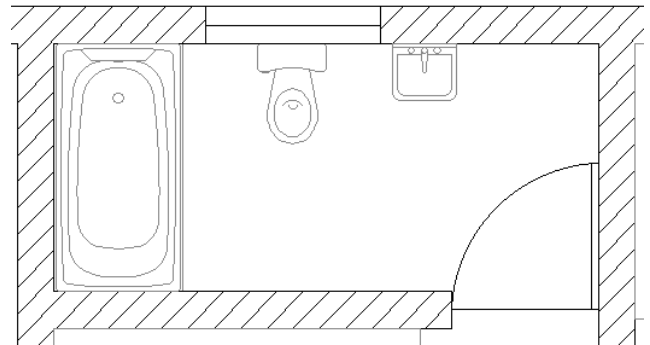


Imagen 1.26-27: Baño de vivienda y su distribución de artefactos en plano.

1.7.- Necesidades de la vivienda:

1.7.1.- Regularización:

La última versión de la Ley N°20,898 “famosa ley del mono” establece un procedimiento simplificado para la regularización de viviendas de autoconstrucción”, esta presenta 3 principales beneficiarios:

- Viviendas de hasta 90 m² y 140 m²
- Microempresas inofensivas y equipamiento social.
- Viviendas financiadas con subsidios del pasado terremoto del 27 de febrero de 2010.

Cada uno de estos 3 títulos tiene requisitos diferenciados para regularizar, los cuales están resumidos en el siguiente cuadro:

REQUISITOS	TITULO I		TITULO II		TITULO III
	VIVIENDAS		MICROEMPRESA	EQUIP. SOCIAL	VIVIENDAS C/SUBSIDIO 27F
SUPERFICIE MÁXIMA	90 m ²	140 m ²	250 m ²	400 m ²	90 m ²
AVALÚO FISCAL MÁXIMO	1.000 UF	2.000 UF	No aplica	No aplica	1.000 UF
¿CONSIDERA RECINTOS NO HABITABLES?	NO	SI	SI	SI	NO
DERECHOS MUNICIPALES	entre 25% y 50%	100%	100%	100%	Exento
PLAZO DE REVISIÓN DÍAS HÁBILES	90	90	180	180	30

Tabla 1.8: Requisitos de los títulos Ley N°20,898.

Esta ley tiene un plazo hasta el 04 de febrero del 2019, es decir 3 años desde su publicación, a excepción del título III cuyo plazo es de 2 años.

Es importante destacar que para las viviendas de hasta 90 m², existe una rebaja de los derechos municipales, pudiendo pagar sólo entre un 25 o 50% de estos. En algunos casos como la tercera edad o discapacidad se estará exento de pago. Destacando que don Nolasco con una vivienda de 82 mt² y en su condición de discapacidad, podría quedar exento del pago al regularizar su vivienda.

Para acceder a estos beneficios de la Ley 20.898, se debe presentar un formulario único que entrega el Minvu, el cual se ve a continuación:

SOLICITUD DE REGULARIZACIÓN
(Permiso y Recepción definitiva)
VIVIENDA SUPERFICIE MÁXIMA 90 M2, HASTA 1000 UF
ACOGIDA AL TÍTULO I DE LA LEY N° 20.898.

DIRECCIÓN DE OBRAS - I. MUNICIPALIDAD DE :

REGIÓN :

☐

URBANO

☐

RURAL

NÚMERO SOLICITUD

Fecha de Ingreso

* A LLENAR POR LA D.O.M.

1.- DIRECCIÓN DE LA PROPIEDAD

CALLE o CAMINO		NÚMERO	ROL SII
MANZANA	LOTE	LOTEO o LOCALIDAD	
		PLANO DE LOTEO N°	

2.- DECLARACIÓN JURADA

DECLARA BAJO SU RESPONSABILIDAD SER PROPIETARIO (O REPRESENTANTE LEGAL DEL PROPIETARIO) DEL BIEN RAÍZ UBICADO EN CALLE/AVENIDA/CAMINO CÉDULA DE IDENTIDAD N°

NÚMERO: ROL DE AVALUO N° DE LA COMUNA DE

QUE SE ENCUENTRA INSCRITO A FOJAS N° AÑO DEL REGISTRO DE PROPIEDAD DEL CONSERVADOR DE BIENES RAÍCES DE

EN EL CUAL SE EMPLAZA LA VIVIENDA EXISTENTE A REGULARIZAR, QUE SE ACOGE AL TÍTULO I DE LA LEY N° 20.898.

DECLARA ADEMÁS NO TENER A LA FECHA RECLAMACIONES ESCRITAS PENDIENTES POR INCUMPLIMIENTO DE NORMAS URBANÍSTICAS INGRESADAS CON ANTERIORIDAD AL 04 DE FEBRERO DE 2016 ANTE LA D.O.M. O EL JUZGADO DE POLICIA LOCAL RESPECTIVO.

3.- DATOS DEL PROPIETARIO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL		R.U.T.	FIRMA DEL PROPIETARIO
REPRESENTANTE LEGAL		R.U.T.	
DIRECCIÓN / CALLE / PASAJE	N°	COMUNA	
E-MAIL	TELÉFONO	CELULAR	
PERSONERÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL			

SE ACREDITA MEDIANTE DE FECHA Y REDUCIDA A ESCRITURA PÚBLICA CON FECHA ANTE EL NOTARIO SR (A)

4.- ARQUITECTO O PROFESIONAL COMPETENTE QUE SUSCRIBE SOLICITUD Y RECEPCIÓN DEFINITIVA (VER NOTA)

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA (cuando corresponda)		R.U.T.	FIRMA
NOMBRE PROFESIONAL		R.U.T.	
PROFESIÓN		PATENTE N°	
DIRECCIÓN/ CALLE/ PASAJE	N°	COMUNA	

NOTA: según letra C) artículo 2° de la Ley N° 20.898 según artículo 17° de la LGUC.

5.- ANTECEDENTES DE LA EDIFICACIÓN A REGULARIZAR

5.1 LOCALIZACIÓN

LA VIVIENDA A REGULARIZAR SE LOCALIZA AL INTERIOR DE UNA COPROPIEDAD INMOBILIARIA

☐ SI ☐ NO

5.2 PERMISO ANTERIOR/ RECEPCIÓN ANTERIOR

PERMISO ANTERIOR	☐ SI ☐ NO
RECEPCIÓN ANTERIOR	☐ SI ☐ NO
N° DE PERMISO ANTERIOR	N°/ AÑO

Nota: En caso de que la edificación a regularizar tenga más permisos adjuntar esta misma hoja indicando los permisos faltantes

5.3 SUPERFICIE

SUPERFICIE EDIFICADA (m²)	
1er. Piso	
2º Piso	
3º Piso	
TOTAL SUPERFICIE (m²)	

Nota: En caso que la edificación a regularizar tenga más pisos, adjuntar esta misma hoja indicando los pisos faltantes.

SUPERFICIE TOTAL A REGULARIZAR (m²)	
SUPERFICIE TOTAL TERRENO (m²)	

Nota: la superficie total de recintos habitables incluidos baño y cocina no debe superar los 90 m² de superficie.

5.6 NORMAS APLICADAS

NORMAS DE HABITABILIDAD	PERMITIDO	EXISTENTE	NORMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	PERMITIDO	EXISTENTE
ALTURA MINIMA PISO CIELO EXISTENTE	2.00 (1)		RESISTENCIA AL FUEGO EDIFICACION	F-15	
TERMINACION INTERIOR	OBRA GRUESA HABITABLE		RESISTENCIA AL FUEGO ADOSAMIENTO	F-60	
VENTILACION	SEGUN LEY 20.898				

(1) LA ALTURA EXIGIDA EN LA OGUC PUEDE SER REBAJADA HASTA 2.0 M

NORMAS DE ESTABILIDAD	DISTANCIA ENTRE APOYOS	CUMPLE	
MAXIMO DOS PISOS ENTAMADO DE PISOS DE MADERA-	3.00	☐ SI	☐ NO
MAXIMO UN PISOS ALBAÑILERIA ARMADA O REFORZADA U HORMIGON ARMADO	3.00	☐ SI	☐ NO
MAXIMO TRES PISOS, PRIMER PISO ALBAÑILERIA ARMADA O REFORZADA U HORMIGON ARMADO DOS PISOS SUPERIORES CON ENTAMADO DE PISO DE MADERA	3.00	☐ SI	☐ NO

CLASIFICACIÓN(ES) CONSTRUCCIÓN PREDOMINANTE(S)			
CLASIFICACIÓN	m²	CLASIFICACIÓN	m²

6.- ANTECEDENTES QUE SE ADJUNTAN

DOM	antecedentes administrativos	DOM	antecedentes técnicos
☐	Listado de documentos y planos numerados,	☐	Especificaciones técnicas resumidas suscritas por un arquitecto o profesional competente
☐	Certificado de avalúo otorgado por el servicio de Impuestos Internos	☐	croquis de ubicación y un plano de emplazamiento a escala 1:500. Planos escala 1:50 que grafique todas las plantas, la elevación principal y un corte representativo, señalando las medidas y superficie de la vivienda existente, y un cuadro de superficie total construida y superficie de terreno, suscritos por un arquitecto o profesional competente.
☐	Formulario único de Estadísticas de Edificación (INE)	☐	Informe del arquitecto o de un Profesional Competente que certifique que la vivienda cumple con las normas de habitabilidad, seguridad, estabilidad e instalaciones interiores señaladas en el número 6), y que no se emplaza en los terrenos a que se refiere el número 2) del artículo 1° de la ley 20.898.
☐	Patente del profesional que suscribe	☐	Proyecto de cálculo estructural si procede.
☐	Fotocopia cedula identidad propietario mayor de 65 años. Si procede.		
☐	Fotocopia de inscripción en el registro Nacional de Discapacidad si procede		
☐	Acuerdo asamblea copropietarios en conformidad a lo dispuesto en ley 19.537 si procede.		
☐	Antecedentes anexos a Informe del profesional competente que permitan corroborar que la vivienda existía antes de 04/02/2016 ejemplo: planos aprobados, cuentas de servicios, certificados de contribuciones de bienes raíces, catastro municipal, etc		

NOTA (PARA SITUACIONES ESPECIALES)



COMPROBANTE DE INGRESO

Ley 20.898 Título I

SOLICITUD DE REGULARIZACION (PERMISO Y RECEPCION DEFINITIVA)
VIVIENDA SUPERFICIE MAXIMA 90 M2, HASTA 1000 UF
ACOGIDA AL TITULO I DE LA LEY 20.898.

DIRECCION DE OBRAS - I. MUNICIPALIDAD DE :

NUMERO SOLICITUD
Fecha de Ingreso

CALLE o CAMINO	NÚMERO

1.7.2.- Permisos:

Una vez en que la vivienda este regularizada, se deben tramitar permisos para poder hacer las modificaciones correspondientes, estos permisos parten con un certificado de informaciones previas y con un permiso de edificación en obras menores (por tamaño de vivienda).

1.7.2.1.- Certificado de informaciones previas:

Documento que contiene las condiciones urbanísticas aplicables para construir en un determinado terreno, como el destino de la edificación, su altura y densidad máximas, etc.

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS

DIRECCION DE OBRAS - I. MUNICIPALIDAD DE :

REGION:

☐ URBANO ☐ RURAL

NÚMERO SOLICITUD
Fecha de Ingreso

* A LLENAR POR LA LA D.O.M.

1.- IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE

NOMBRE		R.U.T.	FIRMA
E-MAIL	TELEFONO	FAX	PERSONA NATURAL O REPRESENTANTE LEGAL

2.- DIRECCIÓN DE LA PROPIEDAD

CALLE o CAMINO		NUMERO	DEPTO.	BLOCK
MANZANA	LOTE	LOTEO O LOCALIDAD		PLANO DE LOTEO Nº
				ROL SII

3.- CROQUIS DE UBICACIÓN (SEÑALAR CALLES Y MEDIDAS APROXIMADAS DEL PREDIO)



COMPROBANTE DE INGRESO SOLICITUD DE CERTIFICADO DE INFORMACIONES PREVIAS

S.I.P. - 1.4.4.

GIRO INGRESO MUNICIPAL N°		FECHA		MONTO	\$						
FIRMA, NOMBRE FUNCIONARIO Y TIMBRE D.O.M. DIRECCION DE OBRAS - I. MUNICIPALIDAD DE : NUMERO SOLICITUD Fecha de Ingreso											
						* A LLENAR POR LA D.O.M.					

CALLE o CAMINO	NUMERO

IMPRIMIR

1.7.2.2.- Permiso de obra menor:

El permiso de obra menor es el trámite que tiene por objeto autorizar la ejecución de modificaciones de edificaciones existentes que no alteran su estructura, o de reparaciones, alteraciones o modificaciones interiores.

Requisitos para cumplir:

- Debe cumplir con la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Debe Cumplir con el plan regulador comunal.
- Debe Cumplir con la Ordenanza general de Urbanismo y Construcciones.
- Debe ser patrocinado por un arquitecto.

Antecedentes que se deben adjuntar en la presentación:

- Formulario de solicitud de obra menor.
- Certificado de informaciones previas.
- Declaración simple del arquitecto patrocinante sobre cumplimiento de las normas de la Ley -General de Urbanismo y Construcciones y Ordenanza General.
- Patente profesional del arquitecto patrocinante.
- Planos y especificaciones técnicas de aquellas partes del edificio que sufran cambios con respecto a los antecedentes primitivamente aprobados (3 copias).
- Presupuesto informativo de las obras correspondientes.

PERMISO DE OBRA MENOR

☐ AMPLIACION MENOR A 100 M2
 ☐ MODIFICACION sin alterar estructura
 ☐ ART. 6.2.9. O.G.U.C.

DIRECCION DE OBRAS - I. MUNICIPALIDAD DE :

REGION:

☐ URBANO

☐ RURAL

NUMERO DE PERMISO

FECHA

ROL S.I.I

VISTOS:

- A) Las atribuciones emanadas del Art. 24 de la Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades.
- B) Las disposiciones de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en especial el Art. 116, y su Ordenanza General.
- C) La solicitud de aprobación, los planos y demás antecedentes debidamente suscritos por el propietario y los profesionales correspondientes al expediente S.O.M. 5.1.4. y 6.2.9.
- D) El Certificado de Informaciones Previas N° de fecha
- E) El informe Favorable de Revisor Independiente N° de fecha (cuando corresponda).

RESUELVO:

1.- Otorgar permiso de (especificar)

para el predio ubicado en calle/avenida/camino
 N° Lote N° manzana localidad o loteo
 sector
 (URBANO O RURAL)

que forman parte de la presente autorización mencionados en la letra C de los VISTOS que forma parte de este permiso.

2.- Dejar constancia que la Obra Menor que se aprueba (MANTIENE O PIERDE)
 los beneficios del D.F.L. N° 2 de 1959.

3.- Que el presente permiso se otorga amparado en las siguientes autorizaciones especiales:
ART. 121, ART. 122, ART. 123, ART. 124, Art 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, Ota.

Plazos de la autorización especial :

4.- Individualización de Interesados:

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL del PROPIETARIO		R.U.T.	
REPRESENTANTE LEGAL del PROPIETARIO		R.U.T.	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL de la Empresa del ARQUITECTO PROYECTISTA o PROFESIONAL COMPETENTE (si procede)		R.U.T.	
NOMBRE DEL ARQUITECTO PROYECTISTA o PROFESIONAL COMPETENTE (si procede)		R.U.T.	
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL de la EMPRESA DEL CONSTRUCTOR (si procede)		R.U.T.	
NOMBRE DEL CONSTRUCTOR (si procede)		R.U.T.	
NOMBRE del REVISOR INDEPENDIENTE	R.U.T.	REGISTRO	CATEGORIA

5.-PAGO DE DERECHOS:

PRESUPUESTO DE LA OBRA			\$	
TOTAL DERECHOS MUNICIPALES		%	\$	
DESCUENTO 30% CON INFORME FAVORABLE DE REVISOR INDEPENDIENTE		(-)	\$	
MONTO CONSIGNADO AL INGRESO		(-)	\$	
TOTAL A PAGAR			\$	
GIRO INGRESO MUNICIPAL	Nº		FECHA	
CONVENIO DE PAGO	Nº		FECHA	

NOTA : (SOLO PARA SITUACIONES ESPECIALES DEL PERMISO)

DIRECTOR DE OBRAS MUNICIPALES

FIRMA Y TIMBRE

IMPRIMIR

Capitulo N°2 “Modificaciones a implementar en la vivienda analizada”

2.- Introducción al capítulo:

La nueva normativa (Decreto Supremo 49 "Fondo Solidario de Elección de Vivienda") establece que las viviendas que se construyan por el Minvu y sean destinadas para personas con movilidad reducida, deberán ser accesibles desde el espacio público hasta la puerta de ingreso mediante rampas. Estas modificaciones a la vivienda otorgada se logran con un subsidio adicional de 80 UF, con los cuales las casas deberán contemplar un diseño adecuado para el ingreso y maniobra de la silla de ruedas, con un espacio que permita giros en los recintos de estar, comedor, cocina, baño y al menos un dormitorio. El diseño e instalación de los artefactos sanitarios deberá ceñirse a la ergonomía de las personas con discapacidad usuarias de silla de rueda. Por ejemplo, el lavamanos no podrá considerar pedestal y la grifería será de palanca o presión, en la cocina el mobiliario de trabajo y lavaplatos considerará alturas libres o fáciles de liberar entre el nivel del piso terminado y las cubiertas de mesones, las puertas serán amplias de 90 centímetros, baño más grande con barras de seguridad y receptáculo en ducha, en vez de tina.

Todas las modificaciones establecidas por el Decreto Supremo N°49 para el fondo solidario de elección de vivienda, están contempladas y cumplen con los mismos diseños que determina la normativa universal para personas con discapacidad que nos entrega el Decreto Supremo N°50, normativa que está enfocada a construcciones de uso público, pero nos entrega los estándares de diseño adecuados para una persona en silla de ruedas, es por esto que se usaran los estándares otorgados por la normativa universal para realizar un diseño óptimo de la vivienda analizada.

2.1.- Accesibilidad universal para persona discapacitada D.S N°50:

El Manual de Accesibilidad Universal, refleja la necesidad de las soluciones universales en el diseño y en la ejecución de proyectos. Este enfoque, aparte de contribuir estéticamente en los resultados, permite asegurar el uso a todas las personas en algún momento de sus vidas, cuando las capacidades de movilidad o sensoriales se ven disminuidas.

Las tendencias y necesidades humanas han ido variando con el transcurso de los años. Hoy se hace necesario pensar en el equilibrio del hombre con su medio ambiente y diseñar bajo estándares sustentables. Con igual o mayor equivalencia se hace urgente incorporar la accesibilidad universal al criterio general, pensando en ciudades y entornos que deben convivir equilibradamente entre las personas y su medio.

2.1.- Medidas mínimas y máximas:

Las medidas mínimas y máximas corresponden al espacio necesario y confortable para que cualquier persona pueda circular y usar libremente el espacio.

2.1.1.- Ancho:

El ancho total se relaciona con el espacio necesario requerido por una silla de ruedas en zonas de circulación, en especial el paso por vanos y puertas.

- Ancho promedio de una silla de ruedas: 70 cm.
- Ancho mínimo de paso en vano o pasillo: 80 cm.



Imagen 2.1: Espacios de silla según normativa universal.

Si un espacio sirve para la circulación de una silla de ruedas, sirve para todos. Por lo tanto, la medida universal para diseñar es la superficie que ésta ocupa: 80 x 120 cm.

2.1.2.- Longitud:

La longitud total se relaciona con el espacio necesario para el giro de la silla

- Longitud de la silla: 120 cm.
- Longitud de la silla con acompañante: 180 cm.

2.1.3.- Altura:

La altura se relaciona con la medida mínima de visión y de circulación.

- Altura de la persona sentada en silla: 130 cm.
- Altura de un niño: 130 cm aprox.
- Altura libre de obstáculos: 210 cm.

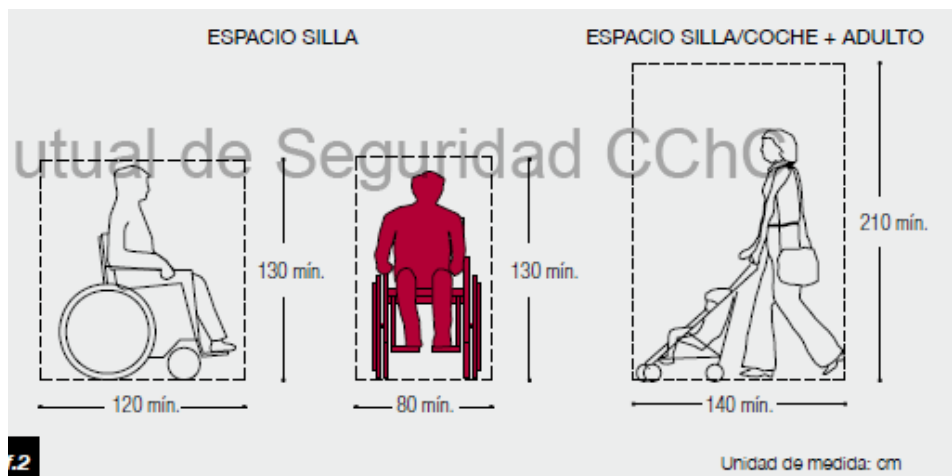


Imagen 2.2: Dimensiones de silla según normativa universal.

2.1.4.- Apoya brazos

Limitan el acercamiento de los usuarios a determinados elementos y mobiliario como cubiertas, mesas, lavamanos, entre otros. Éste debe quedar situado bajo cubierta.

- Altura de apoyabrazos: 70 cm.
- Altura libre inferior cubierta: 70 cm.

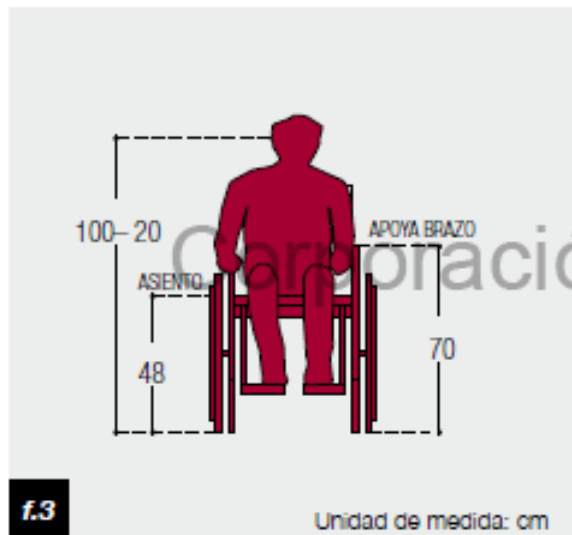


Imagen 2.3: Dimensiones silla según normativa universal.

2.1.5.- Altura de asiento

Está relacionada con la altura de los elementos que el usuario necesita para realizar transferencias laterales hacia la cama, inodoro, ducha, etc.

- Altura de asiento: 48 cm.

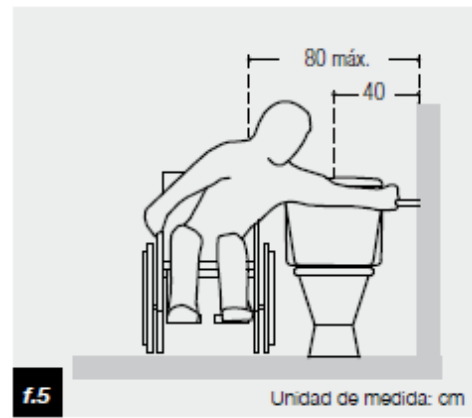
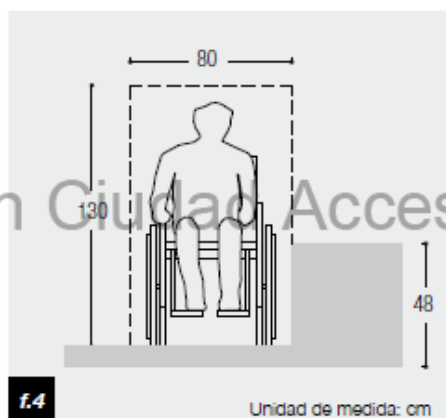


Imagen 2.4-5: Altura de asiento según normativa universal.

2.1.6.- Apoya pies

Limitan el acercamiento de los usuarios a ciertos elementos y mobiliario como lavamanos con pedestal, puertas de vidrio sin protección, entre otros. Tiene relación con la altura máxima de protección de los elementos y del choque del apoya pies.

- Altura de apoya pies: 14 a 20 cm.
- Ancho de apoya pies: 42 a 47 cm.

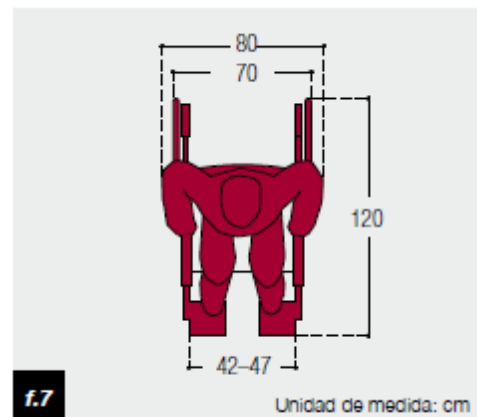
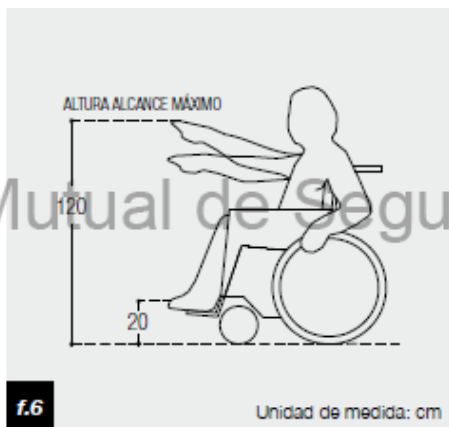


Imagen 2.6-7: Alturas y anchos de apoya pies según normativa universal.

2.2.1.- Factores que favorecen la movilidad:

2.2.1.1- Maniobras en el desplazamiento:

Cinco son las maniobras fundamentales que se ejecutan con la silla de ruedas:

1. **Rotación:** Maniobra de cambio de dirección sin desplazamiento (ver f. 8).
2. **Giro:** Maniobra de cambio de dirección en movimiento (ver f. 9).
3. **Desplazamiento en línea recta:** Es decir, maniobra de avance, alcance o retroceso (ver f. 10).
4. **Franquear una puerta:** Maniobra específica que incluye los movimientos necesarios para aproximarse a una puerta, abrirla, traspasarla y cerrarla (ver f. 11).

5. Transferencia: Movimiento para sentarse o salir de la silla de ruedas (ver f. 12).

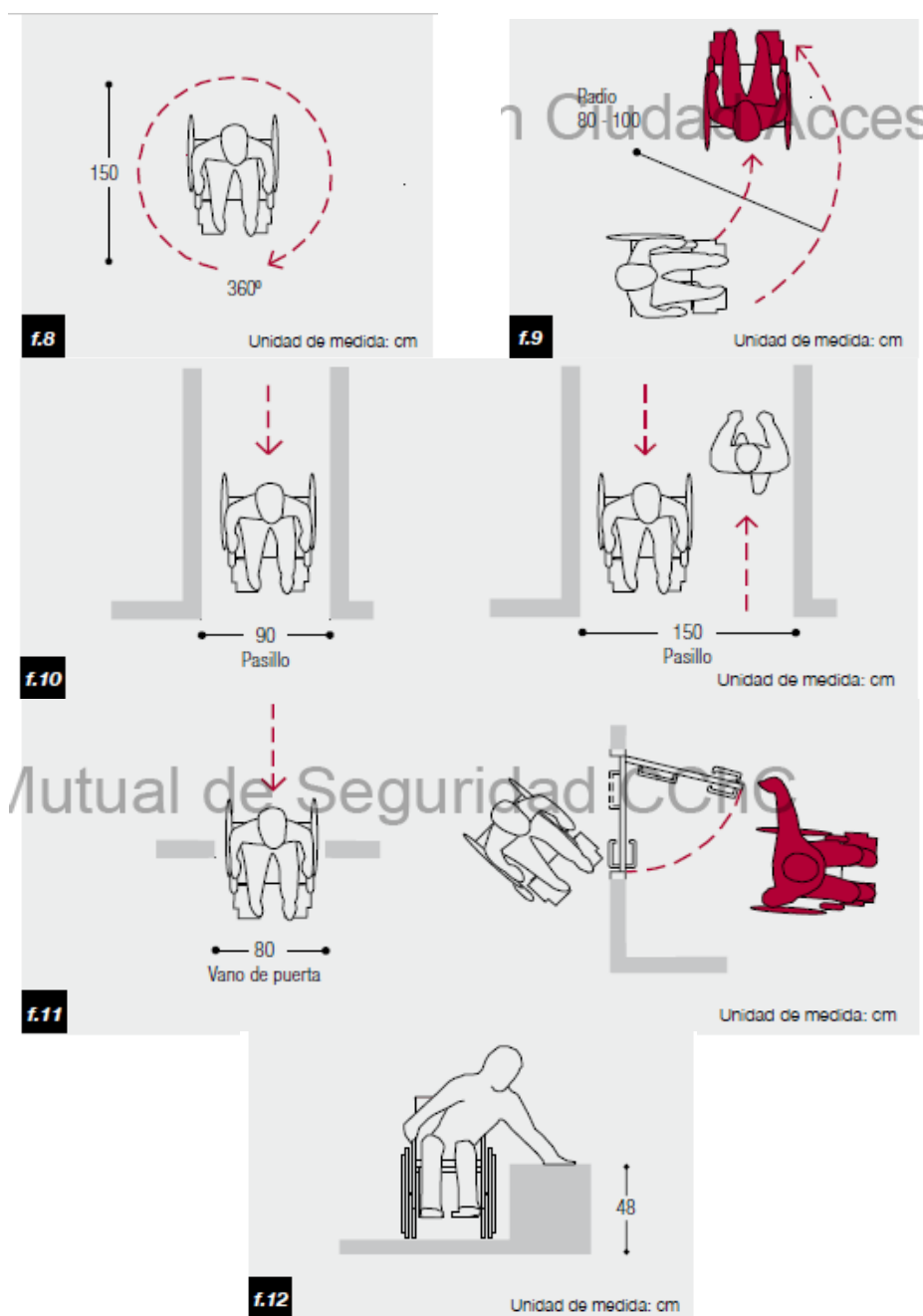


Imagen 2.8-9-10-11-12: Espacios y dimensiones requeridas por silla según normativa universal.

2.2.1.2.- Desplazamientos en cambios de nivel:

Los desplazamientos que realizan personas con movilidad reducida se ven obstaculizados principalmente en los cambios de nivel de los recorridos. Superar un cambio de nivel supone sortearlo exitosamente mediante una escalera, rampa o elemento mecánico.

2.2.1.3.- Facilidades de apoyo:

Son aquellas que ayudan al equilibrio de la persona y la manipulación de objetos. Las soluciones corresponden a la correcta elección e instalación de elementos y accesorios como pasamanos y texturas de suelo (ver f. 13).

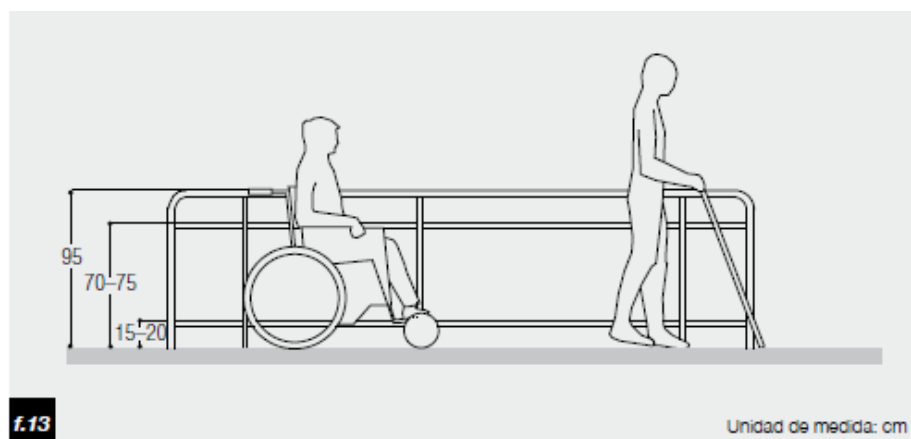


Imagen 2.13: Facilidades de apoyo según normativa universal.

2.2.1.4.- Alcances manual, visual y auditivo:

Estas acciones se traducen en las posibilidades de llegar a objetos y percibir sensaciones. Se afectan principalmente los usuarios de sillas de ruedas y las personas con facultades sensoriales reducidas. Se distinguen tres clases de alcance:

- **Manual:**

Afecta a las personas usuarias de silla de ruedas, disminuyendo las posibilidades de llegar a objetos situados fuera de su alcance (ver f. 14, 15 y 16).

- Rango de alcance vertical: 40 a 120 cm desde el nivel de suelo.
- Alcance horizontal: máximo 40 cm.

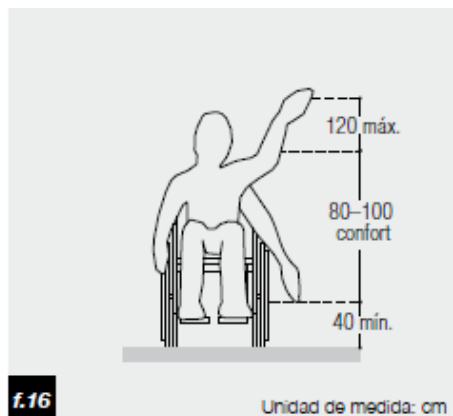
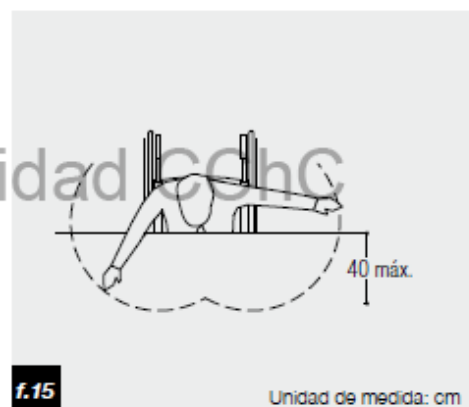
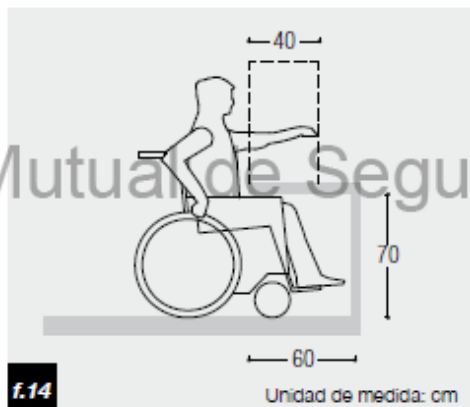


Imagen 2.14-15-16: Alcances según normativa universal.

- **Visual:**

Afecta principalmente a las personas con deficiencia visual, usuarios de silla de ruedas y diferentes estaturas. Requiere medidas que amplíen el ángulo visual, correcta disposición de elementos e información táctil precisa. (ver f. 17). Las alturas de visión para niños y adultos en silla de ruedas oscilan entre 103 y 110 cm.

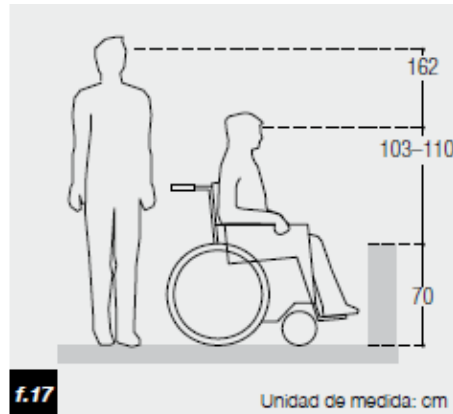


Imagen 2.17: Alcance visual según normativa universal.

- **Auditivo:**

Repercute en forma primordial en las personas con disminución o pérdida de las capacidades auditivas. Requiere información visual añadida a la auditiva.

2.2.2.- Recintos:

2.2.2.1.- baños:

La sencillez y la normalidad es la clave que facilitará el acceso y uso de este espacio. Debe estar dentro de un itinerario libre de barreras y escalones desde cualquier punto de la edificación. Los aspectos fundamentales de diseño de un baño son las dimensiones y distribución.

- La silla de ruedas debe poder girar y maniobrar en un diámetro de 150 cm en el interior del recinto. Este espacio libre se considera entre los 0 y 70 cm de altura
- Las áreas de aseo y baño deben tener pisos antideslizantes.
- Junto a los sanitarios deberán instalarse barras de apoyo y soportes para colgar muletas o bastones.
- Los muebles sanitarios deben tener alturas adecuadas, las que se irán especificando en cada caso particular.

- **Dimensiones:**

- Las dimensiones del recinto están condicionadas por el sistema y sentido de apertura de la puerta, la cual, por razones de seguridad, debe abrir hacia afuera o bien que sea de tipo corredera.
- El ancho libre mínimo de la puerta será de 80 cm (vano de 90 cm).
- El mecanismo de apertura de la puerta y pestillos de seguridad serán de fácil accionamiento y manipulación.

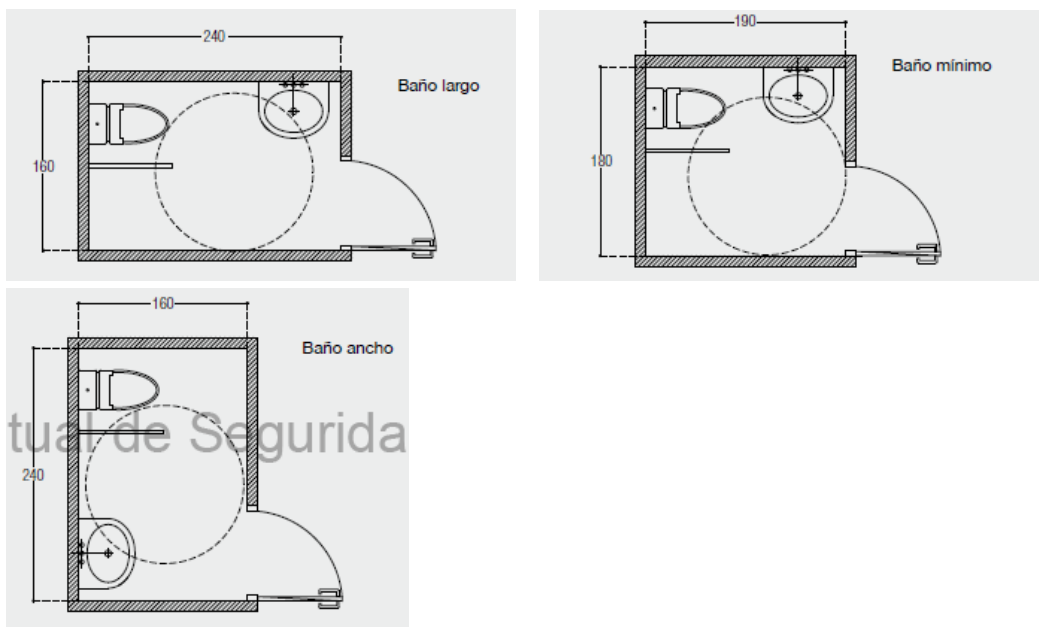


Imagen 2.18: Espacios para silla según normativa universal.

- **Inodoro:**

La aproximación al inodoro puede ser lateral, oblicua o frontal. La más universal y recomendada para baños de uso público es la aproximación lateral. Esta aproximación exige un espacio libre mínimo de 80 cm a un lado del inodoro, y si es posible a ambos lados, para colocar la silla de ruedas y realizar la transferencia desde ésta hacia el inodoro.

Si se usan inodoros sin estanque, se recomienda desplazarlo hacia delante hasta alcanzar una profundidad mínima de 65 cm.

La altura terminada del inodoro debe ser de 46 a 48 cm como máximo. El objetivo es equiparar las alturas del inodoro con la silla de ruedas para facilitar la transferencia. En el mercado existen varios modelos que cumplen con esa medida. Si la altura estándar es menor, se montará sobre una base ceñida a la forma de la base del inodoro para no interferir con la aproximación de la silla de ruedas.

El mecanismo de descarga debe poderse accionar con la mano empuñada o codo.

Las áreas de aseo y baño deben tener pisos antideslizantes.

Se recomienda utilizar dos barras de apoyo. La barra situada en el muro debe ser recta y fija y la otra abatible. Ambas deben ser ubicadas a 40 cm máximo del eje del inodoro y a una altura de 75 cm.

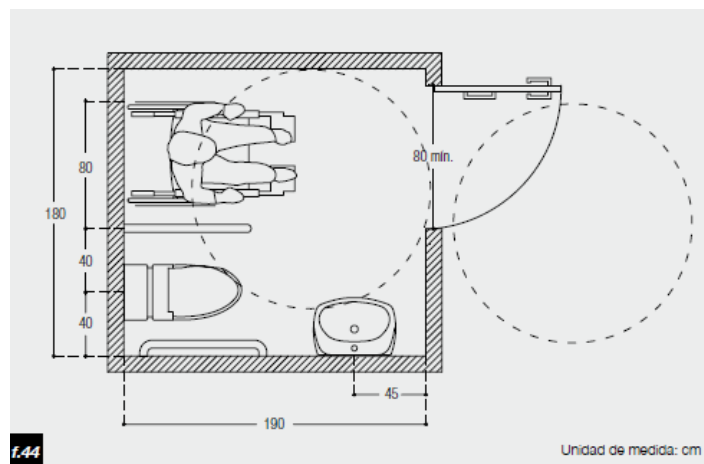


Imagen 2.19: Espacios de silla según normativa universal.

- **Barras en inodoro:**

Las barras rectas deben ubicarse a una altura de 75 cm a un costado del inodoro y a 40 cm del eje del mismo.

La barra abatible debe ubicarse a una altura terminada de 75 cm y a 40 cm del eje del inodoro.

Las barras de apoyo deben tener un diámetro de 3,5 cm, ser de material antideslizante, de color contrastante con las paredes y suelo y anclaje resistente.

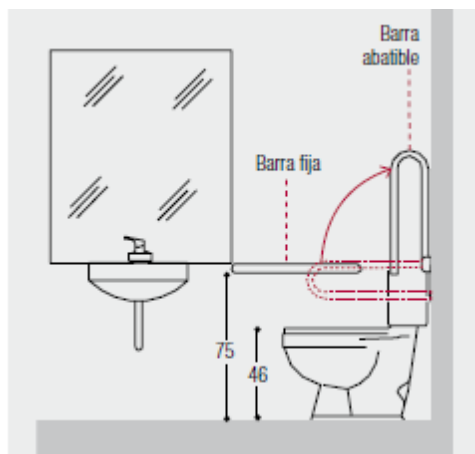


Imagen 2.20: Barras de apoyo según normativa universal.

- **Lavamanos:**

Un lavamanos accesible no debe tener pedestal ni faldón, es decir, ningún elemento que impida la aproximación de la silla de ruedas.

La aproximación al lavamanos debe ser frontal.

La altura libre inferior será de 70 cm.

La altura máxima terminada del lavamanos será de 80 cm.

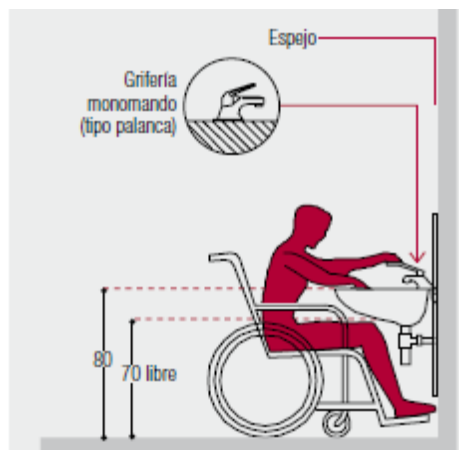


Imagen 2.21: Uso de lavamanos según normativa universal.

- Espejos:

El espejo debe instalarse a una altura de 80 cm del suelo o inmediatamente sobre el lavamanos o vanitorio. No debe ser inclinado, esta solución distorsiona la imagen de una persona de pie por lo que deja de ser universal.

- Tinas:

Las tinas necesitan barras de apoyo para entrar y salir en forma segura, especialmente necesario para personas de edad avanzada o con movilidad reducida.

Un asiento o tabla para tina facilita el uso a personas que no pueden mantenerse de pie.

Deben igualarse los niveles del fondo de la tina con el piso de la sala de baño, ya que una diferencia de altura puede provocar caídas, muy habituales en las personas mayores.

La superficie interior de la tina debe ser antideslizante en mojado.

Cuando la tina contempla un uso mixto de personas de pie o sentadas, se recomienda instalar una grifería monomando al medio de ésta. De lo contrario, se verá imposibilitado de accionar la grifería desde la posición sentada.

- Barras en Duchas y Tinas:

Tanto en duchas como en tinas se hace necesario la instalación de barras de seguridad. En tinas deben estar al alcance de la mano cuando se va a ingresar al receptáculo.

La altura a considerar para barras horizontales en duchas y tinas es de 85 a 90 cm.

Las barras instaladas en posición vertical como apoyo al ingreso de pie deben ser instaladas entre los 80 y 140 cm.

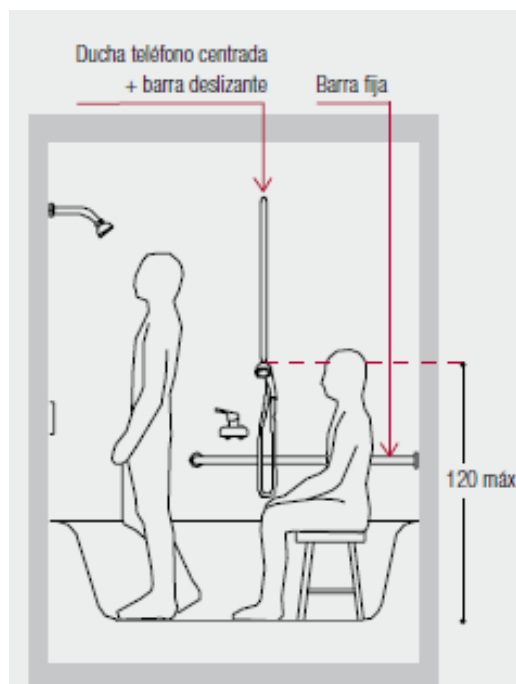


Imagen 2.22: Barras en ducha según normativa universal.

2.2.2.3.- Dormitorios:

Los dormitorios de las personas con discapacidad o personas mayores deben estar adaptados a sus capacidades de movilidad para resultar accesibles y utilizables en forma independiente. Es necesario solucionar problemas que impidan una estancia agradable y cómoda, tanto en el domicilio particular como en alojamientos en hoteles, albergues o cualquier tipo de establecimientos de hospedaje.

Las dimensiones mínimas de una habitación accesible deberán contemplar un área circular de rotación de 150 cm y pasillos de 90 cm mínimo alrededor de la cama para la transferencia.

La puerta debe tener un ancho mínimo libre de 80 cm (vano de 90 cm) y poseer una manilla de tipo palanca.

La altura de la cama debe ser de 48 cm para facilitar la transferencia desde una silla de ruedas.

La cama debe estar levantada del suelo al menos 20 cm para permitir la correcta posición de los pies de quien asiste a la persona.

Para el clóset se recomienda utilizar puertas de corredera con tirador. La barra para colgar ropa y cajones deben ubicarse a una altura máxima de 120 cm.

Si existen alfombras, éstas deben estar adheridas al suelo.

Para las ventanas y balcones debe considerarse el campo visual desde una silla de ruedas. La altura de los mecanismos de cierre y apertura no debe superar los 120 cm.

Los interruptores y enchufes deberán estar también dentro del alcance de la persona y ser de color contrastante. Es conveniente que cuenten con luz piloto para localizarlos fácilmente en la oscuridad.

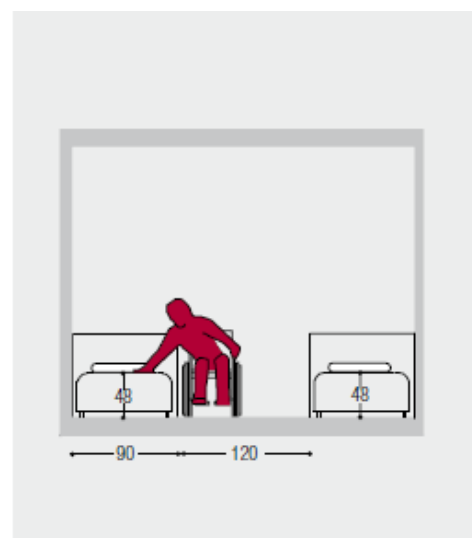
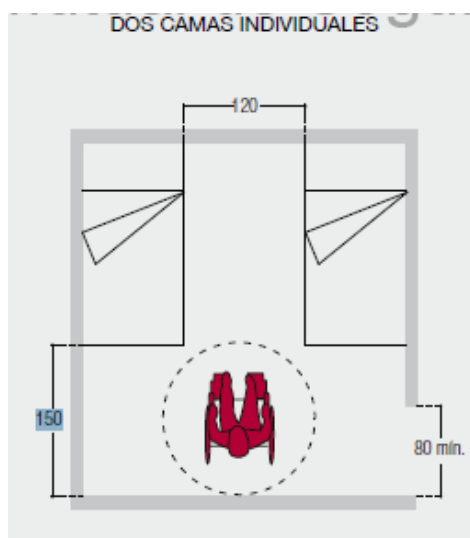
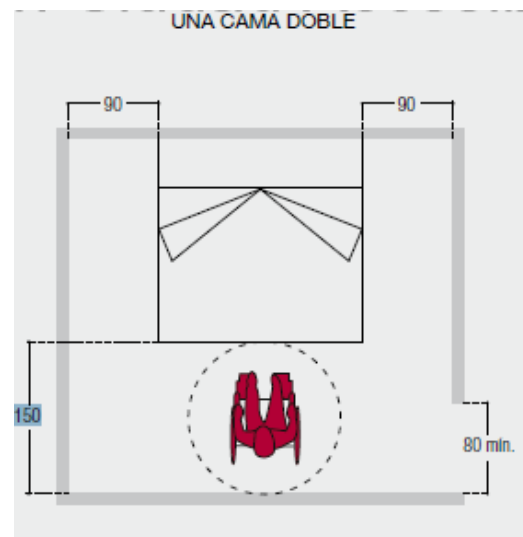
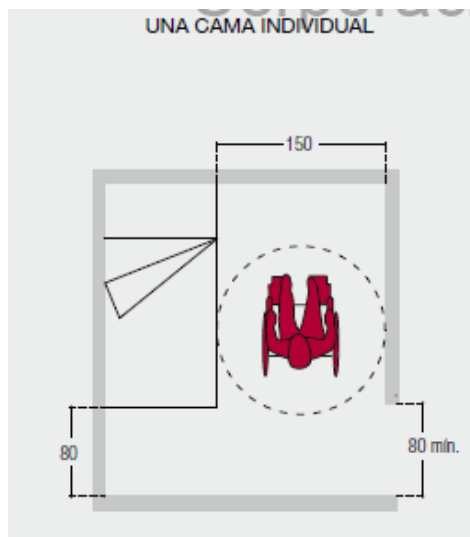


Imagen 2.23-24-25-26: Distribución de espacios de silla en dormitorios según normativa universal.

2.2.2.4.- Cocina:

- Aproximación y uso:

Debe haber proximidad entre el espacio de trabajo, cocina, lavaplatos y refrigerador. La aproximación al espacio de trabajo debe ser frontal.

La cocina debe ser del tipo encimera, de manera de mantener libre el espacio inferior.

La encimera de platos eléctricos son más seguras de manipular por personas con movilidad reducida o adultos mayores. La superficie a un costado de la cocina debe ser de material resistente al calor para poder dejar los recipientes calientes.

La distribución de las llaves de gas o eléctricas de la cocina debe ser preferentemente al frente, de manera que se alcancen fácilmente sin peligro de quemaduras.

El diseño de muebles con ruedas para colocar bajo los mesones de trabajo optimiza el espacio.

La aproximación al lavaplatos de ser frontal y quedar un espacio libre inferior sin zócalo. Pueden instalarse puertas de abatir de 180°, que permanecen abiertas mientras se usa el lavaplatos, con el fin de esconder el desagüe. El tipo de grifería más adecuado es el de palanca o monomando, que permite ser accionado con una mano. Una manguera extensible facilita también el trabajo de lavado y enjuague.

La ubicación del refrigerador debe considerar la necesidad de un espacio libre de aproximación lateral por el lado de la apertura de la puerta. Es necesario prever el espacio de barrido de la puerta y la posición de la silla de ruedas.

La aproximación al horno depende de si la puerta de éste es de bisagras inferiores o laterales (sistema recomendado).

Existen en el mercado numerosos accesorios de cocina que facilitan el trabajo a personas con movilidad reducida. Abridores de conservas eléctricos, bandejas con superficie antideslizante, paños que facilitan el agarre, herramientas con mangos ergonómicos, etc.

- **Medidas:**

La altura de la encimera está generalmente comprendida entre 85 y 90 cm para la posición de pie y entre 75 y 80 cm para la posición sentada.

La grifería debe quedar dentro de la zona de fácil alcance, no superior a 40 cm.

La altura de la manilla de apertura del horno no debe superar los 120 cm.

Las alturas accesibles en muebles despensas es de 120 cm. Como regla general se recomienda organizar y ubicar los elementos de mayor uso en los puntos de más fácil alcance.

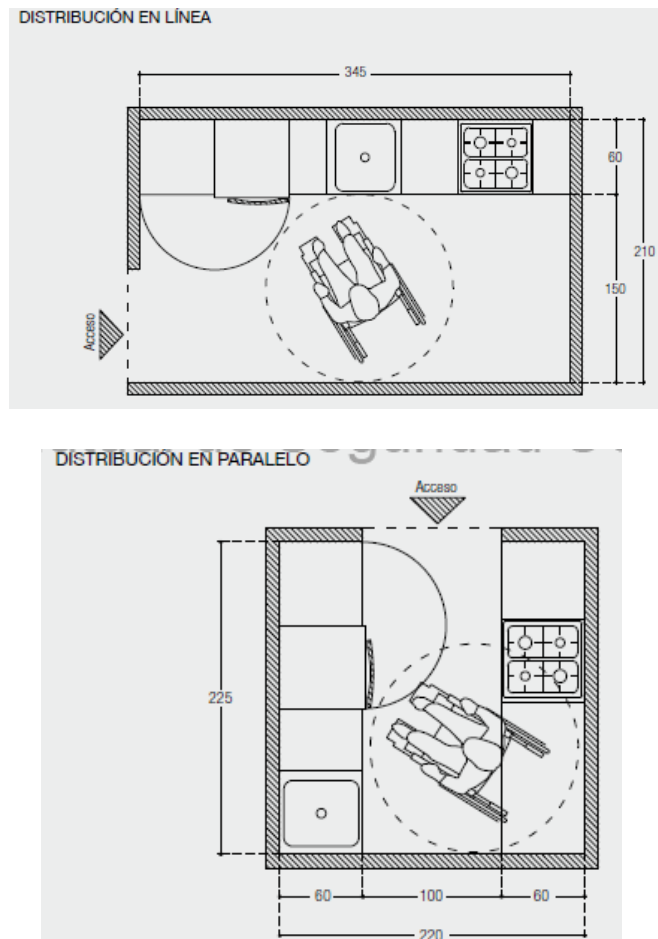


Imagen 2.27-28: Espacios de silla en cocina según normativa universal.

2.2.2.5.- Servicios básicos:

- Instalaciones eléctricas:

La instalación de interruptores y enchufes en la oficina y en la vivienda que contemplan un uso universal deben ser ubicados en los accesos a los distintos espacios, de manera que el accionamiento de éstos no implique desplazamientos innecesarios. Ejemplo: a ambos extremos de un pasillo, junto a las camas, cercano a los aparatos eléctricos, etc. Nunca detrás de los muebles y puertas.

Para su ubicación tendrán que considerarse las alturas de alcance, mínima de 40 cm y máxima de 120 cm.

Los tableros de comando, desde los cuales se protege y opera toda la instalación, deberán considerar dentro del rango universal aceptable una altura mínima de los dispositivos de accionamiento de 60 cm respecto del nivel de piso terminado (NCh Elec 4/2003).

En el diseño, preferir aquellos que ofrezcan contraste de color con la pared y luz piloto para ser detectados fácilmente en la oscuridad.

El tipo de interruptores tiene que ser fácil de accionar, como por ejemplo de presión, tirador o cordón. Evitar los de deslizamiento, giro o palanca.

Los enchufes deben ser de fácil ajuste macho–hembra.

Considerar también la posición de los interruptores de sistemas de ventilación y extracción de humo, que generalmente se encuentran ubicados en alturas inaccesibles para personas en silla de ruedas.

- Gas:

Las llaves de paso de instalaciones a gas deben ser de corte rápido, estar a la vista y ubicadas de manera tal que su manipulación y revisión sea expedita y rápidamente accesible.

Para las cocinas, la llave de paso debe estar ubicada entre 90 cm y 110 cm sobre el nivel del piso y entre 10 cm y 20 cm del costado de la cocina. No se permiten las llaves de paso ocultas detrás de puertas o cajones.

Para los calefones, la llave de paso debe estar ubicada entre 90 y 120 cm sobre el nivel del piso, y entre 10 y 20 cm bajo el extremo inferior del calefón (D.S. 222/96).

- **Calefacción:**

Los termostatos de calefacción deben situarse dentro de un rango universal de alcance y su lectura lo más fácil posible. La ubicación de éstos no debe superar los 120 cm de altura máxima.

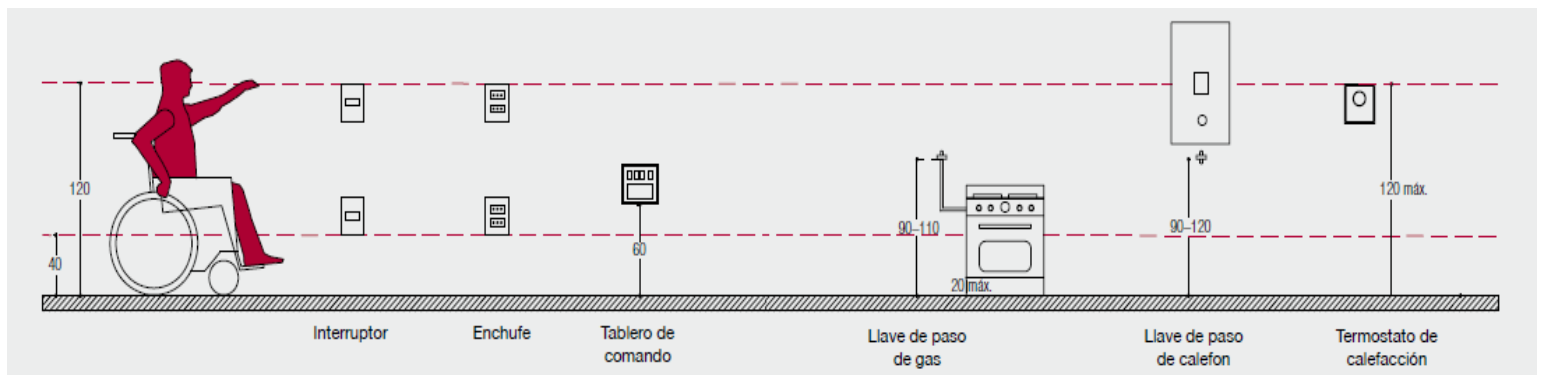


Imagen 2.29: Alturas de instalaciones de servicios básicos según normativa universal.

2.2.2.6.- Rampas:

La rampa es la solución alternativa o complementaria a la escalera para personas con movilidad reducida, especialmente para quienes usan silla de ruedas y bastones. Además, resultan muy útiles para quienes circulan con maletas, coches de niños, bultos, etc. En edificaciones nuevas, los accesos a desnivel se salvarán a través de una rampa con pendiente máxima de 8%. No se recomienda el uso de elementos mecánicos en accesos de edificaciones nuevas. En edificaciones antiguas, los accesos a desnivel se salvarán mediante una rampa de pendiente máxima de 10%. En estos casos sí es posible implementar elementos mecánicos como salva escaleras o plataformas elevadoras. La oruga no es una solución ya que su uso no es autónomo.

- Ancho:

El ancho mínimo de la rampa debe ser de 90 cm, el máximo dependerá del uso y ubicación.

Independiente del ancho y largo, debe estar acompañada de pasamos en toda su extensión o deberá tener bordes de protección laterales de al menos 10 cm para evitar la caída accidental de las ruedas una silla de ruedas.

- Pendiente:

La pendiente máxima de una rampa es del 12%, sólo cuando su desarrollo sea máximo de 2 metros.

Cuando requiera un desarrollo mayor, la pendiente debe disminuir a un 8%.

En caso de requerir mucho desarrollo, el largo debe seccionarse cada 9 metros, con descansos horizontales sin pendiente, de 150 cm de largo como mínimo. Estos descansos permiten a la persona en silla de ruedas recuperar fuerzas para continuar con el esfuerzo que significa propulsar la silla de ruedas con sus brazos.

Si la rampa realiza un cambio de dirección, este cambio debe realizarse sobre una superficie horizontal, considerando el espacio de giro de la silla de rueda.

La pendiente transversal de la rampa no debe superar el 2%.

- **Espacios de maniobra:**

Contemplar un espacio libre y sin pendiente de 150 cm x 150 cm al inicio y al final de la rampa para maniobrar la silla de ruedas y poder girar sobre su eje.

Si la rampa finaliza su recorrido frente una puerta, dicho espacio debe ser plano, sin pendiente y tener una longitud mínima de 150 cm más la longitud del barrido de la puerta, lo que permitirá efectuar la maniobra de apertura de esta e ingreso en silla de ruedas.

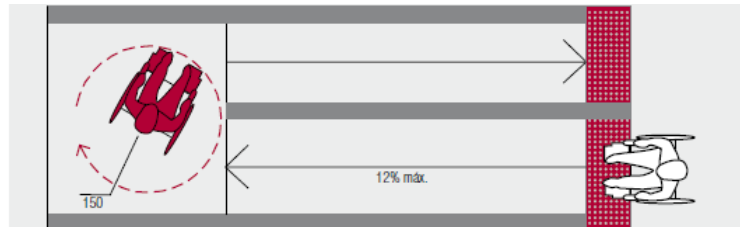


Imagen 2.30-31: Espacios de maniobra en rampas según normativa universal.

- **Pasamanos en rampa:**

Para seguridad del usuario, especialmente cuando la longitud de la rampa supera 1 metro, deberá estar provista de pasamanos continuos en todo el recorrido, sin excepción.

El pasamanos no podrá partir después de comenzada la pendiente ni terminar antes.

El pasamanos debe tener tres alturas: 95 cm para adultos, 75 cm para usuarios de silla de ruedas y entre 10 a 20 cm como guía para personas ciegas o de protección para las ruedas de una silla.

Los pasamanos deberán estar firmemente sujetos al suelo o muro y permitir el deslizamiento de las manos sin interrupción.

El diámetro del pasamanos debe ser entre 3,5 a 4,5 cm y separado 5 cm del muro.

La superficie del pasamanos debe ser continua, sin resaltos, cantos filosos, ni superficies ásperas que interrumpan el desplazamiento de la mano sobre él hasta el final del recorrido.

Deben evitarse los materiales fríos o absorbentes de temperatura.

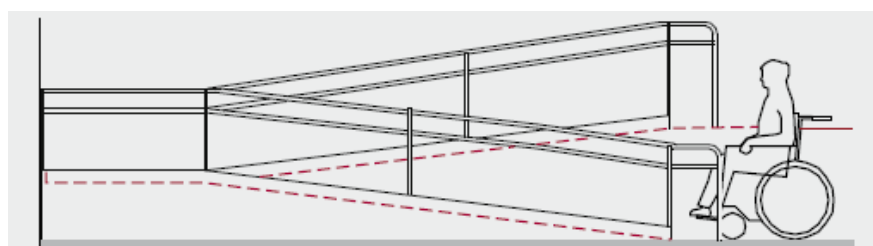
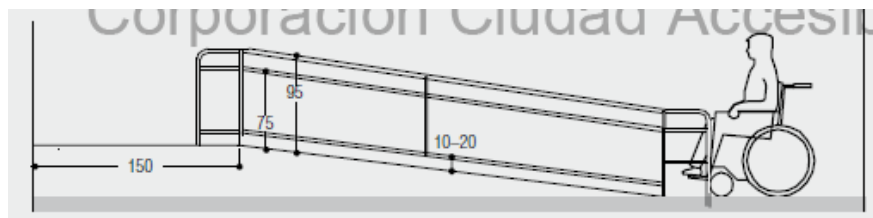


Imagen 2.32-33: Dimensiones de pasamanos en rampa según normativa universal.

- **Pavimentos en rampa:**

La superficie de la rampa debe ser antideslizante en seco y en mojado y su textura será rugosa.

Debe diferenciarse el pavimento con cambio de color y/o textura al inicio y término de la rampa, con el fin de ser detectadas por personas ciegas.

La franja de detección será perpendicular a la circulación, de 80 cm de profundidad como máximo.

- **Inclinación en rampa:**

Nº de Escalones	Altura (en cm)	Desarrollo de Pendiente Valores en cm			
		12%	10%	8%	6%
1 Escalón	8	67	80	100	133
	10	83	100	125	167
	12	100	120	150	200
	18	150	180	225	300
2 Escalones	20	167	200	250	333
	28		280	350	467
	30		300	375	500
	36		360	450	600
3 Escalones	40			500	667
	44			550	733
	50			625	833
	54			675	900
4 Escalones	60			750	1000
	64			800	1067
	70			875	1167
	72			900	1200
5 Escalones	Descanso de 150 cm - superficie sin pendiente				
	78			975	1300
	80			1000	1333
	86			1075	1433
	90			1125	1500

Tabla 2.1: Longitud rampa respecto a la altura de desnivel según normativa universal.

2.2.2.7.- Vanos:

- **Puertas:**

Las puertas son muy importantes en la cadena de accesibilidad de una edificación y basta con un centímetro para hacer la diferencia entre acceder o no al recinto.

Las puertas de acceso a edificaciones de uso público deben tener un ancho mínimo de 90 cm (vano de 100 cm).

En puertas interiores se recomienda mantener un ancho libre mínimo de 80 cm (vano de 90 cm). Esta medida es considerada universal.

La puerta debe abrirse en 90° como mínimo.

En todos los casos, la manilla debe ser anatómica, con mecanismos de presión o de palanca y estar situada a 95 cm de altura.

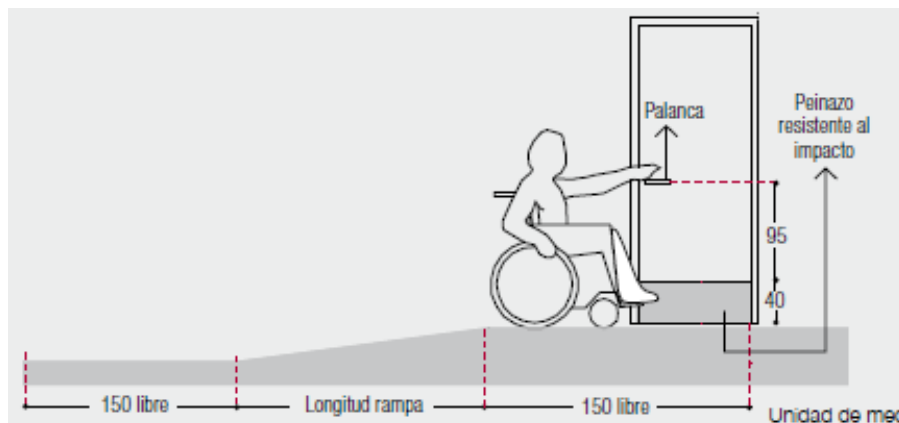


Imagen 2.34: Espacios de silla según normativa universal.

- **Ventanas:**

El diseño y disposición de las ventanas debe considerar las medidas de alcance visual y manual de personas en sillas de ruedas o personas de baja estatura.

Los tipos de ventana que se recomiendan, condicionados a que estén equipados de herrajes adecuados y que permitan ser alcanzados y asidos por una persona en silla de ruedas, son:

1. Abatible hacia interior, a menos que se encuentren en un pasillo.
2. Corredera horizontal.
3. Pivote vertical.
4. Pivote horizontal.
5. Abisagrado inferior hacia interior.

- **Accesorios en puertas y ventanas:**

En la elección de la cerrajería debe buscarse el modelo en el que la mano pueda agarrarse o apoyarse con facilidad y que al accionarlo permita la colaboración de otros músculos del brazo, así como la utilización de otros miembros del cuerpo. Son recomendados los herrajes que se accionan mediante mecanismos de presión o palanca.

- **Manillas:**

Es el mecanismo más recomendable. Permite el apoyo y presión global de la mano y se acciona por rotación en el antebrazo. La apertura se puede efectuar por un simple golpe de puño, codo, etc.

- **Pomo:**

No es un sistema accesible. No es apropiado para personas que tienen problemas de agarrar o girar la muñeca.

- **Tirador:**

Es necesario implementar un herraje tipo tirador en las puertas abatibles, correderas o plegables para efectuar la maniobra de cierre y apertura.

- **Manillas con pestillos y apertura de emergencia:**

Son necesarios para puertas de servicios higiénicos o espacios privados.

El cierre puede efectuarse desde el interior.

El pestillo debe ser de fácil accionamiento, pudiéndose abrir desde el exterior en caso de emergencia si la persona se encuentra en dificultades.

2.3.- Modificaciones de falencias existentes con normativa universal:

La normativa universal de accesibilidad, nos entrega una serie de modificaciones que se deben tener en cuenta al momento de construir un espacio para una persona con discapacidad, dentro de esta normativa, se encuentran especificaciones técnicas que requiere una instalación para una persona con discapacidad física, estas especificaciones técnicas se compararán con las instalaciones que ya se encuentran en el hogar de don Nolasco Ascencio, para identificar los cambios específicos a realizar en la vivienda respecto a la normativa universal que nos entrega el decreto supremo N°50.

2.3.1.- Habitaciones:

2.3.1.1.- Habitación N°1: Habitación de don Nolasco Ascencio, habitación matrimonial con cama doble.

- **Espacio:**

El tamaño de la habitación, con el fin de cumplir con los espacios requeridos por la normativa universal de desplazamiento al interior de habitaciones, se aumentará de 8,8m² a 12,65m².

El tamaño de la habitación se aumentará modificando la ubicación de 3 tabiques:

- El eje “C”, se desplazará en 1,5 mts en sobre el Hall de la vivienda.
- El eje “B”, se desplazará en 0,8 mts en dirección a la habitación, aumentado el ancho del pasillo.
- El eje “3”, se desplazará en 0,52 mts en dirección a la habitación N°2, el tabique ubicado en este eje contemplará un tabique completo, eliminando el vano de la puerta de acceso a la habitación N°3, dando privacidad completa en la habitación.

Con estas modificaciones en la ubicación de los tabiques, se logra un espacio de 0,95 mts a los costados de la cama, y 1,6 mts en la parte posterior de ella, otorgando un recorrido limpio al usuario de la silla de ruedas.

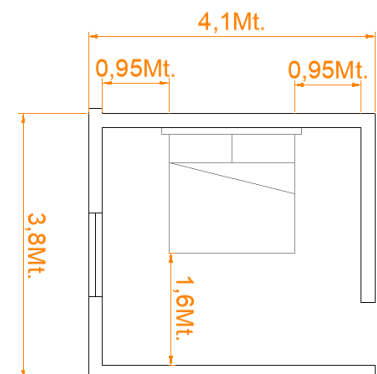
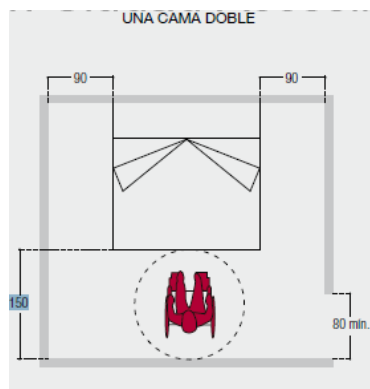
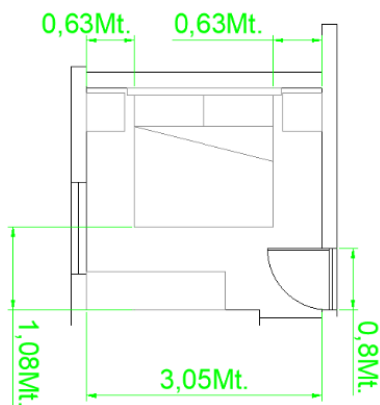


Imagen 2.35: Dimensiones actuales Imagen 2.36: Dimensiones exigidas por normativa. Imagen 2.37: Dimensiones modificadas

- **Vanos:**

- **Puerta:**

La ubicación de la puerta se ajustará al desplazamiento del tabique “B”, por normativa se cambiará la orientación de apertura de esta, abriéndose en dirección al pasillo en un ángulo de 90°

- **Ventana:**

La ubicación de la ventana mantendrá la misma distancia respecto con el eje “2”, cambiando su altura, empezando a 0,6 mts desde el piso, otorgando la altura necesaria para el campo visual para una persona en silla de ruedas, el vano de la ventana consta de un cuadrado de 1,2 x 1,2 mts, contemplando el mecanismo de apertura a 1,2 mts de altura.

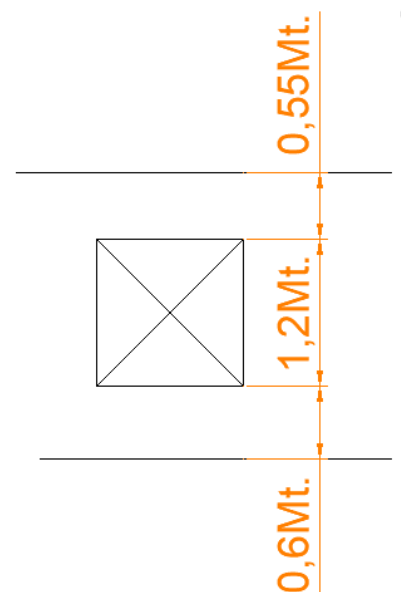
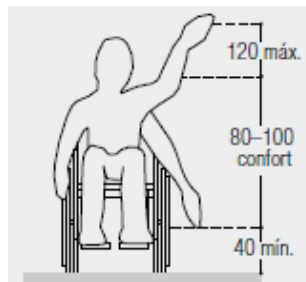
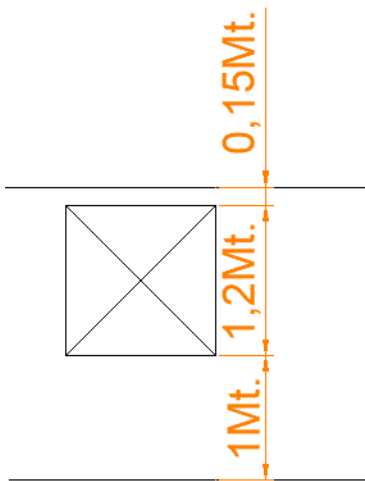


Imagen 2.38: Dimensiones actuales.

Imagen 2.39: Dimensiones exigidas por normativa.

Imagen 2.40: Dimensiones modificadas

- **Piso:**

El piso de la habitación mantendrá su materialidad de tipo madera, se deberá generar un entramado de piso en el sector nuevo de la habitación, el cual corresponde a un espacio establecido de 3,43 mts x 0,95 mts.

- **Cama:**

La cama de la habitación no necesita modificaciones, esta contempla la altura indicada para el traspaso silla-cama y consta con el espacio inferior requerido para facilitar el posicionamiento de la silla al costado sin generar golpes en los pies del usuario.

***Las modificaciones de la vivienda mantendrán la misma materialidad existente en ella.**

2.3.1.2.- Habitación N°2: Habitación destinada a las visitas:

- **Espacio:**

El tamaño de la habitación, con el fin de cumplir con los espacios requeridos por la normativa universal de desplazamiento al interior de habitaciones, se aumentará de 8,8m² a 9,18m².

El tamaño de la habitación se aumentará modificando la ubicación de 4 tabiques:

- El eje “3”, se desplazará en 0,52 mts en dirección al eje “4”, su extensión será completa de 2,9 mts, cambiando la ubicación de la puerta hacia el eje “B”
- El eje “4”, se desplazará en 0,93 mts en dirección al exterior de la vivienda. (se construye radier)
- El eje “B”, se desplazará en 0,24 mts en dirección al eje “A”, el tabique ubicado en este eje contempla una modificación en su extensión, la cual será de 3,4 mts, contemplando un vano de 90 cm correspondiente a la puerta de acceso.
- El eje “A”, tendrá que aumentar su extensión en 0,93 mts para amarrar con el tabique del eje “4”.

Con estas modificaciones en la ubicación de los tabiques, se logra un espacio de 1,5 mts al costado de la cama, y 0,9 mts en la parte posterior de ella, otorgando un recorrido y giro limpio al usuario de la silla de ruedas.

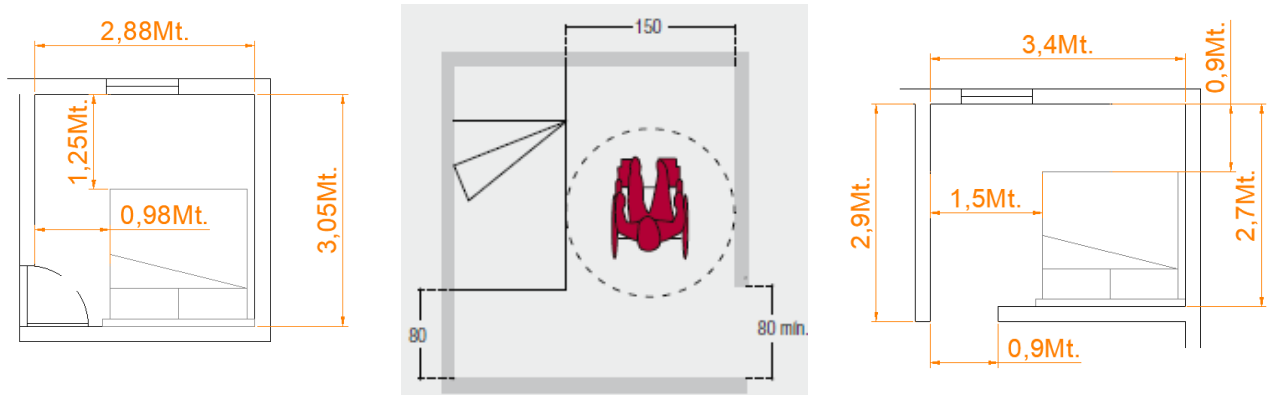


Imagen 2.41: Dimensiones actuales. Imagen 2.42: Dimensiones exigidas por normativa. Imagen 2.43: Dimensiones modificadas

- **Vanos:**

- **Puerta:**

La ubicación de la puerta se modificará del muro del eje “3” al muro del eje “B”, por normativa se cambiará la orientación de apertura de esta, abriéndose en dirección al pasillo en un ángulo de 90°, el vano de la puerta corresponde a 0,9 mts y se ubicará en la intersección de los 2 ejes anteriormente nombrados.

- **Ventana:**

La ubicación de la ventana mantendrá la misma ubicación, cambiando su altura, empezando a 0,6 mts desde el piso, otorgando la altura necesaria para el campo visual para una persona en silla de ruedas, el vano de la ventana aumentará a una dimensión de 1,2 x 1,2 mts, contemplando el mecanismo de apertura a 1,2 mts de altura, otorgando mejor visibilidad

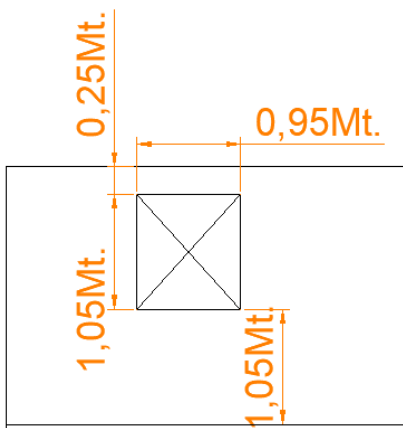


Imagen 2.44: Dimensiones actuales.

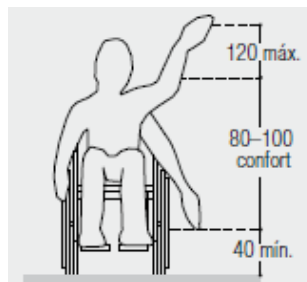


Imagen 2.45: Dimensiones exigidas por normativa.

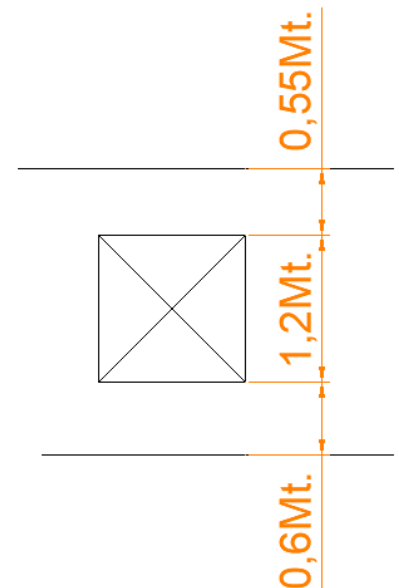


Imagen 2.46: Dimensiones modificadas.

- **Piso:**

El piso de la habitación mantendrá su materialidad de tipo madera, se deberá generar un entramado de piso en el sector nuevo de la habitación, el cual corresponde a un espacio establecido de 2,9 x 0,94 mts. Se generará un radier para establecer el piso en sector a ampliar.

- **Cama:**

La cama de la habitación no necesita modificaciones, esta contempla la altura indicada para el traspaso silla-cama y consta con el espacio inferior requerido para facilitar el posicionamiento de la silla al costado sin generar golpes en los pies del usuario.

***Las modificaciones de la vivienda mantendrán la misma materialidad existente en ella**

2.3.1.3.- Habitación N°3: Habitación compartida:

- **Espacio:**

El tamaño de la habitación, con el fin de cumplir con los espacios requeridos por la normativa universal de desplazamiento al interior de habitaciones, se aumentará de 8,8m² a 10,88m².

El tamaño de la habitación se aumentará modificando la ubicación de 4 tabiques:

- El eje “3”, se desplazará en 0,52 mts en dirección al eje “4”, su extensión será completa de 3,9 mts, cambiando la ubicación de la puerta en muro a edificar que da salida al pasillo, otorgando privacidad a la habitación.
- El eje “4”, se desplazará en 0,93 mts en dirección al exterior de la vivienda. (se construye radier)
- Se construirá muro de 3,4 mts de largo y 2,35 de altura, el cual contempla un vano de 90 cm correspondiente a la puerta de acceso. El muro mantendrá la materialidad de los demás muros, tabique de madera forrado con planchas de vulcanita y Aislapol.
- El eje “C”, tendrá que aumentar su extensión en 0,93 mts para amarrar con el tabique del eje “4”.

Con estas modificaciones en la ubicación de los tabiques, se logra un espacio de 1,2 mts al costado de las camas, y 1,5 mts en la parte posterior de ella, otorgando un recorrido y giro limpio al usuario de la silla de ruedas.

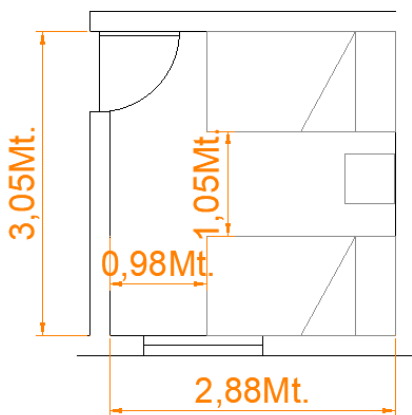


Imagen 2.47: Dimensiones actuales.

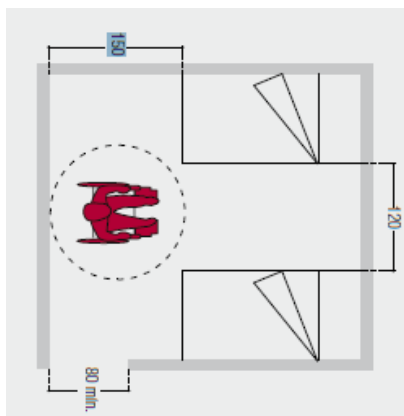


Imagen 2.48: Dimensiones exigidas por normativa.

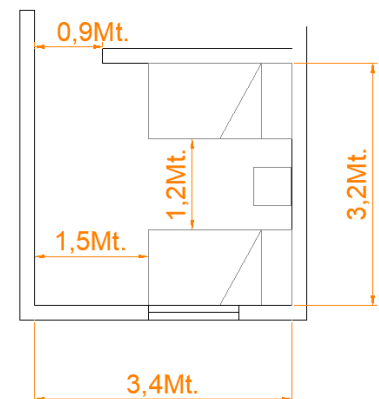


Imagen 2.49: Dimensiones modificadas

- **Vanos:**

- **Puerta:**

La ubicación de la puerta se modificará del muro del eje “3” al nuevo muro que se construirá, por normativa se cambiará la orientación de apertura de esta, abriéndose en dirección al pasillo en un ángulo de 90°, el vano de la puerta corresponde a 0,9 mts y se ubicará en la intersección del eje “3” con el muro a construir.

- **Ventana:**

La ubicación de la ventana comenzará a 1,5 mts de distancia del eje “3” en el eje “C”, su altura cambiará, empezando a 0,6 mts desde el piso, otorgando la altura necesaria para el campo visual para una persona en silla de ruedas, el vano de la ventana tiene una dimensión de 1,2 x 1,2 mts, contemplando el mecanismo de apertura a 1,2 mts de altura, otorgando mejor visibilidad.

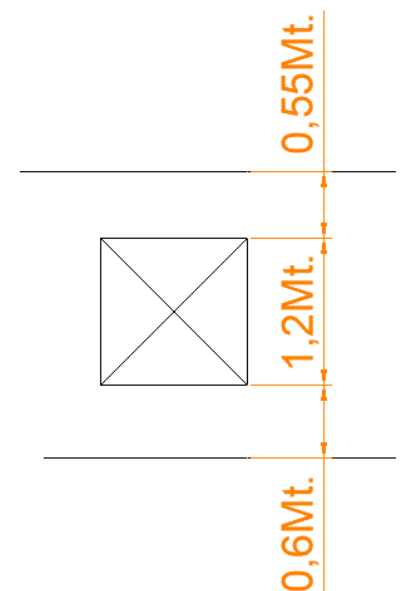
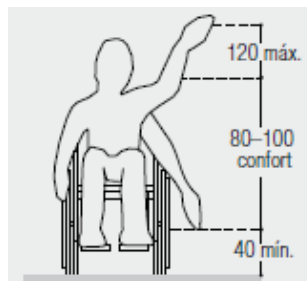
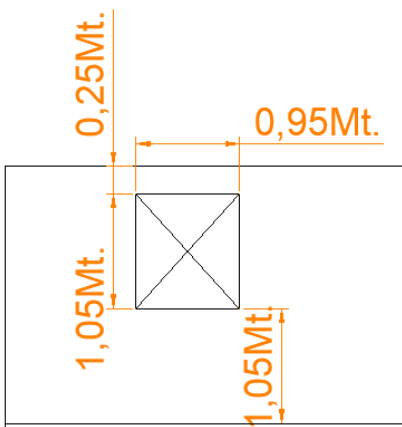


Imagen 2.50: Dimensiones actuales.

Imagen 2.51: Dimensiones exigidas por normativa.

Imagen 2.52: Dimensiones modificadas

- **Piso:**

El piso de la habitación mantendrá su materialidad de tipo madera, se deberá generar un entramado de piso en el sector nuevo de la habitación, el cual corresponde a un espacio establecido de 3,2 x 0,94 mts. Se generará un radier para establecer el piso en sector a ampliar.

- **Camas:**

Las camas de la habitación no necesitan modificaciones, esta contempla la altura indicada para el traspaso silla-cama y consta con el espacio inferior requerido para facilitar el posicionamiento de la silla al costado sin generar golpes en los pies del usuario.

***Las modificaciones de la vivienda mantendrán la misma materialidad existente en ella**

2.3.2.- Baño:

- **Espacio:**

El tamaño del baño, con el fin de cumplir con los espacios requeridos por la normativa universal de desplazamiento al interior de estos, aumentará de 4 m² a 6,63m².

El tamaño del baño se aumentará modificando la ubicación y tamaño de 3 tabiques:

- El eje “3”, se desplazará en 0,52 mts en dirección al eje “4”, su extensión será completa de 2,9 mts.
- El eje “2”, el muro cambiara su longitud de 2,14 mts a 2,1 mts.
- Muro colindante al pasillo, aumentará su longitud de 2,97 mts a 3,49 mts, contemplando un vano de 90 cm como puerta de acceso al baño, este vano se ubicará en la intersección de muro con el muro del eje “3”.

Con estas modificaciones en la ubicación de los tabiques, se logra un espacio que otorga un recorrido y giro limpio al usuario de la silla de ruedas dentro del recinto.

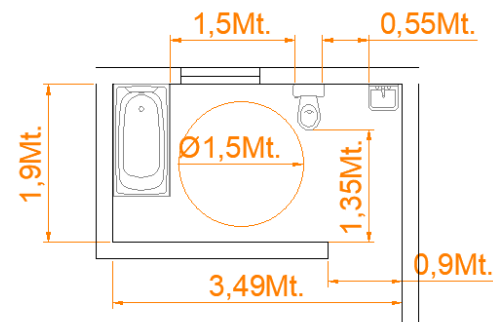
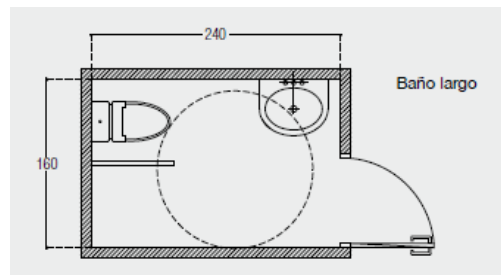
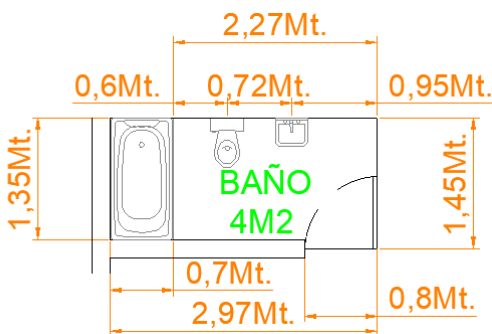


Imagen 2.53: Dimensiones actuales.

Imagen 2.54: Dimensiones exigidas por normativa.

Imagen 2.55: Dimensiones modificadas

- **Vanos:**

- **Puerta:**

La ubicación de la puerta contempla un vano de 90 cm de acceso al baño, este vano se ubicará en la intersección de muro con el muro del eje “3”, por normativa se cambiará la orientación de apertura de esta, abriéndose en dirección al pasillo en un ángulo de 90°, el vano de la puerta corresponde a 0,9 mts y se ubicará en la intersección del eje “3” con el muro a construir.

- **Ventana:**

La ventana no registrará modificaciones.

- **Piso:**

El piso del baño contempla una modificación en su altura, este se levantará en 0,15 mts para quedar al mismo nivel de piso del pasillo, eliminando la diferencia de altura que dificulte el acceso en silla de ruedas al baño. Para lograr la altura establecida, se aumentará la envergadura del radier en 13 cm, otorgando 2 cm para la instalación de cerámica en el piso, obteniendo la altura requerida.

- **Artefactos:**

- **Inodoro:**

Se mantendrá el mismo inodoro existente, puesto que cumple con la altura adecuada para el traspaso silla-inodoro (48 cm).

La ubicación del inodoro cambiará para otorgar un espacio requerido al costado para el traspaso silla-inodoro, además de establecer una distancia que permite el giro en 360° dentro del recinto, para esto, se moverá el inodoro en 1.06 mts en dirección al eje “3”.

Se incorporarán barras de apoyo que faciliten el acceso al inodoro, por normativa se recomienda instalar una barra abatible y otra fija al muro en forma paralela al inodoro, como la posición del inodoro no permite la instalación de una barra fija de forma paralela al inodoro, se instalarán 2 barras abatibles, una en cada costado, las cuales se colocarán a 40 cm de distancia del eje del inodoro y a una altura terminada de 75 cm.

Las barras de apoyo deben tener un diámetro de 3,5 cm, ser de material antideslizante, de color contrastante con las paredes y suelo y anclaje resistente.

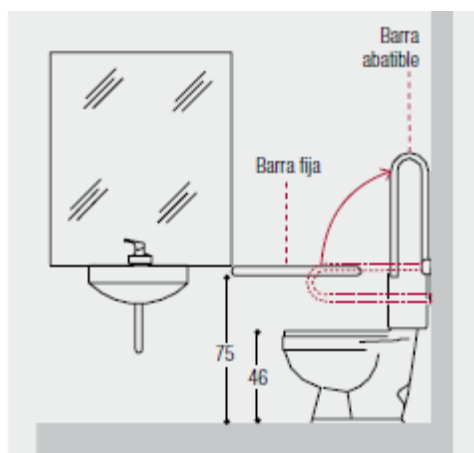


Imagen 2.56: Dimensiones requeridas por normativa.

- Lavamanos:

Se instalará un lavamanos con grifería monomando que no tenga pedestal ni faldón, los cuales impiden la aproximación de la silla de ruedas.

La altura libre inferior será de 70 cm y la altura máxima terminada del lavamanos será de 80 cm.

La ubicación del lavamanos se desplazará 0,55 mts en dirección al eje “3” desde el inodoro instalado.

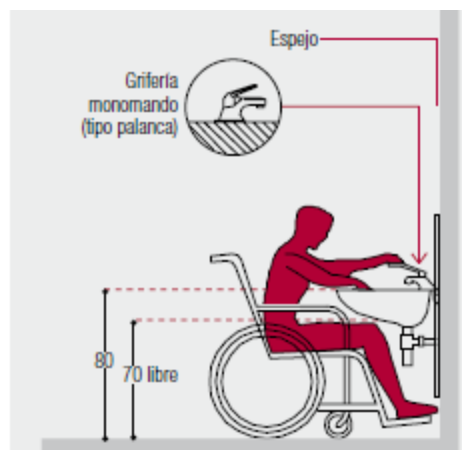


Imagen 2.57: dimensiones requeridas por normativa.

- **Espejo:**

Se instalará un espejo a la altura de 80 cm del suelo o inmediatamente sobre el lavamanos, el cual no será inclinado para no distorsionar la imagen de una persona de pie.

El espejo tendrá dimensiones de 1mt x 60cm.

- **Tina:**

La tina mantendrá su ubicación actual, incorporando un asiento interior para igualar el nivel de traspaso de la tina con la altura de la silla.

Se instalará una segunda grifería monomando al medio de la tina, para poder ser accionada y utilizada por la persona sentada dentro de esta, la altura de esta grifería será de 1,2 mts terminada.

Se incorporarán 2 barras de apoyo al interior de la tina, una vertical y una horizontal, las cuales facilitan los movimientos de entrada y salida dentro de ella, estas deben estar al alcance de la mano cuando se va a ingresar al receptáculo.

La altura para la barra horizontal en la tina es de 80 cm y se instalará en la pared colindante a la tina, su ubicación comprende desde el inicio de la tina en paralelo con el asiento interior.

La barra instalada en posición vertical como apoyo al ingreso será instalada entre los 80 y 140 cm, esta se ubicará en la pared colindante a la tina y se instalará a 1 metro de distancia desde el eje “A”.

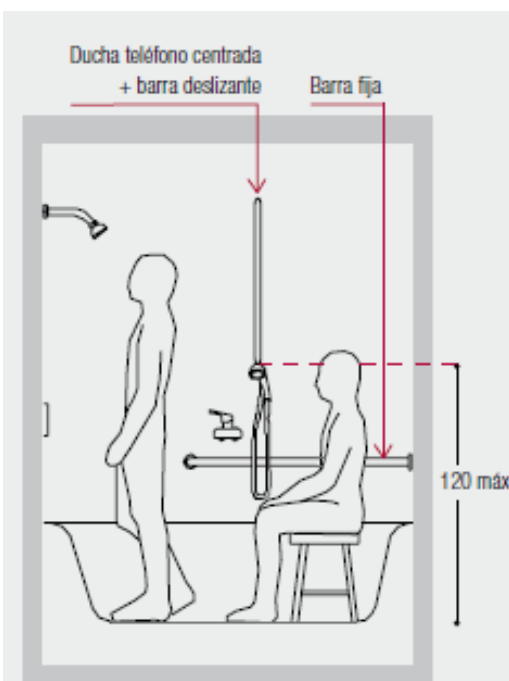


Imagen 2.58: Dimensiones exigidas por normativa.

***Las modificaciones mantendrán la misma materialidad existente en el recinto.**

2.3.3.- Living-comedor:

- **Espacio:**

El tamaño del living aumentará para dar mayor espacio de desplazamiento para el usuario de silla de ruedas, además de facilitar la instalación de rampa de acceso al pasillo y habitaciones de la vivienda.

El tamaño del living-comedor se aumentará modificando la ubicación de 2 tabiques:

- El eje “1”, se desplazará en 1,2 mts en dirección al patio. (se construye radier).
- El eje “C”, se desplazará en 1,5 mts en dirección a la entrada de la propiedad. (se construye radier).

Además, se eliminarán las 2 mochetas interiores de 0,62 mts, puesto que solo interrumpen el tránsito limpio del usuario de la silla de ruedas.

Se implementará una rampa de acceso, la cual cubrirá la diferencia de nivel existente de 0,35 mts en el acceso al pasillo que conecta a las habitaciones y baños.

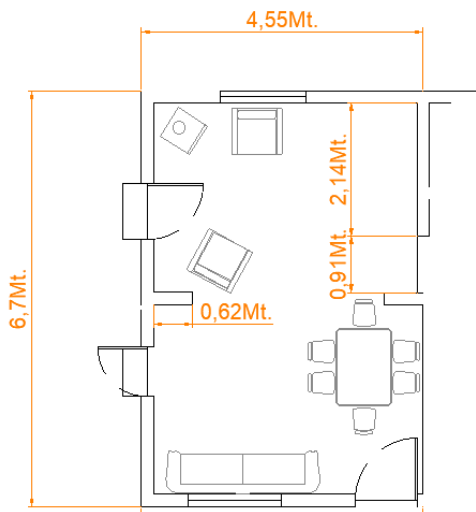


Imagen 2.59: Dimensiones actuales.

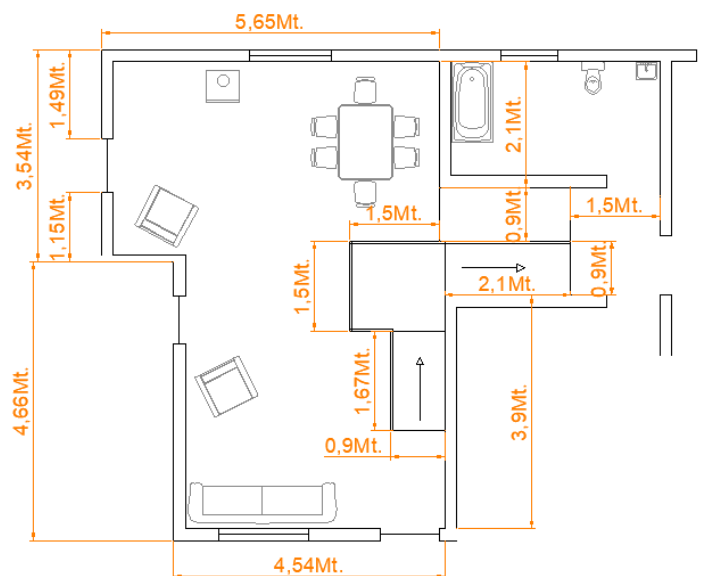


Imagen 2.60: Dimensiones modificadas

Por normativa, esta rampa dispondrá un sector libre que permita un giro en 360° de la silla, tanto en el inicio de la rampa, en el sector donde cambie la dirección la rampa y en el final de la rampa, estos sectores se compondrán por un espacio de 1,5 x 1,5 mts.

El pasamanos de la rampa tendrá una altura de 75 cm, altura indicada para usuarios de silla de ruedas, también en la parte de inferior constará de un muro de 0,1 x 0,04 mts como guía y de protección para la silla rueda en todo su contorno.

El ancho de la rampa será de 0,9 mts y contemplará una pendiente del 10%, dividiendo el acceso al pasillo en 2 secciones, la primera sección de acceso a la rampa tendrá un largo de 1,68 mts inclinados, logrando la altura de 0,2 mts y accediendo al último tramo de la rampa que sube los últimos 0,15 mts restantes para alcanzar el nivel del pasillo que conecta habitaciones y baño, este último tramo de la rampa tiene una longitud de 2,12 mts.

Al costado de la rampa, se contemplan 2 peldaños para el acceso de las personas a pie, estos peldaños son de 0,2 mts el primero y de 0,15 mts el segundo.

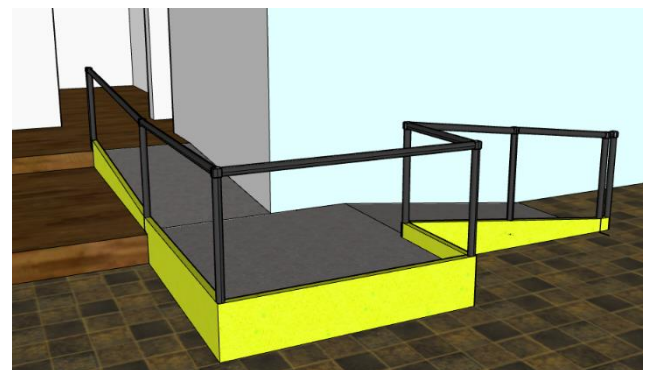
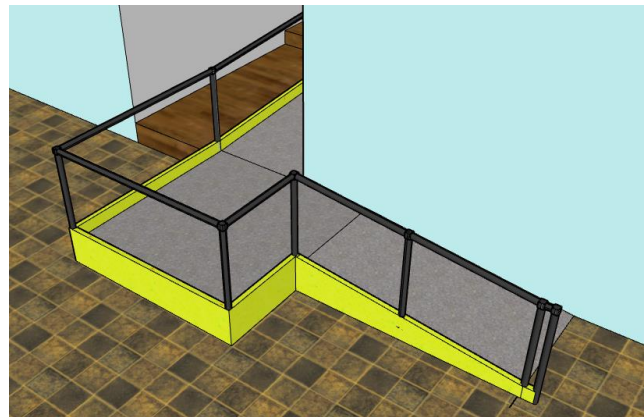
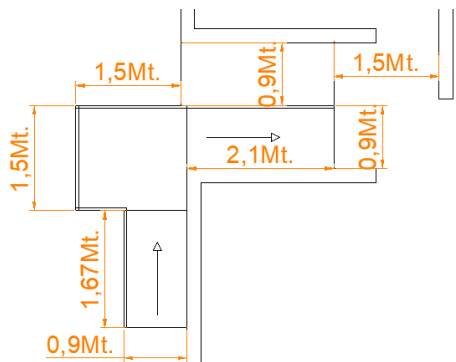


Imagen 2.61-62-63: Medidas y modelación 3D rampa acceso a habitaciones y baño.

- **Vanos:**

- **Puerta principal:**

La puerta principal o de acceso a la vivienda, no contempla modificaciones, la distancia con respecto a los ejes “1” y “2” se mantendrá, por normativa se cambiará la orientación de apertura de esta, abriéndose en dirección al exterior en un ángulo de 90°.

- **Puerta acceso a pasillo:**

Esta puerta se eliminará y aumentará el tamaño del ancho del vano a 1,8 mts para permitir el correcto acceso de la rampa y un espacio de acceso de forma normal compuesto por 2 peldaños.

- **Puerta acceso patio trasero:**

Esta puerta no contempla modificaciones en su tamaño, la distancia con respecto a los ejes “A” y “B” se mantendrá, por normativa se cambiará la orientación de apertura de esta, abriéndose en dirección al exterior en un ángulo de 90°.

El vano de acceso al patio trasero contempla una diferencia de nivel de 30 cm, por lo cual se implementará una segunda rampa de acceso.

Por normativa, esta rampa dispondrá un sector libre que permita un giro en 360° de la silla, tanto en el inicio de la rampa, en el sector donde cambie la dirección la rampa y en el final de la rampa, estos sectores se compondrán por un espacio de 1,5 x 1,5 mts.

El pasamanos de la rampa tendrá una altura de 75 cm, altura indicada para usuarios de silla de ruedas, también en la parte de inferior constará de un muro de 0,1 x 0,04 mts como guía y de protección para la silla rueda en todo su contorno.

El ancho de la rampa será de 0,9 mts y contemplará una pendiente del 10%, dividiendo el acceso al patio trasero en 2 secciones, la primera sección que se ubica a la salida de la puerta, consta con un espacio que permite el giro en 360° de la silla, compuesto por 1,5 x 2 mts, los cuales dirigen a la primera pendiente de bajada, la cual tiene un largo de 1,5

mts, para poder proporcionar un giro óptimo para la segunda pendiente, se genera otro espacio de giro compuesto por un cuadrado de 1,5 x 1,5 mts, dando acceso a la pendiente que da llegada al patio, esta pendiente tiene una longitud de 1,5 mts.

La primera sección, contempla una salida peatonal de 0,8 mts, compuesta de un peldaño de 0,15 x 0,25 mts de altura, para facilitar el acceso a personas que no son usuarias de silla de ruedas.

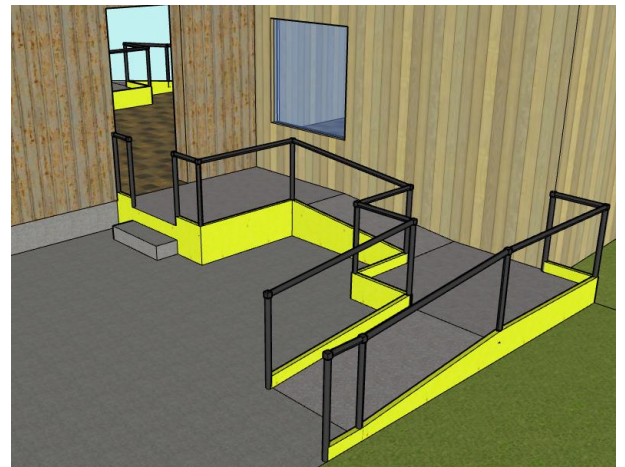
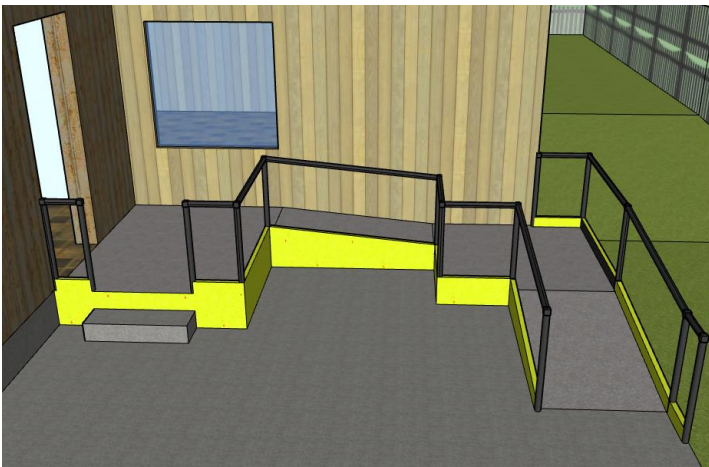
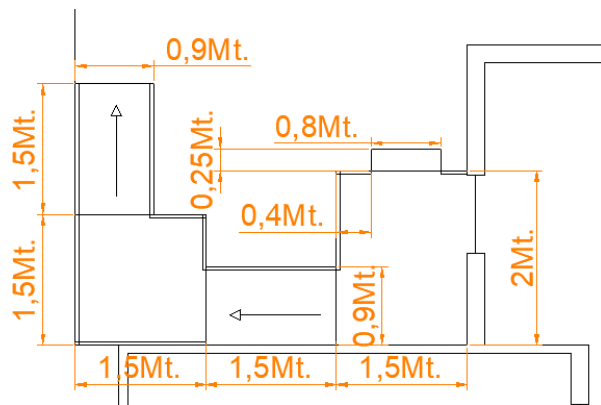


Imagen 2.64-65-66: Medidas y modelación 3D rampa acceso a patio trasero.

- **Ventanas:**

La ubicación de la ventana del eje “C” comenzará a 0,6 mts de distancia del eje “1”, su altura se conservará a 0,6 mts desde el piso, puesto que otorga la altura necesaria para el campo visual para una persona en silla de ruedas, el vano de la ventana tiene una dimensión de 1,5 x 1,5 mts, contemplando el mecanismo de apertura a 1,2 mts de altura.

La ventana ubicada en el eje “A” no recibirá modificaciones.

• **Piso:**

Como los muros de los ejes “1” y “C” se desplazan aumentando el tamaño del living comedor, será necesario instalar baldosas en los sectores que no la contemplen, en el eje “C” se utilizara la superficie del antiguo hall de acceso como radier y sobre el se aplicara la baldosa, mientras tanto en el eje “1” se deberá construir un radier con las mismas características del ya existente por toda la extensión a agrandar, para luego aplicar baldosas sobre él.

***Las modificaciones de la vivienda mantendrán la misma materialidad existente en ella.**

2.3.4.- Cocina:

- **Espacios:**

Los muros de la cocina no recibirán modificaciones en su desplazamiento, manteniendo el espacio de 20,6 m² de cocina.

- **Vanos:**

- **Puerta:**

El vano de la puerta de acceso a la cocina no recibirá modificaciones, por normativa se cambiará la orientación de apertura de esta, abriéndose en dirección al living en un ángulo de 90°.

- **Ventana:**

El vano de la ventana ubicada en el eje “B”, aumentara a 1,2 x 1,2 mts, con una altura de inicio desde el piso terminado de 0,6 mts, para contemplar los mecanismos de apertura a los 1,2 mts de altura y otorgar mayor visibilidad al usuario de una silla de ruedas.

- **Piso:**

Al no existir construido un piso en la cocina, se deberá construir un radier de 0,3 mts de altura, para eliminar la diferencia de altura respecto al piso del living. Este radier comprenderá los 20,6 m² de la cocina y sobre él se instalará cerámico con componentes antideslizantes.

- **Artefactos:**

Debe haber proximidad entre el espacio de trabajo, cocina, lavaplatos y refrigerador. La aproximación al espacio de trabajo debe ser frontal.

Los artefactos ya existentes se conservarán para el uso de las personas que no se encuentran en silla de ruedas.

- **Cocina a gas:**

La cocina será de tipo encimera, de manera de mantener libre el espacio inferior, y con una altura de 80 cm.

Se recomienda que las llaves de gas estén ubicadas al frente, para evitar posibles quemaduras.

Se implementará una mesa de material resistente al calor al costado de la encimera, para facilitar el alcance de artefactos y posicionamiento de ellos al cocinar.

La encimera se ubicará al costado de la cocina a gas ya existente, para utilizar la misma salida de conexión de gas.

- **Lavaplatos:**

El lavaplatos contemplará un espacio libre inferior sin zócalo para facilitar la aproximación frontal, este contemplará una grifería de tipo monomando.

La altura del lavamanos será de 80 cm.

Se utilizará el lavamanos existente, eliminando el mueble inferior para facilitar el acceso frontal de la silla de ruedas.

- **Refrigerador:**

La ubicación del refrigerador se conservará, puesto que permite una aproximación tanto lateral como frontal, previniendo el barrido de apertura de la puerta.

- **Despensa:**

Se instalará un mueble de despensa con una altura máxima de 1,2 mts para facilitar el alcance de elementos.

2.3.5.- Dimensiones generales:

La vivienda contemplara el desplazamiento de 3 de sus ejes perimetrales para aumentar el tamaño de esta, facilitando las modificaciones exteriores a realizar dentro de la vivienda;

- El eje “C”, se desplazará 1,5 mts en dirección a la entrada a la propiedad.
- El eje “4”, se desplazará 0,94 mts en dirección al deslinde de la propiedad.
- El eje “1” solamente en el sector de la pared que da al exterior del patio trasero, se desplazara 1,2 mts en dirección al patio.



Imagen 2.67: Modelación 3D vivienda actual.



Imagen 2.68: Modelación 3D vivienda modificada.



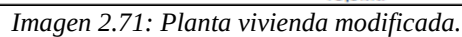
Imagen 2.69: Modelación 3D vivienda actual.



Imagen 2.70: Modelación 3D vivienda modificada.

Las modificaciones de la ubicación de los tabiques tanto perimetrales como interiores, generan un segundo pasillo que da acceso a las habitaciones N°2 y N°3, este pasillo

Se construirá un radier de 0,1 mts de alto en el patio para darle el correcto transito del usuario en la silla de ruedas a las afuera de su hogar, este radier le permitirá rodear la vivienda. El radier comenzara desde el frontis de la vivienda hasta el portón de acceso a la propiedad, la parte posterior de la vivienda contemplara el radier que conectara con el radier del patio frontal mediante una vereda de 1 mts por el costado de la vivienda, las dimensiones de este radier se aprecian en los planos adjuntados.



Capitulo N°3 “Análisis gastos generales”

3.1.- Artefactos:

Una parte importante dentro de las modificaciones de la vivienda para poder otorgar facilidades dentro de esta a una persona en silla de ruedas es la instalación de diversos artefactos que puedan facilitar la realización de tareas diarias y satisfacer necesidades que no puede realizar por sí solo, estos artefactos son un gasto directo, puesto que se tienen que comprar en base a las necesidades del afectado.

En la siguiente tabla se desglosan los artefactos requeridos para ser instalados en la vivienda.

ARTEFACTOS USO BAÑO				
NOMBRE	DESCRIPCION	IMAGEN	UNI.	PRECIO
Barra Abatible	Barra de 60 Cm. Marca: Fanaloza. Cotizada: SODIMAC		2	\$111.090C/U
Barra de seguridad	Barra de 60 cm. Marca: Sensi Dacqua. Cotizada: SODIMAC.		1	\$35.690C/U
Barra De Sujeción	Barra de 100 cm. Marca: Fanaloza. Cotizada: SODIMAC.		1	\$39.290C/U
Lavamanos	Lava manos de 14 cm cerámica con grifería monomando. Marca: Fanaloza. Cotizado: SODIMAC.		1	\$29.990C/U

Asiento de seguridad para ducha	Dimensiones:53x50x30 cm Blanco. Marca: Donner. Cotizado: SODIMAC.		1	\$25.990C/U
Juego de ducha Plástico	Grifería mono mando para alcance de usuario en silla de ruedas. Marca: PMB. Cotizado: SODIMAC.		1	\$20.990C/U
Espejo para baño	Dimensiones: 60x100x0,8 cm. Blanco Marca: Klipen. Cotizado: SODIMAC.		1	\$25.990C/U
ARTEFACTOS USO COCINA				
Encimera	4 quemadores Gas Licuado. Marca: URSUS TROTTER Cotizado: SODIMAC.		1	\$ 109.990

Cubierta para mesón de cocina	Dimensiones: 122x50 cm. Para instalar encimera. Marca: Komb Genérico. Cotizado: SODIMAC.		1	\$33.990C/U
-------------------------------	--	--	---	-------------

Tabla 3.1: Artefactos.

3.2.- Partidas del análisis de precio unitario:

El siguiente cuadro, muestra las partidas que comprenden un análisis de precio unitario, en conjunto de su respectiva cubicación:

CUBICACIONES APU			
N°	Partidas	Cantidad	Unidad
1	Trazado y replanteo	61,3	m2
2	excavación y relleno	13,21	m3
3	confección y colocación moldaje sobre cimiento	3,9	m2
4	confección e instalación emplantillado	2	m3
5	Instalación enfierradura sobre cimiento	16	ml
6	hormigonado cimiento sobrecimiento G20	2,65	m3
7	descimbre moldaje cimiento sobrecimiento	3,9	m2
8	hormigonado radieres (cocina, pasillos perimetrales y patio)	18,8	m3
9	confección e Instalación de tabiques	98	m2
10	confección e instalación estructura techumbre	17,91	m2
11	entramado y revestimiento cielo	75,03	m2
12	instalación canales y bajada evacuación de aguas lluvia	66.2	ml
13	confección e instalación moldaje rampas	5.8	m2
14	hormigonado rampas	2.5	m3
15	instalación cerámicos	26,6	m2
16	Instalación piso flotante	24.1	m2
17	instalación puertas	7	unidad
18	pintura	243.9	m2
19	limpieza y entrega	1	global

Tabla 3.2: cubicaciones partidas.

3.2.1.- Análisis de precio unitario:

A continuación, se adjuntan los análisis de precios unitarios requeridos para las modificaciones de la vivienda:

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: Trazado y replanteo

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamiento vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	pino bruto 2"x2"x3,2 mts	pieza	4,5	\$ 1.420	\$ 6.390
2	pino bruto 1"x4"x3,2 mts	pieza	1,25	\$ 710	\$ 888
3	clavo 2 1/2"	kg	0,11	\$ 1.116	\$ 123
4	cal hidraulica 25 kg	kg	0,25	\$ 144	\$ 36
					\$ -
TOTAL A					\$ 7.436

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Herramienta varias	%	3	\$ 2.867	\$ 86
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 952

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	carpintero	día	0,05	\$ 29.000	\$ 1.450
2	jornal	día	0,05	\$ 18.000	\$ 900
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 2.350
22% LEYES SOCIALES					\$ 517
TOTAL C					\$ 2.867

TOTAL:	\$ 11.255
--------	-----------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: excavacion y relleno

UNIDAD: m3

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ -

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Herramientas varias	%	3	\$ 4.322	\$ 130
2					\$ -
3					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 130

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	maestro	dia	0,075	\$ 29.000	\$ 2.175
2	jornal	dia	0,076	\$ 18.000	\$ 1.368
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 3.543
22% LEYES SOCIALES					\$ 779
TOTAL C					\$ 4.322

TOTAL:	\$ 4.452
---------------	-----------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: confeccion y colocacion moldaje sobre cimient

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	plancha terciado estructural	plancha	0,67	\$ 2.230	\$ 1.494
2	clavos 4"	kg	0,9	\$ 1.350	\$ 1.215
3	pino bruto 2"x2"x3,2 mts	pza	7,8	\$ 1.100	\$ 8.580
4	pino bruto 2 x 3 x 3,2 mts	pza	2,5	\$ 650	\$ 1.625
5	pino bruto 1 x 2 x 3,2 mts	pza	3,9	\$ 1.200	\$ 4.680
6	clavos 2 1/2	kg	0,73	\$ 1.116	\$ 815
7	ornillo 1 5/8	caja	0,17	\$ 3.949	\$ 671
TOTAL A					\$ 19.080

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Herramientas varias	%	3	\$ 18.922	\$ 568
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 568

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	carpintero	dia	0,33	\$ 29.000	\$ 9.570
2	jornal	dia	0,33	\$ 18.000	\$ 5.940
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 15.510
22% LEYES SOCIALES					\$ 3.412
TOTAL C					\$ 18.922

TOTAL:	\$ 38.570
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: Confeccion e instalacion emplentillado

UNIDAD: m3

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	ripio	m3	0,09	\$ 13.000	\$ 1.170
2	arena	m3	0,075	\$ 15.000	\$ 1.125
3	cemento	saco	8	\$ 3.340	\$ 26.720
					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ 29.015

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	betonera 250 lts	día	0,11	\$ 3.200	\$ 352
2	herramientas varias	%	3	\$ 9.394	\$ 2.818
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 3.170

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	albañil	día	0,22	\$ 20.000	\$ 4.400
2	jornal	día	0,22	\$ 15.000	\$ 3.300
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 7.700
22% LEYES SOCIALES					\$ 1.694
TOTAL C					\$ 9.394

TOTAL:	\$ 41.579
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: hormigonado cimientoy sobre cimientoy G20

UNIDAD: m3

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	ripio 1 1/2"	m3	0,7	\$ 13.000	\$ 9.100
2	arena gruesa	m3	0,5	\$ 15.000	\$ 7.500
3	cemento	saco	14	\$ 3.340	\$ 46.760
					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ 63.360

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	betonera 350 lts	día	0,11	\$ 17.290	\$ 1.902
2	vibrador	día	0,05	\$ 5.090	\$ 255
3	Herramientas varias	%	3	\$ 13.959	\$ 419
4					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 2.575

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	albañil	día	0,22	\$ 29.000	\$ 6.380
2	jornal	día	0,22	\$ 18.000	\$ 3.960
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 10.340
22% LEYES SOCIALES					\$ 2.275
TOTAL C					\$ 12.615

TOTAL:	\$ 78.550
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: descimbre moldaje cimientto - sobrecimiento

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ -

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Herramientas varias	%	3	\$ 486	\$ 15
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 15

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	jornal	día	0,02	\$ 18.000	\$ 360
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 360
22% LEYES SOCIALES					\$ 79
TOTAL C					\$ 439

TOTAL:	\$ 454
---------------	---------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: Hormigonado radieres

UNIDAD: m3

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	cemento	sacos	14	\$ 3.340	\$ 46.760
2	arena	m3	0,5	\$ 15.000	\$ 7.500
3	grava	m3	0,7	\$ 13.000	\$ 9.100
4	polietileno	m2	14	\$ 157	\$ 2.198
					\$ -
TOTAL A					\$ 65.558

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	betonera 350 lts	dia	0,11	\$ 17.290	\$ 1.902
2	vibrador	dia	0,05	\$ 5.090	\$ 255
3	Herramientas varias	%	3	\$ 13.959	\$ 419
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 2.575

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	albañil	dia	0,22	\$ 29.000	\$ 6.380
2	jornal	dia	0,22	\$ 18.000	\$ 3.960
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 10.340
22% LEYES SOCIALES					\$ 2.275
TOTAL C					\$ 12.615

TOTAL:	\$ 80.748
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: confeccion e instalacion tabiques

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	pino 2 x 3 x 3,2 mts	pieza	1,86	\$ 650	\$ 1.209
2	clavos 4"	kg	0,28	\$ 1.350	\$ 378
3	california 1 x 4 x 3,2	pieza	3,1	\$ 990	\$ 3.069
4	clavos 1 1/2	kg	0,32	\$ 2.190	\$ 701
5	papel fieltro	m2	1	\$ 432	\$ 432
6	grapas	caja	0,025	\$ 3.990	\$ 100
7	aislapol	unidad	0,17	\$ 10.680	\$ 1.816
8	plancha yeso carton 15mm	plancha	0,34	\$ 6.680	\$ 2.271
9	tornillos 1 5/8	caja	0,007	\$ 3.949	\$ 28
TOTAL A					\$ 10.003

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Herramientas varias	%	3	\$ 51.705	\$ 1.551
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
				TOTAL B	\$ 1.551

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	carpintero	día	0,7	\$ 29.000	\$ 20.300
2	jornal	día	0,7	\$ 18.000	\$ 18.000
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 38.300
22% LEYES SOCIALES					\$ 8.426
TOTAL C					\$ 46.726

TOTAL:	\$ 58.280
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: Confeccion e instalacion estructura techumbre

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	tabla 1 x 4 x 3,2	pieza	9	\$ 1.530	\$ 3.825
2	pino 2 x 2 x 3,2	pieza	2,5	\$ 1.100	\$ 1.100
3	papel fieltro	m2	1	\$ 423	\$ 423
4	plancha zinc	plancha	1	\$ 6.790	\$ 2.852
5	tornillos 2 1/2	caja	0,42	\$ 6.890	\$ 2.894
6	caballete ojalata 0,4	ml	1	\$ 2.163	2163
TOTAL A					\$ 13.257

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Herramientas varias	%	3	\$ 43.875	\$ 1.316
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 1.316

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	carpintero	día	0,5	\$ 29.000	\$ 14.500
2	jornal	día	0,5	\$ 18.000	\$ 18.000
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 32.500
22% LEYES SOCIALES					\$ 7.150
TOTAL C					\$ 39.650

TOTAL:	\$ 54.223
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.	
------------------------------	--

UNIDAD: m2

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	pino 2 x 2 x 3,2	pieza	2,5	\$ 1.100	\$ 374
2	Terciado ranurado	plancha	0,34	\$ 12.990	\$ 208
3	tornillos 1 1/2	caja	0,016	\$ 7.690	\$ 7.690
4	Lana mineral	m2	1	\$ 3.968	\$ 3.968
5					\$ -
6				TOTAL A	\$ 12.240

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Herramientas varias	%	3	\$ 36.045	\$ 1.081
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
				TOTAL B	\$ 1.081

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	carpintero	dia	0,3	\$ 29.000	\$ 8.700
2	jornal	dia	0,3	\$ 18.000	\$ 18.000
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 26.700
22% LEYES SOCIALES					\$ 5.874
TOTAL C					\$ 32.574

TOTAL:	\$ 45.895
---------------	-----------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: instalacion bajadas agua lluvia

UNIDAD: ml

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	canal pvc	ml	1	\$ 1.198	\$ 1.198
2	tapa pvc	unidad	1	\$ 990	\$ 990
3	union	unidad	0,25	\$ 1.090	\$ 273
4	bajada pvc	unidad	0,5	\$ 3.290	\$ 1.645
5	tubo pvc	ml	2,8	\$ 1.525	\$ 4.270
6	codo pvc	unidad	3	\$ 1.690	\$ 5.070
7	abrazadera	unidad	2	\$ 620	\$ 1.240
8	gancho pvc	unidad	3	\$ 910	\$ 2.730
9	adhesivo para pvc	unidad	1	\$ 875	\$ 875
TOTAL A					\$ 18.291

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Herramientas varias	%	3	\$ 19.035	\$ 571
2					\$ -
3					\$ -
4					\$ -
5					\$ -
6					\$ -
7					\$ -
TOTAL B					\$ 571

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	maestro	dia	0,3	\$ 29.000	\$ 8.700
2	jornal	dia	0,3	\$ 18.000	\$ 5.400
3					\$ -
4					\$ -
5					\$ -
6					\$ -
7					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 14.100
22% LEYES SOCIALES					\$ 3.102
TOTAL C					\$ 17.202

TOTAL:	\$ 36.064
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: Ceramicos

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Caja ceramico 30 x 30	m2	1	\$ 5.990	\$ 5.990
2	bekron	saco	0,25	\$ 3.590	\$ 898
3	frague	kl	0,14	\$ 1.310	\$ 183
4	set de separadores	unidad	0,1	\$ 2.090	\$ 209
					\$ -
TOTAL A					\$ 7.280

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Herramientas varias	%	3	\$ 19.035	\$ 571
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 571

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	ceramista	día	0,3	\$ 29.000	\$ 8.700
2	jornal	día	0,3	\$ 18.000	\$ 5.400
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 14.100
22% LEYES SOCIALES					\$ 3.102
TOTAL C					\$ 17.202

TOTAL:	\$ 25.053
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: instalacion enfierradura sobre cimientto

UNIDAD: kg

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	alambre n°18	kg	0,1	\$ 2.440	\$ 244
2	cadena 12 x 17 cm x 4,5 mt	kg	2,54	\$ 1.269	\$ 3.222
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ 3.466

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Herramientas varias	%	3	\$ 3.524	\$ 106
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 106

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	enfierrador	día	0,09	\$ 29.000	\$ 2.610
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 2.610
22% LEYES SOCIALES					\$ 574
TOTAL C					\$ 3.184

TOTAL:	\$ 6.756
---------------	-----------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: confeccion y colocacion moldaje rampa

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	plancha terciado estructural	plancha	0,67	\$ 2.230	\$ 1.494
2	clavos 4"	kg	0,9	\$ 1.350	\$ 1.215
3	pino bruto 2"x2"x3,2 mts	pza	7,8	\$ 1.100	\$ 8.580
4	pino bruto 2 x 3 x 3,2 mts	pza	2,5	\$ 650	\$ 1.625
5	pino bruto 1 x 2 x 3,2 mts	pza	3,9	\$ 1.200	\$ 4.680
6	clavos 2 1/2	kg	0,73	\$ 1.116	\$ 815
7	tornillo 1 5/8	caja	0,17	\$ 3.949	\$ 671
TOTAL A					\$ 19.080

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
	Herramientas varias	%	3	\$ 20.939	\$ 628
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 628

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	carpintero	día	0,33	\$ 29.000	\$ 9.570
2	jornal	día	0,33	\$ 18.000	\$ 5.940
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 15.510
22% LEYES SOCIALES					\$ 3.412
TOTAL C					\$ 18.922

TOTAL:	\$ 38.630
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: hormigonado rampas

UNIDAD: m3

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	ripio 1 1/2"	m3	0,7	\$ 13.000	\$ 9.100
2	arena gruesa	m3	0,5	\$ 15.000	\$ 7.500
3	cemento	saco	14	\$ 3.340	\$ 46.760
					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ 63.360

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	betonera 350 lts	día	0,11	\$ 17.290	\$ 1.902
2	vibrador	día	0,05	\$ 5.090	\$ 255
3	Herramientas varias	%	3	\$ 13.959	\$ 419
4					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 2.575

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	albañil	día	0,22	\$ 29.000	\$ 6.380
2	jornal	día	0,22	\$ 18.000	\$ 3.960
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 10.340
22% LEYES SOCIALES					\$ 2.275
TOTAL C					\$ 12.615

TOTAL:	\$ 78.550
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: instalacion piso flotante

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	piso flotante 130 x 19,2 cm	m2	1	\$ 12.990	\$ 12.990
2	Espuma niveladora	m2	1	\$ 869	\$ 869
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ 13.859

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Herramientas varias	%	3	\$ 15.660	\$ 470
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 470

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	carpintero	día	0,4	\$ 29.000	\$ 11.600
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 11.600
22% LEYES SOCIALES					\$ 2.552
TOTAL C					\$ 14.152

TOTAL:	\$ 28.481
---------------	------------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: pintura

UNIDAD: m2

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Esmalte al agua	gl.	0,025	\$ 7.690	\$ 192
2	Yeso	bolsa	0,5	\$ 570	\$ 285
3	cinta autoadhesiva	unidad	0,2	\$ 2.830	\$ 566
4					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ 1.043

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Herramientas varias	%	3	\$ 4.423	\$ 133
					\$ -
					\$ 133
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ 265

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	pintor	día	0,125	\$ 29.000	\$ 3.625
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 3.625
22% LEYES SOCIALES					\$ 798
TOTAL C					\$ 4.423

TOTAL:	\$ 5.731
---------------	-----------------

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: Instalación Puertas

UNIDAD: c/u

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: 1

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Puerta	unidad	1	\$ 40.990	\$ 40.990
2	marco de puerta	unidad	1	\$ 19.990	\$ 19.990
3	bisagra	unidad	3	\$ 1.146	\$ 3.438
4	cerradura manilla libre paso	unidad	1	\$ 13.390	\$ 13.390
					\$ -
TOTAL A					\$ 77.808

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Herramientas varias	%	3		\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ -

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Carpintero	día	0,2	\$ 290.000	\$ 58.000
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 58.000
22% LEYES SOCIALES					\$ 12.760
TOTAL C					\$ 70.760

ANALISIS DE PRECIO UNITARIO.

APU: limpieza y entrega

UNIDAD: glot

PROYECTO: Reacondicionamineto vivienda Cerro los Castillos

CANTIDAD: gl

MATERIALES					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	materiales de aseo	global	1	\$ 15.000	\$ 15.000
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL A					\$ 15.000

MAQUINAS Y EQUIPOS					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
TOTAL B					\$ -

MANO DE OBRA					
N°	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	jornal	día	0,3	\$ 18.000	\$ 5.400
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
					\$ -
SUB TOTAL C					\$ 5.400
22% LEYES SOCIALES					\$ 1.188
TOTAL C					\$ 6.588

3.2.2.- Costos generales del análisis de precio unitario:

La siguiente tabla desglosa el costo total de cada partida respecto a su cubicación.

TOTALES CUBICACIONES*APU					
N°	Partidas	Cantidad	Unidad	A.P.U	TOTAL
1	Trazado y replanteo	61,3	m2	\$ 11.225	\$ 688.093
2	excavación y relleno	13,21	m3	\$ 4.452	\$ 58.811
3	confección y colocación moldaje sobre cimiento	3,9	m2	\$ 38.570	\$ 150.423
4	Confección e instalación emplantillado	2	m3	\$ 41.579	\$ 83.158
5	Instalación enfierradura sobre cimiento	16	ml	\$ 6.756	\$ 108.096
6	hormigonado cimiento sobrecimiento G20	2,65	m3	\$ 78.550	\$ 208.158
7	descimbre moldaje cimiento sobrecimiento	3,9	m2	\$ 454	\$ 1.771
8	hormigonado radieres (cocina, pasillos perimetrales y patio)	18,8	m3	\$ 80.748	\$ 1.518.062
9	confección e Instalación de tabiques	98	m2	\$ 58.280	\$ 5.711.440
10	confección e instalación estructura techumbre	17,91	m2	\$ 54.223	\$ 971.134
11	entramado y revestimiento cielo	75,03	m2	\$ 45.895	\$ 3.443.502
12	instalación canales y bajada evacuación de aguas lluvia	66,2	ml	\$ 36.064	\$ 2.387.437
13	confección e instalación moldaje rampas	5,8	m2	\$ 38.630	\$ 224.054
14	hormigonado rampas	2,5	m3	\$ 78.550	\$ 196.375
15	instalación cerámicos	26,6	m2	\$ 25.053	\$ 666.410
16	Instalación piso flotante	24,1	m2	\$ 28.481	\$ 686.392
17	Instalación puertas	7	unidad	\$ 70.760	\$ 495.320
18	pintura	243,9	m2	\$ 5.371	\$ 1.309.987
19	limpieza y entrega	1	global	\$ 6.588	\$ 6.588
				TOTAL:	\$ 18.915.209

Tabla 3.3: costos partidas.

3.2.3.- Detalle gastos globales:

La siguiente tabla muestra las partidas que fueron tomadas como globales, dando a conocer el tipo de partida en conjunto de su costo total.

GLOBALES.	
Partida	costo
Inalacion electrica:	\$ 490.000
Instalación artefactos:	\$ 573.090
Instalación ventanas:	\$ 403.200
Instalacion barandas rampas:	\$ 270.000
TOTAL	\$ 1.736.290

Tabla 3.4: costos globales.

3.3.- Costos generales:

TOTAL COSTOS A.P.U.	\$ 18.915.209
TOTAL COSTOS GLOBALES	\$ 1.736.290
	\$ 20.651.499

Tabla 3.5: sumatoria de gastos.

La vivienda con una antigüedad de 8 años conserva una buena calidad en los materiales componentes de su estructura, por lo cual en algunas partidas serán reutilizados para disminuir los costos en las modificaciones a desarrollar en la vivienda.

Partidas con reducción de costos en materiales:

N°	Partidas	Cantidad	Unidad	A.P.U	TOTAL	% ahorro	TOTAL FINAL
2	excavación y relleno	13,21	m3	\$ 4.452	\$ 58.811	40%	\$ 35.287
9	confección e Instalación de tabiques	98	m2	\$ 58.280	\$ 5.711.440	67%	\$ 1.884.775
10	confección e instalación estructura techumbre	17,91	m2	\$ 54.223	\$ 971.134	15%	\$ 825.464
11	entramado y revestimiento cielo	75,03	m2	\$ 45.895	\$ 3.443.502	76,12%	\$ 822.308

Σ	\$ 3.567.834
---	--------------

TOTAL COSTOS A.P.U.	\$ 18.915.209
TOTAL COSTOS GLOBALES	\$ 1.736.290

\$ 20.651.499	\$ -3.567.834
---------------	---------------

TOTAL	\$ 17.083.665
--------------	----------------------

Tabla 3.6: total gastos con % de reciclaje materiales.

3.3.1.- Costo final:

Se presenta una tabla que nos arroja el costo final de las modificaciones a realizar en la vivienda para persona con discapacidad física.

TOTAL	\$ 17.083.665	
GASTOS GENERALES	\$ 4.612.590	27%
UTILIDADES	\$ 2.050.040	12%
VALOR NETO	\$ 23.746.294	
IVA	\$ 4.511.796	19%
VALOR TOTAL	\$ 28.258.090	

Tabla 3.7: total costo de reacondicionamiento.

Conclusiones:

Todo proyecto comprende diversos aspectos para poder lograr sus objetivos, estos aspectos son determinantes al momento de planificar la metodología a seguir para el desarrollo de este, en el caso del reacondicionamiento de la vivienda, los principales aspectos a considerar son las modificaciones en base a una normativa aplicable, normativa que exige facilidades para el desarrollo de las personas en calidad de silla de ruedas, pero que no especifica las modificaciones o parámetros específicos para establecer una vivienda apta en su totalidad para las personas con deficiencias motrices, es por esto que el principal respaldo por el cual se pudo seguir una metodología de trabajo fue gracias a la normativa universal entregada por el Decreto Supremo N°50, normativa que está establecida para edificios y lugares públicos, pero sus modificaciones, tanto en espacios requeridos y tipos de artefactos a utilizar, fueron perfectamente aplicables al estudio de caso de este proyecto.

Toda modificación propuesta para la vivienda trata de dar facilidad para el desarrollo del día a día de la persona en calidad de silla de ruedas, estas modificaciones no contemplan grandes variaciones, por lo cual se pudieron evitar perfectamente al momento de construir la vivienda con los parámetros necesarios para una persona discapacitada, pero hoy en día en el tema inmobiliario las viviendas no están siguiendo una metodología de diseño que facilite la accesibilidad de las personas discapacitadas, es por esto que nos encontramos con grandes inconvenientes al momento de tratar de adaptar una vivienda existente para una persona en calidad de silla de ruedas, inconvenientes que en su gran mayoría son producto de los espacios requeridos dentro de una vivienda para el apto desplazamiento de una silla de ruedas.

Dentro del estudio de caso del proyecto de reacondicionamiento de la vivienda analizada en este trabajo de título, los principales inconvenientes encontrados para una persona en silla de ruedas, detectados mediante entrevista con el afectado, visitas a la vivienda y comparación con normativa universal, fueron los espacios de desplazamiento dentro de la vivienda y los desniveles detectados en ella que impiden el libre desplazamiento de la silla de ruedas, tratar de obtener los espacios requeridos dentro de la vivienda contempla la

reubicación de tabiques, alterando el diseño actual de la vivienda, generando partidas extensas en su construcción y de costo elevado, al igual que las soluciones a los desniveles dentro de la vivienda, los cuales para equiparar sus alturas y otorgar el desplazamiento libre requerido, se tuvo que implementar rampas tanto en el interior como exterior de la vivienda, además de subir algunos niveles de piso en el interior de la vivienda para equiparar las alturas.

Todas las modificaciones contemplan un costo general, el cual, para poder desarrollar los parámetros necesarios para la persona en silla de ruedas, se eleva considerablemente, dando a notar el alto costo que una persona tiene que invertir para las modificaciones. En nuestro estudio de caso, las modificaciones superan el costo de 20 millones, costo extremadamente alto para la persona afectada, la cual como se dio a conocer en el trabajo de título, es una persona que vive del campo y es de escasos recursos, por lo cual es muy difícil que lleve a cabo el proyecto.

En el caso puntual de don Nolasco Asencio, nos encontramos con una persona que no tiene ningún beneficio del estado, puesto que no se encuentra inscrito en el registro nacional de discapacidad, dificultando de mayor manera el posible desarrollo del proyecto de reacondicionamiento, el cual parte con la regularización de la vivienda, regularización que podría ser gratuita por la calidad de discapacidad de don Nolasco, pero al no poseer su carnet de discapacidad, no puede realizar este trámite con el beneficio al cual podría optar.

En general los principales inconvenientes encontrados para el reacondicionamiento de la vivienda, son el bajo aporte del estado para personas en condición de discapacidad, bajo aporte que se hace más notorio al momento de analizar las modificaciones y sus costos en una vivienda para darle mejor desplazamiento dentro de ella a una persona discapacitada, se puede concluir que lamentablemente don Nolasco Asencio no puede acceder a ninguna de las modificaciones propuestas para su vivienda, puesto que no se encuentra inscrito en el registro nacional de discapacidad, dificultando cualquier ayuda del estado, su vivienda no se encuentra regularizada y además no consta con los recursos necesarios para las modificaciones.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DE LA INFORMACIÓN:

1. Fuente: Senadis.Gob.cl. “Libro de Resultados del II Estudio Nacional de la Discapacidad”.20/02/2017.
https://www.senadis.gob.cl/sala_prensa/d/noticias/6405/libro-de-resultados-del-ii-estudio-nacional-de-la-discapacidad
2. Fuente: tiposdecosas.com. “tipos de discapacidad”.
<https://www.tiposdecosas.com/discapacidad.html>
3. Fuente: ministeriodesarrollosocial.gob.cl. “ley de discapacidad”.
<http://www.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/pdf/ley-de-discapacidad.pdf>
4. Fuente: leychile.cl. “leyes por tema”.
https://www.leychile.cl/Consulta/listado_n_sel?grupo_aporte=&sub=784&agr=2&comp=

ANEXOS:

** “En material de apoyo CD”*

1.- DETALLE EN PLANTA CONDICIONES ACTUALES DE VIVIENDA.

2.- DETALLE EN PLANTA VIVIENDA MODIFICADA.

3.- MANUAL DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.