



ESPECIFICACIONES TECNICAS TIPO PARA LA CONSTRUCCION DE CENTROS DIURNOS PARA ADULTOS MAYORES



I. GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas contienen pautas generales para el desarrollo de los proyectos de CENTROS DIURNOS a construir en el marco de lo definido por el programa de gobierno en medida N°13.

El objetivo es generar una guía de orientación para la construcción y habilitación de infraestructura comunitaria destinada a Centros Diurnos para Adultos Mayores generando edificios que constructivamente respondan a los requerimientos de habitabilidad de los futuros usuarios garantizando accesibilidad universal a la totalidad de los recintos y condiciones de habitabilidad que garanticen un ambiente confortable para ellos.

Estas especificaciones técnicas serán complementarias a las que correspondan a proyectos de especialidades. Se deberán cumplir con todo lo referente a normas y calidad de ejecución y materiales según corresponda. Se definirán características mínimas de las instalaciones y será de responsabilidad del proyectista de cada especialidad el desarrollo y cumplimiento de normas de cada proyecto específico.

Los proyectos deberán cumplir con todo lo estipulado en este documento y aplicarlo a los diferentes proyectos de arquitectura adecuándolas a cada proyecto específico.

La empresa constructora deberá cumplir con todas las normas INN vigentes, especialmente en materia de seguridad de las faenas y de los trabajadores, así como en materia de calidad de la construcción y de sus materiales, en cada una de las etapas, con énfasis en las que cumplen funciones estructurales. Se deberán utilizar materiales de primera calidad y mano de obra calificada.

Las obras, materia de estas EETT, comprenden hasta su total y cabal terminación, todas las partidas diseñadas y/o especificadas, tanto para la construcción completa del edificio como para las obras exteriores del mismo. Incluye las obras civiles, instalaciones y obras complementarias.

Las obras en referencia se ejecutarán en todas sus partes en conformidad con los Reglamentos de las Empresas de Servicios Públicos, Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza (OGUC), Ordenanzas Locales, Normas CH - INN, las presentes Especificaciones Técnicas Generales y con los planos de Arquitectura e Ingeniería, que la Empresa Constructora deberá cumplir en todos sus capítulos, tanto en cuanto a la calidad y características de los materiales como de la mano de obra y de la ejecución de los trabajos a realizar.

Cualquier discrepancia se resolverá con la Inspección Técnica de la Obra y con los Arquitectos Proyectistas o los Profesionales de Especialidades, según sea el caso.

Cada especialidad tiene su propia Especificación y su detalle debe prevalecer y se complementará con las citas y partidas que aquí se detallan.

Los proyectos serán ejecutados de acuerdo a las normas pertinentes del Plan Regulador Comunal y su Ordenanza Local, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y toda la normativa vigente respecto a instalaciones sanitarias, eléctricas, de calefacción, eficiencia energética, discapacidad, accesibilidad universal y sanitarias incluyendo normas referentes a condiciones ambientales de lugares de trabajo.

La Accesibilidad Universal, cuestión que se ha venido trabajando en los espacios urbanos y en la accesibilidad a edificios públicos, debe ser comprendida como la posibilidad de las edificaciones de permitir, a *cualquier persona*, desenvolverse dentro del mismo de una manera *segura, independiente y natural*. Para ello, se buscará que el diseño de los edificios garantice:

- **Uso equitativo:** El diseño es útil y accesible para todas las personas.
- **Uso flexible:** El diseño se adecua a innumerables preferencias y habilidades individuales.

-
- **Uso sencillo e intuitivo:** El diseño es comprensible, independientemente de la experiencia, conocimiento, habilidades de lenguaje o nivel de concentración del usuario.
 - **Información perceptible:** El diseño aporta la información necesaria para su uso, independiente de las condiciones ambientales o de las capacidades intelectuales del usuario.
 - **Tolerancia al error:** El diseño minimiza las consecuencias peligrosas derivada de acciones accidentales o no intencionadas.
 - **Mínimo esfuerzo físico:** El diseño puede ser utilizado de manera eficiente y cómoda, con un mínimo de fatiga.
 - **Espacio y dimensiones adecuadas para la aproximación y uso:** Se proporcionará espacio y dimensiones tales que garanticen la aproximación, alcance, manipulación y uso, independientemente del tamaño, postura o movilidad del usuario.

Los Centros de Diurnos para personas mayores demuestran ser una alternativa eficiente para mejorar la calidad de vida de las personas mayores con algún grado de dependencia (leve o moderada) e incrementar el bienestar del núcleo familiar donde convive una persona mayor dependiente. De esta manera, se pretende abordar integralmente el problema: se proporciona una atención integral terapéutica y se brinda apoyo a la familia cuidadora.

II. CONDICIONES GENERALES DE LAS EDIFICACIONES PARA LA HABILITACION DE CENTROS DIURNOS

2.1 MARCO NORMATIVO DE LA EDIFICACIÓN

Los proyectos deben cumplir con normativas vigentes tanto en lo que se refiere a Ordenanza Gral. De Urbanismo y Construcciones , y normativa sanitaria para espacios de trabajo MINSAL y como referencia para el diseño se deberá tomar como antecedente la **Guía de Diseño espacios para Adultos Mayores, MINVU/2004**, este documento señala un conjunto de recomendaciones específicas que constituyen los componentes del diseño: **habitabilidad, apropiación e inserción.**

Desde el punto de vista de las edificaciones inspeccionadas, destacan las normativas referidas a:

- **Accesibilidad**
Detalla dimensiones y elementos de apoyo para:
 - Puertas
 - Pasillos y circulaciones verticales (escaleras, ascensores)
 - Rampas
 - Veredas
- **Recintos:**
 - Servicios higiénicos: artefactos, grifería, dimensiones
 - Cocinas: dimensiones, usos, mobiliario
 - Dormitorios: dimensiones, mobiliario y circulaciones
- **Instalaciones:** electricidad y gas

El documento presenta un completo conjunto de recomendaciones de diseño que en la mayoría de los casos, representan gráficamente la aplicación de la normativa comentada. Junto con ello, pone especial atención a las condiciones ergonómicas de los recintos, mobiliarios y accesorios de los espacios.

Normativa a cumplir:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUyC) y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
- Normas específicas para discapacidad.
- Normativa SANITARIA referente a espacios de trabajo.

2.1.1 ARTÍCULOS DE LA O.G.U.C. RELACIONADOS CON LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Artículo 1.1.2.

Definiciones. Los siguientes vocablos tienen en esta Ordenanza el significado que se expresa:

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

“Edificio de uso público”: aquel con destino de equipamiento cuya carga de ocupación total, es superior a 100 personas.

“Equipamiento”: construcciones destinadas a complementar las funciones básicas de habitar, producir y circular, cualquiera sea su clase o escala.

“Carga de ocupación”: relación del número máximo de personas por metro cuadrado de superficie útil, para los efectos del cálculo de los sistemas de evacuación, según el destino del edificio o de sus sectores si contiene diferentes usos.

“Persona con discapacidad”: toda aquella que, como consecuencia de una o más deficiencias físicas, síquicas o sensoriales, congénitas o adquiridas, previsiblemente de carácter permanente y con independencia de la causa que las hubiera originado, vea obstaculizada, en a lo menos un tercio, su capacidad educativa, laboral o de integración social.

ESTACIONAMIENTOS, CANTIDAD Y DIMENSIONES:

Artículo 2.4.2.

(Inciso 4°) De la dotación mínima de estacionamientos que deba proyectarse, al menos un 1% deberá destinarse a ser utilizado por personas con discapacidad, con un mínimo de estacionamiento, salvo que se trate de viviendas unifamiliares o cambio de destino de las mismas. Estos estacionamientos tendrán un ancho mínimo de 3,3 m, deberán singularizarse en los planos del proyecto y su comunicación con el resto del edificio, así como el acceso al espacio público, deberá efectuarse en concordancia con lo establecido en el artículo 4.1.7. de esta Ordenanza

- **ACCESIBILIDAD Y DESPLAZAMIENTO A EDIFICIOS DE USO PÚBLICO Y EDIFICACIÓN COLECTIVA: PUERTAS DE ACCESO, PENDIENTE DE RAMPAS, ANCHO, LONGITUD, PASAMANOS, CIRCULACIONES, SOLERAS,**

Artículo 4.1.7.

Con el objeto de facilitar la accesibilidad y desplazamiento de personas con discapacidad, toda edificación colectiva cuya carga de ocupación sea mayor a 50 personas y todo edificio de uso público deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos:

PUERTAS DE ACCESO

Al menos una puerta de acceso al edificio deberá ser fácilmente accesible desde el nivel de la vereda; consultar un ancho libre mínimo de 0,90 m; un peinazo resistente al impacto de una altura no inferior a 0,30 m, y no podrá ser giratoria.

RAMPAS Y ELEMENTOS MECÁNICOS

Cuando el área de ingreso se encuentre a desnivel con la vereda, se deberá consultar una rampa antideslizante o un elemento mecánico.

CIRCULACIONES

Los desniveles que se produzcan en las circulaciones entre recintos de uso público se salvarán, en al menos uno de los recorridos, mediante rampas antideslizantes o elementos mecánicos especiales, entendiéndose incluidos en ellos los ascensores.

ANCHO, LARGO Y PENDIENTE DE RAMPAS

Las rampas antideslizantes deberán contar con un ancho libre mínimo de 0,90 m sin entramamientos para el desplazamiento y consultar una pendiente máxima de 12% cuando su desarrollo sea de hasta 2 m. Cuando requieran de un desarrollo mayor, su pendiente irá disminuyendo hasta llegar a 8% en 8 m de largo.

La pendiente máxima que la rampa deberá consultar en función de su longitud se calculará según la siguiente fórmula:

$$i\% = 13,14 - 0,57L$$

i% = pendiente máxima expresada en porcentaje

L = longitud de la rampa

En caso de requerir mayor desarrollo, el largo deberá seccionarse cada 8 m, con descansos horizontales de un largo libre mínimo de 1,50 m.

Cuando su longitud sea mayor que 2 m, las rampas deberán estar provistas de al menos un pasamanos continuo de 0,95 m de altura.

Cuando se requieran juntas estructurales o de dilatación, en la superficie de circulación no deben acusarse huelgas superiores a dos centímetros.

SOLERAS

Las rampas y las terrazas que tengan diferencias de nivel de piso de al menos 1 m respecto de los espacios que los rodean deberán consultar una solera de borde con una altura mínima de 0,30 m.

TEXTURA EN PISOS

La superficie de piso que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja con una textura distinta, de aproximadamente 0,50 m de ancho, que señale su presencia al no vidente.

ACCESOS PRINCIPALES

En los accesos principales, espacios de distribución y pasillos no se permitirá alfombras o cubrepisos no adheridos al piso, y los desniveles entre los pisos terminados no podrán ser superiores a dos centímetros.

ANCHO DE PASILLOS

Los pasillos que conduzcan a recintos de uso o de atención de público tendrán un ancho mínimo de 1,50 m.

ASCENSORES

Cuando se requieran ascensores, conforme al artículo 4.1.11. de este mismo Capítulo, uno de ellos deberá contar con las medidas mínimas de cabina establecidas en el número 2 de ese mismo artículo.

SEPARACIÓN Y DESNIVEL DE LA CABINA

En cada detención, la separación entre el piso de la cabina del ascensor y el respectivo piso de la edificación no podrá ser superior a 2 cms., y su diferencia de nivel máxima será de un centímetro.

ÁREA QUE ENFRENTA EL ASCENSOR

El área que enfrente a un ascensor deberá tener un largo y ancho mínimo de 1,50 m y el ancho frente a la puerta del ascensor no podrá ser menor que la profundidad de la cabina.

ALTURA BOTONERAS

Los botones de comando del ascensor para personas con discapacidad deberán estar ubicados a una altura que fluctúe entre 1m y 1,40 m como máximo. La numeración y las anotaciones requeridas deberán ser sobrerrelieve. El tiempo de detención deberá ser suficiente para permitir el paso a una persona con discapacidad en silla de ruedas o a un no vidente.

SEÑALIZACIÓN DE ASCENSORES Y BAÑOS

Tanto los ascensores como los servicios higiénicos públicos para uso de las personas con discapacidad deberán señalizarse con el símbolo internacional correspondiente.

TELÉFONOS DE USO PÚBLICO

Cuando existan teléfonos de uso público, al menos 1 de cada 5 de ellos, con un mínimo de 1, deberá permitir el uso por personas en sillas de ruedas.

ASCENSORES

Artículo 4.1.11.

Los requerimientos mínimos de ascensores para los edificios serán los siguientes:

1. Dotación:

a) Los edificios de 3 o más pisos destinados a asistencia hospitalaria deberán contemplar al menos dos ascensores monta camillas, aceptándose rampas para salvar desniveles de sólo un piso.

2. Cabina:

De los ascensores requeridos, al menos uno deberá tener las siguientes medidas mínimas de cabina:

- profundidad : 1,40 m libre interior
 - ancho : 1,10 m libre interior
 - puerta (ancho libre) : 0,80 m en edificios de vivienda de hasta 14 pisos 0,90 m en los demás casos
- En edificios de 15 o más pisos la cabina señalada tendrá una altura libre de al menos 2,30 m, salvo que su profundidad sea no menor a 2,10 m.

EDIFICACIÓN

BARANDAS Y ANTEPECHOS

Artículo 4.2.7.

(Inciso 4°) En los sectores accesibles para personas con discapacidad, cuando la altura del piso sobre el suelo adyacente sea de entre 0,30 m y 1 m, se deberá disponer un borde resistente de una altura no inferior a 0,30 m, precedido de un cambio de textura en el pavimento a 0,50 m del borde.

SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN TEATROS, LOCALES DE ESPECTÁCULOS Y REUNIONES:

Artículo 4.7.2

Los teatros y otros locales de reuniones, deberán contar con un recinto independiente destinado a servicio higiénico para personas con discapacidad que permita el ingreso y circulación de una silla de ruedas y disponga de artefactos adecuados, debiendo agregarse un recinto más por cada 200 personas o fracción que exceda de esa cantidad.

CAPITULO 7

DE LAS SALIENTES Y DECORACIONES DE LA EDIFICACION

Artículo 2.7.1.

Los cuerpos salientes que sobresalgan del plano vertical levantado sobre la línea oficial deberán atenerse a las siguientes condiciones:

1. Hasta 3 m de altura, medidos en todos y cada uno de los puntos de la línea oficial a partir del nivel de la acera, no se permitirá que ningún cuerpo, fijo o móvil, sobresalga de dicho plano vertical. Se exceptúan las ménsulas cuya saliente podrá comenzar a 2,50 m de altura sobre dicho nivel.
2. El Plan Regulador Comunal o Seccional podrá permitir que a partir de la altura de los 3 m existan cuerpos salientes de la línea oficial hasta un ancho de 1,80 m. Así también podrá permitir mayores salientes respecto de marquesinas y toldos.

Para los efectos de la aplicación de la presente norma son cuerpos salientes, entre otros, balcones, marquesinas, cornisas, pisos en volado, vigas, cortinas y toldos. Tratándose de edificación continua, estos cuerpos salientes, excluidas las marquesinas y toldos, deberán mantener una distancia mínima de 1 m al plano medianero.

2.2 PERFIL DE LA EDIFICACION REQUERIDA PARA LA HABILITACIÓN DE CENTROS DIURNOS PARA ADULTOS MAYORES

A continuación, se desarrollarán recomendaciones a considerar en la ejecución de infraestructura específica para Personas Mayores, del tipo Centros Diurnos para Adultos Mayores, destinados a adultos mayores semi valentes o con condiciones moderadas de dependencia.

2.2.1 Condiciones Generales de las Edificaciones CENTROS DIURNOS: Aspectos propios de la arquitectura, que pueden permitir el acceso, uso y apropiación universal de los espacios arquitectónicos o, por el contrario, se pueden constituir en barreras u obstáculos para una utilización integral e integradora de las edificaciones, a saber:

- Localización
- Materialidad
- Funcionalidad
- Características Ambientales
- Identificación cultural

2.2.2 Recomendaciones de acuerdo a tipo de recintos y áreas exteriores: incluye recomendaciones específicas para los siguientes recintos:

- Zonas exteriores
- Circulaciones interiores y semi exteriores
- Salones Multiusos
- Salones para talleres
- Cocina y comedor
- Servicios Higiénicos
- Baños para discapacitados

CARACTERÍSTICAS

Los edificios destinados a Centros Diurnos para Adultos Mayores deben cumplir condicionantes funcionales, ambientales y estéticas que permitan el mantenimiento de las capacidades y actividades propias de los Adultos Mayores, garantizando que ellos puedan aportar al desenvolverse con autonomía dentro de la totalidad de recintos para lograr buena integración social, un eficiente reforzamiento de capacidades cognitivas y un reforzamiento del envejecimiento activo de los individuos.

El entorno inmediato debe permitir que el Adulto Mayor se apropie de los recintos, ya sea interviniéndolos o permaneciendo en ellos. Debe entenderse por recintos tanto a las habitaciones y espacios interiores de una edificación, como aquellos otros exteriores y semi exteriores destinados a actividades de esparcimiento, ejercicio o cultivo. Los jardines, plazas activas y quinchos permitirán realizar actividades que estimulan al adulto mayor en áreas cognitivas y sociales, aportando al mejoramiento de su calidad de vida.

Por su parte, el proceso de diseño de edificios destinados a Adultos Mayores debe considerar un mejoramiento significativo del estándar de calidad de los espacios que utilizan los Adultos Mayores, incorporando la perspectiva de Envejecimiento Sano (o activo) tal como se plantea en la Guía de Diseño de Espacios para el Adulto Mayor del MINVU. El diseño debe resolver HABITABILIDAD, APROPIACIÓN e INSERCIÓN, esto es, el conjunto de acciones que un individuo desarrolla en un ámbito espacial.

ACCESIBILIDAD

1. La **calidad de la urbanización** y de las vías del entorno próximo al terreno elegido debe garantizar el desplazamiento seguro de los Adultos Mayores en el espacio público, para que esto se logre las aceras deben ser continuas, de pavimento antideslizante, de preferencia superficie texturada y sin desniveles, ni roturas de pavimento.
2. Los **niveles de iluminación deben ser adecuados**, se debe garantizar que la iluminación del espacio público cubra adecuadamente la circulación tanto peatonal como vehicular, para garantizar la seguridad en el desplazamiento de los futuros residentes.
3. Es recomendable la existencia de **áreas verdes incorporadas al espacio público** o arborización que acompañe la circulación peatonal, para garantizar cobijo en épocas de verano, y aumentar el estándar de calidad de los espacios públicos de circulación peatonal.
4. **Conexión directa a Centros de Salud**, deberá haber al menos un transporte público que traslade desde una distancia de no más de 500 mts., del terreno hasta un paradero que no quede a más de 500 mts., el acceso al Centro de Salud correspondiente.
5. **Conexión directa con Instituciones** de servicio tanto públicos como privados, esto se refiere a lugares de pagos previsionales, supermercados, comercio en general, lugares de esparcimiento comunales y en especial al Centro Cívico de la comuna.
6. El edificio debe tener **un solo acceso vehicular separado del acceso peatonal**, ambos con puerta y chapa de seguridad con llave.

EMPLAZAMIENTO

1. El emplazamiento deberá ser elegido de acuerdo a características de accesibilidad y seguridad del entorno. Se debe garantizar la seguridad en el desplazamiento de los futuros residentes tanto al interior como en el entorno próximo al Conjunto. El terreno elegido no deberá estar a más de 500mts., del paradero de locomoción colectiva más próximo.
2. Deberán ubicarse a no menos de 500 mts de focos de contaminación ambiental.
3. Se debe revisar las características conductuales de los habitantes del entorno próximo del futuro emplazamiento, se debe evitar la localizaciones dentro de poblaciones con índices altos de delincuencia y problemas conductuales severos.
4. El proyecto deberá considerar el estado de conservación de las veredas desde el acceso al conjunto hasta el paradero de locomoción colectiva más cercano, para garantizar seguridad en el desplazamiento y traslado de los futuros residentes.
5. El terreno elegido deberá tener acceso directo a una vía pública, no debe estar al interior de un predio ni comunicado por servidumbre de paso .
6. Se deben evitar terrenos que contengan pendientes elevadas o desniveles significativos, que podrían implicar movimientos de tierra importantes en el proceso de construcción, ya que estas faenas elevan los costos de construcción en desmedro de la etapa de habilitación.
7. Se deben evitar terrenos que contengan cursos de agua dentro o en sus límites.
8. Se deben evitar terrenos ubicados en franjas de protección, ya sea de lechos de río como en franjas de seguridad en zonas costeras.
9. Se deben elegir terrenos con características de suelo en que los proyectos de estructuras sean de costos aceptables, se deben evitar suelos de pomacita, o suelos que contengan napas freáticas.
10. Este tipo de edificio no se podrán localizar en calles con pendientes, en donde sea difícil el desplazamiento de discapacitados.
11. Se deberán **evitar desniveles**, en caso de existir desnivel se deberán contemplar rampas con baranda de acuerdo a normas vigentes. Se recomienda contemplar áreas cubiertas en el acceso al edificio, tales como zaguanes corredores o terrazas. La incorporación de espacios intermedios en el perímetro del edificio propiciarán la realización de actividades comunitarias.

MATERIALIDAD Y VOLUMENTRIA

Como se ha venido planteando, la imagen final de la edificación también estará condicionada, tanto por la materialidad seleccionada en su construcción, como por el aspecto volumétrico que presente la edificación.

- **VOLUMETRIA**

La volumetría es la expresión global que adquiere el edificio de acuerdo a la relación entre el desarrollo planimétrico y el desarrollo en las tres dimensiones de dicha propuesta. Estará condicionada por la diversidad de alturas, los tipos de aberturas y cerramientos, las tipologías de techumbres y los elementos formales que se combinan con la edificación, como balcones, accesos, marquesinas y otros. Todo ello determina el aspecto formal de la edificación, la que definirá la imagen

Los edificios deberán ser volúmenes regulares, que logren una imagen de institución pública cercana a la gente. Debe haber una clara lectura de ellos, los accesos se deben diferenciar y reconocer de manera que los usuarios tengan una aproximación directa y una comprensión del edificio a distancia. Los grados de cerramiento deben ser de acuerdo al uso de los recintos y a las características climáticas del emplazamiento.

Los edificios deben responder volumétricamente a las características climáticas de la zona en que se emplazan, por lo tanto en zonas de poca pluviosidad se deberán contemplar parasoles en muros soleados, circulaciones, cubiertas con sombreaderos y zonas de esparcimiento exteriores semi cubiertas.

En zonas lluviosas, se deberán incorporar elementos que garanticen una respuesta adecuada, considerando techos con pendientes, aleros perimetrales con canales y bajadas de aguas lluvia, sumadas a sistemas adecuados de drenaje. Se deben considerar, además, accesos protegidos ante las condiciones de lluvia y viento.

La ubicación del volumen en el terreno debe estar próxima a la línea de edificación, para que la distancia entre el acceso al edificio y la vereda sea recorrible con facilidad. Del mismo modo, se debe garantizar la utilización de los patios como complemento funcional para la edificación. La presencia de plazas activas, huertos, espacios de estar, son parte de las funciones requeridas para los Centros.

- **MATERIALIDAD**

La elección de la materialidad predominante determinará no solo la calidad constructiva de la edificación, si no que también influirá en el carácter estético que el Centro ofrezca.

Es recomendable seleccionar materiales constructivos adecuados a la zona en donde se implemente el Centro, considerando, además, que el tratamiento de la materialidad reconozca los citados componentes simbólicos. Sin pretender en este punto dar unas especificaciones rigurosas, el uso de madera, en el sur, ladrillo en el centro y bloques en el norte, pueden ser de acuerdo a la expresión formal que adquiera el edificio, un aporte a la imagen total de éste.

Junto con ello, la materialidad dotará a la edificación de una mayor o menor imagen de "seguridad", por lo que se debe garantizar que, junto con la selección de la materialidad predominante, se diseñe una técnica constructiva que destaque este factor.

Por otra parte, es necesario considerar, en las especificaciones técnicas, además de aquellos materiales y procesos constructivos que garanticen el cumplimiento de las disposiciones normativas, aquellos otros que permitan asegurar un desplazamiento seguro para los usuarios y

la posibilidad de utilización total del edificio. Así la calidad de los pavimentos debe mejorar los niveles de adherencia en el desplazamiento e incorporar texturas que, de manera específica, permitan mejorar las condiciones de orientación de personas con discapacidades, incluyendo en esto a la discapacidad visual. Del mismo modo, se deben considerar artefactos sanitarios, griferías, puertas y quincallerías, sumados a ventanas, revestimientos y mobiliarios, entre otros, que permitan su utilización universal. La protección contra efectos climáticos, sísmicos, siniestros (incendios), pese a que están adecuadamente normadas, deben ser factores de especial preocupación en la habilitación de dichos centros.

La elección de materiales deberá estar de acuerdo a normas vigentes, todos los materiales utilizados deberán cumplir normas de seguridad contempladas en la Normativa Chilena (NCH). Se recomienda seguir indicaciones de Guía de Diseño, Espacios para el Adulto Mayor, elaborada por MINVU. Este documento debiera estar incorporado como parte de la licitación, ya sea en la etapa de proyecto, como en la etapa de construcción.

A continuación, enumeraremos características técnicas de los materiales que nos parecen indispensables para garantizar que los edificios sean concebidos de acuerdo a las necesidades de los adultos mayores.

PAVIMENTOS

Todos los pavimentos tanto exteriores como interiores deberán ser antideslizantes. Las sendas exteriores, ejecutadas en radier afinado, deberán ser afinadas adecuadamente para eliminar irregularidades que entorpezcan el desplazamiento de peatones y discapacitados, la unión entre palmetas no deberá ser mayor a 0,5 cm, y su profundidad no deberá ser superior a 1 cm.

Pavimentos : Todos los pavimentos del edificio deberán ser de cerámica o porcelanato antideslizantes, de color claro evitando el color gris, con guardapolvo cerámico en todos los perímetros de recintos y circulaciones, no se recomienda el uso de cerámicos o baldosas en áreas exteriores, ya que su nivel de adherencia disminuye con agua y, por lo tanto, no es suficiente para el buen desplazamiento de adultos mayores. Se deberá incorporar pavimentos para discapacitados visuales, demarcando circulaciones, desniveles, y cambios de pavimento.

REVESTIMIENTOS DE MURO

Recintos en general

La materialidad de los muros será variable dependiendo del sistema constructivo elegido por el proyectista.

Todos los muros tanto en su cara exterior como interior deben quedar pintados y debidamente tratados para evitar daño por humedad a largo plazo.

El color en las caras exteriores debe ser neutro, se recomiendan colores similares al ocre o tierra.

En el caso de albañilerías a la vista, deben ser tratadas con productos para evitar la aparición de sales.

Las caras interiores de los recintos deben ser revestidas, y pintadas con colores claros, se recomiendan tonos pasteles cálidos o blanco cálido.

Cada recinto deberá tener un muro de color según colores tipo utilizados por SENAMA en todos este tipo de establecimientos

Todos los muros deben ser revestidos, en el caso de tabiquerías livianas por placa OSB y sobre esta, placa de volcánita con huincha invisible en las uniones de plancha empastadas y pintadas.

Las albañilerías a la vista deberán quedar tratadas con producto anti sales.

En muros exteriores se podrán utilizar revestimientos ornamentales, metálicos o fibrocemento, instalados de acuerdo a indicaciones de fabricante garantizando hermeticidad y buen nivel de terminaciones.

Se deberán considerar superficies lavables, lisas y regulares de colores claros y neutros. Se recomienda utilizar diferentes colores por recinto de manera que los Adultos Mayores puedan identificar cada actividad con un color, y así lograr una orientación rápida dentro del edificio. El tipo de pintura recomendada para muros será ESMALTE AL AGUA.

Revestimiento en zonas húmedas:

Baños y recintos húmedos

Se deberá considerar cerámica en 100% de los muros de color blanco o color claro.

Cocina

Muros revestidos en cerámica de piso a cielo.

CIELOS

Dependiendo del sistema constructivo del edificio, podrán ser de volcánita con unión invisible, empaste y pintura de color blanco o cielos modulares de fibra mineral montados sobre perfilera de aluminio perfectamente afianzada a estructura del edificio y nivelada. No se recomienda la instalación de cielos de madera ya que se deben instalar solo materiales que sean ignífugos para evitar peligros de siniestros.

Se podrán incorporar cielos decorativos de color claro en algunas zonas del edificio, esto como aplicación puntual y no podrán ser grandes superficies tales como circulaciones o recintos completos. No se podrá utilizar como revestimiento placas de terciado ranurado o similar.

PUERTAS

Puertas, quincallería: Las puertas de acceso a los edificios deberán ser de doble hoja, con un ancho mínimo de 1,2 mts. Todas las puertas de recintos de uso público deberán tener un ancho mínimo de 0,9 mt, para garantizar el paso de discapacitados en silla de ruedas. Las puertas de recintos interiores de uso privado podrán ser de 0,85mts de ancho, esto incluye puertas de servicio y recintos de personal.

Las puertas de la cocina deberán tener un ancho mínimo de 1 mt libre para garantizar el paso de refrigerador de 1200 lts.

Todas las puertas de recintos de uso público deben abrir hacia afuera, de manera de garantizar la evacuación rápida y eficiente en caso de siniestros.

Se debe instalar barra vertical en cara exterior de la puerta, de 40cms de longitud y con su punto medio a 90 cms. del suelo, en puertas doble hoja deberá haber al menos una hoja que la contenga.

Todas las puertas incluyendo las vidriadas deberán tener un zócalo opaco de preferencia metálico de al menos 40cms. de alto perfectamente apernado en ambas caras de la puerta.

El espacio de aproximación deberá ser lo suficientemente amplio como para una adecuada maniobrabilidad en silla de ruedas, se deberá contemplar el radio de giro y un área de desahogo, por lo tanto la circulación no debe ser inferior a 1,8mts.

Las puertas giratorias no son recomendables para Adultos Mayores, por lo tanto se deben eliminar de este tipo de edificios. Las puertas automáticas deben ser reguladas en su tiempo de apertura contemplando el tiempo que se demora un adulto mayor con movilidad reducida en atravesar la puerta.

Todos los picaportes deben ser de palanca y estar instalados a 95cms del suelo. Deben ser de forma redondeada y suave, su color debe ser distinto a la puerta y fácil de diferenciar.



Divisiones de baños

Las divisiones entre casetas deberán ser de una altura máx. 2mts. perfectamente afianzados a piso y muros, herrajes deben estar ubicados a no más de 95 cms de altura de manera . las manillas deberán ser de palanca y sin pestillos o cerraduras, solo palanca de fácil manipulación. En cara exterior del recinto la puerta de casetas deberá tener tirador recto instalado en forma vertical.

Ventanas: Todas las ventanas deben estar ubicadas de manera que puedan ser operadas con facilidad por los usuarios, por lo tanto no deben haber elementos que se antepongan a estas. Los herrajes deben estar ubicados a no más de 95 cms de altura de manera que puedan tener uso universal. Se recomienda el uso de ventanas correderas y las manillas deben ser de palanca.

Grifería: Se recomienda el uso de grifería de tipo palanca monomando, o presión monomando, u otro que no requiera el giro de la muñeca para su uso.



Monomando lavamanos



Monomando lavaplatos

Barandas: Todas las rampas y circulaciones interiores deben tener baranda bilateral continua, a una altura de 85 cm. el pasamanos debe ser redondeado y suave para garantizar que sirva como apoyo en el desplazamiento de los usuarios. No se podrán instalar pasamanos de madera.

Interruptores y enchufes: Todos los interruptores y enchufes deberán estar ubicados a una altura mínima de 40cms y una máxima de 1,2mts para garantizar su uso universal. Deberán ser de color contrastante con el muro, de manera que puedan ser fácilmente percibidos por personas con dificultades de visión.

Los interruptores deben ser de presión, evitando los que se accionan con giro o palanca.

Los enchufes deben ser tipo macho y hembra. Los termostatos y controles de sistemas de acondicionamiento ambiental deben estar a la misma altura que los interruptores, para que sean de fácil acceso.

LUMINARIAS

Todas las luminarias deberán ser de fácil reposición por lo tanto no se podrán considerar productos que no estén comercializados masivamente en el mercado local.

En salas de trabajo y oficinas se recomienda utilizar lámparas LED empotradas con tubos similares a lámparas de alta eficiencia 3x40w. Los grados lumínicos deben ser 300 Lux medidos en la superficie del mesón de trabajo.

En áreas de estar y circulaciones se recomienda la instalación de focos embutidos LED 2x26w. Las circulaciones deben ser iluminadas de forma homogénea .

FUNCIONALIDAD

La funcionalidad corresponde a la forma en que las edificaciones responden a los usos y actividades para los que fueron diseñados. Considera programa arquitectónico, relaciones entre recintos, superficies y forma de los espacios.

En el caso de la infraestructura para adultos mayores se deben contemplar las características propias de ellos, tanto físicas como preceptuales. La presencia de zonas claramente definidas, considerando áreas de servicio público y áreas de servicio más restringido, permite que las actividades respectivas se desarrollen garantizando las condiciones particulares de cada zona, con niveles de privacidad adecuados. Dicha zonificación puede permitir también, que las características arquitectónicas del edificio reconozcan los diferentes requisitos de cada área.

Así, para el primer caso, es decir zonas de uso más público, se pueden establecer relaciones con los exteriores, espacios adecuados para el desplazamiento, pasillos y áreas de localización para sillas de ruedas, además de considerar mayores volúmenes totales en los recintos contemplados. Por su parte, las condiciones de iluminación y control de ruidos deben ser especialmente consideradas en el diseño de la segunda de las zonas señaladas. El área de servicios de apoyo, debe constituirse en un punto de articulación para ambas zonas.

Las áreas privadas, de atención individual, deben garantizar la inserción del individuo en la red de servicios sociales, por lo tanto el espacio debe acoger y provocar sensación de institucionalidad y credibilidad en el usuario. Asimismo, las áreas públicas deben contener espacios colectivos flexibles, que permitan la intervención de los usuarios y aumentar así la apropiación espacial.

Las áreas de servicio deben estar próximas tanto a las áreas públicas como privadas, debidamente acondicionadas para que los Adultos Mayores las utilicen sin necesidad de ayuda de terceros, es así cómo tanto puertas como recintos deben garantizar el libre paso, el desplazamiento y el uso fácil de artefactos.

La circulación estructurante debe ser simple, de manera de permitir el desplazamiento seguro. Al inicio debe haber un espacio en donde esté claramente indicada la distribución espacial, de manera de que el

individuo pueda orientarse solo y se sienta seguro y capaz de permanecer en el lugar. Se recomienda la instalación de plano del edificio, diferenciando con colores los distintos recintos

Por su parte, el programa de recintos_deberá ser el definido para este tipo de edificios y adjunto a este documento.

El tiempo de permanencia de los usuarios en los Centros depende de qué tan acogidos se sientan, por lo tanto los espacios de reunión informal toman una importancia relevante y deben ser equipados con mobiliario apropiado para Adultos Mayores. O sea, deben elegirse teniendo en cuenta que la altura de las sillas o sillones no debe ser menor a 42 cms, que la materialidad de los asientos debe permitir que las personas se paren con facilidad, todos los muebles deben estar fijos al piso para evitar que se desplacen fortuitamente, se deben evitar los elementos con puntas o partes metálicas a la vista. Se recomienda incorporar plantas ornamentales al interior de los recintos de estar.

Por su parte, la presencia de cocinas, aún siendo éstos espacios multiuso, permiten mejorar la interacción entre los usuarios, por lo tanto deberán estar diseñada para albergar un área de preparación y un área de capacitación, en dónde se puedan impartir cursos para grupos de al menos 12 personas. El comedor debe tener directa relación con la cocina .

Los baños deberán ser diferenciados por sexo, y espacios para el uso de los funcionarios, y baños para beneficiarios que cuenten con equipamiento para discapacidad.

En la mayoría de los casos, las necesidades de espacios para almacenaje tanto de material de apoyo a las actividades, como de archivos, se transforma en uno de los aspectos relevantes para el uso adecuado de las áreas de trabajo. Por lo tanto los edificios deberán contemplar áreas de archivos incorporadas en las áreas privadas y espacios de bodega vinculados a recintos de uso masivo. Para resolver este tema se debe contemplar también el equipamiento de las áreas de bodega, o sea la construcción de mobiliario para optimizar el uso de la superficie disponible.

CONDICIONES AMBIENTALES

La normativa general considerada en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (O.G.U y C), **CONDICIONES DE HABITABILIDAD**, permite incorporar requerimientos para mejorar las condiciones de iluminación, ventilación y temperatura. Dichas disposiciones normativas deben ser contempladas en extenso en los diseños de los **CENTROS DIURNOS PARA ADULTOS MAYORES**, considerando, además, la definición e incorporación de estándares adecuados para el segmento usuario de estos Centros. Se deberán buscar las alternativas que, dentro de la norma, mejor se asimilen a los requerimientos específicos de los Centros y sus usuarios.

Es recomendable, también, incorporar elementos de la arquitectura bio energética, de manera de garantizar condiciones ambientales adecuadas, aprovechando las características de los entornos. Así, las orientaciones de las edificaciones deben tender al máximo aprovechamiento de la luz solar, esto determinará que los espacios de uso público y privado tengan orientaciones Norte, Oriente, y Poniente, y los servicios orientación Sur. Las oficinas debieran tener orientación oriente ya que los horarios de atención son preferentemente en la mañana.

La incorporación de sombreaderos y espacios intermedios de protección, la tipología de la techumbre y la definición de pendientes, las condiciones de los materiales de revestimiento exterior, la tipología de ventanas, el tamaño y ubicación de éstas, entre otros factores, pueden permitir una mejor adecuación ambiental con menores costos y mayores niveles de pertinencia y eficiencia energética.

La **incorporación de tecnología de generación de energía sustentable**, tales como paneles solares puede permitir abaratar los costos de las cuentas de servicio. Se recomienda estudiar cada proyecto incorporando sistemas de energía solar tanto para calefacción como para energía eléctrica y calentamiento de agua para consumo en baños y cocina. En este caso se debe estudiar los sistemas de

mantención a futuro de los componentes instalados, ya que el buen funcionamiento del sistema está directamente ligado con la buena mantención de sus partes.

Finalmente, es necesario contemplar que los requerimientos ambientales de los recintos que conforman el Centro son distintos, de acuerdo al tipo de actividad y a la cantidad de usuarios por recintos, por lo que se deberá considerar al momento de la planificación arquitectónica, una adecuada localización y orientación de recintos específicos, así como se deberá contemplar los requerimientos particulares de iluminación, ventilación y temperatura para cada dependencia.

El diseño de ventanas debe permitir iluminación natural y ventilación en todas las épocas del año, para esto se recomienda incorporar celosías superiores que permitan la salida del aire y celosías inferiores que permitan la entrada de aire limpio a los recintos. Se debe garantizar la renovación de aire permanente dentro de todos los recintos. De esta forma se lograrán **espacios saludables**.

Se deberá considerar sistema de calefacción que garantice una temperatura constante no menor a 22°. El edificio deberá estar diseñado bajo criterios de eficiencia energética.

La iluminación requerida en todos los recintos deberá ser adecuada a las características de visión de los Adultos Mayores, min.300 lux . Con la edad se pierden algunas destrezas de visión por lo tanto el nivel de iluminación debe ser superior al requerido para individuos adultos o niños para garantizar una adecuada funcionalidad visual de los usuarios en todos los recintos.

Es recomendable el uso de luminarias de bajo consumo tales como fluorescentes compactos, fluorescentes en lámparas de alta eficiencia . Las lámparas deberán estar incorporadas en el diseño del edificio para garantizar un aprovechamiento máximo tanto de la iluminación natural como de la iluminación artificial.

IMAGEN IDENTIDAD Y CULTURA

Deben considerarse, en el diseño de los CENTROS DIURNOS PARA ADULTOS MAORES , los siguientes aspectos para mejorar los niveles de apropiación e identificación de los usuarios.

- **Identificación y nominación**

Incorporar denominaciones en los recintos, idealmente agregando nombres propios que otorguen carácter distintivo al CIM. Del mismo modo, se debe contemplar la utilización de señalética que, de manera simple, permita orientar y mejorar la capacidad de uso de los espacios.

- **Elementos Simbólicos**

Como parte de los procesos de relación con los AM, se puede incluir la dimensión simbólica, que permita mejorar las condiciones de apropiación con el Centro. Como ya se ha mencionado, es posible que un recinto determinado, o un grupo de habitaciones, adquiera un carácter determinado que las transformen en elementos significativos, con las consecuencias positivas en los niveles de identificación. Los espacios exteriores se podrán trabajar como áreas de expansión y Estar, dotándolos de equipamiento, tales como escaños fijos, la incorporación de elementos con agua tales como fuentes pequeñas. El trabajo de las áreas verdes y la incorporación de jardines, aunque sean reducidos, también se constituyen como elementos que aportan al valor simbólico de los lugares.

- **Incorporación de elementos arquitectónicos “tradicionales”**

Los diseños pueden incorporar elementos arquitectónicos que recojan la tradición constructiva de las zonas en donde se localicen los CENTROS DIURNOS DE ADULTOS MAYORES, de

manera de relacionarlos con la memoria colectiva de los usuarios y facilitar la comprensión y utilización de los espacios. La identidad cultural podrá lograrse a partir de la incorporación de lenguajes arquitectónicos ya sean volumétricos, espaciales o materiales que evoquen la arquitectura del lugar. Los edificios deben responder adecuadamente a las características geográficas y climáticas del lugar en donde se encuentran. Es así como los techos con pendientes pronunciadas, aleros amplios, corredores cubiertos y chifloneras podrán ser recursos que aporten a la construcción de edificaciones reconocibles y valoradas por la comunidad.

III. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LA EDIFICACIÓN

3.1 INSPECCION Y CONTROL

El control de la obra estará a cargo de la "Inspección Técnica de Obra", "ITO". Será nombrada por el director de Arquitectura del M.O.P.T.T de la región que corresponda, todas las instrucciones por ella impartidas, deberán ser cumplidas estrictamente. Todas las modificaciones tanto de proyecto como de materiales deberán ir a consulta a ITO Senama que responderá en un plazo no mayor a 48 horas desde la recepción de la consulta, la respuesta deberá ser canalizada vía ITO MOPTT., al constructor.

La ITO no podrá efectuar ni autorizar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con el VºBº por escrito de ITO Senama y Arquitectos proyectistas. Cuando la Empresa Constructora solicite un cambio, la ITO deberá analizar los mayores o menores costos y plazos involucrados, los argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa sugerida, hacer y entregar un informe con su propuesta de aceptación o rechazo.

En caso que las órdenes signifiquen aumento de obras u obras extraordinarias, se deberá presentar, junto a un informe y análisis, presupuestos de ellas con indicación de la nueva ubicación y de la variación de plazo, si la hubiere, o dejando plena constancia de que la modificación de obra no implica aumento de plazo.

En el informe se deberá consignar el porcentaje acumulativo de los montos de las modificaciones. Se deberá esperar la ratificación por parte de ITO Senama antes de su ejecución.

El total de adicionales de obra no podrá exceder al 10% bruto del valor total de la obra contratada.

Todas las instrucciones se darán por escrito, dejando esta constancia en el Libro de la Obra el cual se deberá mantener permanentemente en el recinto de la obra, será responsable de su conservación y mantención la Empresa Constructora.

Todas las cotas y niveles indicados en este proyecto son nominales y deberán ser rectificadas en obra.

Todas las omisiones que se hagan involuntariamente en el proyecto o en las especificaciones, y que representen en la ejecución de la obra, una necesidad que va en virtud del correcto funcionamiento del edificio y/o sus componentes, deberá ser asumida por la empresa contratista, formando parte de las técnicas del buen construir.

3.1.1 PLANIMETRIA Y DOCUMENTACIÓN

Las cotas predominan sobre el dibujo, los planos de detalles sobre los planos generales, las especificaciones sobre los planos. En caso de diferencias entre planos de diferente escala, predominará el de escala mayor.

Los Planos de arquitectura priman sobre los planos de especialidades, como cálculo, instalaciones u otros. Se deberá trazar y construir en base a estos.

Proyecto de Arquitectura:

- Planos de planta general (escala 1:50), consultando agrupamiento y planimetría interior perfectamente acotada (muros, tabiques, ventanas, puertas, etc.), indicando los espacios para muebles y artefactos.
- Planos de planta detallados por piso (escala 1:50), indicando material a usar en pisos, muros y cielos, señalando tipos de ventanas, puertas, artefactos sanitarios, muebles, tabiques,
- Plano de cubierta (escala 1:50), indicando pendientes, tipos de cubierta,

hojalaterías,

- Planos de detalles (escala 1:20), consultando planimetría interior del Centro, perfectamente acotada, medianeros y cortafuegos, escaleras y rampas, alféizar, aleros, frontones, barandas y pasamanos, ventanas y puertas

- Planos de elevaciones (escala 1:50)

- Planos de cortes verticales (escala 1:20), perfectamente acotados,

- Plano de escantillón,

- Plano de baños 1:20 indicando elementos de seguridad tales como barras, asiento abatible, texturas de piso.

Proyecto de Estructuras:

- Planos planta de fundaciones

- Planos plantas losas por pisos

- Planos plantas pilares, muros, vigas y cadenas por piso

- Planos de elevaciones de estructura,

- Planos de cortes estructura

- Planos detalles y nudos estructura

- Plano estructura de techumbre

- Memorias de estructura

Proyectos de instalaciones, se harán de acuerdo a normas, formatos, escalas e instrucciones que impartan los servicios que otorgan las respectivas aprobaciones de: agua potable, alcantarillado, electricidad, corrientes débiles, gas, calefacción, aguas lluvias.

Proyectos de Urbanización: proyecto de pavimentación interior y exterior.

Proyecto de obras adicionales o complementarias: áreas verdes, circulaciones y otros.

El proyecto de Áreas verdes deberá contemplar al menos dos escaños con respaldo instalados con radier lateral de 1mt x 1 mt para silla de ruedas.

3.1.2 EXPEDIENTE TECNICO

Conforman el Expediente Técnico todos los proyectos de arquitectura y especialidades:

- Proyecto de Arquitectura
- Proyecto de Ingeniería estructural
- Proyecto de Ingeniería eléctrica
- Proyecto de Ingeniería sanitaria
- Proyecto de Climatización y extracción
- Proyecto de Evacuación de aguas lluvias
- Proyecto de Pavimentación.

3.2 MARCO NORMATIVO DE LA EDIFICACIÓN

Se tendrá como complemento de las especificaciones técnicas, los siguientes documentos:

1. Ordenanza General de urbanismo y construcción
2. Plan regulador comunal de la I. Municipalidad respectiva
3. Ley General de Urbanismo Y construcción
4. Reglamento de Proyectos y construcciones de redes de distribución de energía en alta y baja tensión
5. Reglamento de instalaciones de gas de la Superintendencia de Electricidad y combustible.
6. Código eléctrico
7. Código sanitario
8. Normativa sísmica y sus actualizaciones
9. Normas específicas para discapacidad.
10. Normativa SANITARIA referente a espacios de trabajo.
11. Guía de Diseño espacios para Adultos Mayores, MINVU/2004.
12. Ley de Bases Generales sobre el Medio Ambiente.

3.3 ARCHIVO Y LIBRO DE OBRAS

La Empresa Constructora deberá tener bajo su responsabilidad, en las oficinas de faena, un libro de la obra (triplicado y foliado) y toda la documentación necesaria que permita una buena fiscalización administrativa, contable y técnica, debidamente archivada, encuadernada, o en cualquier otra forma, que permita una buena lectura y resguardo de ella.

Se deberá mantener a la vista un juego de planos en buen estado de todos los proyectos involucrados, un juego de especificaciones técnicas por cada especialidad contemplada en el proyecto y copia de circulares e instrucciones de la ITO.

3.4 SUSTITUCION O MODIFICACION DE MATERIALES

Todos los productos y materiales deberán ser nuevos y cumplir con la especificación, en cuanto a calidad técnica y características externas, tanto físicas como estéticas.

Su descripción se encuentra en las presentes EETT de Arquitectura y en las de las Especialidades y/o en los planos.

En general, no se admitirá un cambio de especificación que altere la calidad y características de los productos detallados y/o los que tienen marca incorporada, salvo cuando se demuestre su inexistencia en el mercado o su inaplicabilidad en obra.

Sólo el Propietario, con la expresa aprobación de los Arquitectos de la obra y la ITO quien a su vez deberá obtener autorización por escrito de ITO Senama, de este mundo se podrá indicar cambio y/o alternativa a lo que primitivamente está indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia.

3.5 RESISTENCIA AL FUEGO

Todo sistema constructivo especificado y su aplicación en obra debe cumplir la Norma en cuanto a resistencia al fuego y deberá ser calculado para cada elemento según Art. 4.3.1, 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4, 4.3.5 O.G.U.C.

3.6 EFICIENCIA ENERGÉTICA

Como parte del proyecto se entiende que la arquitectura tiene gran parte de responsabilidad en las decisiones y criterios de eficiencia energética que se puedan contemplar para el funcionamiento de la infraestructura por lo que el consultor, , deberá contemplar todos los aspectos que involucren netamente a la arquitectura como:

- Orientaciones
- Envolventes
- Materialidad

Así mismo deberá usar criterios de eficiencia para los proyectos de especialidades tales como: Climatización, electricidad y sanitario.

3.7 PERMISOS Y DERECHOS

Serán del cargo del contratista todos los pagos de derechos en los distintos organismos. La responsabilidad de presentación y obtención de certificados y aprobaciones de cada proyecto serán de estricta responsabilidad del consultor, debiendo garantizar el cumplimiento de la normativa existente en todo lo que se refiere a Ley gral de urbanismo y construcción Normativa SEC, Normativa Sanitaria y otra que sea pertinente al proyecto y que esté indicada en ordenanzas locales de acuerdo a Plan Regulador respectivo.

Todos los gastos por aprobaciones de planos o proyectos de instalaciones y urbanizaciones, uniones domiciliarias, empalmes, aumento de potencia eléctrica, aportes reembolsables o no, garantías,

recepciones y obras, etc. que correspondan según las normas reglamentarias de los respectivos servicios que tienen tuición sobre las instalaciones y urbanizaciones que consulta el proyecto serán de cargo del consultor y deberán estar reflejados debidamente en el ítem Pagos de derechos y permisos.

IV. ITEMIZADO TÉCNICO

CONDICIONES MÍNIMAS DE LA MATERIALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

PROYECTOS DE REMODELACIÓN Y AMPLIACIÓN:

En aquellos proyectos que consideren remodelación de construcción existente con ampliación se deberán mantener la mayor cantidad de elementos estructurales, instalaciones, equipamiento y artefactos del edificio.

Se deberá hacer una demolición racional del edificio para lograr la aplicación del programa arquitectónico tipo, el tamaño de los recintos podrá ser redefinido con un margen de 10% de disminución de superficie como máximo.

Las instalaciones sanitarias deberán considerar cálculos de caudales nuevos reflejados en proyecto sanitario respectivo y se deberán realizar todos los cambios que el proyecto de arquitectura amerite.

El edificio deberá considerar un cambio de imagen relevante desde el acceso, se deberá entender como un nuevo edificio, para esto se deberán considerar cambios relevantes en la fachada principal, incorporando texturas o elementos decorativos.

ELEMENTO		REQUISITOS TECNICOS	
ENSAYO LABORATORIO Y CONTROL EN OBRA	0.0.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratorios inscritos en el MOP. 	
0.1	Suelos	<ul style="list-style-type: none"> • Estudio de mecánica de suelos; el estrato de suelo será informado por el profesional competente ITO. 	
0.2	Mortero de pega	<ul style="list-style-type: none"> • Normas Nch 2123 y 1928, según corresponda. 	
0.3	Bloques de hormigón	<ul style="list-style-type: none"> • Normas Nch 2123 y 1928, según corresponda. 	
0.4	Ladrillo cerámico	<ul style="list-style-type: none"> • Normas Nch 2123 y 1928, según corresponda. 	
0.5	General Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Todo sistema constructivo y su aplicación en obra de construcción debe cumplir la Norma en cuanto a resistencia al fuego, resistencia acústica y térmica. 	
OBRA GRUESA			
1.1	1.1.1	Cimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Recepción de excavaciones por mecánico de suelos o por el calculista y autorización para ejecutar los cimientos dando el sello definitivo de fundación. • Se deberán realizar de acuerdo a proyecto de cálculo respectivo.
	1.1.2		<ul style="list-style-type: none"> • Debe consultar. • Se deberán realizar de acuerdo a proyecto de cálculo respectivo.
	1.1.3		<ul style="list-style-type: none"> • Dimensionamiento y resistencia del hormigón de acuerdo a cálculo o visada por profesional competente según corresponda de acuerdo a la O.G.U.C. • Hormigón calidad mínima H20 (dosis de cemento, ver norma) con un máximo de 20% de bolón desplazador. • Dejar pasadas para instalaciones de agua potable, alcantarillado y otras que incluya el proyecto. • La preparación del hormigón considerará revoltura mecánica. • Compactación mecánica.
1.1.3	Hormigón Estructural		

1.2 Sobrecimientos	1.2.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Determinados por cálculo. • Impermeabilidad a la humedad. • NPT de 0,20m sobre terreno adyacente en el punto más desfavorable.
	1.2.2 Hormigón	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia mínima hormigón simple H20. • La preparación del hormigón considerará revoltura mecánica de la mezcla. • Compactación mecánica. • Impermeabilidad a la humedad. (Hidrófugo incorporado). • Sección mínima de 0,14 m de ancho por 0,20 m de alto. • El ancho no puede ser inferior al del muro o pilar que soporta.
	1.2.3 Enfierradura	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando la altura del sobrecimiento sea mayor a tres veces su ancho o la calidad del suelo lo amerite en estudios, será obligatorio considerar armaduras según cálculo, (cuantía mínima de 2,8 cm²).
1.3 Radieres	1.3.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Acabado para recibir pavimento definido en Especificaciones Técnicas. Si terminación es radier afinado, éste debe ejecutarse en fresco monolíticamente. • Confinado en los sobrecimientos. • Deben consultar juntas de retracción de fraguado cuando corresponda.
	1.3.2 Aislaciones y barreras	<ul style="list-style-type: none"> • Base terreno natural compactada con placa o con rodillo compactador manual. • Cama de ripio de 0,08 m. de altura. • Aditivo impermeabilizante si la dosis de cemento es menor a 250 kg.cem./m³.
	1.3.3 Hormigón	<ul style="list-style-type: none"> • Resistencia mínima de hormigón H20, altura mínima de 0,07 m de hormigón. Tamaño máximo de la grava: 2,5 cm.
1.4 Muros de albañilería confinada o armada	1.4.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Normas Nch 2123 y 1928, según corresponda. • Los morteros deberán confeccionarse por medios mecánicos, por el tiempo necesario para completar al menos 100 revoluciones. • Los muros de ladrillo cerámico y de bloque de cemento que den al exterior, deberán ir estucados con impermeabilizante en su masa con cubierta mínima de 25 mm. o consultar un tratamiento impermeabilizante garantizado por 5 años. • Los muros de albañilería que conformen los baños y que sean susceptibles de recibir agua por el uso de artefactos sanitarios deberán estucarse al interior del recinto. • Los muros de baños, cocina, sala de basura y bodega de aseo deberán prepararse para recibir revestimiento cerámico en todo su alto, para esto deberán estar perfectamente lisos y aplomados todos los estucos.
	1.4.2 Estucos	<ul style="list-style-type: none"> • Estucos exteriores con una dosificación mínima de 1: 3 en volumen, se terminará a grano perdido. • Estucos interiores con una dosificación mínima de 1: 4 en volumen, se terminará a grano perdido. Se consulta estuco en proporción 1:3 en todos los paramentos interiores de albañilería y elementos de hormigón armado. Se deberán presentar todos los elementos perfectamente aplomados, parejos y con una carga de mortero considerada dentro de un rango de 2 cm. como mínimo y 2.5 cm. máximo, se terminará a grano perdido. • Deberá incorporarse aditivo hidrófugo tipo Sika 1 o equivalente superior, en el agua de amasado. • Adición máxima de 15 % de cal hidráulica o aérea, respecto al peso del cemento. • Se podrán considerar como terminación la aplicación de pinturas texturadas. Antes de proceder a la colocación de la Textura de revestimiento, todas las superficies deberán encontrarse totalmente limpias y secas, libre de lechada, aditivos, aceleradores, desmoldantes y otros elementos que dificulten la adherencia del producto de terminación, si fuese necesario, detergente neutro WX-310 de Chilcorrofin o equivalente superior, según V°B° de la ITO. Las superficies serán neutralizadas con solución de ácido muriático en dos partes de agua por una de ácido y lavado con abundante agua dulce. Una vez acondicionada y neutralizada la superficie se contempla aplicación de 2 manos de IMPERMEABILIZANTE..
	1.4.3 Escalerillas	<ul style="list-style-type: none"> • Especificadas por cálculo, entre elementos estructurales de H.A. • Recubrimiento mínimo horizontal de la armadura de 16 mm. en muros exteriores y de 12 mm. para muros interiores. • Las albañilerías de bloques de cemento consultarán a lo menos una escalerilla

			<p>cada 0.40 m en la altura, salvo indicación expresa del calculista.</p>
1.5	Muros y elementos estructurales de hormigón armado	1.5.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Dosificaciones y resistencias establecidas por cálculo, pero en ningún caso menor a H20. • Altura mínima de losas tradicionales: 11 cm., altura definitiva deberá ser definida por proyecto de cálculo. • Sólo se aceptará hormigón amasado en planta o en betonera mecánica. • No se aceptarán separadores metálicos. • Se deben dejar todas las reservas para pasadas e instalaciones que vayan embutidas. Las soluciones que crucen elementos estructurales (vigas-cadenas-losas-pilares) deben venir señaladas por el calculista o ser aprobadas por éste. • Se compactará con vibradores mecánicos. • Los muros exteriores deberán ir estucados por el exterior, con una capa de grosor mínimo 20 mm. y mortero con impermeabilizante incorporado o consultar un tratamiento impermeabilizante garantizado por 5 años.
1.6	Muros Estructurales de perfiles metálicos	1.6.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Según detalle del calculista, especificar claramente uniones y remates. • Perfiles metálicos galvanizados de grosor mínimo de 0.85 mm. u otro en sistemas certificados por Ditec. Perfiles de acero común con grosor mínimo 2 mm., avalado por cálculo. • Las tabiquerías perimetrales y las de las zonas húmedas deben considerar forro por ambas caras placa yeso carton HR. • En zonas húmedas se debe considerar sellos impermeables entre placas y sello de cinta de poliuretano expandido asfaltado comprimido bajo solera. • Distancia máxima entre montantes de 0,60 m. las distancias entre elementos deberá estar definida por proyecto de cálculo, avalada por manual del fabricante , diseñado según norma.. • Los tabiques estructurales deben considerar refuerzos en encuentros de las soleras superiores. • Barrera contra Humedad bajo revestimiento exterior (fieltro normalizado de 15 Lbs. u otros). • Barrera de vapor bajo revestimiento interior (polietileno de 0.05 mm. u otros). • Se debe consultar un sello bajo las soleras inferiores u otra solución que impida el ingreso del viento. • Atenuación acústica de muros medianeros entre unidades. • Insonoración de elementos metálicos estructurales comunes entre unidades. • Muros recintos secos deberán ser revestidos por placa yeso cartón espesor mín. 15mm. Instaladas de acuerdo a instrucciones de fabricante, con huincha invisible en todas las uniones, pasta tipo juntaplac o similar, y pintura .
1.7	Entramados sin requerimiento estructural	1.7.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Los tabiques no estructurales podrán ser estructura en base a perfilera metálica. • Según detalle del calculista, especificar claramente uniones y remates. • Perfiles metálicos galvanizados de grosor mínimo de 0.85 mm. u otro en sistemas certificados por Ditec. Perfiles de acero común con grosor mínimo 2 mm., avalado por cálculo. • Distancia máxima entre montantes de 0,60 m. las distancias entre elementos deberá estar definida por proyecto de cálculo, avalada por manual del fabricante , diseñado según norma.. • Muros recintos secos deberán ser revestidos por placa yeso cartón espesor mín. 15mm. Instaladas de acuerdo a instrucciones de fabricante, con huincha invisible en todas las uniones, pasta tipo juntaplac o similar, y pintura . • Las tabiquerías perimetrales y las de las zonas húmedas deben considerar forro por ambas caras placa yeso carton HR. • Los tabiques, estructurales o no, que sean apoyo o muebles o artefactos colgados deberán consultar refuerzos adicionales para tal efecto.Estos refuerzo serán de madera de pino cepillado 2x4 instalados en el alma del perfil y en todo el alto del tabique. • En zonas húmedas se debe considerar sellos impermeables entre placas. <p>Los tabiques divisorios de recintos húmedos se podrán considerar de albañilería de</p>

			<p>ladrillo dispuesto en pandereta, o de sogá.</p> <ul style="list-style-type: none"> Si se consultan tabiquerías de ladrillos dispuestas en pandereta deberán incorporarse dos Fe de diámetro 6 mm. cada tres hiladas. Los morteros de pega de las tabiquerías serán en proporción 1:4 con hidrófugo incorporado. Consultarán estuco por ambas caras en los espesores indicados en proyecto respectivo.
1.8 Antepechos	1.8.1 General		<ul style="list-style-type: none"> Deben consultar alfeizar con cortagotera o soluciones similares. En los muros compuestos, se debe consultar sello de silicona neutra en las uniones y encuentros de distintas materialidades. Los antepechos de albañilería deberán consultar escalerillas de refuerzo. Los antepechos con perfilera metálica o estructura de madera deben revestirse por ambas caras.
1.9 Losas hormigón con moldaje incorporado	1.9.1 General		<ul style="list-style-type: none"> Si utiliza losa colaborante serán según especificaciones de cálculo con malla de retracción.
1.10 Estructura entepiso entramado metálico	1.10.1 General		<ul style="list-style-type: none"> Definidos por cálculo, donde se especifiquen claramente los detalles de uniones y remates. Se aceptarán entepisos de estructura metálica en base a perfiles según cálculo Perfiles metálicos galvanizados de espesor mínimo de 0.85mm. Perfiles metálicos de acero común según calculo espesor mín 3mm. Los pisos ventilados, es decir separados del suelo, deberán consultar la transmitancia térmica máxima indicada en punto 0.6.
1.11 Base de pavimento sobre envigados	1.11.1 General		<ul style="list-style-type: none"> En zonas húmedas se exige una base de pavimento impermeable. Placas OSB u otras aceptadas por SERVIU. Se deberán incorporar Sobrelosas de hormigón liviano en todas las superficies de pisos superiores para garantizar una superficie homogénea y preparada para recibir pavimentos cerámicos.
1.12 Estructura de Techumbre	1.12.1 Entramado		<ul style="list-style-type: none"> Según detalle del calculista, donde se especifiquen claramente los detalles de uniones y remates y la clasificación estructural de las maderas a usar. Se exigirán maderas clasificadas como estructurales, grado 1 ó 2. Las maderas deberán ser impregnadas (IPV-CCA). Costaneras de madera de sección mínima de 45x45 mm. y tapacanes de 1 1/2" de ancho. Las piezas asentadas sobre hormigón llevarán una barrera contra la humedad. Perfiles metálicos de grosor mínimo de 0.85 mm. u otro en sistemas certificados por Ditec. Perfiles de acero común con grosor mínimo 2 mm., avalado por cálculo. Definidos por cálculo, donde se especifiquen claramente los detalles de uniones y remates. Se aceptarán estructuras de techumbre en base a estructura metálica de acero galvanizado según proyecto de cálculo. Perfiles metálicos galvanizados de espesor mínimo de 0.85mm. Todas las escuadrías, distanciamientos mínimos y su colocación deberán ser de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Las piezas se cortarán y perforarán mecánica y prolijamente para escuadrirlas. No se aceptará defecto alguno en las piezas colocadas. La variación máxima del aplomado tolerable, será de 2 mm. +-por cada 3 m., cuando se coloque una regla metálica sobre la superficie en cualquier sentido.
1.13 Muros Exteriores	1.13.1 General		<ul style="list-style-type: none"> Cualquiera que sea la materialidad de los muros o tabiques al exterior, se debe garantizar impermeabilidad por un plazo mínimo de 5 años.
Terminaciones			
2.1 Pavimentos	2.1.1 General		<ul style="list-style-type: none"> En caso de considerar radier afinado como pavimento en áreas exteriores , éste deberá incorporar un endurecedor superficial y se deberá garantizar que la superficie quedará perfectamente lisa sin irregularidades . En caso de requerir juntas de dilatación estas no deberán ser mayores a 1cms. Se recomienda la instalación de pavimentos cerámicos texturados antideslizantes

		<p>en la totalidad de recintos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los pavimentos deben asegurar su impermeabilidad. Los recintos de servicio y zonas húmedas incluyendo el comedor deberán estar revestidos con cerámica texturada y guardapolvo del mismo material H:10 cm. • En Salas de Terapia Ocupacional, Gimnasia Activa y Salón multiuso, Circulaciones, Hall de Acceso y áreas de estar se podrán instalar pisos vinílicos de alto tráfico de espesor min 4.5mm. Instalados con soldadura según fabricante. En este caso se deberá instalar guardapolvo PVC adherido según instrucciones del fabricante. • No se aceptarán pisos vinílicos en palmeta tipo Flexit o similar calidad. • Se recomienda uso revestimiento vinílico-mineral Tipo arquitect de 3.2 mm, de alto tráfico, o equivalente técnico, presentado en baldosas fabricadas en base a resinas de PVC, plastificantes y pigmentos. • Para las uniones de pavimentos se utilizará cubrejuntas de PVC . • En área de Administración se podrán instalar pisos flotantes foto laminados o de ingeniería de alto tráfico espesor mín. 8mm. • No se aceptarán cubre pisos o alfombras en la totalidad de los recintos. • En terrazas y zonas de expansión se podrán instalar pavimentos texturados, tales como piedra pizarra, baldosas sin pulir, y pastelones. No se deberán considerar superficies que al mojarse conformen una superficie resbaladiza tales como: porcelanatos pulidos, cerámicas pulidas, baldosas micro vibradas pulidas.
2.2 Revestimientos cerámicos en muros	2.2.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • En baños, cocina, sala de basura y bodega de aseo se deberá considerar revestimiento cerámico de piso a cielo. • Previo a la instalación del cerámico se deberá verificar la verticalidad de los recintos, que la superficie se encuentre limpia, libre de residuos y excedentes de mezcla. Se deberá verificar el trazado y ortogonalidad de los paramentos para dar el inicio a la instalación partiendo de la esquina opuesta al ingreso con palmeta completa. • Las esquinas deberán ser con terminación biselada. • Todos los cerámicos de muro serán pegados con adhesivo tipo Bekrón AC o equivalente técnico y fraguados con Befragüe blanco. • El tipo y tamaño de palmetas será de acuerdo a lo especificado en proyecto respectivo.
2.3 Puertas exteriores	2.3.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Ancho mínimo de hoja puertas interiores 90 cm., vano 95 cm. • Ancho mínimo de hoja puerta cocina 90 cm., vano 95 cm. Alturas mínimas de 2 mt. • Espesor mínimo de 45 mm y bastidor compuesto por piezas completas o con unión finger-joint. • Puertas dobles ancho mín rasgo 120 cms., vano 125cms • Botagua en el peinazo, regiones V al Sur. • Fijación mediante tres bisagras de 3 ½" x 3 ½". • Marcos metálicos 1,0 mm. o marcos de madera 1 ½" x 4", de una sola pieza o con unión finger joint, rebajados o compuestos con ensamble. • En puertas de Baños y Cocina se instalará rejilla ó celosía de ventilación metálica electro pintada blanca. • Todas las puertas con una cara expuesta hacia el exterior deberán estar revestidas con placa metálica pintada H:35cms., en cara exterior. • Puertas de aluminio en perfilera definida por Arquitecto. Parte inferior de la hoja siempre deberá tener pieza metálica H: 35cms., en ambas caras como protección a golpes de sillas de rueda.
2.4 Puertas interiores	2.4.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las puertas abatirán hacia el exterior de los recintos, de acuerdo a normativa vigente. • Las puertas de los baños deberán permitir su apertura desde el exterior en caso de emergencia. • Ancho mínimo hoja 0,90 m en baños y 0,90 m en otros recintos. • 40 mm. de grosor mínimo. • Altura mínima de 2 m. • Marcos metálicos 1,0 mm. o marcos de madera 1 ½ x 4", de una sola pieza o con unión finger joint, rebajados o compuestos con ensamble.

		<ul style="list-style-type: none"> • Fijación al menos mediante 3 bisagras de 3" x 3". • En puertas de Baños y Cocina se instalará rejilla ó celosía de ventilación metálica electro pintada blanca. • Todas las puertas con una cara expuesta hacia el exterior deberán estar revestidas con placa metálica pintada H:35cms., en cara exterior. • Puertas de aluminio en perfilaría definida por Arquitecto. Parte inferior de la hoja siempre deberá tener pieza metálica H: 35cms., en ambas caras como protección a golpes de sillas de rueda. • Se debe considerar mirilla en puertas de acceso a sala de Terapia Ocupacional, Gimnasia Activa, Salón Multiuso y sala de reuniones con toda la quincallería que fuera necesaria. • Todas las puertas consideraran tope de goma cilíndrico o media luna color aluminio atornillado a tarugos tipo Fischer TS 8 o equivalente técnico fijos al piso.
2.5 Ventanas	2.5.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • En recintos habitables se recomienda un tamaño de ventana de un 15% de la superficie del recinto que sirve, con un mínimo de 1 m². con al menos una hoja practicable. • En recintos no habitables, se recomienda un tamaño no menor al 8% de la superficie del recinto, con un ancho mínimo de 0.45 m., podrá consultar un porcentaje con celosia transparente. • Deberá considerar sistema de desagüe para aguas de condensación superficial interior. La solución de la ventana deberá garantizar hermeticidad y protección contra aguas lluvias y permitir el escurrimiento de agua de condensación hacia el exterior anexo a la quincallería propia de las ventanas. • Se deberá garantizar la impermeabilidad de las ventanas, según zona climática. • Para dar cumplimiento a los porcentajes de iluminación y ventilación requeridos en la O.G. U. y C., si es necesario deberá instalar ventanas tipo velux o equivalente técnico en la cubierta. • Todas las ventanas deberán ser de aluminio o PVC • Las ventanas de ancho superior a 0.60 deberán ser de tipo corredera con pestillo central de caracol. • En caso de instalar ventanas de Aluminio se recomienda línea no inferior a AL 4000 o equivalente técnico, proyectantes, guillotina y correderas según planimetría. • En caso de instalar ventanas de PVC se recomienda PVC línea Veka TT01 o equivalente técnico, proyectantes, guillotina y correderas según planimetría. • La instalación se puede hacer a plomo exterior o interior del vano y también a eje central del vano. Para el proceso de fijación de la ventana se nivelará perfectamente teniendo un rango aproximado de 5 mm por todo su perímetro. • Después de fijada la ventana se sellará con silicona de alta resistencia color a definir por arquitecto. • Todos los vidrios serán transparentes de espesor definido según tamaño de vano. • Se podrá considerar ventanas tipo termopanel . • En todos los recintos secos como: oficinas y salón multiuso las ventanas tendrán una superficie mínima equivalente a un 20 % de la superficie útil del recinto, para ello, tendrán un antepecho min de 80 cm. • Tendrán una superficie practicable de a lo menos 40% de la superficie total de la ventana. • Las ventanas deberán ser de corredera o proyectantes hacia el exterior, de doble contacto con bisagras reforzadas y burletes y permitir su limpieza por ambos lados, sin retirar las hojas. • En los recintos húmedos, se consultará una superficie mínima de 15% de la superficie útil del recinto y considerará celosías en el tercio superior de su superficie. <p>Todo tipo de ventana propuesta deberá solucionar el problema de condensación y evacuación de aguas desde el interior al exterior. Se prohibirá la ejecución de perforaciones en la parte baja de los marcos, este problema debe venir resuelto de fábrica.</p>

		<p>Los vidrios serán de primera calidad y de espesores según tamaño, acorde a normas VIPLA.</p> <p>En recintos de baños se consultarán translúcidos de fantasía tipo catedral.</p> <p>Para el caso de ventanas armadas, no instalada aún, deberán contar con la certificación exigida según las siguientes normas: NCh 890 Ensayo de resistencia al viento / NCh 891 Ensayo de estanqueidad al agua/ NCh 892 Ensayo para determinar la estanqueidad al aire Pruebas operativas de la ventana/ NCh 1972 Ensayo de resistencia a los esfuerzos de uso/ NCh 523 Clasificación de ventanas/ UNE 85-215-84 Ensayos mecánicos de ventanas.</p>
2.6 Quincallería	2.6.1 Cerraduras de puertas	<ul style="list-style-type: none"> • Puerta principal: con caja de acero estampado, cilindro interior y exterior, picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, tres llaves y pomo. • Puerta exterior cocina: picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, dos llaves. • Puertas de baños: de embutir con picaporte reversible, cerrojo de una vuelta, seguro interior y entrada de emergencia exterior. • Puertas de recintos en general: de embutir con picaporte reversible, cerrojo de una vuelta, seguro interior y entrada de emergencia exterior. • Todas las manillas deberán ser de tipo palanca.
	2.6.2 Quincallería	<ul style="list-style-type: none"> • No se aceptará quincallería de plásticos.
2.7 Barandas, barras de sujeción y Pasamanos	2.7.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberán considerar barras de sujeción de acero inoxidable o metal electropintado de apoyo a todos los artefactos sanitarios según detalles adjuntos. Las barras deberán estar fijas a muros o piso garantizando su estabilidad. • Se deberán instalar Barandas en todos los antepechos de balcones H:90, estas deberán estar empotradas a piso o borde de balcón. • Se deberán considerar pasamanos perfil tubular redondo metálico electropintado bilaterales en todas las circulaciones, escaleras y rampas. Se debe tener especial cuidado en el sistema de fijación al elemento estructural para garantizar nulo movimiento.
	2.8 Escalera interior	2.8.1 General
	2.8.1 Rampas	<ul style="list-style-type: none"> • Según detalles de cálculo, pendiente máx 8%. • No se aceptarán rampas de estructura de madera. • La superficie del largo total de las rampas deberá ser texturada o revestida en goma antideslizante de altotráfico pegada homogéneamente y con perfil de borde en todo su largo para evitar que la goma se despegue en el perímetro. • Se deberá cumplir OGUC en todo su articulado incluyendo normas de discapacidad. • Todos los tramos de rampas deberán contemplar pasamanos bilateral H:90 cms. En todo su largo.
2.9 Cielo y aislación	2.9.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Materiales de cielo que garanticen indeformabilidad, estabilidad dimensional ante la humedad y adecuada resistencia al impacto. • Se dará cumplimiento a lo señalado en la O.G.U.C referente a aislación térmica. Se consulta aislación termina en techumbre tipo lana mineral o fibra de vidrio o equivalente técnico con papel por ambas caras $e_{min} = 100$ mm, extendido sobre el cielo raso y sobre la estructura según las indicaciones del fabricante respectivo, aprobado por la I.T.O. • Los proyectos que consulten cielo falso, llevarán gatera en el punto más alto de la cubierta, ó cerca de él, sobre zonas de circulación de dimensión libre 70 cm x 70 cm , quedando la tapa y el borde del cielo fijo debidamente estructurados mediante listones de madera (la aislación de la tapa se colocará adherida a ella . Solo si el recinto con cielo falso supera los 50 m². • La modulación del entramado de cielo y elementos de anclaje se hará de acuerdo al revestimiento especificado según recomendaciones del fabricante, por tanto la estructura base estará modulada para la fijación del material de revestimiento.

		<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá considerar a lo menos 3 gateras. • Se podrán instalar cielos modulares de fibra mineral instalados en perfilera de aluminio debidamente colgada de la estructura del edificio. Estos deberán estar perfectamente afianzados y aplomados para recibir lampistería. • Se podrán instalar cielos de placa yeso cartón espesor mín 10mm. Con huincha invisible en uniones, empaste y pintura a definir en proyecto definitivo. En este caso se deberán considerar molduras de aislapol en todos los perímetros de recintos. • En recintos húmedos y cubiertos abiertos se deberá considerar placa de yeso cartón tipo HR espesor mín 15mm. Con huincha invisible en uniones, empaste y pintura a definir en proyecto definitivo. En este caso se deberán considerar molduras de aislapol en todos los perímetros de recintos. • No se aceptarán aislantes a granel o sueltos. • Los aislantes deberán ser evaluados de acuerdo a criterios de eficiencia energética. • Todos los cielos deberán estar empastados y pintados con pintura antihongos color blanco. • No se aceptarán cielos de entablados o machiembrados. En caso de utilizar madera deberá ser como elemento decorativo y no como total de la superficie. Ej: cielos modulares, cenefas, estructuras colgantes.
	2.9.2 Aislación muros exteriores	<ul style="list-style-type: none"> • Se podrá considerar la implementación del sistema constructivo EIFS, Exterior Insulation and Finish System, que consiste en partir del muro en bruto y para protegerlo, aislarlo con el acabado final. En toda su instalación se deberán seguir a cabalidad las indicaciones de fabricante. • Como alternativa se recomienda sistema ProMuro o su equivalente técnico superior. Este es un sistema de revestimiento exterior que incorpora una capa de poliestireno expandido adherida al muro y revestida con una malla de fibra de vidrio dentro de un mortero delgado elastomérico. El todo viene recubierto con un revestimiento texturizado elastomérico con color incorporado.
2.10 Cubierta	2.10.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá ejecutar de acuerdo a proyecto de evacuación de aguas lluvias desarrollado de acuerdo a normativa vigente. • Los entretechos deben prever un sistema de ventilación cruzada, a través de aleros ó frontones con sistemas que contemplen una separación máxima de 1 cm.(celosías, rejillas u otros). • Bajo cubiertas con riesgo de condensación se deberá considerar la colocación de fieltro asfáltico. • Los materiales de cubierta, incluyendo caballetes, limatesas y lima hoyas, se instalarán de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes y serán aprobados por ITO a nivel de proyecto. • Hojalatería deberá ser de 0,4 mm mínimo o acero zincalum mínimo de 0,35 mm. • Se sugiere algún sistema que impida el ingreso de aves, roedores y murciélagos a los entretechos. • Las cubiertas podrán ser de planchas acero zincado, tipo PV4, PV5 o PV6 de espesor mín. 0.5mm, tejas asfálticas, tejas hechas a máquina. Se deberá garantizar impermeabilidad en toda la superficie de techo y una adecuada evacuación de agua y resistencia al viento y otros eventos climáticos de acuerdo a normativa vigente. • Las pendientes, traslapos y colocación de las planchas cumplirán las normas e instrucciones del fabricante. La cubierta deberá sobresalir mínimo 3 cm., del plomo interior de las canales hacia las cuales botan las aguas o de tapacanes y taparreglas. • Los caballetes se construirán del mismo material de la cubierta, siguiendo las instrucciones del fabricante, tendrán un traslazo mínimo con la última plancha de cubierta de 30 cm. • No se aceptarán soluciones de cubiertas a dos aguas con planchas dobladas como cumbreras. • Deberá consultar cumbrera, limatesa y limahoyas del mismo material, según recomendaciones del fabricante. • Se consultan cumbreras, limatesas y limahoyas en fierro galvanizado prepintado

		<p>tipo Zinalum de E min: 0,5 mm., cuidándose la correcta impermeabilización y evacuación de aguas lluvias. Tendrán un traslape mínimo con planchas de cubierta de 30 cm. Deberá consultar sello continuo de poliuretano y afianzarse a estructura de techumbre mediante tornillos galvanizados gollita diamantada con fieltro de 2½ x 12 @ 35 cm.</p>
	2.10.2 Canales y Bajadas	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá ejecutar de acuerdo a proyecto de evacuación de aguas lluvias desarrollado de acuerdo a normativa vigente. • Se consultarán canales, bajadas, forros cortagoteras, limatesas, limahoyas, collarines de salidade ductos o ventilaciones sobre la cubierta, sombreretes, y en general, cualquier elemento que a juicio de la I.T.O. sea necesario para evitar filtraciones, en fierro galvanizado tipo Zinalum de e = 0,4 mm. O equivalente técnico, con sujeciones con ganchos de bayetas galvanizados, sin clavos directos, cuidándose la adecuada impermeabilización y evacuación de las aguas lluvias. • Las canales se ejecutarán dejando una pendiente de 0,5% hacia las bajadas. • La solución de canales y bajadas se consultarán en toda la cubierta (según cálculos de superficie que recibe las aguas lluvias), de los recintos a ser construidos. • En la salida de cada bajada se consultará una superficie de drenaje para lo cual se excavará un volumen de 50 cm. x 50 cm. x 60 cm. de profundidad, la que se rellenará con ripio grueso y/o bolones. • Se deberá entregar detalle constructivo a escala adecuada que señale solución indicando desarrollo de canales, sección de bajadas, materialidades, cantidad de ganchos de sujeción, poso absorbente, etc
	2.10.3 Cubiertas transparentes	<ul style="list-style-type: none"> • Podrán ser de policarbonato alveolar e Mín: 6mm. Instalados de acuerdo a instrucciones del fabricante y a normativa vigente. • Se debe garantizar la adecuada evacuación de aguas lluvia y estas cubiertas deberán estar incorporados en el proyecto respectivo, el material deberá ser visado por ITO tanto a su llegada a obra como en su instalación.
2.11 Aleros	2.11.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Si se consultan aleros, estos tendrán un mínimo de 0.30 m. • En aleros de menos de 0.80 m se consultarán canales y bajadas de aguas lluvias.
2.12 Pinturas y Barnices	2.12.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Si consulta se aplica un mínimo de dos manos. Aplicado de acuerdo a indicaciones del fabricante. • Las pinturas se aplicarán según instrucciones del fabricante, con las manos necesarias para obtener una buena terminación. Para la aplicación de pinturas en recintos, deberá considerar 2 colores uno en puertas y otro en muros, los colores serán definidos por el Arquitecto y aprobados por ITO . Todos los recintos deberán considerar obligatoriamente pintura en todos sus paramentos. Se utilizarán colores claros y neutros de preferencia cálidos. • Se recomienda utilizar colores diferenciados en puertas de áreas de administración y salas de actividades para lograr una mejor orientación de los usuarios dentro del edificio.
	2.10.2 Antióxidos	<ul style="list-style-type: none"> • En todos los elementos metálicos de acero en base a planchas o perfiles. (excepto galvanizados o zincados). • Se aplicará una mano en fábrica y otra de distinto color una vez instalados.
	2.12.3 Oleos y/o esmaltes	<ul style="list-style-type: none"> • En todos los elementos metálicos de acero a la vista tratados previamente con antióxidos. • En cielos y muros del recinto baño, excepto que tengan otro tipo de terminación, tales como vinílico, azulejos u otros. • En marcos y hojas de ventanas y puertas de madera al exterior y del recinto baño, por todas sus caras y cantos. • En todos los elementos de maderas a la vista, al exterior (Tapacanes, taparreglas, forros y otros.(alternativa de barnices). • En todos los recintos secos se deberá utilizar esmalte al agua .

2.13 Artefactos sanitarios	2.13.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los artefactos indicados en los planos se deberán instalar de acuerdo a las indicaciones dadas por el Reglamento de Instalaciones de Alcantarillado y Agua Potable, a entera satisfacción de la ITO y del arquitecto. • Para ello se emplearán los materiales de calidad óptima y adecuada del caso. Las partidas de artefactos deben incluir piezas especiales si es necesario, y llaves de paso de bronce no se aceptarán llaves de paso plásticas . • Todos los artefactos serán blancos • Se deberán instalar barras de apoyo de todos los artefactos sanitarios incluidas duchas de manipuladoras.
	2.13.2 WC	<ul style="list-style-type: none"> • Taza enlozada con tapa. • Estanque enlozado asentado sobre taza. • WC deben tener altura de 47 a 48 cms. • Boton de descarga en parte superior de tapa o en lateral de estanque. • Se deberán considerar WC con botón de ahorro de agua y alta eficiencia.
	2.13.3 Lavamanos	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los lavamanos estarán instalados sin pedestal. • Altura 85cms. • Podrán ser instalados empotrados en cubierta posformada, anclada mediante estructura metálica a muros y perfectamente aplomada. • Se podrá considerar mueble vanitorio hecho a máquina de una pieza de fibra de vidrio instalado sobre estructura metálica perfectamente empotrada y aplomada a muro estructural del edificio H: 85cms. • Espejos frente a lavamanos considerará espejo continuo desde 5 cm sobre el artefacto lavamanos hasta 1,80 de altura desde el NPT, al mismo plomo del azulejo el ancho dependerá del numero de lavamanos si fuere solo una unidad se considerará 80 cm de ancho si son continuos este será continuo sobresaliendo 10 cm de los vanitorios.
	2.13.4 Lavaplatos	<ul style="list-style-type: none"> • Lavaplatos Acero estampado con doble cubeta y doble secador, empotrado en mueble base con cubierta posformada y estructura de melamina 15mm, con dos puertas y un cajón. • Muebles de cocina serán definidos por arquitecto. • Con tomas para llaves de agua fría y caliente. • Con sifón desgrasador. • Sellos de silicona neutra en todo el contorno superior del artefacto en contacto con muros o tabiques. • Grifería tipo monomando.
	2.13.5 Lavafondos	<ul style="list-style-type: none"> • Zona sucia cocina: Lavafondos acero inoxidable doble cuba grifería cuello cisne conectado a agua fría y caliente.
	2.13.6 Duchas	<ul style="list-style-type: none"> • Se consultan en camarines de manipuladoras. • Receptáculos hechos en obra revestidos en cerámica texturada. • Receptáculos acero esmaltado con antideslizante instalados de acuerdo a instrucción de fabricante. • Grifería tipo teléfono con conexión a agua fría y caliente. • Barra de cortina por cada nicho de ducha será cromada con pomos atomillados se incorporará cadena en caso de que sea de 90 °.
Instalaciones		
3.1 Aguas Potable domiciliaria	3.1.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Agua potable domiciliaria con sistema particular, cuando no exista red pública. • El contratista deberá desarrollar el proyecto de agua potable (planos, memorias de cálculo, EE.TT., etc.) y gestionar con la autoridad sanitaria su aprobación y posterior recepción. • La instalación de agua potable caliente y fría, se efectuará según planos y especificaciones técnicas entregadas por el instalador sanitario a cargo del contratista, los que serán de acuerdo a normativa y reglamentación vigente. • . Se incluirá una llave exterior metálica de jardín. Si el medidor se sitúa a más de 25 m del punto más alejado deberá contemplar una segunda llave de jardín en la parte posterior de la edificación. • Se consultará medidor de agua potable de acuerdo a proyecto y nicho medidor de

			<p>albañilería y loseta de H. C. V. prefabricada, en las dimensiones establecidas por el organismo pertinente.</p> <ul style="list-style-type: none"> El nicho medidor tendrá un espacio adicional que permitirá guardar una manguera para riego si el proyecto considera áreas verdes en antejardín. Contemplará puerta metálica tipo reja con candado que asegure su inviolabilidad y llave que permita dejar todo el nicho resguardado. Deberá proveer una llave de jardín con manguera dentro del nicho de basura
		3.1.2 interior	Red <ul style="list-style-type: none"> Red de agua fría y caliente. Llaves de paso: una general del edificio del M.A.P. y una en cada recinto de baño y cocina. Todas las llaves de paso deben ser metálicas y de palanca. Se contempla red interior embutida en baños y cocina, para alimentar con agua fría todos los artefactos indicados en planta, y con agua caliente para alimentar lavaplatos y duchas baño manipuladoras. Se consultarán cañerías de cobre para el agua fría y para el agua caliente, con diámetro y espesor según calculo de instalación. Todos los artefactos deberán tener instalación de llave de paso .
		3.1.3 exterior	Red <ul style="list-style-type: none"> En las zonas climáticas 7 se consultará protección térmica para evitar congelamientos. Se consulta red exterior a profundidad mínima de 50 cm para alimentar con agua potable todos los artefactos considerados en el proyecto.
	Gas		<ul style="list-style-type: none"> Eventualmente se podrán aceptar soluciones alternativas, previa autorización del SERVIU.
		4.1 General	<ul style="list-style-type: none"> Según normas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Exigencia de Sello verde, cuando proceda. Conexión para sistema de calefacción, artefacto cocina que incluya llave de paso y calefón ionizado de 13 lts. instalado en nicho exterior con llave próximo a área de servicio. Instalación en base a estanque de acumulación se deberá considerar primera carga en costos del oferente. El calefón , serán del tipo ionizados, con encendido automático, de 13 lts marca Splendid o equivalente técnico irá dispuestos de acuerdo a proyecto de gas. Su ubicación será la indicada en plano de arquitectura. Se deberán considerar la obtención de certificación SEC para el total de la instalación.
	Alcantarillado		
		5.1 General	<ul style="list-style-type: none"> La instalación de alcantarillado será de acuerdo a planos y especificaciones entregados por el instalador sanitario a cargo del contratista, los cuales estarán de acuerdo a normas y reglamentación vigente, debidamente autorizado por el servicio correspondiente. Se considera conexión a descarga existente. La evacuación se efectuará en tubos de P. V. C. Se ejecutarán las cámaras de inspección domiciliaria de albañilería estucada ó prefabricada, de acuerdo a normas vigentes. Las ventilaciones de PVC deberán pintarse en las zonas expuestas a la luz solar. La altura de tapas de cámaras será la del suelo definitivo de antejardín o patio. Los artefactos de lavamanos tendrán sifones y los lavaplatos desgrasadores. Las ventilaciones de alcantarillado no podrán quedar a la vista por el interior de los recintos, tendrán solución de sello en el paso por la cubierta y refuerzo de abrazadera y hormigón en la base, no se aceptaran tuberías de PVC a la intemperie salvo protección contra rayos U.V. acreditada. Debe considerar una pileta de desagüe de alcantarillado en :zona de nicho de basura o sala de basura/ bodega de utiles de aseo/ cocina/ baños.
	Electricidad		
		6.1 General	<ul style="list-style-type: none"> Según disposiciones generales de SEC y la empresa distribuidora eléctrica. Instaladores autorizados por la SEC.

			<ul style="list-style-type: none"> • Artefactos y elementos certificados según normas SEC. • Con conexión malla a tierra. • Antes de iniciar la ejecución de las obras eléctricas, se deberá presentar para Vº Bº de la inspección, planos de las obras a realizar, así como las características técnicas de los equipos y materiales a utilizar. • Cuando se especifique una marca determinada, se podrá proponer una alternativa equivalente o superior técnicamente, para lo cual deberá adjuntar las fichas técnicas respectivas, de modo que pueda ser evaluada por la inspección. • Toda instalación eléctrica exterior será subterránea y la interior embutida debiendo cumplir con lux requeridos por recito y toda normativa SEC vigente.
		6.2 Red interior	<ul style="list-style-type: none"> • Conductores: Definidos por el proyectista según el servicio del circuito, pero nunca menor a 1,5 mm² de sección para circuitos de alumbrado y de 2.5 mm² para circuitos de enchufes. Para su unión se usarán conectores.
		6.3 Artefactos	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los Enchufes deberán estar a una altura mínima de 40cms. • Todos los interruptores deberán estar a una altura de H: 1.10 • Todos los artefactos con conexión tipo prensable, certificación de acuerdo a normas SEC.
		6.4 Equipos de iluminación	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberán considerar en recintos de actividades equipos de alta eficiencia con ballast compensado y carcasa de aluminio empotradas en cielo, luz cálida. También. se podrán considerar focos de tipo PL o similar empotrados en cielos con ampolletas fluorescentes compactas de fácil obtención en el mercado, no se podrán considerar focos especiales. • En baños se deberán considerar lámparas de tipo plafón o lámparas y focos empotrados con protección a la humedad. • En bodegas se deberían considerar lámparas sobrepuestas con carcasa de acrílico, bajo consumo. • El consultor deberá proveer el suministro, montaje y conexión de todos los equipos de iluminación, de acuerdo a lo indicado en planos. • Ante cualquier equivalencia o alternativa de equipos de iluminación a ofrecer, será necesario presentar los modelos opcionales para ser revisados y aprobados por la ITO. Las alternativas deberán ser técnicas y arquitectónicamente equivalentes en todos sus aspectos. • Se deberán considerar ampolletas de bajo consumo en todas las luminarias propuestas. • Las luminarias exteriores deberán ser propuestas en proyecto de arquitectura, y deberán garantizar la iluminación del perímetro del edificio, se recomiendan focos con sensor de movimiento instalados en esquinas del volumen. • Deberá incorporarse a la instalación eléctrica un sistema de iluminación de emergencia, de acuerdo a la exigencia de la norma Nch Elec. 4/2003, se consideraran en todo el edificio de manera de garantizar una evacuación segura de todos los recintos hacia la zona segura definida por el plan de contingencia.
		6.4 Circuitos	<ul style="list-style-type: none"> • Un circuito de 10 A para alumbrado y un circuito de 15 A para enchufes, como mínimo. • Todos los circuitos deberán ser de acuerdo a proyecto respectivo y calculos de carga en rangos de acuerdo a norma.
		6.5 Tablero	<ul style="list-style-type: none"> • Automáticos de 10 y 16 A con capacidad de ruptura de 6 K, curva C. • Diferencial electrónico o electromagnético de 25 A con reacción de 0,1 a 0,3 seg. Tensión de 220 volt, con capacidad de absorber variaciones de voltaje entre 200 y 270 volt.
	CALEFACCION y CLIMATIZACIÓN		
		7.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá considerar sistema de calefacción central en base a caldera a gas con radiadores instalados de acuerdo a lo definido por proyecto respectivo. • El criterio de eficiencia energética deberá aplicarse para el diseño del sistema, los radiadores se deberán instalar bajo ventanas y de acuerdo a proyecto respectivo. • Se deberá garantizar una temperatura constante de 21°. • Se podrá considerar sistema de climatización en recintos estancos. • Se deberán considerar extractores de ventilación forzada en todos los baños,

			capacidad de extracción de acuerdo a volumen de aire del recinto.
	ALARMAS Y CORRIENTES DEBILES		
		8.1 Alarmas	<ul style="list-style-type: none"> • Será opcional la instalación de sistema de alarma de robo, esto deberá ser aprobado por ITO SENAMA de acuerdo a presupuesto disponible. • Sistema de detección de Humo: opcional, deberá ser aprobado por ITO SENAMA de acuerdo a presupuesto disponible.
	MOBILIARIO		
		9.1 General	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los muebles se realizarán de acuerdo a planos de detalle. Su estructura será en placa aglomerada melamínicas color a elección del Arquitecto espesor mínimo 19mm en elementos estructurales y 15mm en bandejas y puertas. • Todos los herrajes deberán ser de primera calidad, se deberán considerar bisagras de tipo retén en todas las puertas de muebles de cocina, archivos y puertas de closet. • Se deberán considerar tapacantos de PVC del mismo color de la estructura del mueble, en todos los cantos .incluyendo aquellos que no queden a la vista. • Todos los soportes de bandejas deberán ser instalados con soberbios. • El tipo de fijación deberá garantizar la estabilidad y durabilidad de todo el mobiliario. • Deberán ser confeccionados por maestro carpintero de primera o provistos por proveedor inscrito en portal chilecompras.
		9.2 Muebles de cocina	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberán considerar muebles perimetrales y superiores en base de estructura antes señalada, cubierta posformada en base a aglomerado y fórmica color a elección de Arquitecto. • Todos los tiradores deberán ser rectos e instalados en forma horizontal, se aceptarán elementos metálicos cromados o acero inoxidable, no se podrán instalar tiradores de madera.
		9.3 Otros muebles	<ul style="list-style-type: none"> • Estanterías de bodega: no se deberán considerar en proyecto.
	Obras Exteriores		
		7.1 Pavimento de Acceso	<ul style="list-style-type: none"> • Fajas de pavimento de hormigón de 1.2 m. de ancho desde línea de cierre hasta la puerta de acceso, radier afinado u otra solución aceptada por ITO. Todas las fajas deberán tener barras de apoyo bilateral, en caso de sendas de más de 2.5mts, se podrán instalar barras de apoyo cada 2.5mt en forma alternada de manera bilatera.
	Urbanización		
		8.1 Evacuación de aguas lluvias	<ul style="list-style-type: none"> • Las soluciones de evacuación de aguas lluvias deben contar con el V°B° de ITO. • En los terrenos que queden bajo el nivel de solera se deben considerar soluciones de evacuación de las aguas aprobadas por ITO, según corresponda. • Todas las obras serán ejecutadas de acuerdo a proyecto respectivo.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CENTROS DIURNOS PARA ADULTOS MAYORES SUPS MÍNIMAS EXIGIDAS			CUADRO DE SUPERFICIES
			CANTIDAD DE PLAZAS/ CUPOS
			90 CUPOS/ 60 CONCURRENTES
Programa de recintos. Descripción/ características	Estándar m2 por plaza o X por plaza	Cantidad	Superficie recinto
PROGRAMA			
DIRECCION Y ADMINISTRACION			63,5
Oficina / Dirección, Social y Administrativa		1	9
Of. Profesional 1		1	6,5
Área de atención de casos	estaciones de trabajo 3,5 m2xc/estación	1	9,5
Sala de Reuniones		1	20
Baños	1WC, L° c/5 personas/dif. x sexo	2	3,5
Archivo		1	3
Recepción y espera	Próximo a acceso del Edificio.	1	12
AREA COMUNITARIA			408
Salón Multiuso	Se podrán considerar más de un salon para cumplir con metraje requerido. 1,2m2 por plaza.	1	75
Sala Terapia ocupacional	Los talleres se debe impartir para grupos de no más de 20 personas.Debe incluir bodega de materiales	1	48
Sala Taller	Los talleres se debe impartir para grupos de no más de 20 personas.2,4 m2 x p MIN.	1	54
Sala Estar informal	1m2 por plaza, habilitado para el 50% de los usuarios más área de descanso habilitada con 10 reposeras como mín.	1	50
Sala de Gimnasia Activa	1,8 m2 por plaza con un máximo de 20 personas, debe incluir bodega de materiales	1	54
Módulos independientes de atención personalizada	podrán ser Box de atención dependiendo el modelo y usuario a implementar.Sup x box: 6m2 c/u.	1	18
Servicios Higiénicos	DIFERENCIADOS POR SEXO (al menos uno habilitado para discapacidad). Cantidad de Artefactos de acuerdo a cálculo de carga de uso, OGUC. 1,7M2 MÍN. POR RECINTO NORMAL. 2,3M2 MÍN POR RECINTO DISCAPACIDAD	2	45
Sala Primeros Auxilios	Recinto para emergencias no se considera sala de procedimientos.	1	9
Comedor		1	55
AREA SERVICIOS			88,8

Cocina	La superficie debe estar en directa relación con la cantidad de raciones que en ella se elaborarán. En el caso de preparación de alimentos se debe cumplir con norma SEREMI SALUD, en relación al acopio, manipulación, preparación y entrega de alimentos. Este recinto debe permitir realizar actividades formativas para talleres de mín 15p.		30
SHH, Manipuladoras(es) de Alimentos	2m2 por pers.turno, diferenciados por sexo artef. De acuerdo a OGUC. Debe incluir zona de vestidores y casilleros.		21,8
SHH, personal	2m2 por pers.turno, diferenciados por sexo artef. De acuerdo a OGUC.	2	16,5
Bodega general		1	9
Bodega Artículos de Aseo	debe tener llave de agua y pileta de desagüe	1	2
Depósito o Sala de Basura	debe tener llave de agua y pileta de desagüe para lavado de contenedores	1	9,5
TOTALES	TOTAL SUPERFICIE NETA		560,3
	ESPEORES DE MUROS	15%	84,045
	CIRCULACIONES	20%	112,06
	SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA		756,405
AREAS EXTERIORES			
ESTACIONAMIENTOS	Cantidad de estacionamientos de acuerdo a lo indicado en Informe previo DOM/ OGUyC. Debe contemplar un estacionamiento para vehículo de emergencia y al menos 1 estacionamiento para discapacitados		
AREAS VERDES	10m2 c/ 20m2 de construcción / Se deberá considerar área con al menos 1 escaño con respaldo c/ 10 usuarios, ubicados en zonas de estar exteriores, las circulaciones exteriores deben cumplir con condiciones de seguridad para el desplazamiento de Adultos Mayores, esto implica que todos los pavimentos deben ser antideslizantes y todas las circulaciones deben contar con barandas centrales o bilaterales. Se podrán considerar pergolas y corredores cubiertos para habilitar áreas de estar exteriores dependiendo de la zona climática en donde esté emplazado el edificio		

V. CARACTERISTICAS DE RECINTOS

5.1 ZONAS EXTERIORES

Las veredas deben estar en buenas condiciones e incluir rebaje de solera en encuentro de calles.

La senda de acceso a los edificios debe estar pavimentada desde la unión con el espacio público, vereda, hasta el umbral del edificio, el pavimento debe ser continuo y de superficie antideslizante. Su ancho debe ser de 1.4 mts. para garantizar doble circulación, incluyendo el tránsito de sillas de ruedas.

Las áreas de estar exteriores deberán considerar radier de 1x1mts., contiguo a todos los escaños para garantizar la ubicación de sillas de rueda.

Se deben incorporar barandas afianzadas a piso instaladas en forma bilateral discontinua, en tramos de 1.5 mts, y distanciados cada máximo 2.5mts.

5.2 ZONAS DE CIRCULACIÓN SEMI EXTERIORES E INTERORES

Las circulaciones deberán tener un ancho mínimo de 1,5 mts. para garantizar el desplazamiento de todos los usuarios con doble dirección.

El pavimento debe ser antideslizante y contener cambio de materialidad para discapacitados visuales. Se deben evitar los desniveles, la circulación debe ser continua. El acceso a todos los recintos debe ser desde la circulación, pudiendo existir circulaciones secundarias, que distribuyan a zonas específicas de recintos, se deben evitar las circulaciones terciarias, ya que el edificio en totalidad debe ser de fácil comprensión y recorrido.

En todas las circulaciones deben ser incorporados pasamanos bilaterales H:90.,

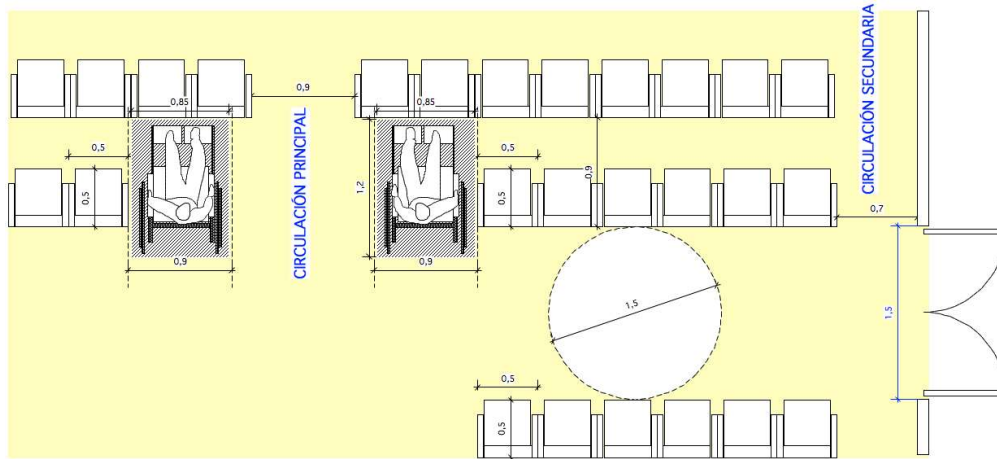
5.3 SALON MULTIUSO

El salón multiuso deberá contemplar, en su diseño, las múltiples actividades que se desarrollarán en el, desde actividades educacionales, tales como charlas, hasta actividades de acondicionamiento físico y de entretenimiento.

Se deberá contemplar la incorporación de paramento corredero que permita dividir el salón en dos salas de talleres para lograr una optimización de uso de la superficie construida, estas correderas deberán estar construidas garantizando condiciones de acústica que permitan el buen desarrollo de actividades paralelas. Por lo tanto, deben ser de madera sólida u otro material aislante del ruido, se deben instalar en rieles firmes y el cerramiento debe ser total entre un recinto y otro.

El pavimento debe ser impermeable, fácilmente lavable y con un nivel de adherencia adecuado para el libre tránsito de todos los usuarios. La superficie debe ser continua y no presentar irregularidades en uniones de palmetas o cambios de pavimento.

Deben contar con un grado de iluminación natural y artificial que permita el buen desarrollo de las actividades. Se recomienda el uso de lámparas de alta eficiencia de 3x40W, con carcasa de aluminio sobrepuestas o embutidas 1 cada 2m² de superficie de recinto. Deberá haber al menos un muro con un 40% de vanos en relación a su superficie total, para garantizar condiciones de habitabilidad dadas por el adecuado asoleamiento y buena ventilación.



El salón deberá contar con al menos dos accesos, ubicados en los extremos del recinto y equidistantes uno de otro. Las puertas de acceso deben ser de doble hoja y de apertura hacia el exterior del recinto. El uso de color y materialidad diversa dará carácter al recinto, se recomienda utilizar colores neutros junto con colores cálidos, para lograr espacios acogedores.

En recintos que se usarán como gimnasios deberá instalarse una barra horizontal a 1 mt. del suelo, también se puede reforzar el muro con la incorporación de un espejo mural. Se debe incorporar dentro del recinto bodega de materiales.

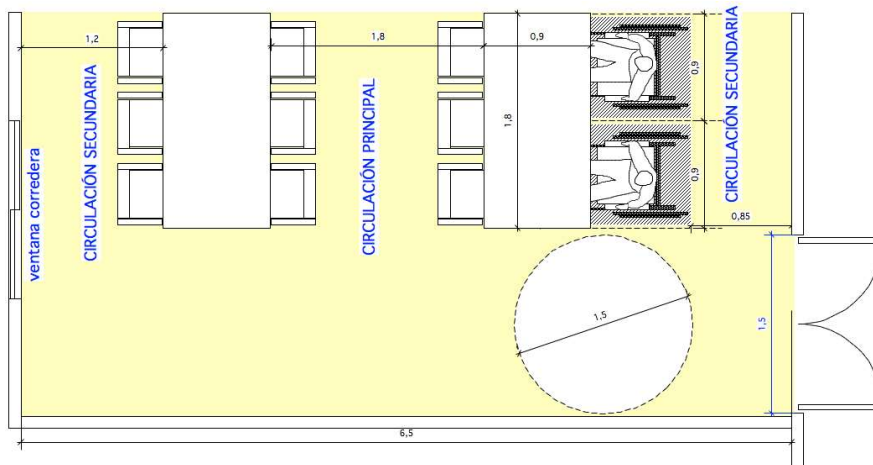
Las sillas deben ser estables, con topes de goma en todas sus patas, el sillín debe ser acolchado y con respaldo alto.

Al interior del recinto se deberá implementar extintores u otro sistema de seguridad contra incendios. Todos los materiales de terminaciones deberán cumplir con normas vigentes.

Al habilitar sillas como auditorio se deberá demarcar claramente una circulación de ancho mínimo 0,9mts.

5.4 SALAS TALLER ACTIVIDADES

Las salas destinadas a talleres deberán ser de forma regular y contar con acceso de puerta doble hoja con apertura hacia el exterior del recinto. Al igual que salones multiuso, deberán contar con grado de cerramiento de un 40% de la superficie de un muro, de manera que se garantice iluminación natural y ventilación adecuada. Deberán ser diseñados como área de trabajo y formativa.



Estos recintos deben contar con buen sistema de iluminación, pues se debe asegurar, un contraste adecuado en la tarea, ausencia de deslumbramientos y un cierto grado de confort visual. Se recomienda la instalación de lámparas fluorescentes de altas eficiencia, sobrepuestas o embutidas con carcasa de aluminio, 3x20W, cada 2m² ,o lámparas 2X40W cada 2,4 m². La luminosidad deberá ser no inferior a 300lux, para garantizar distinción de elementos y textos.

Se deberán disponer las mesas de trabajo en forma longitudinal al recinto, dejando una distancia entre mesas de 1,8 mts., las circulaciones laterales deben ser de 0,85m² libres. Debe haber una circulación de acceso de 1,5m² de ancho, para garantizar el radio de giro de una silla de ruedas.

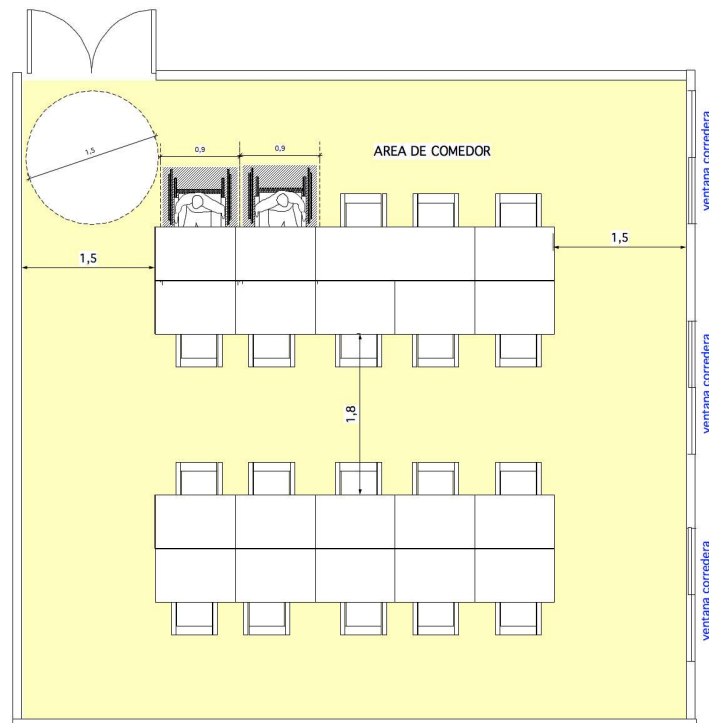
El equipamiento debe contemplar mesas de 0,8 mts de altura al término de la cubierta y un área de 0.75 libres bajo la cubierta. Las patas de mesas y mesones deben estar desplazadas hacia el interior de ésta, dejando un espacio mínimo de 0,85 entre ellas, para garantizar la ubicación de personas en sillas de rueda.

5.5 COCINA Y COMEDOR

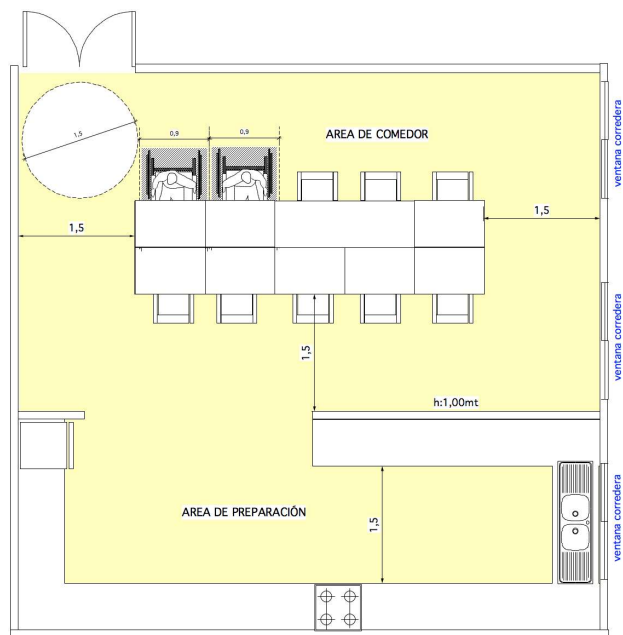
Los espacios de comedor y cocina deben ser concebidos como área de esparcimiento y reunión informal. La cocina debe contar con dos áreas claramente definidas, una de preparación y otra de capacitación.

Las condiciones de ventilación e iluminación deben ser similares a las de Salones Multiuso, las lámparas en la cocina deben ser sobrepuestas, con carcasa de acrílico transparente para proteger las luminarias.

Se debe considerar la implementación de sistemas de extracción sobre la cocina.



En el área de trabajo la aproximación debe ser frontal, garantizando un espacio central de 1,5mt de diámetro. El espacio inferior del mesón de trabajo debe quedar libre. Las cajoneras o armarios deben ser móviles y concentrarse en una sola área. La cocina debe tener las llaves o manillas en forma frontal y deben ser de fácil manipulación, evitando que sea de giro, deben ser de palanca.



Taller de cocina , este recinto debe permitir realizar actividades formativas para talleres de mín 15p. esta zona es un ejemplo y en cada proyecto deberá ser desarrollada de manera de cumplir con normativa vigente, y requerimientos de SEREMI de Salud . La superficie debe estar en directa relación con la cantidad de raciones que en ella se elaborarán.

En el caso de preparación de alimentos se debe cumplir con norma SEREMI de Salud, en relación al acopio, manipulación, preparación y entrega de alimentos.

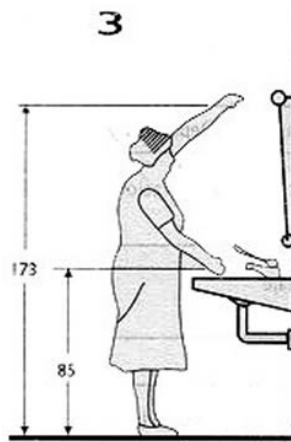
En el caso de cocina con elaboración de alimentos se deberá cumplir zonificación de acuerdo a lo indicado en normativa sanitaria. En el caso de que los alimentos sean solamente distribuidos en el Centro Diurno se deberá contemplar zona de sucia separada de zona de preparación.

5.6 SERVICIOS HIGIENICOS

Se deberán implementar recintos diferenciados por sexo, de acuerdo a lo indicado en Guía de Diseño, MINVU. Se debe considerar revestimientos cerámicos en pisos y en muros que contengan instalaciones de agua.

Los artefactos sanitarios deben ser adecuados para uso universal, los lavamanos deben tener un espacio libre inferior de altura mínima 0,75cms y la cubierta debe estar a una altura máxima de 0,85 cms.

Las puertas de todos los recintos de tazas deben abrir hacia el exterior de la caseta, y se debe considerar el barrido de apertura de la puerta al definir la circulación de acceso, esta no debe ser inferior a 1,5mts.



DETALLE ANTROPOMÉTRICO DE ADULTO MAYOR

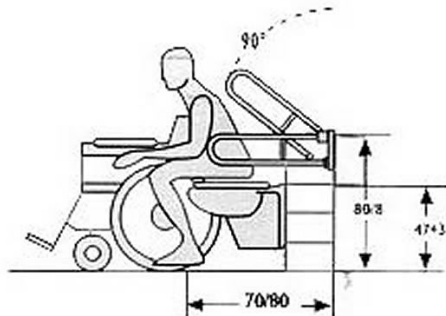
El ancho de las casetas debe ser mínimo 1mt, para facilitar el ingreso de personas con dificultad para el desplazamiento, pero que aún son autónomas. Las manillas de las casetas deben ser de palanca, deben tener manilla al interior y exterior de la caseta.

Los inodoros deben tener comando de vaciamiento de botón o palanca.

5.7 BAÑO DISCAPACITADOS



Se debe habilitar al menos un recinto con acceso directo desde la circulación, con implementos para discapacitados. Debe contar con baranda fija en muro y baranda de apoyo móvil



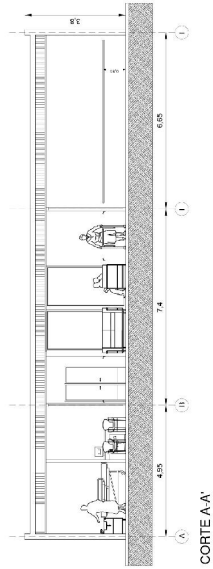
5.8 EJEMPLOS DE MANIOBRAS QUE SE PUEDEN REALIZAR DENTRO DE RECINTOS

Rotación de 360 grados (cambio de dirección). B) Rotación de 180 grados (inversión del sentido de la marcha).

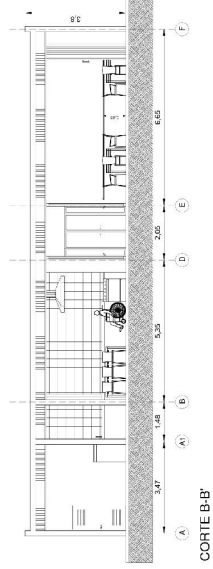
Rotación de 90 grados.

Vuelta de 90 grados.

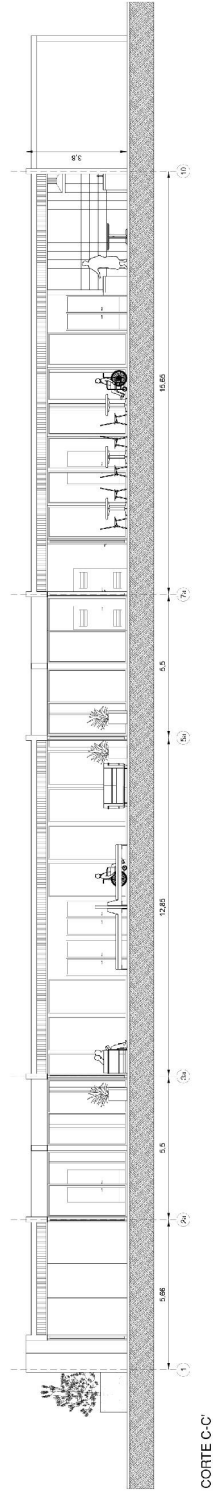
Inversión del sentido de la marcha con maniobras combinadas.



CORTE A-A'

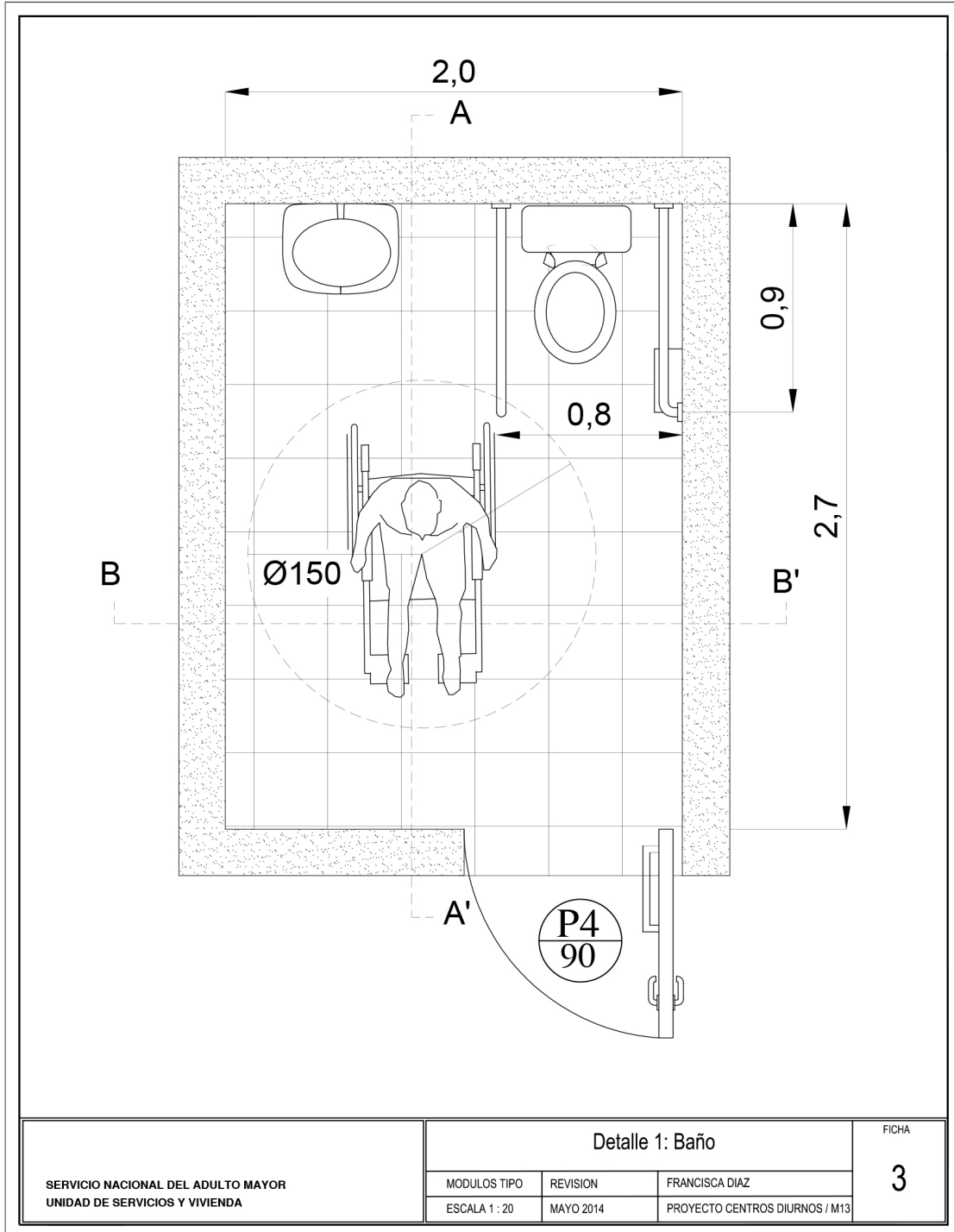


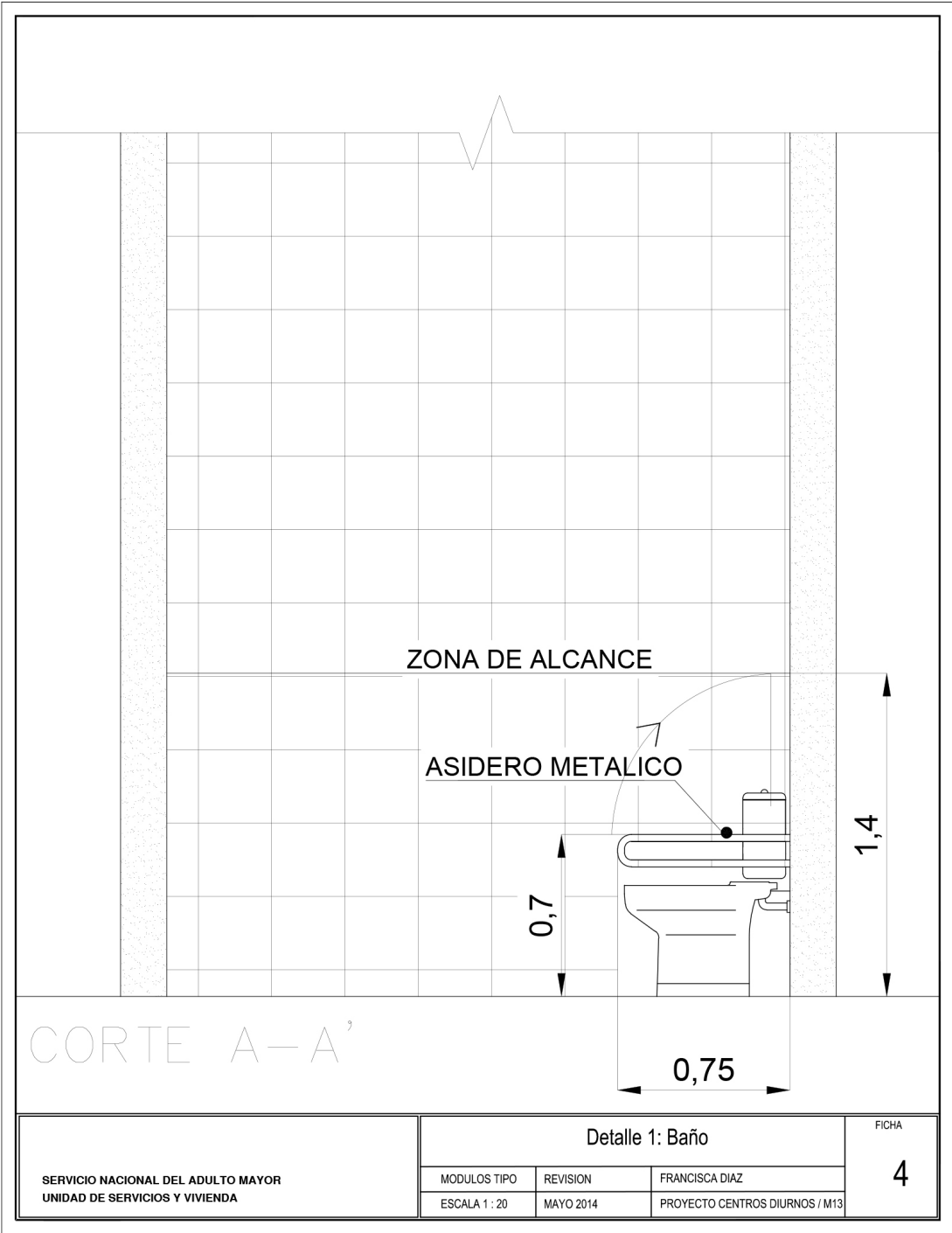
CORTE B-B''



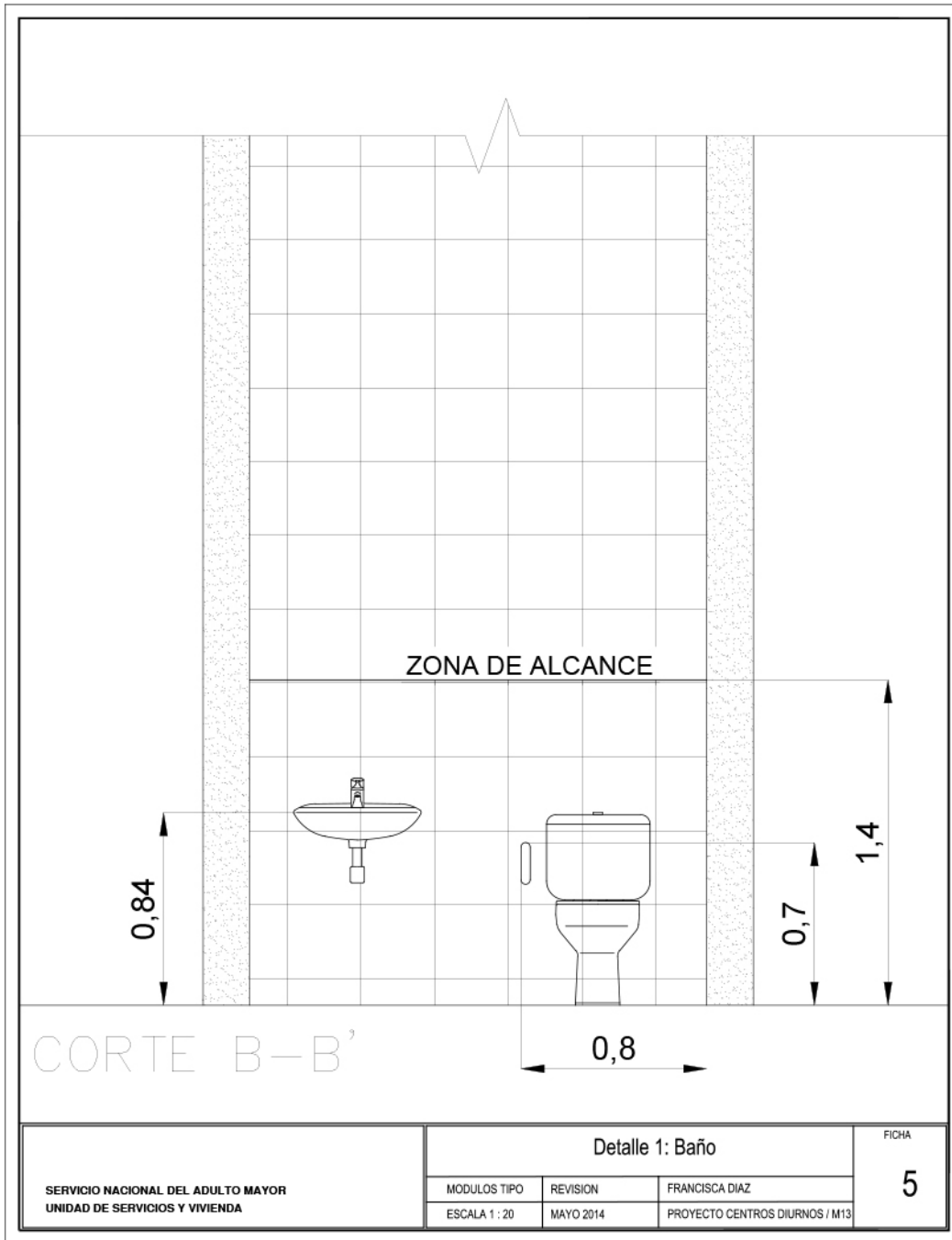
CORTE C-C''

DETALLE BAÑO DISCAPACITADOS



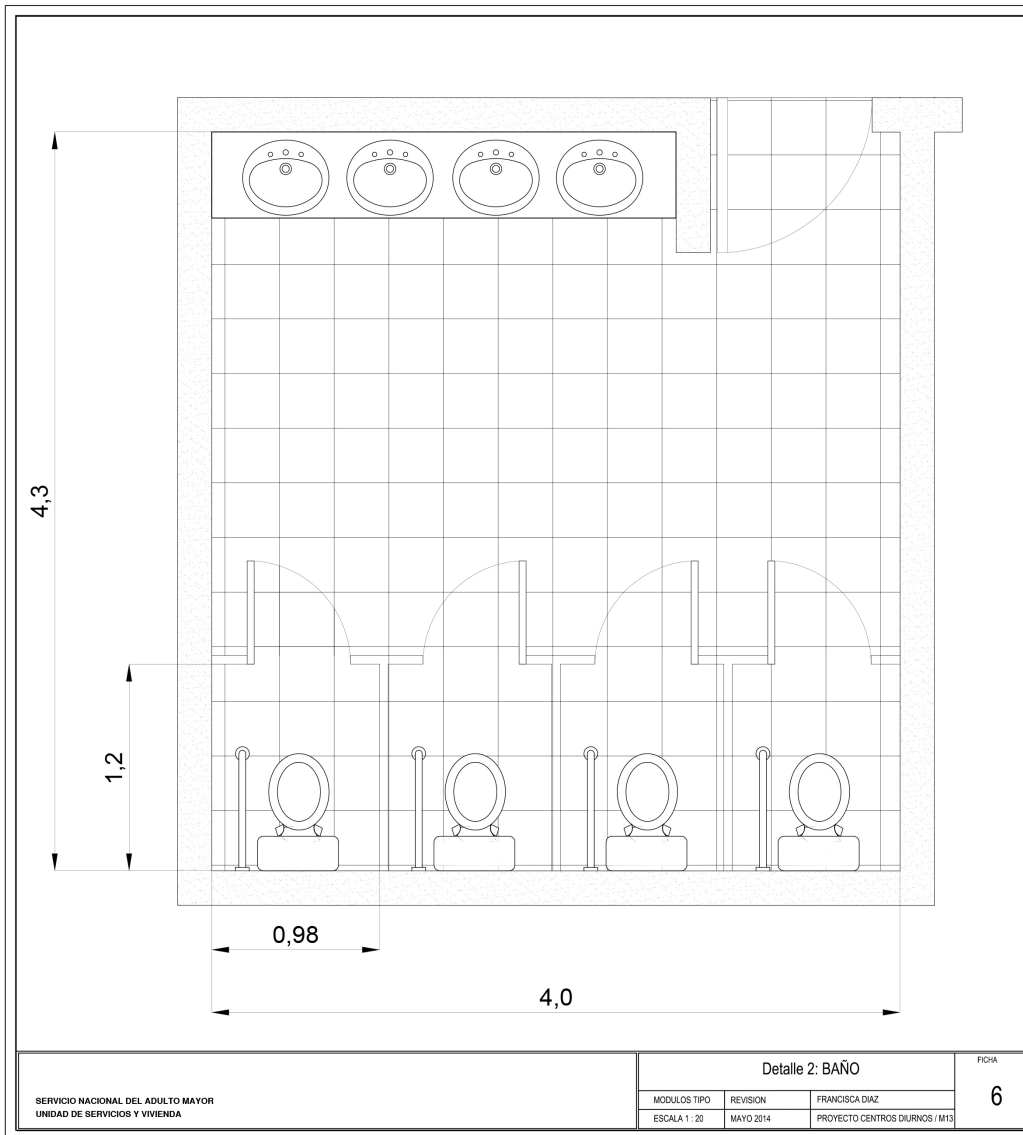


SERVICIO NACIONAL DEL ADULTO MAYOR UNIDAD DE SERVICIOS Y VIVIENDA	Detalle 1: Baño		FICHA
	MODULOS TIPO	REVISION	4
	ESCALA 1 : 20	MAYO 2014	
		FRANCISCA DIAZ	
		PROYECTO CENTROS DIURNOS / M13	

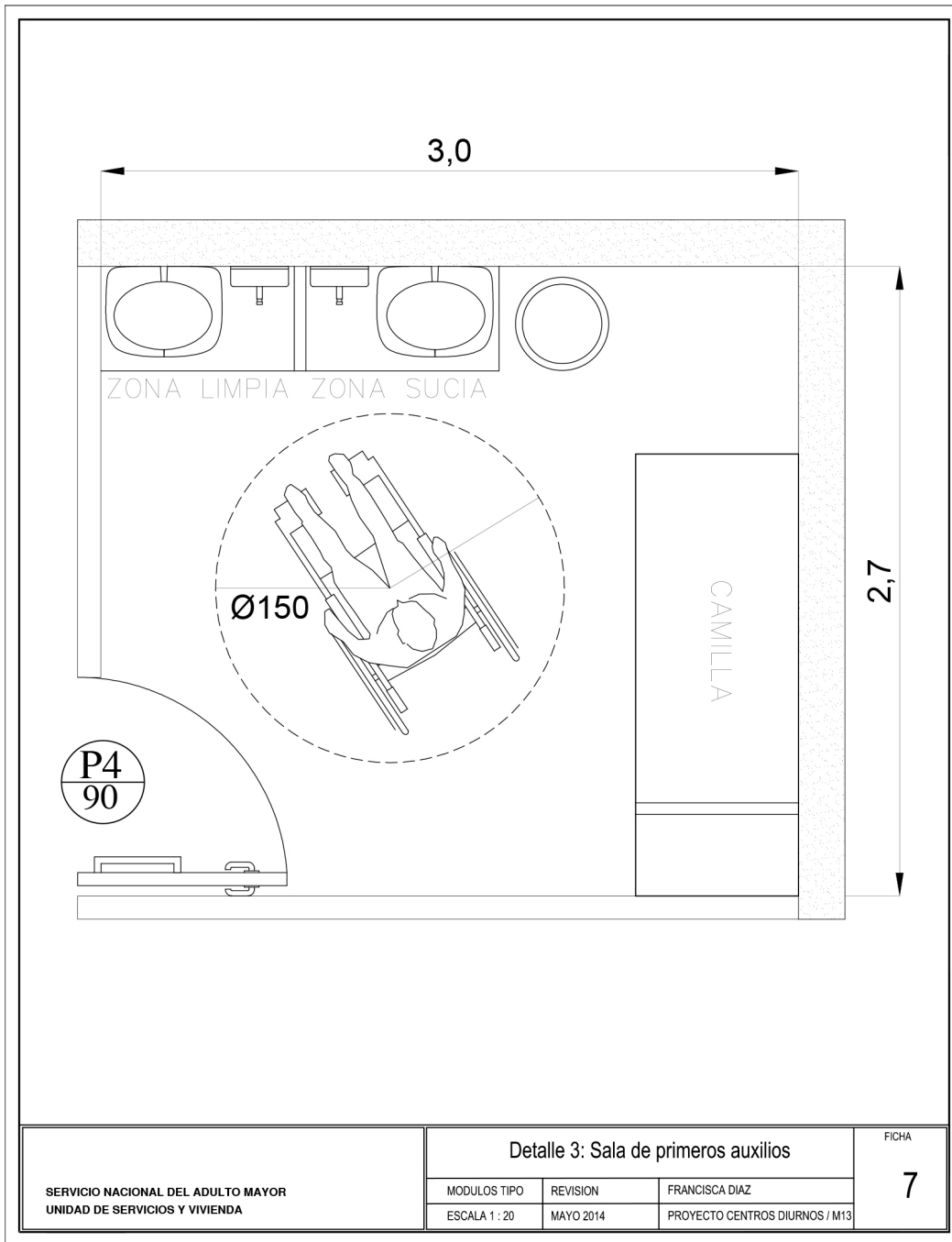


SERVICIO NACIONAL DEL ADULTO MAYOR UNIDAD DE SERVICIOS Y VIVIENDA	Detalle 1: Baño		FICHA
	MODULOS TIPO	REVISION	5
	ESCALA 1 : 20	MAYO 2014	
		FRANCISCA DIAZ	
		PROYECTO CENTROS DIURNOS / M13	

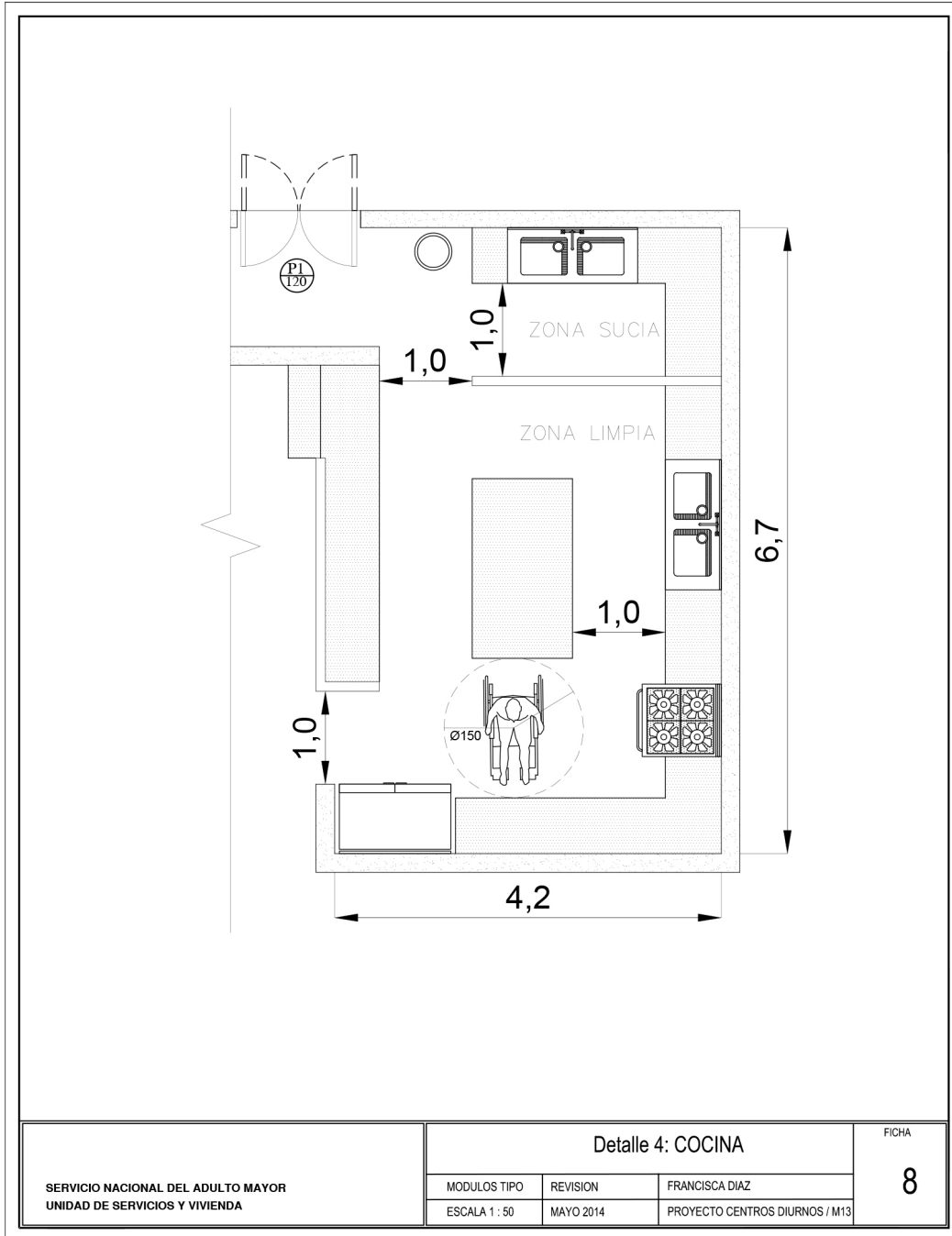
DETALLE BAÑO COMÚN



DETALLE SALA PRIMEROS AUXILIOS



DETALLE COCINA



SERVICIO NACIONAL DEL ADULTO MAYOR UNIDAD DE SERVICIOS Y VIVIENDA	Detalle 4: COCINA		FICHA
	MODULOS TIPO	REVISION	FRANCISCA DIAZ
	ESCALA 1 : 50	MAYO 2014	PROYECTO CENTROS DIURNOS / M13
			8