

---

---

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

---

---

Núm. 43.110

Martes 23 de Noviembre de 2021

Página 1 de 23

---

Normas Generales

---

CVE 2044297

---

---

MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO

**APRUEBA BASES TÉCNICAS, ANEXO ITEMIZADO TÉCNICO CONDICIONES MÍNIMAS Y PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE CONDOMINIOS DE VIVIENDAS TUTELADAS O CVT PARA ADULTOS MAYORES**

**(Resolución)**

Santiago, 18 de noviembre de 2021.- Hoy se resolvió lo que sigue:  
Núm. 1.804 exenta.

Visto:

- a) Lo dispuesto en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado;
- b) La Ley N° 16.391 que crea el Ministerio de Vivienda y Urbanismo;
- c) El decreto ley N° 1.305 de 1975 (V. y U.), que Reestructura y Regionaliza el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, especialmente lo dispuesto en su letra d) del artículo 8°;
- d) La resolución exenta N° 1.292 (V. y U.), del 5 de agosto de 2021, que Aprueba Convenio de Colaboración para la Ejecución de Condominios de Viviendas Tuteladas entre el Servicio Nacional del Adulto Mayor y el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y
- e) La resolución N° 7 de 2019, de la Contraloría General de la República que fija las normas sobre exención del trámite de toma de razón.

Considerando:

a) Que con fecha 24 de mayo de 2021, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo y el Servicio Nacional del Adulto Mayor suscribieron un Convenio de Colaboración, que fue aprobado mediante la resolución exenta N° 1.292 (V. y U.) de fecha 5 de agosto de 2021, con el objeto de establecer el apoyo que brindará el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, en adelante Minvu, a la materialización de los planes y programas definidos por el Servicio Nacional del Adulto Mayor, en adelante Senama, para la atención de los proyectos de construcción de Condominios de Viviendas Tuteladas, siendo dichas viviendas, entregadas en comodato al Senama para su administración y mantención.

b) Que conforme lo establecen las cláusulas tercera y sexta del convenio señalado precedentemente, los diseños de los proyectos de Condominios de Viviendas Tuteladas deberán ser desarrollados respetando las Bases Técnicas y el Programa Arquitectónico concordados entre el Minvu y el Senama, cuyos textos deben ser aprobados mediante resolución del Ministro de Vivienda y Urbanismo, razón por la que,

Resuelvo:

1. Apruébase el siguiente formato de Bases Técnicas para el desarrollo de proyectos de Condominios de Viviendas Tuteladas o CVT para adultos mayores, y su respectivo anexo "Itemizado técnico condiciones mínimas", cuyo texto se reproduce a continuación:

**"BASES TÉCNICAS PARA CONDOMINIOS DE VIVIENDAS TUTELADAS CVT PARA ADULTOS MAYORES**

Las presentes Bases Técnicas comprenden los lineamientos generales para el desarrollo del Diseño de Arquitectura y Especialidades de los Proyectos denominados Condominios de Viviendas Tuteladas o CVT para Adultos Mayores. Los usuarios serán Adultos Mayores cuyo nivel de funcionalidad será autovalentes, semivalentes o con dependencia moderada.

La oferta técnica del proyecto deberá incluir el diseño de arquitectura y especialidades, la tramitación municipal para la obtención de permiso de edificación y la posterior aprobación de la recepción definitiva, en la Dirección de Obras Municipales, en adelante DOM de la comuna respectiva.

El consultor deberá suscribir una carta compromiso autorizada ante Notario, mediante la cual se compromete a patrocinar el expediente de obtención de recepción municipal una vez concluidas las obras de ejecución del Condominio de Viviendas Tuteladas.

Será de exclusiva responsabilidad del oferente el desarrollo del proyecto de arquitectura y todos los proyectos de especialidades que se requieran, la obtención y pago de permisos en todos los organismos públicos y privados que se requieran para la obtención de permiso de edificación ante la DOM de la comuna correspondiente.

El proyecto deberá ser desarrollado cumpliendo la normativa vigente, y considerando las características particulares del terreno definido por el mandante.

Para la obtención de la recepción final, el mandante deberá entregar todos los documentos referidos a la etapa de ejecución de obras que serán de responsabilidad del oferente que se adjudique la licitación de ejecución de obras de construcción, que se desarrollará una vez recibida y terminada la consultoría de diseño del proyecto de arquitectura y especialidades del Condominio de Viviendas Tuteladas.

El Conjunto deberá ser diseñado bajo criterios de accesibilidad universal ya que las viviendas se entregan en comodato a beneficiarios en forma vitalicia.

Tipo de Residencia	Tipo de Usuario/a según Nivel de Funcionalidad de Usuario	Descripción Usuario
Viviendas Tuteladas	Persona autovalente de 60 años o más	Presenta características físicas, funcionales, mentales y sociales de acuerdo con su edad cronológica, siendo capaz de realizar las actividades funcionales esenciales de autocuidado: comer, vestirse, desplazarse, bañarse y las actividades necesarias para adaptarse a su medio ambiente como leer, usar el teléfono, manejar su medicación, el dinero, viajar y hacer sus trámites.
Viviendas Tuteladas	Persona semivalente o de dependencia moderada, de 60 años o más	Presenta pérdida parcial de funcionalidad motora, teniendo dificultad en movilidad física, algún déficit sensorial o deterioro cognitivo. Requiere de apoyo de terceros para realizar actividades de la vida diaria.

**1. CRITERIOS ARQUITECTÓNICOS**

Los proyectos de arquitectura de las Viviendas Tuteladas para adultos mayores, deberán considerar las normas de accesibilidad universal para espacios públicos y edificaciones, de acuerdo con lo señalado por la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en adelante OGUC, la Ley de Accesibilidad Universal, la Guía de Diseño de Espacios Residenciales para Adultos Mayores del Minvu, de 2006, los Manuales Técnicos del Minvu, así como todas aquellas recomendaciones de diseño generales y específicas, definidas por el proyectista.

Los proyectos desarrollados en el marco de edificaciones para Adultos Mayores deberán estar diseñados bajo criterios de ciudad amigable e inclusiva, accesibilidad universal y envejecimiento activo. Se deberá tener especial cuidado en garantizar la seguridad de los futuros usuarios al interior del CVT en todos los aspectos de su vida cotidiana de manera de lograr proyectos adecuados a las características específicas de los Adultos Mayores.

El proyecto arquitectónico debe cumplir, en lo referido a superficies a lo menos, con lo señalado en el cuadro "Programa Arquitectónico y Superficies Mínimas Exigidas", incluido en las presentes Bases. El oferente no podrá agregar recintos y podrá aumentar la superficie construida en un máximo de 10% de la superficie útil proyectada.

Se deberán incorporar criterios de ergonomía adecuada a Adultos Mayores, considerando características de movilidad reducida y a personas que utilizan elementos de apoyo para su desplazamiento.

La solución arquitectónica deberá procurar un equilibrio en los siguientes aspectos:

- Calidad de la tipología en el diseño espacial y formal del proyecto, tanto en sus espacios interiores como en su respuesta hacia el espacio urbano.

- El sistema de agrupación de las edificaciones y el emplazamiento de éstas en el terreno deberá hacer un adecuado aprovechamiento de la superficie disponible, para generar espacios y lugares de estar y encuentro, exteriores, organizados de manera de facilitar una lectura y comprensión espacial fácil e intuitiva a los adultos mayores; a través del desarrollo de graduaciones espaciales desde espacios comunitarios a espacios de uso exclusivo, interconectados a través de rutas accesibles, sin espacios intersticiales o de uso indefinido dentro del CVT.

- El criterio de accesibilidad universal deberá ser implementado en todos los componentes del diseño del CVT.

- Calidad técnica y constructiva, que garantice la seguridad, durabilidad, fácil mantenimiento y una buena regulación de los factores medio ambientales tales como el clima, asoleamiento, humedad, y otros que puedan afectar la vida útil del CVT, tanto por los materiales y sistemas constructivos basados en el "Itemizado Técnico" anexo, como por los criterios de diseño de orientación, distribución, cantidad y calidad de ventanas y sistemas de ventilación natural, de acuerdo a la OGUC.

#### 1.1. Aspectos generales

Los proyectos deben cumplir con la Ley General de Urbanismo y Construcciones, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones y con las normas específicas de Accesibilidad Universal.

Normativa a cumplir:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).

- Ley de Accesibilidad Universal
- Normas SEC
- Normas referidas a instalaciones sanitarias.
- Normas referidas a instalaciones de gas.
- Normas referidas a instalaciones especiales tales como energía solar y otros.
- Normas referidas a seguridad contra incendio y evacuación en caso de emergencia.
- NCh3269:2013 Accesibilidad universal en la edificación y en los espacios de uso público -Criterios generales de diseño.
- NCh3271:2012 Criterios DALCO para facilitar la accesibilidad universal.
- NCh3257:2019 Accesibilidad universal en las ciudades inteligentes.

#### 1.2. Criterios de diseño

Localización:

El emplazamiento no podrá estar fuera del límite urbano comunal, deberá estar inserto en zonas urbanas que cuenten con urbanización completa.

El conjunto deberá estar situado en zona urbana con cercanía a un centro de salud. Deberá contar con acceso a transporte público a una distancia recorrible peatonalmente no mayor a 500 metros, por vereda pavimentada en buen estado, medida desde el acceso a la vivienda más desfavorable hasta el paradero de locomoción colectiva.

Deberá contar con acceso directo a una vía de uso público, y no podrán acceder mediante pasaje, ni estar situados en terrenos sin frente a una vía pública o con accesos a través de servidumbres de paso y la vía deberá ser tipificada como calle.

#### Criterios de integración al barrio:

Se deberá lograr a través del tratamiento de las fachadas, las proporciones del edificio, tipologías de edificación locales, colores, materialidades y material vegetal de la zona.

- Diseño general del CVT:

Deberá procurar la obtención de un conjunto armónico a través de la solución volumétrica unitaria.

- Espacios comunes:

El diseño de los espacios comunes deberá permitir el desarrollo de actividades de socialización al interior del Conjunto de Viviendas Tuteladas, logrando la interacción y relación de sus habitantes y considerando una adecuada disposición del mobiliario que promueva estas características. Deben incorporarse zonas exteriores para recreación tales como patio común, pérgola, terraza, huertos, jardines, entre otros, protegidas del sol, la lluvia y del viento, que respondan adecuadamente a las características climáticas en que se emplaza el proyecto.

Las áreas de estar exteriores deberán considerar escaños con respaldo, apoya brazos, y asiento de material distinto a hormigón armado, de una altura entre 46 a 48 cm. medido al asiento; y un área contigua a ambos costados, de 0,90 x 1,20 m. (asfaltada) para ubicación de sillas de ruedas y/o apoyos técnicos. Todas las áreas exteriores deberán considerar iluminación exterior.

- Accesos:

El acceso al Conjunto debe ser reconocible y controlado, por lo tanto, el proyecto debe considerar reja de fierro transparente en el frente del conjunto con puerta peatonal con llave separada del acceso vehicular. Este último debe tener portón corredero con llave. Siempre que se trate de portones o rejas de corredera estos deberán tener rieles enrasados a nivel de piso terminado.

El acceso a las viviendas debe ser reconocible, así como también los accesos internos a las distintas dependencias, tales como salón multiuso, cocina, oficina de atención, etc.

Se deberá considerar acceso vehicular separado de acceso peatonal y estacionamientos según OGUC. El acceso vehicular deberá permitir el libre paso de un vehículo de emergencia hasta estacionamiento interior, el cual deberá contar con una fácil comunicación con el interior del conjunto.

- Circulaciones:

Las circulaciones peatonales exteriores al interior del condominio deberán ser diseñadas bajo el criterio de accesibilidad universal, su ancho mínimo será de 1,50 m. y su altura mínima 2,1 m. deberá permitir el paso de 2 personas a la vez. Deberán contemplar barandas de apoyo o pasamanos en tramos discontinuos distanciados en tramos de máximo 3 m. entre ellos.

El pavimento de áreas comunes, debe ser durable, antideslizante en seco y mojado.

En las zonas de estar exteriores se podrán contemplar sendas de ripio garantizando que el terreno esté debidamente alisado y apisonado eliminando así desniveles e irregularidades en la circulación.

Todos los desniveles deberán ser salvados mediante planos inclinados o rampas con pendiente no mayor a 8%, estas últimas, cuando superen 1,5 m. de largo deberán considerar baranda bilateral continua en todo su largo que debe prolongarse 0,20 m. como mínimo en el punto de entrada y salida. Al comienzo y al final de una rampa se debe considerar un espacio libre de 1,50 m.

- Cierros:

Se debe incluir la totalidad de los cierros perimetrales del terreno. Estos deben cumplir con las condiciones de seguridad y de altura de acuerdo a las normas vigentes. En el cierro principal y todos los cierros de fachadas a la calle, se debe considerar cierro semi transparente con acceso peatonal separado de acceso vehicular en fachada principal, ambos deben contar con chapas de seguridad. En el resto de los deslindes se deberá contemplar cierro opaco de hormigón vibrado

de tipo bull dog, H: 2,00 m. reforzado con tres hiladas de alambre púa hasta H: 2,60 m. instaladas en postes del mismo material.

Se podrá considerar control de acceso mediante la instalación de cerradura automatizada en acceso peatonal del CVT con timbres y botonera al costado de la reja peatonal y citófonos instalados en cada vivienda y en la sede comunitaria.

- Ejecución de Áreas Verdes:

Se deberá considerar la ejecución de las áreas verdes destinando 2 m<sup>2</sup> por Vivienda Tutelada. Dichos espacios deberán quedar debidamente habilitados considerando en el diseño características de accesibilidad universal, climáticas del emplazamiento e incorporación de la vegetación propia del lugar, de manera de que se generen áreas verdes de bajo costo y fácil mantención.

### 1.3. Zonificación

#### Sede Comunitaria:

La sede comunitaria deberá ser proyectada considerando criterios de accesibilidad universal para el acceso, circulación y uso del recinto y su equipamiento. La sede comunitaria deberá estar conectada a la ruta accesible del conjunto.

Las circulaciones interiores del equipamiento comunitario deben tener ancho libre mínimo 0,90 m.

Ventanas y Vanos: Ventanas con manilla tipo palanca a altura entre 0,90 m. y 1,20 m. Rieles de ventanales deberán estar enrasados a nivel de piso con separación de 1,5 m. Antepechos de ventanas altura 0,60 m.

Marcos de puertas y ventanas en color contrastante respecto de los muros. Puerta de Acceso ancho libre 1,30 m. Debe ser resistente al impacto, abrirse desde afuera, manilla tipo palanca.

El programa contempla recintos para las zonas pública, común y de servicio. Todo el programa debe ser resuelto en un solo volumen.

- La zona pública considera oficina técnica más archivo, sala de recepción con baños diferenciados por sexo y al menos uno habilitado para discapacidad.
- La zona común, sede comunitaria: contempla un salón de uso múltiple.
- La zona de servicios debe estar integrada a la sede comunitaria, contempla un recinto cocina comunicada con salón multiuso mediante puerta y vano pasa platos, un recinto de lavandería con salida directa a patio de servicio con tendedero, una bodega cerrada, zona de basura. No se debe considerar calefacción central de tipo caldera ya que el costo no es sustentable por los futuros usuarios. No se podrán considerar recintos mediterráneos.

La cocina deberá contar con lavaplatos doble cuba con secador, y grifería cuello cisne monomando, conexión de gas para cocina de 4 platos, campana de extracción instalada sobre cocina, enchufes para un refrigerador, un microondas, uno doble de servicio sobre el mesón de trabajo y un enchufe para campana de extracción sobre la cocina. La distancia entre mobiliarios que se enfrentan no debe ser inferior a 0,90 m., los tiradores deben ser de fácil agarre, verticales y que puedan ser usados con la mano en puño, la grifería monomando a 0,45 m. máximo del borde y artefactos deben considerar área de uso que permita aproximación frontal y/o lateral de persona en silla de ruedas: para lavaplatos y cocina un área de 0,90 m. x 0,90 m. Para refrigerador área de 1,50 m. x 1,20 m.

El acceso a la lavandería deberá estar al interior de la sede comunitaria, este recinto deberá contar con instalación eléctrica, instalación de agua potable y alcantarillado para lavadero acero inoxidable 14 lts., montado sobre atril metálico perfectamente fijo a piso y muro de apoyo, una lavadora de tipo industrial y una secadora a gas. Además de un enchufe para zona de planchado ubicado sobre el mesón de planchado. Este recinto debe tener conexión directa con zona de tendedero, patio de servicio.

#### Viviendas:

Los recintos considerados para la zona privada lo constituyen las viviendas tuteladas.

Las viviendas deberán ser diseñadas de acuerdo a criterios en donde la optimización de la superficie sea el criterio principal. Los recintos deben ser:

Estar - comedor - cocina, con salida hacia zona de servicio. - Dormitorio con closet habilitado. - Baño, habilitado / accesibilidad universal.

Para los efectos de tener en cuenta el tipo de actividades que se desarrollan en el conjunto de Vivienda Tutelada, se adjunta zonificación y cuadro "Programa Arquitectónico y Superficies Mínimas Exigidas".

#### 1.4.- Aspectos específicos

- El conjunto en su totalidad debe mantener un nivel. No podrá haber desniveles entre recintos. Las viviendas y la sala de uso múltiple deberán diseñarse en un piso.

- En todos los cambios de nivel se deberán contemplar planos inclinados o rampas de pendiente 8% máxima, con barandas fijas en bilaterales (ambos lados) de h: 0,90 m. En rampas superiores a 1,50 metros deberán contemplar extensión de 0,20 m. al inicio y término.

- En circulaciones se deben considerar pasillos semi exteriores, cubiertos que permitan el uso eventual de camilla y silla de ruedas, ancho 1,50 m., libre como mínimo, con iluminación apropiada, sin desniveles y pavimento antideslizante en seco y mojado, en caso de dejar radier afinado, se debe contemplar sellante y las uniones entre paños no deben tener más de 1cm. de ancho.

- Salón de uso múltiple tendrá una capacidad equivalente a 2 m<sup>2</sup> por residente permitiendo contener a todos los residentes en forma simultánea, el recinto debe contar con iluminación y ventilación natural, comunicación visual desde el interior hacia áreas verdes exteriores, de acuerdo al cuadro Programa Arquitectónico que se adjunta.

- Ventanas con manilla tipo palanca o presión a altura entre 0,9 m. y 1,20 m.

- Rieles de ventanales deberán estar enrasados a nivel de piso con separación de 1,5 m.

- Antepechos de ventanas altura 0,60 m.

- Marcos de puertas y ventanas en color contrastante respecto de los muros

- Puerta de Acceso ancho libre 1,30 m. Debe ser resistente al impacto, abrirse desde afuera, manilla tipo palanca o tirador de acción puño cerrado.

- Servicios higiénicos:

En zona común: Se deben considerar baños diferenciados por sexo, y al menos un recinto habilitado para discapacidad. Deberán ser bien iluminados y ventilados, considerando a lo menos 1 inodoro, 1 lavamanos por recinto de baño. No se podrá considerar recintos mediterráneos. Se deberá considerar barras de apoyo en todos los WC, instalados en el 100% de los baños del CVT.

#### En Viviendas:

Baño diseñado bajo criterio de Accesibilidad Universal.

Deberán ser bien iluminados y ventilados, considerando a lo menos 1 inodoro, 1 lavamanos y 1 receptáculo de ducha hecho en obra sin peralte de borde, revestido en pavimento tipo cerámica o porcelanato, texturado antideslizante. Se deberán considerar barras de apoyo, por cada artefacto dentro del recinto de baño.

En la zona de ducha se debe considerar una silla plegable debidamente afianzada al muro, esta debe estar instalada en muro lateral a la grifería de ducha.

El área de ducha deberá ser sin bordes, con barra de apoyo a la entrada y salida del receptáculo, fijadas perfectamente al muro.

Los lavamanos deben ser sin pedestal y deben permitir que personas con dificultad para caminar, puedan apoyar cómodamente los brazos, de tal forma que permitan descansar el cuerpo y mantener la estabilidad mientras hacen uso del artefacto.

Los inodoros tendrán una altura entre 46 y 48 cm., medidos desde el nivel de piso terminado al borde superior del asiento, lo que facilita la acción de sentarse al disminuir la flexión de las piernas. Se debe considerar barras de apoyo al WC que podrán estar en muro de apoyo del estanque o en muro lateral del artefacto, instaladas a H: 90. Se recomienda la instalación de artefactos de accesibilidad universal en el 100% de baños del CVT.

Se deberán considerar llaves de paso en cada recinto húmedo y llaves de paso individuales por cada artefacto sanitario, estas deberán ser llave de paso individual metálica, no se aceptarán llaves de paso con piezas plásticas.

Lavamanos: Sin pedestal ni mobiliario en la parte inferior, perfectamente afianzado a muro de respaldo. Se debe considerar espejo sobre lavamanos.

W.C.: Debe estar a una altura de 46 a 48 cm. desde el nivel del piso terminado. Si el artefacto estándar es de una altura menor, puede solucionarse colocándolo sobre una plataforma en obra lo más ceñida a la forma de la base del inodoro para no interferir en la proximidad hacia él. Es fundamental la existencia de una barra de apoyo de tipo abatible, fija a muro (resistencia y de material antideslizante) que permita la transferencia desde la silla de ruedas hacia el WC, y una barra recta instalada en el muro frente al artefacto, para facilitar al residente las acciones de pararse y sentarse en el inodoro.

Portarollo: Debe estar instalado a una altura no menor a 60 cms. ya que debe quedar a una altura superior del asiento del WC. Se debe considerar portarrollo de cerámica blanco empotrado a muro. Colgador: Se deben considerar 2 ganchos colgadores de cerámica blanca por baño instalados a H: 1,60 m.

Jabonera: Se deberán considerar 2 jaboneras de cerámica blanca por cada baño, una en la zona de ducha y la otra sobre el lavamanos. En los baños de sede comunitaria se debe considerar una jabonera por baño sobre los lavamanos.

Espejo: Se deberá considerar espejo instalado sobre lavamanos de 60 cm. x 60 cm. como medidas mínimas, este podrá ser empotrado en muro o sobrepuesto, con marco de aluminio.

Toda grifería deberá ser del tipo de monomando.

El baño debe estar próximo al dormitorio, de fácil acceso y con adecuada iluminación y ventilación, de acuerdo a normativa vigente. Se recomienda que la puerta de acceso a este recinto sea de tipo corredera de aluminio con vidrios arenados o tipo catedral, riel perdido en radier o con carro colgante.

Los Dormitorios deberán considerar el espacio para un velador por cama, además debe contar con un closet por residente, se debe considerar 1 m. de closet por residente, o 0,9 m<sup>2</sup> por residente (para viviendas, se consideran 2 residentes) de acuerdo a Programa Arquitectónico. Los dormitorios deben considerar 2 camas o una cama matrimonial. El closet debe ser con puertas correderas y tiradores rectos.

- Incorporación de dispositivos de seguridad: como materiales antideslizantes en las superficies de piso principalmente en los habitáculos de ducha, agarraderas de apoyo, mayor altura para los enchufes mínimo a 0,40 m. desde el nivel del piso terminado, puertas más anchas mínimo 90 cm. en todos los vanos y cerraduras con manilla de palanca.

- Materialidad constructiva, el proyecto, deberá cumplir como mínimo con las especificaciones técnicas determinadas en el Itemizado Técnico de Construcción, aprobado y vigente por resolución del Minvu, se adjunta anexo.

- Los sistemas constructivos que se consideren para los elementos estructurales y los materiales que se utilicen como revestimientos deberán contar con todas las aprobaciones y ensayos respectivos de acuerdo a la OGUC y el presente documento (seguridad y habitabilidad), en caso de sistemas constructivos no tradicionales (son todos los sistemas constructivos que no cuentan con norma de cálculo estructural) estos deberán contar con la aprobación de la Ditec del Minvu.

- Las Viviendas Tuteladas se deberán considerar como viviendas individuales con estar comedor - cocina, dormitorio con closet doble, baño, área de servicio exterior y patio individual.

- El área común del conjunto estará conformada por recepción, oficina de atención, salón de uso múltiple, comedor y área de servicio (lavandería y bodega), todo según se detalla en cuadro "Programa Arquitectónico y Superficies Mínimas Exigidas", que se adjuntó.

- Instalaciones. Se deberán considerar remarcadores de electricidad y agua potable para cada vivienda y para la sede social, se deberá considerar como un empalme para un condominio o conjunto de viviendas, se deben evitar cobros de sobre consumo a futuro ya que el pago de servicios básicos es de cargo a cada residente.

- Se debe considerar red húmeda que cubra el 100% de las edificaciones del conjunto.

- Para viviendas y sede se deberán considerar detectores y/o sensores de humo y gas junto a sus equipamientos necesarios para el correcto funcionamiento.

- En sede social: Se debe considerar red de gas para calefón y cocina en base a cañerías de cobre para alimentar 2 balones de 45 kg., todo de acuerdo a normativa vigente y certificado por

la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Se debe construir caseta para balones con llave.

- En viviendas: Se debe considerar red de gas para calefón y cocina en base a cañerías de cobre para alimentar 1 balón de 15 kg., todo de acuerdo a normativa vigente y certificado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles. Se debe construir caseta metálica para balón con llave en patio de servicio.

- Todos los calefones deberán ser Ionizados, de 7 lts. mínimo, para evitar que los futuros residentes manipulen diariamente el artefacto.

- La instalación eléctrica, debe considerar que todos los interruptores estén ubicados en un rango de altura entre 90 y 120 cm.

Los enchufes de fuerza deben estar a H: 40 cm. desde el nivel del piso terminado. En dormitorio se debe considerar interruptor de dos golpes, uno en acceso a dormitorio y otro al costado de la cama H: 90 cm. El artefacto debe permitir ser accionado con facilidad y debe contar con luz piloto o algún elemento reflectante que indique su ubicación.

- En el dormitorio se debe considerar enchufe para TV en muro frente a la cama, en caso de que este muro sea de estructura de perfilería metálica se deberá considerar refuerzo del tabique que garantice la posibilidad de instalar TV colgada al tabique mediante soporte universal.

- Todas las puertas deben ser de ancho hoja igual a 90 cm. Todas las manillas de las puertas interiores deben ser del tipo palanca sin pestillos y estar ubicadas a 95 cm. desde el suelo. Todas las puertas deben considerar al menos 3 bisagras. En todas las puertas se debe considerar tope de puerta tipo medialuna instalado en costado lateral al interior de cada recinto, para garantizar que las manillas de puertas no golpeen en muros.

- Se debe evitar en el diseño que los baños queden mediterráneos, en caso de haber este tipo de recinto se debe contemplar sistema de extracción forzada para evitar condensación y daños por humedad. Se recomienda la incorporación de lucarnas.

- Se deberá considerar muro cortafuego entre unidades de vivienda y en sede comunitaria.

## 2. Propuesta Técnica

### 2.1. Oferta

Los antecedentes que el oferente debe incluir en su propuesta son los siguientes:

- Certificado de informes previos del terreno emitido por la DOM respectiva.
- Certificados de factibilidad vigentes de servicios sanitarios y eléctricos compatibles con el proyecto.
- Planos del anteproyecto propuesto, planta de arquitectura detallada, cortes, elevaciones, indicando superficies de los distintos recintos considerados como mínimos por el Programa Arquitectónico.
- Planos de instalaciones a nivel de anteproyecto, de agua potable, alcantarillado, electricidad, gas, corrientes débiles (citófono, timbre de luz y teléfono), opciones energías alternativas ejemplo: solar u otras.
- Memoria del Proyecto y Zonificación.
- Plano de Ubicación (emplazamiento), escala 1:1000, indicando Norte geográfico.
- Especificaciones técnicas, según el Itemizado Técnico incluido en Anexo, incluyendo todas las partidas sin exclusión, especificadas en forma clara y detallada, señalando tipo y calidad de materiales a emplear, sin alternativas, formas de aplicación y lugar de uso. No se considera suficiente decir que la partida se ejecutará según la indicación del fabricante. En el caso de agregar partidas o sub partidas que no estén incluidas en dicho Anexo, deben especificarse claramente.
- Al menos 3 imágenes, en formato de 3 dimensiones, tanto del conjunto y las viviendas.

### 2.2.- Proyecto para construcción

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 estructuras
- 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 estar habilitado con al menos dos escaños con respaldo instalados con radier lateral de 1m. x 1 m. para silla de ruedas.

Se recomienda considerar sistema de riego por goteo en zonas de áreas verdes."

"ANEXO: ITEMIZADO TÉCNICO CONDICIONES MÍNIMAS

Los proyectos de construcción deberán incorporar en sus especificaciones técnicas, como mínimo los requisitos aquí señalados en las partidas que correspondan.

Aquellos sistemas constructivos que no están considerados en el presente documento no serán considerados. En casos excepcionales podrán ser previamente aprobados por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

ELEMENTO		REQUISITOS TÉCNICOS
0.	ENSAYO LABORATORIO Y CONTROL EN OBRA	0.0.1 General Laboratorios inscritos en el MINVU
	0.1 Suelos	• Estudio de mecánica de suelos; el estrato de suelo será informado por el profesional competente ITO SERVIU.
	0.2 Mortero de pega	• Normas Nch 2123 y 1928, según corresponda.
	0.3 Bloques de hormigón	• Nch 181, Requisitos generales - Bloques huecos de hormigón de cemento.
	0.4 Ladrillo cerámico	• Nch 169, Clasificación de los ladrillos cerámicos
	0.5 Madera	• Normas NCh1198, NCh 174, NCh 176/1, NCh 819, NCh 1207, NCh 1970/1, NCh 1970/2, NCh 1989, NCh 1990, NCh2824 y NCh2827
	0.6 General Materiales	• Todo sistema constructivo y su aplicación en obra de construcción debe cumplir la Norma en cuanto a resistencia al fuego, resistencia acústica y térmica.

	0.7 Habitabilidad		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acondicionamiento Acústico según Artículo 4.1.5 y 4.1.6 – OGUC, Normas NCh 2785.Of 2003, NCh 2786.Of 2003, ISO 140-6: 1998, ISO 140-7: 1998, ISO 717-1, ISO 717-2, Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Acústico del MINVU.</li> <li>• Acondicionamiento Térmico según Artículo 4.1.10 OGUC, Listado Oficial de Soluciones Constructivas para Acondicionamiento Térmico del MINVU, Normas NCh 850/2008, NCh 851/2008 y NCh 853.</li> <li>• Ventilación y Condensación, según normas NCh 1973 y NCh 2457.</li> <li>• Condiciones de Seguridad contra Incendios según OGUC Título 4 Capítulo 3 y Listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción.</li> </ul>
1	OBRA GRUESA		
	1.1 Cimientos	1.1.1 Excavación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de excavaciones por mecánico de suelos o por el calculista y autorización para ejecutar los cimientos dando el sello definitivo de fundación.</li> </ul>
		1.1.2 Emplantillado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Debe consultar.</li> </ul>
		1.1.3 Hormigón Estructural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionamiento y resistencia del hormigón de acuerdo a cálculo o visada por profesional competente según corresponda de acuerdo a la O.G.U.C.</li> <li>• Resistencia mínima de acuerdo a lo establecido en la norma de hormigón armado reciente.</li> <li>• Dejar pasadas para instalaciones de agua potable, alcantarillado y otras que incluya el proyecto.</li> <li>• La preparación del hormigón considerará revoltura mecánica. Compactación mecánica.</li> </ul>
	1.2 Sobrecimientos	1.2.1 General	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinados por cálculo.</li> <li>• Impermeabilidad a la humedad.</li> <li>• NPT de 0,20m sobre terreno adyacente en el punto más desfavorable.</li> </ul>
		1.2.2 Hormigón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia mínima de acuerdo a lo establecido en la norma de hormigón armado reciente.</li> <li>• La preparación del hormigón considerará revoltura mecánica de la mezcla.</li> <li>• Compactación mecánica.</li> <li>• Impermeabilidad a la humedad. (Hidrófugo incorporado).</li> <li>• Sección mínima de 0,14 m de ancho por 0,20 m de alto.</li> <li>• El ancho no puede ser inferior al del muro o pilar que soporta.</li> </ul>
		1.2.3 Enfierradura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 cm<sup>2</sup>).</li> </ul>
	1.3 Radieres	1.3.1 General	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acabado para recibir pavimento definido en Especificaciones Técnicas. Si terminación es radier afinado, este debe ejecutarse en fresco monolíticamente.</li> <li>• Confinado en los sobrecimientos.</li> <li>• Deben consultar juntas de retracción de fraguado cuando corresponda.</li> </ul>

	<p>1.3.2 Aislaciones y barreras</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Base terreno natural compactada con placa o con rodillo compactador manual.</li> <li>• Cama de ripio de 0,08 m. de altura.</li> <li>• Aditivo impermeabilizante si la dosis de cemento es menor a 250 kg.cem./m<sup>3</sup>.</li> </ul>
<p>1.4 Muros de albañilería confinada o armada</p>	<p>1.4.1 General</p>	<p>Normas Nch 2123 y 1928, según corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los morteros deberán confeccionarse por medios mecánicos, por el tiempo necesario para completar al menos 100 revoluciones.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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 que conformen los receptáculos de ducha deberán ir revestidos con cerámica hasta H:1.80 mínimo.</li> <li>• Los muros en los que se apoyen artefactos sanitarios deberán ser revestidos con cerámica hasta H:1.20 mínimo.</li> <li>• El muro de apoyo del lavaplatos deberá estar revestido con 2 hiladas de cerámica sobre el artefacto en todo el contorno de este que esté apoyado en muros.</li> <li>• Los muros de apoyo de duchas deberán estar revestidos en cerámica de piso a cielo.</li> <li>• Se debe considerar aplicación de pintura tipo Igol o similar antes de la instalación de la cerámica en todos los muros de recintos húmedos.</li> <li>• Los muros de apoyo a lavadora, secadora y lavadero deberán ser revestidos con cerámica hasta H:1.20 como mínimo.</li> </ul>
	<p>1.4.2 Estucos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estucos exteriores con una dosificación mínima de 1: 3 en volumen, se terminará a grano perdido.</li> <li>• Estucos interiores con una dosificación mínima de 1: 4 en volumen, se terminará a grano perdido.</li> <li>• Adición máxima de 15 % de cal hidráulica o aérea, respecto al peso del cemento.</li> </ul>
	<p>1.4.3 Escalerillas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificadas por cálculo, entre elementos estructurales de H.A.</li> <li>• Recubrimiento mínimo horizontal de la armadura de 16 mm. en muros exteriores y de 12 mm. para muros interiores.</li> <li>• Las albañilerías de bloques de cemento consultarán a lo menos una escalerilla cada 0.40 m en la altura, salvo indicación expresa del calculista.</li> </ul>
<p>1.5 Muros y elementos estructurales de hormigón armado. General</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistencia mínima de acuerdo a lo establecido en la norma de hormigón armado reciente.</li> <li>• Altura mínima de losas tradicionales: 11 cm., otras soluciones deberán ser aprobadas por el SERVIU.</li> <li>• Sólo se aceptará hormigón amasado en planta o en betonera.</li> <li>• No se aceptarán separadores metálicos.</li> <li>• Se deben dejar todas las reservas para pasadas e instalaciones que vayan embutidas. Las soluciones que</li> </ul>

		<p>cruce elementos estructurales (vigas-cadenas losas pilares) deben venir señaladas por el calculista o ser aprobadas por éste.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se compactará con vibradores mecánicos.</li> <li>• 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.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberán considerar muros cortafuegos entre las unidades de vivienda. Estos deberán cumplir con normativa vigente OGUC.</li> </ul> <p>MADERA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para asegurar la estabilidad y durabilidad del material en obra, el acopio debe considerar las condiciones climáticas del lugar y resguardar el contenido de humedad especificado en el proyecto. Para ello, se recomienda que el acopio de los paquetes de madera quede separado del terreno a través de tacos o pallets, y protegidos de las condiciones de humedad.</li> <li>• Para el caso de madera estructural se deberá cumplir con alguno de los siguientes grados estructurales: GS, G1, G2, C16, C24, MGP10, MGP12 y para las otras especies según lo establecido en las normas NC1970/1 y NCh1970/2 (u otras establecidas según NCh1198).</li> <li>• Las piezas de madera no durables definidas en la OGUC deben considerar impregnación según especies de acuerdo a la norma NCh819, la que debe estar acreditada mediante informe del laboratorio inscrito en los registros del MINVU.</li> <li>• La dimensión de las escuadrías mínimas nominal para entramados de madera es de 2 x 3 de acuerdo a las dimensiones estipuladas en la norma NCh2824 o NCh174 según corresponda, salvo estructuras especiales avaladas por cálculo y aprobadas por SERVIU.</li> <li>• La distancia máxima entre pies derechos será de 60 cm. Para distancias mayores debe presentarse ensayo de impacto del panel. SERVIU podrá exigir riostras y/o cadenas entre pies derechos de la misma escuadría especificada para éstos, siempre y cuando el cálculo no indique lo contrario.</li> <li>• Las verificaciones de cálculo se deben realizar de acuerdo a las dimensiones establecidas en la NCh2824 o NCh174 según corresponda, considerando aquellos elementos que poseen procesos de cepillado y perforaciones para las pasadas de instalaciones, cuando corresponda.</li> <li>• Las tabiquerías deben considerar forros por ambas caras, que cumplan con los requisitos de resistencia al fuego, aislación acústica y térmica. Se debe considerar sello entre encuentros de distinta materialidad, en los que se generen separaciones.</li> <li>• En zonas húmedas, se debe considerar sellos impermeables entre placas, revestimiento de terminación y sello de neopreno del tipo compriband bajo solera.</li> </ul>

1.6  
Muros  
Estructurales de  
entramado de  
Madera o perfiles metálicos.  
General

- Las piezas de madera asentadas sobre hormigón deben llevar una barrera a la humedad con retorno de 3 cm. por ambos costados de la solera.
- Los tabiques estructurales deben considerar refuerzos en encuentros de las soleras superiores.
- Barrera contra humedad bajo revestimiento exterior. La solución que se adopte debe permitir que el vapor de agua interior pueda salir al exterior. Se debe asegurar la continuidad en la instalación de la barrera.
- Se debe consultar un sello bajo las soleras inferiores u otra solución que impida el ingreso del viento.
- Se debe contemplar barrera en el suelo contra termitas, cuando los muros estructurales estén concebidos en base a elementos de madera en aquellas comunas o zonas donde se haya detectado dichos insectos.
- Conforme al tipo de revestimiento a utilizar, se debe consultar fijaciones y distanciamientos según recomendación del fabricante.
- En los casos en que existan muros frontones, estos deben considerar las mismas características de los muros exteriores.

**ACERO**

En el caso de acopios de perfiles metálicos, éstos deben considerar las condiciones climáticas y su protección contra la humedad y otros ambientes agresivos, como la salinidad.

En el caso de soluciones estructurales con tabiquería compuesta por perfiles metálicos de pared delgada, éstos serán de espesor mínimo de 0.85mm. Sistemas constructivos con espesores distintos a los mínimos detallados, deberán ser certificados por DITEC.

En caso de soluciones con perfiles corrientes con uniones soldadas, el espesor mínimo a utilizar será de 3 mm. En caso de uniones mecánicas, se acepta como espesor mínimo 2 mm.

Se considera el uso de perfiles tipo costanera o canal de altura 90 mm o superior para muros estructurales. En edificaciones de solo 1 piso, se puede considerar perfiles de altura 60 mm siempre que exista un respaldo mediante memoria de cálculo.

Las verificaciones de cálculo se deben realizar sobre la base de secciones efectivas, considerando aquellos elementos que poseen perforaciones para las pasadas de instalaciones, cuando corresponda. Distancia máxima entre pies derechos de 60 cm. Para distancias mayores debe presentarse ensayo de impacto del panel, según norma.

Las tabiquerías deben considerar forros por ambas caras que cumplan con los requerimientos de resistencia al fuego, aislación acústica y térmica. Se debe considerar sello entre encuentros de distinta materialidad en los que se generen separaciones.

En zonas húmedas se debe considerar sellos impermeables entre placas, revestimiento de terminación y sello de neopreno del tipo compriband bajo perfil solera, considerando que dicho sello presente un espesor que no afecte la estabilidad del perfil al momento de desarrollar el anclaje.

		<p>Para perfiles no galvanizados, se debe considerar protección de pintura anticorrosiva con un mínimo de 2 manos de distinto color. En sectores costeros o ambientes agresivos, la pintura anticorrosiva a aplicar debe ser del tipo epóxica.</p> <p>Conforme al tipo de revestimiento a utilizar, se debe consultar fijaciones y distanciamientos, según recomendación del fabricante.</p> <p>En los casos en que existan muros frontones, estos deben considerar las mismas características de los muros exteriores.</p>
<p>1.7 Entramados sin requerimiento estructural. General</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las piezas de madera no durables definidos en la OGUC deben considerar impregnación según especies de acuerdo a la norma NCh819, la que debe estar acreditada mediante informe del laboratorio inscrito en los registros del MINVU.</li> <li>• Estructuras de madera mínimo nominal de 2 x 2 de acuerdo a NCh2824 o NCh174 según corresponda o estructuras de Fe galvanizado e = 0,45 mm.</li> <li>• Las tabiquerías deben considerar forros por ambas caras. Para el caso de placas de yeso cartón, el espesor mínimo debe ser 10 mm y para el caso de placas de fibrocemento mínimo 6 mm. Se debe considerar sello entre encuentros de distinta materialidad en los que se generen separaciones.</li> <li>• En zonas húmedas, los tabiques de madera deben consultar todas sus piezas impregnadas y las piezas en contacto con la ducha y soleras inferiores deben impermeabilizarse. Se debe considerar sellos impermeables entre placas y revestimiento de terminación impermeabilizante, en el caso de utilizar como base revestimiento de fibrocemento, éste debe tener un espesor mínimo de 6 mm y para el yeso cartón debe ser del tipo RH. Otras soluciones alternativas de base de revestimiento deben ser de calidad superior garantizada y estar autorizadas por el SERVIU respectivo.</li> <li>• Barrera contra humedad bajo revestimiento exterior. La solución debe ser continua y permitir que el vapor de agua interior pueda salir al exterior.</li> <li>• Se debe consultar un sello bajo las soleras inferiores u otra solución que impida el ingreso del viento, para aquellos que se encuentran hacia el exterior de la vivienda.</li> <li>• En caso de considerarse alternativas no tradicionales, éstas deben ser previamente aprobadas por la DITEC y el respectivo SERVIU, además de cumplir con todos los requerimientos técnicos de acondicionamiento térmico, fuego y acústico, cuando corresponda. La solución adoptada no puede aumentar la carga combustible de la vivienda.</li> <li>• Se debe acreditar en obra la impregnación de la madera mediante informe de ensayo emitido por un laboratorio inscrito en los registros del MINVU.</li> <li>• Todos los elementos que se encuentren expuestos al exterior, deben quedar protegidos contra agentes medio ambientales.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberán contemplar alfeizar con corta gotera, con pendiente hacia el exterior de la vivienda o soluciones similares que cumplan la misma función,</li> </ul>

<p>1.8 Antepechos. General</p>	<p>acorde con la materialidad del proyecto, desde la Región de Atacama al Sur, según normativa. Otras alternativas pueden ser usadas previa evaluación de SERVIU, cumpliendo con las respectivas indicaciones del fabricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los antepechos de albañilería deben incluir armadura horizontal de refuerzo en el caso de albañilerías armadas y de albañilería confinada, según la norma correspondiente.</li> <li>• Los antepechos conformados por piezas de madera no durables indicados en la ordenanza, deben considerar impregnación según especies, de acuerdo a exigencias de la norma NCh819. Se debe acreditar la impregnación en obra mediante informe del laboratorio inscrito en los registros del MINVU.</li> <li>• Los antepechos con perfilera metálica o estructura de madera deben revestirse por ambas caras. Para el caso de placas de yeso cartón, el espesor mínimo debe ser 10 mm y para el caso de placas de fibrocemento mínimo 6 mm. Se debe considerar sello entre encuentros de distinta materialidad en los que se generen separaciones. Otras alternativas de revestimiento pueden ser usadas previa evaluación de SERVIU, cumpliendo con las respectivas indicaciones del fabricante.</li> <li>• Cuando el antepecho se encuentre en una zona húmeda, se debe considerar sellos impermeables entre placas y revestimiento de terminación impermeabilizante, en el caso de utilizar como base revestimiento de fibrocemento este debe tener un espesor mínimo de 6 mm y para el yeso cartón debe ser del tipo RH. Otras soluciones alternativas de base de revestimiento deben ser de calidad superior garantizada y estar autorizadas por el SERVIU respectivo.</li> </ul>
<p>1.9 Losas hormigón con moldaje incorporado. General.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si utiliza losa colaborante serán según especificaciones de cálculo con malla de retracción.</li> <li>• El desarrollo mediante otras soluciones de losas se resuelve de acuerdo a las indicaciones del fabricante, lo cual debe ser debidamente justificado mediante el cálculo estructural. En particular se debe demostrar la efectividad del sistema de losas en su comportamiento como diafragma rígido.</li> <li>• En caso de que alguna o algunas de las otras soluciones de losas en la condición de largo plazo (con la acción de cargas permanentes, sobrecargas y efecto de creep) supere la flecha de 1/450, se considerará en el proyecto la correspondiente contraflecha.</li> <li>• La terminación de la losa dependerá del tipo de revestimiento de pavimento a colocar.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madera</li> <li>• Para el caso de madera estructural se deberá cumplir con alguno de los siguientes grados estructurales: GS, G1, G2, C16, C24, MGP10, MGP12 y para las otras especies según lo establecido en las normas NC1970/1 y NCh1970/2 (u otras establecidas según NCh1198).</li> <li>• Reticulados de maderas no durables, indicados en la ordenanza deben considerar impregnación según especies, de acuerdo a exigencias de la norma.</li> </ul>

	<p>1.10 Estructura de Techumbre. Entramado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Costaneras de madera de sección mínima de 2 x 2 de acuerdo a NCh2824 o NCh174 según corresponda y tapacanes de madera de 1" de espesor y placas según recomendaciones del fabricante.</li> <li>• Las verificaciones de cálculo se deben realizar de acuerdo a las dimensiones establecidas en la NCh2824 o NCh174 según corresponda, considerando aquellos elementos que poseen procesos de cepillado y perforaciones para las pasadas de instalaciones, cuando corresponda.</li> <li>• Las piezas que se afiancen o queden en contacto con zonas de hormigón, deben considerar la colocación de una barrera contra la humedad.</li> <li>• Ángulo de inclinación de techumbre no inferior a los mínimos establecidos en la norma, salvo en los casos en que el material de cubierta utilizado permita otra solución y previo V° B° SERVIU.</li> <li>• En caso de cerchas prefabricadas, el acopio de éstas debe velar por su indeformabilidad y deberán ser resguardadas de los agentes climáticos que la puedan afectar.</li> </ul> <p>ACERO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perfiles metálicos galvanizados de espesor mínimo de 0,85 mm.</li> <li>• La geometría de los perfiles de la estructura de techumbre debe satisfacer las condiciones de estabilidad, serviciabilidad, habitabilidad y seguridad que defina la norma respectiva respondiendo a la condición más exigente que para el caso aplique.</li> <li>• Para perfiles no galvanizados, se debe considerar un espesor mínimo de 2 mm con protección de pintura anticorrosiva con un mínimo de 2 manos de distinto color. En sectores costeros o ambientes agresivos, la pintura anticorrosiva a aplicar debe ser del tipo epóxica.</li> <li>• Ángulo de inclinación de techumbre no inferior a los mínimos establecidos en la norma, salvo en los casos que el material de cubierta utilizado permita otra solución y previo V° B° SERVIU.</li> </ul>
	<p>1.11 Muros Exteriores General.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquiera que sea la materialidad de los muros o tabiques al exterior, debe garantizar su impermeabilidad por un plazo mínimo de 5 años, además de cumplir con las condiciones de seguridad contra incendios y habitabilidad.</li> </ul>
<p>2</p>	<p>Terminaciones</p>	
	<p>2.1 Pavimentos. General</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de consultarse radier afinado como pavimento, éste deberá incorporar un endurecedor superficial y se deberá garantizar que la superficie quedará perfectamente lisa sin irregularidades.</li> <li>• Los pisos de baños y cocinas deben asegurar su impermeabilidad. Estos deberán estar revestidos con cerámica texturada y guardapolvo del mismo material H:10 cm.</li> <li>• En los receptáculos de ducha hechos en obra se deberán considerar 3 franjas de adhesivo texturado de 5 cm. de espesor, espaciadas en 5 cm. e instaladas en forma transversal y centralizadas.</li> </ul>

	<p>2.2 Puertas exteriores. General</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ancho mínimo de hoja puerta acceso 90 cm. (vano 95 cm), para la tipología de viviendas.</li> <li>Ancho mínimo de hoja puerta cocina 90 cm. (vano 95 cm), para la tipología de viviendas.</li> <li>Alturas mínimas de 2 m.</li> <li>Espesor mínimo de 45 mm y bastidor compuesto por piezas completas o con unión finger-joint.</li> <li>Botagua en el peinazo, regiones V al Sur.</li> <li>Fijación mediante tres bisagras de 3 ½" x 3 ½".</li> <li>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.</li> <li>En puerta de cocina y baños se pide rejilla ó celosía de ventilación metálica.</li> <li>Todas las puertas con una cara expuesta hacia el exterior deberán estar revestidas con placa metálica pintada H:30cms., en cara exterior.</li> <li>En sede comunitaria se deberán considerar : Puerta de acceso: puerta doble de ancho 1,20 con al menos una hoja de 90 cm.</li> </ul>
	<p>2.3 Puertas interiores. General</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ancho mínimo hoja 0,90 m. en baños y 0,90 m. en otros recintos, para la tipología de viviendas.</li> <li>40 mm. de grosor mínimo.</li> <li>Altura mínima de 2 m.</li> <li>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.</li> <li>Fijación al menos mediante 3 bisagras de 3" x 3".</li> <li>En puerta de baño se pide rejilla ó celosía de ventilación.</li> <li>Todas las manillas deben ser de tipo palanca.</li> <li>Puerta salón multiuso: puerta doble de ancho min. 1,20 con al menos una hoja de 90 cm.</li> </ul>
	<p>2.4 Ventanas. General</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En recintos habitables se recomienda un tamaño de ventana de un 15% de la superficie del recinto que sirve, con un mínimo de 1 m<sup>2</sup>. con al menos una hoja practicable.</li> <li>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 celosía transparente.</li> <li>Deberá considerar sistema de desagüe para aguas de condensación superficial interior.</li> <li>Se deberá garantizar la impermeabilidad de las ventanas, según zona climática.</li> <li>Todas las ventanas deberán ser de aluminio.</li> <li>Las ventanas de ancho superior a 0.60 m. deberán ser de tipo corredera con pestillo central de caracol.</li> <li>Se podrán considerar ventanas termo panel de PVC blanco con manillas central de palanca.</li> <li>En dormitorios se podrá considerar ventana corredera tipo puerta ventana con una hoja fija y una corredera.</li> </ul>
<p>2.5 Quincallería</p>	<p>2.5.1 Cerraduras de puertas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puerta principal: con caja de acero estampado, cilindro interior y exterior, picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, tres llaves y pomo.</li> <li>Puerta exterior cocina: picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, dos llaves.</li> <li>Puerta de baño: de embutir con picaporte reversible, cerrojo de una vuelta, seguro interior y entrada de emergencia exterior.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las manillas deberán ser de tipo palanca.</li> </ul>
	2.5.2 Quincallería	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aceptará quincallería plástica.</li> </ul>
2.6 Cielo y aislación. General		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiales de cielo que garanticen indeformabilidad, estabilidad dimensional ante la humedad y adecuada resistencia al impacto. Todos los cielos deberán ser revestidos en placa yeso cartón 12 mm. Canto rebajado.</li> <li>• No se aceptarán aislantes a granel o sueltos.</li> <li>• Se deberá considerar aislante tipo lana mineral instalado en entretecho.</li> <li>• Todos los cielos deberán estar empastados y pintados con pintura antihongos color blanco.</li> </ul>
2.7 Cubierta. General		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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).</li> <li>• Bajo cubiertas con riesgo de condensación se deberá considerar la colocación de fieltro asfáltico.</li> <li>• Los materiales de cubierta, incluyendo caballetes, limatesas y limahoyas, se instalarán de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes y serán aprobados por SERVIU a nivel de proyecto.</li> <li>• Hojalatería deberá ser de 0,4 mm mínimo o acero zincalum mínimo de 0,35 mm.</li> <li>• Se sugiere algún sistema que impida el ingreso de aves, roedores y murciélagos a los entretechos.</li> </ul>
2.8 Aleros. General		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se consultan aleros, estos tendrán un mínimo de 0.30 m.</li> <li>• En aleros de menos de 0.80 m se consultarán canales y bajadas de aguas lluvias, estas podrán ser de hojalatería o PVC blanco, debidamente afianzadas a estructura de la edificación.</li> </ul>
2.9 Pinturas y Barnices	2.9.1 General	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si consulta se aplica un mínimo de dos manos. Aplicado de acuerdo a indicaciones del fabricante.</li> </ul>
	2.9.2 Antióxidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En todos los elementos metálicos de acero en base a planchas o perfiles. (excepto galvanizados o zincados).</li> <li>• Se aplicará una mano en fábrica y otra de distinto color una vez instalados.</li> <li>• Todos los muros interiores deberán ser pintados con esmalte al agua, se recomienda utilizar colores blancos matizados claros. Interior de viviendas blanco crema, con aplicación de color en forma puntual al interior de los recintos.</li> <li>• En todos los elementos metálicos de acero a la vista tratados previamente con anti óxidos.</li> </ul>
	2.9.3 Oleos y/o esmaltes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En cielos y muros del recinto baño, excepto que tengan otro tipo de terminación, tales como vinílico, azulejos u otros.</li> <li>• En marcos y hojas de ventanas y puertas de madera al exterior y del recinto baño, por todas sus caras y cantos.</li> <li>• En todos los elementos de maderas a la vista, al exterior (Tapacanes, taparregias, forros y otros. (alternativa de barnices).</li> </ul>
Instalaciones		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agua potable domiciliaria con sistema particular, cuando no exista red pública.</li> </ul>

Agua Potable domiciliaria.	3.1. General	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remarcadores individuales por cada vivienda y uno para áreas de uso común.</li> <li>Toda la grifería debe ser de tipo monomando.</li> <li>Se debe considerar instalación de Red Húmeda o llaves de Jardín según corresponda de acuerdo a normativa vigente.</li> </ul>
	3.2 Red interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Red de agua fría. Llaves de paso: una general por vivienda después del M.A.P. y una en cada recinto de baño y cocina.</li> <li>Todas las llaves de paso deben ser metálicas .</li> </ul>
	3.3 Red exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>En las zonas climáticas 7 se consultará protección térmica para evitar congelamientos.</li> </ul>
	3.4 W.C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taza enlozada con tapa. Botón de descarga superior.</li> <li>Estanque enlozado asentado sobre taza.</li> <li>WC deben tener altura al borde del asiento de 46 a 48 cm.</li> <li>Artefacto con sistema de ahorro de agua.</li> </ul>
	3.5 Lavamanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enlozado, con tomas para llaves de agua fría y caliente sin pedestal debidamente afianzado a muro.</li> <li>Grifería monomando.</li> </ul>
	3.6 Ducha / tina	<ul style="list-style-type: none"> <li>Receptáculo hecho en obra, con pavimento texturado y sin peraltes, o receptáculo enlozado de mínimo de 100 cm. x 70 cm.</li> <li>Challa para ducha del tipo teléfono con apoyo a H:1.40, grifería monomando.</li> <li>Con tomas para llaves de agua fría y caliente.</li> <li>Grifería monomando con challa móvil, y dos abrazaderas una a H:1.80 y otra a H: 1.10.</li> <li>Barandas de apoyo: 1 de 45 cm. en ángulo 45°, acero inoxidable o electro pintadas blancas, y 1 de 30 cm. recta, afianzadas a muros, en dos lados del receptáculo, una en el muro de apoyo al ingreso al receptáculo y la otra en el muro longitudinal de este.</li> <li>Asiento abatible empotrado a muro.</li> </ul>
	3.7 Lavaplatos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acero estampado con secador, empotrado en mueble base con cubierta posformada y estructura de melamina 15 mm., con dos puertas y un cajón.</li> <li>Con tomas para llaves de agua fría y caliente.</li> <li>Con sifón desgrasador.</li> <li>Sellos de silicona neutra en todo el contorno superior del artefacto en contacto con muros o tabiques.</li> <li>Grifería tipo monomando.</li> </ul>
	3.8 Lavadero exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Con capacidad mínima de 14 lt., montado sobre atril metálico al piso.</li> <li>El respaldo del lavadero deberá proteger al muro contra la humedad, deberá estar revestido en cerámica hasta min. 1.20mts. Llaves metálicas de tipo palanca o bola.</li> </ul>
Gas		
General		<ul style="list-style-type: none"> <li>Según normas de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.</li> <li>Exigencia de sello verde, cuando proceda.</li> <li>Se deberá contemplar instalación de gas individual por casa con nicho exterior con llave para balones de 15 kg., ubicado en área de uso exclusivo de la vivienda, conexión para artefacto cocina que incluya llave de paso y calefont ionizado de 7 lts. instalado en nicho exterior con llave.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>En sede comunitaria la instalación debe ser en base a conexión a balones de gas de 45 kg. instalados en nicho exterior con llave y conexión para artefacto cocina que incluya llave de paso y calefón ionizado de 7 o 5 lts. instalado en nicho exterior con llave.</li> <li>En caso de instalación en base a estanque de acumulación se deberá considerar remarcadores por cada vivienda y uno para la sede comunitaria.</li> </ul>
5	Alcantarillado		
	General		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las ventilaciones de PVC deberán pintarse en las zonas expuestas a la luz solar.</li> <li>Toda la instalación deberá ser ejecutada según norma.</li> <li>La red de alcantarillado deberá ser individual por cada vivienda y sede comunitaria.</li> </ul>
6	Electricidad		
		6.1 General	<ul style="list-style-type: none"> <li>Según disposiciones generales de SEC y la empresa distribuidora eléctrica.</li> <li>Instaladores autorizados por la SEC.</li> <li>Artefactos y elementos certificados según normas SEC.</li> <li>Con conexión malla a tierra.</li> <li>Re marcadores individuales por cada vivienda y uno para áreas de uso común.</li> </ul>
		6.2 Red interior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conductores: Definidos por el proyectista según el servicio del circuito, pero nunca menor a 1,5 mm<sup>2</sup> de sección para circuitos de alumbrado y de 2.5 mm<sup>2</sup> para circuitos de enchufes. Para su unión se usarán conectores.</li> </ul>
		6.3 Artefactos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todos los Enchufes deberán estar a una altura mínima de 40 cm.</li> <li>Todos los interruptores deberán estar a H: 1.40</li> <li>Un enchufe doble por recinto y dos en el dormitorio matrimonial (en caso de tipología de vivienda).</li> <li>En la cocina un enchufe de 10/16 Amp. (bipaso). Para refrigerador, 1 enchufe H:1.40 para microondas, 1 enchufe doble sobre mesón de cocina para artefactos tales como juguera o batidora.</li> <li>Un enchufe para campana de cocina H:1.40</li> <li>Un centro de luz independiente por recinto, con portalámparas o bases rectas. Se podrán considerar lámparas LED sobrepuestas una por recinto.</li> <li>Dos centros de luz exterior, uno sobre la puerta de acceso y otro sobre la puerta de cocina al exterior o en el patio trasero, según sea el caso.</li> <li>Interruptores de 16 A en el baño debe ser instalado al exterior del recinto.</li> <li>Todos los artefactos con conexión tipo prensable, certificación de acuerdo a normas SEC.</li> <li>Todos los artefactos eléctricos deberán ser blancos.</li> </ul>
		6.4 Circuitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un circuito de 10 A para alumbrado y un circuito de 15 A para enchufes, como mínimo.</li> </ul>
		6.5 Tablero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá considerar un TDA por vivienda y un TDA para la sede comunitaria.</li> <li>Automáticos de 10 y 16 A con capacidad de ruptura de 6 K, curva C.</li> <li>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.</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>En Lavandería se deberá considerar un automático especial para el recinto, enchufes de seguridad para lavadora y secadora.</li> </ul>
<b>Obras Exteriores</b>			
		7.1 Pavimento de Acceso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se sugiere faja de pavimento de hormigón de 1.5 m. de ancho desde línea de cierre hasta la puerta de acceso o radier afinado u otra solución aceptada por SERVIU.</li> <li>No se deberán considerar elementos que no queden</li> <li>No se deberán considerar elementos que no queden debidamente nivelados y la senda deberá ser continua sin desniveles y la unión entre elementos no podrá ser mayor a 3 mm.</li> </ul>
		7.2 Mobiliario exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esaños tipo cisne 1.8 m. o similar, con respaldos y apoya brazos, asiento de madera.</li> <li>Basureros metálicos sin tapa, con cuba descargable, instalados en zona de estar, se debe considerar al menos 2.</li> <li>Barras de apoyo de 1.5 m. de acero inoxidable o metal electropintado, instaladas en forma discontinua en circulaciones exteriores a una distancia máxima entre ellas de 2.5 m.</li> </ul>
8	Urbanización		
	Evacuación de aguas lluvias		<ul style="list-style-type: none"> <li>Las soluciones de evacuación de aguas lluvias deben garantizar que el agua lluvia llegue a terreno natural y que no se produzcan anegamientos dentro del terreno.</li> <li>En los terrenos que queden bajo el nivel de solera se deben considerar soluciones de evacuación de las aguas, según corresponda.</li> </ul>

2. Apruébase el siguiente Programa Arquitectónico para el Desarrollo de Proyectos de Condominios de Viviendas Tuteladas o CVT para adultos mayores, cuyo texto se reproduce a continuación:

"PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PARA EL DESARROLLO DE CONDOMINIOS DE VIVIENDAS TUTELADAS:

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO / RECINTOS CONJUNTOS DE VIVIENDAS TUTELADAS SUPERFICIES MÍNIMAS EXIGIDAS			CANTIDAD DE PLAZA / CUPOS	CANTIDAD DE PLAZA / CUPOS
			20	25
Programa de recintos. Descripción o características	Estándar m <sup>2</sup> por plaza o X por plaza	Cantidad	Superficie recinto	Superficie recinto
<b>PROGRAMA ZONA COMÚN/ SEDE COMUNITARIA</b>			<b>121</b>	<b>131</b>
<b>DIRECCIÓN/ ADMINISTRACIÓN</b>			<b>9</b>	<b>9</b>
	Oficina / Dirección, Social y Administrativa	1	9	9
	ARCHIVO	1	INCLUIDO EN OFICINA	INCLUIDO EN OFICINA
<b>RECEPCIÓN</b>			<b>17,5</b>	<b>17,5</b>
	SALA DE RECEPCIÓN	1	10	10
	DIFERENCIADOS POR SEXO (ambos habilitados para discapacidad). Cantidad de artefactos de acuerdo a cálculo de carga de uso, OGUC. 1,7M <sup>2</sup>			

SERVICIOS HIGIÉNICOS	Considerar barras de apoyo y WC alt. 46 cms en todos los baños.  MÍN. POR RECINTO NORMAL 2,3M <sup>2</sup> MÍN POR RECINTO DISCAPACIDAD (5,20 m <sup>2</sup> )	2	15	15
<b>ÁREA DE RECINTO COMÚN</b>			<b>66,5</b>	<b>76,5</b>
SALÓN MULTIUSO	2M <sup>2</sup> POR PLAZA	1	40	50
COCINA COMUNITARIA	0,5 m <sup>2</sup> por plaza. Debe incluir mobiliario: lavaplatos de acero inox. Dos cubas 1 secador empotrado en mueble base con cubierta pos formada, dos puertas y modulo con cajonera ancho 45 cms. Se debe contemplar conexión para campana y red de gas para cocina. Enchufes para refrigerador, microondas (H:1.30) y uno doble de servicio. Pasaplatos hacia Salón Multiuso.	1	12,5	12,5
Bodega General		1	10	10
<b>SERVICIOS E INSTALACIONES</b>			<b>28</b>	<b>28</b>
Lavandería		1	10	10
Lavado		Incluido en lavandería	4	4
Secado		Incluido en lavandería	2	2
Planchado		Incluido en lavandería	3	3
Tendedero Semi Exterior	Este debe ser cerrado en su perímetro y vinculado a Lavandería.		5	5
Depósito o sala de Basura		1	4	4
<b>REQUISITOS MÍNIMOS PARA VIVIENDA</b>				
Estar- Comedor	11 m <sup>2</sup>	1 por cada vivienda	220	275
Cocina	4 m <sup>2</sup> . Debe incluir lavaplatos una cuba 1 secador empotrado en mueble base dos puertas cubierta pos formado. Instalación de gas licuado para cocina.	1 por cada vivienda	80 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>
Dormitorio	10 m <sup>2</sup> Se debe considerar ubicación de enchufe para TV en muro enfrente de cama, se recomienda ventana en muro lateral a cama. Se debe considerar cama de dos plazas con enchufe doble en veladores H: 60 cms., sobre cubierta velador.	1 por cada vivienda	200	250
Baño	4.6 m <sup>2</sup> por vivienda debe cumplir con accesibilidad universal	1 por cada vivienda	92	115
Closet	1,2m <sup>2</sup> ( 2 m x 0,60 m) debe estar en el interior del dormitorio, muro paralelo a la cama, su interior debe considerar espacio	1 por cada vivienda	24	30

	para colgar y 4 repisas, puertas correderas con tirador recto.			
	Espesores de muro	15%	92,4	115,5
	Circulaciones	10%	61,6	77
<b>TOTAL VIVIENDAS</b>			<b>770</b>	<b>962,5</b>
<b>TOTAL NETO SEDE COMUNITARIA</b>			<b>121</b>	<b>131</b>
	Espesores de muro	15%	18,15	19,65
	Circulaciones	10%	12,1	13,1
<b>TOTAL SEDE COMUNITARIA</b>			<b>151,25</b>	<b>163,75</b>
<b>TOTALES</b>	<b>SUPERFICIE TOTAL CONSTRUIDA</b>		<b>921,25</b>	<b>1126,25</b>
	Relación m <sup>2</sup> / HABTS VIVIENDA		38,5	38,5
	Relación m <sup>2</sup> / HABTS CONJUNTO		46,06	45,05
<b>ÁREAS EXTERIORES</b>				
<b>ESTACIONAMIENTOS</b>	Cantidad de estacionamientos de acuerdo a lo Indicado en Informe previo DOM/O.G.U.C. Debe contemplar un estacionamiento para vehículo de emergencia y al menos 1 estacionamiento para discapacitados			
<b>ÁREAS VERDES</b>	<p>1.- 10m<sup>2</sup> POR VIVIENDA / Se deberá considerar área con al menos 1 escaño con respaldo c/ 5 viviendas, con un mínimo de 3.</p> <p>2.- Las zonas de estar exteriores, y 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 de uso común ya sean cubiertas o descubiertas deben contar con barandas centrales o bilaterales, instaladas a lo largo del recorrido en tramos de 1,50 m cada 2,50 m de recorrido libre.</p> <p>3.-Todas las circulaciones interiores deberán cumplir con anchos mínimos de acuerdo a normativa de accesibilidad universal, 1,5 m libres.</p> <p>4.- Se deberá considerar especies vegetales nativas y de fácil mantención, que tengan relación con el paisaje típico de la zona en que se emplaza el conjunto.</p> <p>5.- Zona de estar de al menos 25 m<sup>2</sup>, que forma parte del área verde entregada por vivienda.</p> <p>6.-Patio privado por vivienda de al menos 12 m<sup>2</sup> cerrado con malla galvanizada donde se ubique calefón, nicho de gas, conexión lavadora y llave de jardín.</p>			

“

Anótese, comuníquese y publíquese.- Felipe Ward Edwards, Ministro de Vivienda y Urbanismo.

Lo que transcribo para su conocimiento.- Guillermo Rolando Vicente, Subsecretario de Vivienda y Urbanismo.