



# **Sistematización y Análisis de la Normativa Habitacional Chilena**

---

## **según el concepto de bienestar habitacional**

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

**AUTORES:** Sandra Caquimbo Salazar - Liliana Martínez Muñiz

Documento de Trabajo N° 3

La presente publicación del Instituto de la Vivienda (INVI) de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, forma parte de la serie: Documentos de Trabajo INVI.

## **DOCUMENTO DE TRABAJO INVI N° 3: SISTEMATIZACIÓN Y ANÁLISIS DE LA NORMATIVA HABITACIONAL CHILENA SEGÚN EL CONCEPTO DE BIENESTAR HABITACIONAL**

**Autores** : *Sandra Caquimbo Salazar - Liliana Martínez Muñiz*

**Diseño Gráfico** : *Amalia Ruiz Jeria*

**Diagramación** : *Javier Quintero Zuluaga*

El presente Documento de Trabajo, finalizado en diciembre de 2002, fue una contribución del Instituto de la Vivienda al proyecto de investigación FONDEF - CONICYT No. D0011039 «Determinación de los Estándares de Bienestar Habitacional para Mejorar la Calidad de la Construcción de Viviendas en Chile», realizado por la Fundación Chile, la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, la Universidad Técnica Federico Santa María y la Corporación de Desarrollo Tecnológico.

Las ideas expresadas en él son de exclusiva responsabilidad de sus autores. Se permite la reproducción total o parcial de su contenido con fines no comerciales, siempre y cuando se cite la fuente.

© Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Instituto de la Vivienda.

© Caquimbo S., Sandra; Martínez M., Liliana.

Propiedad Intelectual Inscripción N° 141.526 de 2004

I.S.B.N. 956-19-0446-2

Impreso en Chile por Andros Limitada

Edición de 300 ejemplares.

## Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b> . . . . .	05
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>OBJETIVOS</b> . . . . .	07
1.1. <i>Objetivo General</i> . . . . .	07
1.2. <i>Objetivos Específicos</i> . . . . .	07
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>METODOLOGÍA</b> . . . . .	09
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA NORMATIVA CHILENA REFERIDA A LOS FACTORES DE HABITABILIDAD</b>	11
3.1. <i>Percepción</i> . . . . .	13
3.2. <i>Confort</i> . . . . .	29
3.3. <i>Protección</i> . . . . .	45
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>CONCLUSIONES</b> . . . . .	67
4.1. <i>Percepción</i> . . . . .	67
4.2. <i>Confort</i> . . . . .	68
4.3. <i>Protección</i> . . . . .	70
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> . . . . .	71

## Introducción

Considerando que el objetivo general del proyecto FONDEF «Determinación de los estándares de bienestar habitacional, para mejorar la calidad de la construcción de viviendas en Chile» es incrementar la calidad de vida de las personas que habitan conjuntos de viviendas sociales, mediante propuestas tendientes a perfeccionar el diseño y la calidad de la construcción, se estimó pertinente incluir como parte del estudio un análisis de la normativa que regula tanto la etapa de proyecto, como la de construcción de dichos conjuntos habitacionales. Ello, teniendo presente que la mencionada normativa es una de las herramientas a aplicar para la materialización de la política de vivienda social.

En ese contexto es de interés precisar que para esta investigación la vivienda «se entiende no sólo como la unidad que acoge a la familia, sino que es un **sistema integrado** además por el terreno, la infraestructura de urbanización y de servicios, y el equipamiento social-comunitario dentro de un contexto cultural, socio-económico, político, físico-ambiental. Al mismo tiempo tiene su manifestación en diversas **escalas y lugares**, esto es: *localización urbana o rural, barrio, conjunto habitacional, entorno y unidades de vivienda*»<sup>1</sup>.

Por su parte, el proyecto FONDEF se refirió en su formulación al concepto de Bienestar Habitacional, indicando que «*forma parte del concepto más amplio de calidad de vida, es el modo más específico para enfrentar lo distintivo de la vivienda (familia), su entorno (vecinos) y su agrupación (comunidad); pudiendo*

*entenderse como la percepción y valoración que diversos observadores y participantes, entre ellos los habitantes, le asignan a los atributos y propiedades de los componentes de un conjunto habitacional (factores de habitabilidad) en sus interacciones mutuas y con el contexto donde se insertan*»<sup>2</sup>.



Adaptado de: Edwin Haramoto U. de Chile/FAU/  
Instituto de la Vivienda 2000

<sup>1</sup>  
2001

Instituto de la Vivienda. Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

<sup>2</sup>

Proyecto FONDEF No. D0011039. 2002.

A partir de estas definiciones el proyecto determinó un conjunto de factores, estimados como los más relevantes, para evaluar la habitabilidad de las viviendas en sus distintas escalas. Mediante estos factores se integran aquellos aspectos de orden físico ambiental, ligados al diseño y la materialidad, con aquellos de orden psicosocial, relacionados también con el diseño y la percepción espacial de las viviendas y su entorno. De este modo los factores Espacial, Psicosocial, Térmico, Acústico, Lumínico y Seguridad y Mantención se constituyeron en áreas temáticas orientadoras para la determinación de los estándares de bienestar habitacional que consulta el estudio.

La evaluación de estos factores, proceso actualmente en ejecución, se ha abordado en las escalas: vivienda, entorno inmediato y conjunto habitacional, y los instrumentos aplicados para tal efecto son: encuesta, observación en terreno, mediciones y cálculos. Los resultados obtenidos permitirán elaborar un diagnóstico de los conjuntos, identificando las áreas problema, y realizar recomendaciones tendientes a mejorar el diseño de las viviendas y la calidad de su construcción.

En la etapa en desarrollo, la investigación está evaluando el desempeño del diseño y la construcción de diversos conjuntos de viviendas básicas, con un año y medio o más de construcción, licitados por los Servicios de Vivienda y Urbanización (SERVIU) de las regiones Metropolitana y de Valparaíso en el período 1997-2001, con el objeto de asegurar un mínimo grado de intervención de los usuarios. Además, fueron determinantes en la elección del período las

modificaciones introducidas por los SERVIU a las bases de licitación, con posterioridad al año 1997, como respuesta a los graves daños provocados por los fuertes temporales de lluvia, que afectaron en dicho año a diversos conjuntos habitacionales.

La excepción en cuanto al período seleccionado sólo se dio en dos casos paradigmáticos (Población Las Praderas III y Conjunto Bosque de la Villa), ya que su solución de diseño representaba gran interés para el análisis posterior.

Paralelo a esta etapa de investigación, se inicia el presente estudio denominado «Sistematización y Análisis de la Normativa Habitacional Chilena según el concepto de Bienestar Habitacional», por cuanto se estimó imprescindible, previo a la formulación de las recomendaciones de diseño, conocer el marco normativo que regula este tipo de construcciones con el objeto de identificar los estándares y normas vigentes en relación con los factores de habitabilidad ya mencionados.



### OBJETIVOS

#### 1.1. OBJETIVO GENERAL

Teniendo presente que el marco normativo es una herramienta de la política habitacional, que debe responder adecuadamente al desafío de construir a bajo costo conjuntos residenciales que proporcionen Bienestar Habitacional, se estimó como objetivo general de este estudio sistematizar y analizar la normativa vigente que regula la ejecución de este tipo de conjuntos en el país, consignando las omisiones sobre la materia a fin de aportar en la formulación de nuevas normas y en las recomendaciones de diseño y construcción.

Lo anterior, reconociendo que en ese contexto una norma debe establecer parámetros -sin limitar la creatividad- que garanticen, en función de los mínimos costos disponibles, la calidad integral de los conjuntos residenciales, a partir de los factores seleccionados por el Proyecto FONDEF No. D0011039.

#### 1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las áreas relacionadas con los factores de habitabilidad, sobre las cuales hay regulación y analizar su alcance y efecto.
- Determinar las carencias de la normativa habitacional vigente en relación con los factores de habitabilidad.

- Proporcionar una herramienta legible que resuma sistemáticamente la normativa vigente sobre la materia.

- Contribuir en las recomendaciones de diseño y construcción de conjuntos habitacionales de vivienda social.

# METODOLOGÍA

Considerando la relevancia que representa para la elaboración de recomendaciones de diseño y determinación de estándares, el conocimiento integral de la numerosa reglamentación existente sobre la materia, objeto del proyecto de investigación FONDEF No. DOO11039, este trabajo se desarrolla a partir de la lectura detallada de dichas normas, con el objeto de identificar el estado actual del marco normativo respecto al diseño y construcción de viviendas sociales en Chile. Ello, teniendo presente que el resultado de este estudio proporcionará además una valiosa información para otras investigaciones relacionadas con este tema.

El estudio se realiza a partir de una comparación de los distintos cuerpos normativos que regulan el ordenamiento territorial y las obras de edificación, considerando su orden jerárquico (leyes, ordenanzas, reglamentos, bases tanto administrativas como técnicas del SERVIU año 2002 y normas chilenas oficiales), y relacionando su contenido con los factores de habitabilidad predefinidos por la investigación.

Al respecto, cabe hacer notar que aunque el estudio consulta en su análisis de casos, obras emplazadas tanto en la Región Metropolitana como en la de Valparaíso, se desestimó incorporar las bases de esta última región, por cuanto no presentaban diferencias relevantes que justificaran el análisis por región.

En cuanto a las normas chilenas oficiales, se efectuó un análisis pormenorizado respecto a cada uno de los factores de habitabilidad previamente definidos,

considerando especialmente aquellas citadas en la reglamentación oficial que regula la contratación y ejecución de este tipo de obras. Lo anterior, teniendo presente que dichas normas sólo tienen el carácter de obligatorias (se marcan con negrita en los cuadros comparativos), cuando son incluidas en alguno de estos cuerpos normativos. Sin perjuicio de lo anterior, se revisaron además aquellas normas que sin contar con la calificación de obligatorias, también se refieren a los factores en análisis, pero sólo con carácter informativo.

La información procesada y comparada se resume en los cuadros del capítulo «Análisis Comparativo de la Normativa Chilena Referida a los Factores de Habitabilidad», que facilitan la revisión y comprensión de este estudio. Su contenido, de carácter referencial, va asociado a cada factor de habitabilidad en las escalas territoriales: vivienda, entorno inmediato y conjunto habitacional, siendo necesario -si se requiere conocer su detalle- consultar los textos específicos de las diversas normas revisadas.



## Capítulo III

### ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA NORMATIVA CHILENA REFERIDA A LOS FACTORES DE HABITABILIDAD

En el marco de la Política Habitacional Chilena, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU) tiene como misión otorgar mayor calidad de vida a las personas, favoreciendo su acceso a la vivienda, protegiendo a aquellos sectores de menores recursos y fomentando la vida en asentamientos eficientes, equitativos y amistosos. Asimismo, formula y supervigila las políticas nacionales de vivienda y de desarrollo urbano y las respectivas normas técnicas.<sup>3</sup>

En ese contexto, es a dicho Ministerio a quien corresponde proponer al Presidente de la República las modificaciones que requiere la Ley General de Urbanismo y Construcciones para adecuarla al desarrollo nacional. De igual forma, le compete estudiar las modificaciones que requiere su Ordenanza General para ajustarla al avance tecnológico y desarrollo socioeconómico del país. En materia de planificación urbana, es también al Ministerio de la Vivienda y Urbanismo a quien le corresponde velar por el desarrollo urbano.

Por su parte, el ordenamiento territorial, a nivel comunal, es responsabilidad de los gobiernos locales y sus disposiciones están contenidas en las Ordenanzas Locales, cuerpos normativos complementarios de otros de mayor jerarquía, relacionados con la materia.

A su vez, los Servicios de Vivienda y Urbanización (SERVIU) se ocupan de licitar, contratar y supervisar los proyectos y la ejecución de los conjuntos habitacionales de vivienda social, principalmente en el rango de la vivienda básica.

En cuanto a normas específicas, su estudio y desarrollo por encargo de entidades del Estado o privadas, lo efectúa el Instituto Nacional de Normalización (INN). Dichas normas generalmente son complementarias a la estructura normativa vigente; sin embargo como se señalara anteriormente su aplicación no tiene el carácter de obligatorio, salvo que sean expresamente citadas en dicha normativa.

Considerando lo expuesto y la importante cantidad de normas existentes sobre el tema en estudio, se ha estimado oportuno resumir el resultado del análisis efectuado mediante cuadros comparativos, que relacionan el marco normativo vigente con cada una de las variables de los factores de habitabilidad determinados por el proyecto FONDEF, según las escalas territoriales previamente definidas, omitiéndose las referencias respecto a aquellas variables y escalas específicas, en que no se encontraron disposiciones al respecto. Para tal efecto, la información obtenida se ha agrupado -con el fin de facilitar su lectura- según los aspectos que se detallan a continuación:

- Percepción (Factores Espacial y Psicosocial)
- Confort (Factores Térmico, Acústico y Lumínico)
- Protección (Factor Seguridad y Mantenimiento)

<sup>3</sup> Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Memoria Anual 1998. Santiago.

DIMENSIONAMIENTO

VIVIENDA - FAMILIA

LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
LEY COPROPIEDAD. Título I. <b>Del Régimen de Copropiedad Inmobiliaria.</b> Artículo 8. Superficie del terreno y altura de las construcciones. Artículo 9. Zonas verdes y servidumbres de tránsito.	TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1: <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.1. Consideraciones sobre edificaciones o parte de ellas destinadas a vivienda. Altura mínima de locales habitables. Artículo 4.1.7. Accesibilidad y desplazamiento de personas con discapacidad.	<b>Plan Regulador Comunal / Ordenanza Local.</b> Superficie mínima predial, Alturas máximas de edificación, <b>A d o s a m i e n t o s</b> , Distanciamientos mínimos, Antejardines, Ochavos y Rasantes; Superficie de subdivisión predial mínima; Densidades máximas, Alturas de cierros, Exigencias de estacionamientos.
	TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 1: <b>Disposiciones generales y definiciones.</b> Artículo 6.1.2. Definiciones. Artículo 6.1.5. Cálculo de la superficie edificada por unidad de vivienda.	<b>Enmiendas.</b> Tamaño predial.
	TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 2: <b>De las normas de urbanización.</b> Artículo 6.2.3. Distanciamiento entre puertas de acceso y vías de tránsito público o espacio público. Artículo 6.2.4. Densificación de predios con una vivienda económica. Artículo 6.2.5. Proyectos de loteo con construcción simultánea de viviendas. Artículo 6.2.6. Sitios remanentes de loteos con construcción simultánea de viviendas. Artículo 6.2.7. Acceso a viviendas interiores en predios densificados. Artículo 6.2.8. Conjuntos de viviendas económicas en áreas rurales.	
	TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 4: <b>De la arquitectura.</b> Artículo 6.4.1. Programa de las viviendas económicas.	

DIMENSIONAMIENTO

	LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
ENTORNO - VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 5: <b>De los cierros, líneas de edificación, ochavo y antejardines.</b> Artículos 2.5.3., 2.5.4., 2.5.5., 2.5.6. y 2.5.7. Esquinas de calles y pasajes. Ochavos.	<b>Plan Regulador Comunal / Ordenanza Local.</b> Superficie mínima predial, Alturas máximas de edificación, Adosamientos, Distanciamientos mínimos, Antejardines, Ochavos y Rasantes; Superficie de subdivisión predial mínima; Densidades máximas, Alturas de cierros, Exigencias de estacionamientos.
		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6: <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.2. Adosamiento de edificaciones. Artículo 2.6.3. Edificaciones aisladas. Distanciamientos y rasantes.	<b>Enmiendas.</b> Tamaño predial.
		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 7: <b>De las salientes y decoraciones de la edificación.</b> Artículo 2.7.1. Cuerpos salientes de la edificación. Artículo 2.7.2. Construcciones sobre una vía pública.	
CONJUNTO - BARRIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 1: <b>De la planificación urbana y sus instrumentos.</b> Artículo 2.1.20. Superficies Prediales Mínimas. Artículo 2.1.21. Predios afectos a dos o más zonas de Instrumentos de Planificación territorial. Artículo 2.1.22. Densidades. Artículo 2.1.23. Altura máxima de edificaciones.	<b>Planes Reguladores Intercomunales.</b> Fijación de densidades y porcentajes mínimos de superficie urbana para equipamiento, Determinación de áreas verdes de nivel intercomunal, áreas de riesgo y de protección ambiental.
		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 2: <b>De las normas de urbanización.</b> Artículo 2.2.4. Obras de urbanización. Artículo 2.2.5. Cesiones. Cálculo de la densidad de los proyectos de loteo.	<b>Planes Reguladores Comunales</b> Capacidad y estructura vial, Equipamiento Comunal. <b>Estudio de factibilidad:</b> Cobertura de agua potable y alcantarillado. <b>Ordenanza Local:</b> Líneas de

DIMENSIONAMIENTO

CONJUNTO - BARRIO

LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
		edificación, Anchos de vías, Coeficientes de constructibilidad, Coeficientes de ocupación de suelo, Alturas máximas de edificación, Áreas de riesgo o de protección, Exigencias de plantaciones y Obras de ornato.
	TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 3: <b>De los trazados viales urbanos.</b> Artículo 2.3.2. Clasificación de vías urbanas de uso público vehicular. Artículo 2.3.3. Clasificación de vías de uso público peatonal. Artículo 2.3.4. Ancho mínimo de vías públicas vehiculares y peatonales.	<b>Enmiendas</b> Localización del equipamiento vecinal, Modificación de coeficiente de constructibilidad y de ocupación del suelo.
	TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 4: <b>De los estacionamientos, accesos y salidas vehiculares.</b> Artículo 2.4.2. Estacionamientos. Artículo 2.4.3. Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano. Artículo 2.4.4. Accesos y salidas vehiculares.	<b>Planos Seccionales.</b> Precisión en trazados y anchos de calle, Zonificación, Terrenos afectos a expropiación, Zonas de remodelación.
	TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6: <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.4. Proyectos con calidad de Conjunto Armónico. Artículos 2.6.5., 2.6.6., 2.6.7., 2.6.8., 2.6.9., 2.6.10. Condiciones para exceder coeficientes de constructibilidad y alturas máximas. Artículo 2.6.11. Diseños de edificios producto de las rasantes. Artículo 2.6.15. Subdivisión de proyectos acogidos como Conjunto Armónico. Artículo 2.6.16. Proyectos acogidos a Conjunto Armónico que se emplacen en dos o más predios. Artículo 2.6.17. Proyectos acogidos a la Ley sobre copropiedad inmobiliaria.	

DIMENSIONAMIENTO

CONJUNTO - BARRIO

LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
	<p>TÍTULO 3: DE LA URBANIZACIÓN CAPÍTULO 2: <b>De la ejecución de las obras.</b> Artículo 3.2.5. De la pavimentación y sus obras complementarias. Ancho mínimo de calzadas, Perfil longitudinal de soleras, Pendiente transversal de veredas, Diferencias de nivel en veredas.</p>	
	<p>TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 8: <b>Establecimientos deportivos y recreativos.</b> Artículo 4.8.2. Condiciones de instalaciones deportivas (multicanchas).</p>	
	<p>TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 1: <b>De los permisos de edificación y sus trámites.</b> Artículos 5.1.10., 5.1.11. Determinación de la superficie edificada. Artículos 5.1.12., 5.1.13. Coeficiente de constructibilidad. Cálculo de superficie.</p>	
	<p>TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 1: <b>Disposiciones generales y definiciones.</b> Artículo 6.1.8. Normas aplicables a conjuntos de viviendas económicas de hasta 4 pisos.</p>	
	<p>TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 2: <b>De las normas de urbanización.</b> Artículo 6.2.1. Exención en cesiones del artículo 2.2.5. de la Ordenanza.</p>	

DISTRIBUCIÓN

	LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
VIVIENDA - FAMILIA		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1: <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.7. Accesibilidad y desplazamiento de personas con discapacidad.	
		TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 1: <b>Disposiciones generales y definiciones.</b> Artículo 6.1.9. Ampliación futura en viviendas de 1 y 2 pisos.	
ENTORNO - VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 5: <b>De los cierros, líneas de edificación, ochavo y antejardines.</b> Artículos 2.5.3., 2.5.4., 2.5.5., 2.5.6. y 2.5.7. Esquinas de calles y pasajes. Ochavos.	
		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6: <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.1. Agrupamiento de edificios.	
CONJUNTO - BARRIO	LGUC. Título II <b>De la planificación urbana.</b> Capítulo IV. De la renovación Urbana. Artículo 80. Facultades de la Municipalidad.	TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 2: <b>De las normas de urbanización.</b> Artículo 2.2.5. Cesiones. Disposición de áreas verdes.	<b>Planes Reguladores Comunes.</b> Jerarquización de la estructura vial, Fijación de límites urbanos, Densidades, Equipamiento Comunal, Zonas de conservación histórica, típicas y monumento nacional. <b>Estudio de factibilidad:</b> Cobertura de agua potable y alcantarillado. <b>Ordenanza Local:</b> Sistemas de agrupamiento de las edificaciones, Áreas de riesgo o de protección.

		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
DISTRIBUCIÓN	CONJUNTO - BARRIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 3: <b>De los trazados viales urbanos.</b> Artículo 2.3.1. Red vial pública. Artículo 2.3.2. Clasificación de vías urbanas de uso público vehicular. Artículo 2.3.3. Clasificación de vías de uso público peatonal. Artículo 2.3.5. Zonas de protección costera. Artículo 2.3.6. Acceso de lotes resultantes de una subdivisión o loteo a una vía de uso público.	
			TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 4: <b>De los estacionamientos, accesos y salidas vehiculares.</b> Artículo 2.4.2. Estacionamientos. Artículo 2.4.3. Estudio de Impacto sobre el Sistema de Transporte Urbano. Artículo 2.4.5. Accesos y salidas vehiculares frente a vías expresas.	
			TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6: <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.1. Agrupamiento de edificios. Artículo 2.6.4. Proyectos con calidad de Conjunto Armónico.	
			TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 8: <b>Establecimientos deportivos y recreativos.</b> Artículo 4.8.2. Condiciones de instalaciones deportivas (multicanchas).	
USO	VIVIENDA FAMILIA		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1: <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.1. Consideraciones sobre edificaciones o parte de ellas destinadas a vivienda.	

		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
		USO	ENTORNO - VECINDARIO	
	TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6: <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.2. Adosamiento de edificaciones.			
	TÍTULO 3: DE LA URBANIZACIÓN. CAPÍTULO 2: <b>De la ejecución de las obras.</b> Artículo 3.2.11. Plantaciones y obras de ornato.			
	TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA. CAPÍTULO 1: <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.11. Edificaciones sin requerimiento de ascensores.			
CONJUNTO - BARRIO	LGUC. Título II. <b>De la planificación urbana.</b> Capítulo IV. Del uso del suelo urbano. Artículo 57. El uso del suelo lo determina el Plan Regulador. Artículo 60. El P.R. determinará los terrenos no edificables o de conservación histórica. Capítulo VI. De la renovación urbana. Párrafo 1. De las zonas de remodelación. Artículo 72. La municipalidad puede fijar zonas de remodelación urbana.		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 1: <b>De la planificación urbana y sus instrumentos.</b> Artículo 2.1.21. Predios afectos a dos o más zonas de instrumentos de Planificación territorial. Artículo 2.1.24. Usos de Suelo. Artículo 2.1.25. Uso Residencial.	<b>Planes Reguladores Intercomunales.</b> Zonificación general por uso, Determinación de áreas de desarrollo prioritario.
	LEY COPROPIEDAD. Título I. <b>Del Régimen de Copropiedad Inmobiliaria.</b> Artículo 1. Determina los inmuebles que pueden constituir copropiedad. Artículo 2.3 Establece y define los bienes de dominio común. Artículo 8. Cantidad de estacionamientos.		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 2: <b>De las normas de urbanización.</b> Artículo 2.2.5. Cesiones. Artículo 2.2.8. Desplazamiento de personas con discapacidad por espacios de uso público.	<b>Planes Reguladores Comunales.</b> Uso del suelo o zonificación, localización y clase del equipamiento comunitario, <b>estacionamiento</b> , determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos, Equipamiento Comunal, Riesgos y Protección Ambiental, Zonas



		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
USO	CONJUNTO - BARRIO			de conservación histórica, típicas y monumento nacional. Ordenanza Local: Usos de suelo, Áreas de riesgo o de protección, Exigencias de plantaciones y Obras de ornato.
			TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 3: <b>De los trazados viales urbanos.</b> Artículo 2.3.2. Clasificación de vías urbanas de uso público vehicular. Artículo 2.3.3. Clasificación de vías de uso público peatonal.	
			TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 4: <b>De los estacionamientos, accesos y salidas vehiculares.</b> Artículo 2.4.2. Estacionamientos.	
			TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6: <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.4. Proyectos con calidad de Conjunto Armónico. Artículo 2.6.17. Proyectos acogidos a la Ley sobre copropiedad inmobiliaria.	
			TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA. CAPÍTULO 8: <b>Establecimientos deportivos y recreativos.</b> Artículo 4.8.2. Condiciones de instalaciones deportivas (multicanchas).	
			TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS. CAPÍTULO 1: <b>Disposiciones generales y definiciones.</b> Artículo 6.1.6. Tipos de superficie de uso común. Artículo 6.1.7. Superficies edificadas en pisos subterráneos.	
			TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS. CAPÍTULO 2: <b>De las normas de urbanización.</b> Artículo 6.2.2. Uso de terrenos cedidos.	

		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
PRIVACIDAD	VIVIENDA FAMILIA		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1: <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículos 4.1.13., 4.1.14. Distanciamiento de fachadas.	
	ENTORNO VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6: <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.3. Edificaciones aisladas. Distanciamientos y rasantes.	
	CONJUNTO BARRIO	LEY COPROPIEDAD. Título II. <b>De la administración de los condominios.</b> Artículo 32. No se podrá ejecutar acto alguno que perturbe la tranquilidad.		
IDENTIDAD	ENTORNO VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 7: <b>De las salientes y decoraciones de la edificación.</b> Artículos 2.7.4., 2.7.5., 2.7.6., 2.7.7. Tratamiento de fachadas. Artículos 2.7.8., 2.7.9. Características arquitectónicas de las edificaciones.	
	CONJUNTO BARRIO	LEY COPROPIEDAD. Título II. <b>De la administración de los condominios.</b> Artículo 32. No se podrá ejecutar acto alguno que comprometa la seguridad.		

DIMENSIONAMIENTO

VIVIENDA - FAMILIA

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LICITACIÓN. 6.3. Vivienda de Adulto Mayor. 6.2.3 Superficie Mínima de las viviendas. 6.2.4 Superficie Predial Mínima	CAPÍTULO I: BASES PARA EL DISEÑO 3. DISPOSICIONES COMUNES PARA EL DISEÑO DE LAS VIVIENDAS 3.1 Definiciones. Superficies. "Vivienda Conformada". "Recinto Conformado". Dimensiones de los recintos. 3.2 Recintos que deberán entregarse conformados. 3.4 Estándares Vinculados con el Diseño de la Vivienda. 3.5 Flexibilidad y Crecimiento. 3.6 Relación entre Recintos de acuerdo a tipología.	<b>NCh1079.Of1977</b> Incluida en O.G.U.C.	Arquitectura y construcción - Zonificación climático habitacional para Chile y recomendaciones para el diseño arquitectónico. San Felipe y Santiago: Zona Central Interior Viña del Mar y San Antonio: Zona Central Litoral
	CAPÍTULO I 6. CONSIDERACIONES RELATIVAS AL DISEÑO DE LAS VIVIENDAS TIPO A Y B 6.1 Tipos de viviendas y programas. 6.2 Consideraciones Complementarias de Diseño.	NCh446.Of2000	Arquitectura y construcción - Puertas y ventanas - Terminología y clasificación
	CAPÍTULO I 7. CONSIDERACIONES RESPECTO DEL DISEÑO DE LAS UNIDADES DE DEPARTAMENTOS (viviendas tipo "C"). 7.1 Consideraciones respecto del Cumplimiento del Programa. 7.2 Consideraciones Complementarias de Diseño (Viviendas "C")	NCh641.Of1972	Arquitectura y construcción - Coordinación modular - Vanos y cerramientos

3.1 PERCEPCIÓN - FACTOR ESPACIAL

DIMENSIONAMIENTO

		BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
		B.A.E	B.T.G	Número	Tema
VIVIENDA - FAMILIA			<p>CAPÍTULO 8. CONSIDERACIONES DE DISEÑO RELACIONADAS CON LA HABITABILIDAD DE LAS VIVIENDAS. 8.1 Dormitorios y closet. 8.2 Zonas Húmedas. 8.3 Escaleras Interiores. 8.4 Alturas Interiores de los Recintos. 8.5 Iluminación y Ventilación de los recintos. 8.6 Diseño y ubicación de Ductos. 8.7 Normas de Diseño para Puertas. 8.8 Pendientes de Techumbre, Aleros y Aguas Lluvias.</p>	NCh685.Of1978	Coordinación modular de la construcción - Serie normal de dimensiones modulares
				NCh710.Of1970	Arquitectura y construcción - Coordinación modular - Alturas libres interiores y espesores de entrepiso en viviendas
CONJUNTO - BARRIO	6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LICITACIÓN 6.2 Ubicación, cantidad máx. por comuna, tipologías, valor máx. de las viviendas a contratar, etc. 6.2.1.1 Unidad de propuesta A. 6.2.1.2 Unidad de propuesta B.		<p>CAPÍTULO I: BASES PARA EL DISEÑO URBANÍSTICAS. Urbanización, agrupación de edificios, densidad.</p>	NCh743.Of1978	Coordinación modular de la construcción - Módulos de proyecto
	7. CONDICIONANTES TÉCNICAS DE LA LICITACIÓN. 7.2.2 Definición de Estándares para Equipamiento Comunitario según tamaño del Conjunto Habitacional. Estándares de equipamiento.		<p>CAPÍTULO I: BASES PARA EL DISEÑO URBANÍSTICAS DE LOS CONJUNTOS. 9.2 Consideraciones para el Diseño de las Áreas Verdes 9.3 Arborización de Calles, Pasajes y Espacios Comunes de Copropiedades</p>	NCh744.Of1978	Coordinación modular de la construcción - Posición de los componentes de la construcción con respecto a la cuadrícula modular de referencia

		BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
		B.A.E	B.T.G	Número	Tema
DIMENSIONAMIENTO	CONJUNTO - BARRIO		<p>CAPÍTULO II 28. INSTALACIÓN DE F A E N A S , MULTICANCHA, SEDE COMUNITARIA - SALA MULTIUSO, JARDÍN INFANTIL Y/O OTROS. 28.1 Multicanchas. 28.2 SEDE COMUNITARIA. 28.2.1 Características del Equipamiento. 28.2.2 Terreno. 28.2.3 Programa. 28.2.4 Especificaciones mínimas. 28.3 ESPECIFICACIONES GENERALES PARA EQUIPAMIENTOS DE JARDIN INFANTIL. 28.3.1 Características del Equipamiento. 28.3.2 Terreno. 28.3.3 Programa y consideraciones acerca del desarrollo del proyecto y ejecución.</p>		
	CONJUNTO - BARRIO	<p>7. CONDICIONANTES TÉCNICAS DE LA LICITACIÓN. 7.2.2 Definición de Estándares para Equipamiento Comunitario según tamaño del Conjunto Habitacional. Sede comunitaria, unidad mínima de equipamiento, plazas de juegos infantiles, jardín infantil, Sala Multiuso adulto mayor. Todo a partir de conjuntos con mínimo 26 viviendas.</p>	<p>CAPÍTULO I: BASES PARA EL DISEÑO. 2.2 CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EMPLAZAMIENTO, ZONIFICACIÓN Y DISEÑO URBANO DE LOS CONJUNTOS 2.2.3 Aspectos Generales de los Loteos. 2.2.4 Equipamientos. 2.2.5 Áreas Verdes. 2.2.6 Conexión a redes. 2.2.7 Vialidad. 2.2.9 Conformación de Manzanas</p>		

		BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
		B.A.E	B.T.G	Número	Tema
DISTRIBUCIÓN	CONJUNTO - BARRIO	7. CONDICIONANTES TÉCNICAS DE LA LICITACIÓN. 7.3 Criterio de Zonificación. Concentrar equipamiento (centros y subcentros) diseñar vialidad fundamental, áreas verdes concentradas, no residuales.	CAPÍTULO I 4. CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DE LOTES, AGRUPACIÓN Y DISEÑO DE LAS VIVIENDAS TIPO "A" Y "B". 4.1 Conformación de Manzanas, lotes y Agrupación de Viviendas. 4.2 Condiciones de Emplazamiento para las Viviendas Tipo "A" y "B"		
			CAPÍTULO I 5. CONSIDERACIONES PARA LA AGRUPACIÓN Y DISEÑO DE LAS VIVIENDAS TIPO "C". 5.1 Respecto de la Agrupación de los Edificios y Distribución de los Dptos. 5.2 Condiciones de emplazamiento para las viviendas "C"		
USO	VIVIENDA FAMILIA		CAPITULO I: BASES PARA EL DISEÑO 3. DISPOSICIONES COMUNES PARA EL DISEÑO DE LAS VIVIENDAS. 3.3 Funciones que deben entregarse habilitadas.		
	CONJUNTO - BARRIO	6. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA LICITACIÓN. 6.2.5 Estacionamientos: se debe considerar sólo para las viviendas tipo "C".			
		7. CONDICIONANTES TÉCNICAS DE LA LICITACIÓN. 7.2.1 Cesión de Equipamiento. 7.3 Criterio de Zonificación. Concentrar equipamiento (centros y subcentros) diseñar vialidad fundamental, áreas verdes concentradas, no residuales.			

En cuanto al factor Espacial, tanto en las Bases de Licitación como en las Normas Técnicas Oficiales, no hay disposiciones que regulen la variable distribución en la escala vivienda, ni ninguna de las variables de este factor en la escala entorno inmediato.

Asimismo, respecto al factor Psicosocial, la normativa en general no contiene disposiciones relacionadas con la variable identidad, salvo la referencia que hace la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones sobre salientes y decoraciones de la edificación para las tres escalas y en especial la de entorno inmediato. En cuanto a la variable seguridad, sólo un artículo de la Ley de Copropiedad Inmobiliaria resguarda este aspecto para la escala conjunto habitacional (Título II, Artículo 32). Sobre la variable privacidad, las regulaciones se concentran tanto en la Ley de Copropiedad como en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

## GANANCIAS Y PÉRDIDAS TÉRMICAS

	LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
VIVIENDA - FAMILIA		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1: <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.1. Estándar de terminaciones (envolvente). Artículo 4.1.2. Ventanas, entrada de aire y luz exterior. Artículo 4.1.3. Renovaciones de aire a través de ductos. Artículo 4.1.10. Exigencias de acondicionamiento térmico para el complejo techumbre de la vivienda (Transmitancia térmica "U", Resistencia térmica "R") Item 8. Listado de soluciones constructivas para acondicionamiento térmico.	
		TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 3: <b>Clasificación de las construcciones.</b> Artículo 5.3.1. Clasificación de las construcciones.	
		<b>D.S. N°594/2000 REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO</b> TÍTULO II: De las Condiciones Generales de Construcción y Sanitarias Artículo 9: Rango de temperatura interior en dormitorios de lugares de trabajo. TÍTULO IV: De la Contaminación Ambiental PÁRRAFO III: De los Agentes Físicos 4. De la exposición ocupacional al calor. Artículo 96 al 98: Valores de Límites Permisibles del Índice TGBH en °C. 5. De la exposición ocupacional al frío. Artículo 99 al 102: Sensación térmica según el peligro a que está expuesto el trabajador.	
CONJUNTO BARRIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6: <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículos 2.6.12. y 2.6.13. Cálculo de la sombra proyectada sobre los predios vecinos.	



		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
CONDENSACIÓN	VIVIENDA FAMILIA		<p>D.S. N°594/2000 REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO</p> <p>TÍTULO III: De las Condiciones Ambientales</p> <p>PÁRRAFO I De la Ventilación.</p> <p>Artículo 32 al 35: Renovaciones de aire y velocidad de circulación interior.</p>	

FUENTES Y NIVELES DE RUIDO

	LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
VIVIENDA FAMILIA		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1. <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.5. Locales según sus condiciones acústicas. Artículo 4.1.12. Producción de ruidos por instalaciones mecánicas. Artículo 4.1.13. Distanciamiento de fachadas.	
ENTORNO VECINDARIO	<b>LEY COPROPIEDAD.</b> Título II. De la administración de los condominios. Artículo 32. No provocar ruidos en las horas que ordinariamente se destinan al descanso	TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1. <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.12. Producción de ruidos por instalaciones mecánicas.	
		TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 8. <b>Faenas constructivas.</b> Artículos 5.8.3., 5.8.4. Medidas a implementar en obra.	
CONJUNTO - BARRIO	<b>LEY 18.290 LEY DE TRÁNSITO</b> TÍTULO V De las condiciones técnicas, de la carga, de las medidas de seguridad y de los distintivos colores de ciertos vehículos. Artículos 76, 77, 78 y 81: Disposiciones sobre uso de aparatos sonoros de los vehículos.	TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 1. <b>De la planificación urbana y sus instrumentos.</b> Artículo 2.1.17. Áreas de Riesgo.	<b>Plan Regulador Comunal / Ordenanza Local:</b> Las municipalidades tienen la facultad de emitir ordenanzas sobre ruidos, estas disposiciones incluyen varios tipos de fuentes y eventos ruidosos, y aunque tienen un alcance más limitado que una ley poseen un grado de especificidad mayor.
		<b>D.S. N° 146/97 NORMA DE EMISIÓN DE RUIDOS MOLESTOS GENERADOS POR FUENTES FIJAS.</b> Establece niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos (en dB(A) lento) según uso de suelo (zonas) y hora (día y noche). Además determina los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas hacia la comunidad. De aplicación en todo el territorio nacional. Incluye <b>Manual de Aplicación</b> que recoge y responde inquietudes complementarias a las materias tratadas en la norma, interrogantes que pueden surgir de su aplicación, explica su funcionamiento y analiza sus alcances.	

FUENTES Y NIVELES DE RUIDO

CONJUNTO - BARRIO

LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
	<p><b>D.S. N°594/2000 REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO</b> TÍTULO IV De la Contaminación Ambiental PÁRRAFO III De los Agentes Físicos. 1. DEL RUIDO Definiciones de ruido estable, ruido fluctuante y ruido impulsivo. 1.1 Del Ruido Estable o Fluctuante: Niveles de presión sonora continuos, para ruidos estables o fluctuantes determinados en dB(A) -con respuesta lenta- permisibles según un tiempo máximo de exposición por día. 1.2 Ruido Impulsivo: Niveles de presión sonora para ruidos impulsivos determinados en dB(C) -peak- permisibles según tiempo máximo de exposición por día.</p>	
	<p><b>D.S. N° 122/91 REQUISITOS DIMENSIONALES Y FUNCIONALES A VEHÍCULOS QUE PRESTEN SERVICIOS DE LOCOMOCIÓN COLECTIVA URBANA</b> Artículo 3 N°.15 Niveles de Ruido: Determina niveles máximos de ruido permisibles a ser emitidos por el vehículo en dB(A) según sean medidos al exterior o al interior del vehículo.</p>	
	<p><b>D.S. N° 75/87 CONDICIONES PARA EL TRANSPORTE DE CARGAS</b> Artículo 6 Prohibese anunciar o promover la venta de gas licuado mediante el uso de aparato sonoro, golpes en los cilindros transportados u otro tipo de ruidos estridentes similares.</p>	

		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
FUENTES Y NIVELES DE RUIDO	CONJUNTO - BARRIO		<b>D.S. N° 205 REGLAMENTO GENERAL DE CEMENTERIOS</b> Artículo 63 Distanciamiento y aislación visual y acústica de los velatorios respecto a inmuebles vecinos.	
			<b>D.S. N° 212 REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJEROS</b> Disposiciones sobre: Artículo 28: voceros; Artículo 45: uso de bocinas; Artículos 50, 55, 66: uso de radios u otros aparatos sonoros al interior de los vehículos de transporte público.	
COMPORTAMIENTO ACÚSTICO ENVOLVENTES	VIVIENDA - FAMILIA		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1. <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.1. Estándar de terminaciones (envolvente). Artículo 4.1.2. Ventanas, entrada de aire y luz exterior.	
			TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 3. <b>Clasificación de las construcciones.</b> Artículo 5.3.1. Clasificación de las construcciones.	

FUENTES DE ILUMINACIÓN Y NIVELES

VIVIENDA - FAMILIA

LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
	<p>TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1. <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículos 4.1.13., 4.1.14. Distanciamiento de fachadas.</p>	
	<p><b>D.S. N°594/2000 REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO</b> TÍTULO IV De la Contaminación Ambiental PÁRRAFO III De los Agentes Físicos 6. De la Iluminación. Artículo 103 Valor mínimo de iluminación promedio (lux) según la actividad a realizar en el lugar de trabajo. Artículo 105 Luminancia - brillo- (cd/m<sup>2</sup>) según complejidad de la actividad a desarrollar. Artículo 106 Relaciones de máxima luminancia</p>	
	<p><b>D.S. N° 686/98 NORMA DE EMISIÓN PARA LA REGULACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN LUMÍNICA</b> Con el objetivo de prevenir la contaminación lumínica de los cielos nocturnos de la I, II, III y IV regiones, esta norma establece la cantidad máxima permitida de emisión lumínica, medida en el efluente de la fuente emisora (emisión de flujo hemisférico superior determinada en % del flujo luminoso nominal medido en lúmenes). Incluye <b>Manual de Aplicación</b> de la norma.</p>	

		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
FUENTES DE ILUMINACIÓN Y NIVELES	ENTORNO - VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6. <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículos 2.6.3. Edificaciones aisladas. Distanciamientos y rasantes.	
			TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1. <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículos 4.1.13., 4.1.14. Distanciamiento de fachadas.	
COMPORTAMIENTO DE LA ENVOLVENTE	CONJUNTO - BARRIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6. <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.11. Diseños de edificios producto de las rasantes. Artículos 2.6.12. y 2.6.13. Cálculo de la sombra proyectada sobre los predios vecinos. Artículo 2.6.14. Presentación del cálculo de la sombra proyectada.	
			TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1. <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.1. Estándar de terminaciones (envolvente). Artículo 4.1.2. Ventanas, entrada de aire y luz exterior.	
	VIVIENDA - FAMILIA		TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 3. <b>Clasificación de las construcciones.</b> Artículo 5.3.1. Clasificación de las construcciones.	

## GANANCIAS Y PÉRDIDAS TÉRMICAS

### VIVIENDA - FAMILIA

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
		<b>NCh1079.Of1977</b> Incluida en O.G.U.C.	Arquitectura y construcción - Zonificación climática habitacional para Chile y recomendaciones para el diseño arquitectónico. San Felipe y Santiago: Zona Central Interior Viña del Mar y San Antonio: Zona Central Litoral
		<b>NCh2251.Of1994</b> Incluida en O.G.U.C.	Aislación térmica - Resistencia térmica de materiales y elementos de construcción
		<b>NCh849.Of1987</b> Incluida en O.G.U.C.	Aislación térmica - Transmisión térmica - Terminología, magnitudes, unidades y símbolos
		NCh850.Of1983	Aislación térmica - Método para la determinación de la conductividad térmica en estado estacionario por medio del anillo de guarda
		NCh851.Of1983	Aislación térmica - Determinación de coeficientes de transmisión térmica por el método de la cámara térmica
		<b>NCh853.Of1991</b> Incluida en O.G.U.C.	Acondicionamiento térmico - Envoltente térmica de edificios - Cálculo de resistencias y transmitancias térmicas
		NCh852.EOf1971	Acondicionamiento ambiental - Materiales de construcción - Determinación de la permeabilidad al vapor de agua
		NCh1980.Of1988	Acondicionamiento térmico - Aislación térmica - Determinación de la ocurrencia de condensaciones intersticiales

		BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
		B.A.E	B.T.G	Número	Tema
GANANCIAS Y PÉRDIDAS TÉRMICAS	VIVIENDA - FAMILIA			NCh1973.Of1987	Acondicionamiento térmico - Aislación térmica - Cálculo del aislamiento térmico para disminuir o eliminar el riesgo de condensación superficial
				NCh1971.Of1986	Aislación térmica - Cálculo de temperaturas en elementos de construcción
				NCh1960.Of1989	Aislación térmica - Cálculo de coeficientes volumétricos globales de pérdidas térmicas
				NCh1905.Of1983	Poliestireno expandido - Ensayos
				NCh1071.Of1984	Aislación térmica - Lana mineral - Requisitos
				NCh1070.Of1984	Aislación térmica - Poliestireno expandido - Requisitos
				NCh-ISO31/4.Of1998	Magnitudes y unidades - Parte 4: Calor
				NCh134/3.Of1997	Vidrios planos - Ensayos - Parte 3: Resistencia a la acción de temperaturas extremas
				NCh1084.Of1976	Electrotecnia- Materiales eléctricos aislantes - Clasificación
				NCh2434/1.Of1999	Doble vidriado hermético - Parte 1: Características de diseño y construcción
				NCh2434/3.Of1999	Doble vidriado hermético - Parte 3: Ensayo de hermeticidad
				NCh2434/4.Of1999	Doble vidriado hermético - Parte 4: Método de envejecimiento acelerado
CONDENSACIÓN	VIVIENDA FAMILIA			NCh2434/2.Of1999	Doble vidriado hermético - Parte 2: Ensayo de condensación



	BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
	B.A.E	B.T.G	Número	Tema
FUENTES Y NIVELES DE RUIDO	VIVIENDA - FAMILIA		NCh-ISO31/7.Of1998	Magnitudes y unidades - Parte 7: Acústica
			NCh2473.Of2000 ISO 266	Acústica - Frecuencias preferidas
			NCh2474.Of2000 ISO 1683	Acústica - Magnitudes preferidas de referencia para los niveles acústicos
			NCh2545.Of2000	Acústica - Curvas de nivel normalizadas de igual sonoridad
	ENTORNO VECINDARIO		NCh1619.Of1979	Acústica - Evaluación del ruido en relación con la reacción de la comunidad
COMPORTAMIENTO ACÚSTICO ENVOLVENTES	VIVIENDA - FAMILIA		NCh352.Of1961	Condiciones acústicas que deben cumplir los edificios
			NCh352/1.Of2000	Aislación acústica - Parte 1: Construcciones de uso habitacional - Requisitos mínimos y ensayos

FUENTES DE ILUMINACIÓN Y NIVELES

	BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
	B.A.E	B.T.G	Número	Tema
VIVIENDA - FAMILIA			NCh1437/1.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 1: Radiación
			NCh1437/7.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 7: Producción de la luz - Lámparas
			NCh1437/8.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 8: Luminotecnia
			NCh1437/9.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 9: Luminarias y componentes
ENTORNO - VECINDARIO			NCh1043.EOf1975	Electrotecnia - Casquillos y portalámparas para lámparas de iluminación general - Designaciones
			NCh1095/2.Of1986	Lámparas de filamento de tungsteno para iluminación general - Parte 2: Lámparas con una duración de 2500 horas
CONJUNTO - BARRIO			NCh1437/10.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 10: Tráfico y señalización
			NCh2310.Of1996	Remolques y semirremolques - Sistemas de alumbrado y señalización - Requisitos de seguridad
			NCh1437/2.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 2: Fotometría: Magnitudes y unidades

3.2 CONFORT - FACTOR LUMÍNICO

COMPORTAMIENTO DE LA ENVOLVENTE

VIVIENDA - FAMILIA

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
		NCh1437/3.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 3: Colorimetría: Conceptos fundamentales y magnitudes
		NCh1437/4.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 4: Propiedades ópticas de la materia
		NCh1437/5.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 5: Ojo y visión - Rendimiento en color
		NCh1437/6.Of1979	Iluminación - Vocabulario electrotécnico - Parte 6: Radiometría, fotometría y colorimetría - Receptores físicos
		NCh134/1.Of1997	Vidrios planos - Ensayos - Parte 1: Determinación de la transmisión de la luz, transmisión directa solar, transmisión de la energía solar total y transmisión ultravioleta, y factores de acristalamiento relacionados

Sobre este aspecto, en la normativa revisada no hay disposiciones para las variables del factor Térmico en las escalas entorno inmediato y conjunto habitacional, salvo dos artículos de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que regulan la variable ganancias y pérdidas térmicas respecto a la última escala mencionada.

De igual forma, para el factor Acústico no hay regulación referida a la variable fuentes y niveles de ruido, para la escala conjunto habitacional. Para la variable comportamiento acústico de la envolvente, esta ausencia de normativa se presenta tanto en la escala entorno inmediato como en la de conjunto habitacional.

Respecto a las variables consideradas en el factor Lumínico, en el segundo grupo de normas revisadas (Bases de Licitación y Normas Técnicas Oficiales) tampoco se regulan las escalas entorno inmediato y conjunto habitacional.

SEGURIDAD ESTRUCTURAL

VIVIENDA - FAMILIA

LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
<p>LGUC. Título III Capítulo II. De la ejecución de obras de urbanización y de edificación. Párrafo 1. De los permisos. Artículo 116 Bis A. La Ordenanza General establecerá los alcances del cálculo estructural.</p>	<p>TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 3. <b>Clasificación de las construcciones.</b> Artículo 5.3.2. Restricciones de estructuras según clases de construcción.</p>	
	<p>TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 4. <b>Solicitaciones de las construcciones.</b> Artículo 5.4.1. Peso propio de materiales y elementos. Artículo 5.4.2. Sobrecargas mínimas. Artículo 5.4.3. Reducciones en sobrecargas. Artículo 5.4.4. Superficies sometidas a la acción del viento. Artículo 5.4.5. Cálculos de estabilidad de la construcción. Artículo 5.4.6. Comportamiento de la edificación ante la acción sísmica. Artículo 5.4.7. Edificios de albañilería.</p>	
	<p>TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 6. <b>Condiciones mínimas de elementos de construcción no sometidos a cálculo de estabilidad.</b> Artículo 5.6.2. Muros de albañilería de ladrillo. Artículo 5.6.3. Pilares de hormigón armado. Artículo 5.6.4. Cadenas y dinteles de hormigón armado. Artículo 5.6.5. Tabiques. Artículo 5.6.6. Entramados de pisos. Artículo 5.6.7. Edificaciones con estructura de madera que no se sometan a cálculo estructural. Artículo 5.6.8. Requisitos para elementos estructurales de madera. Artículo 5.6.9. Condiciones para entramados. Artículo 5.6.10. Vigas principales (vigas maestras). Artículo 5.6.11. Diafragmas o tabiques (entramados verticales). Artículo 5.6.12. Techumbre. Artículo 5.6.13. Disposiciones adicionales a edificaciones de madera.</p>	

SEGURIDAD ESTRUCTURAL

	LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
VIVIENDA - FAMILIA		TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 7. <b>Fundaciones.</b> Artículo 5.7.1. Materialidad de las fundaciones. Artículo 5.7.2. Superficie de cimientos. Artículo 5.7.3. Inclinación de cimientos. Artículo 5.7.4. Dimensionamiento de cimientos. Artículo 5.7.5. Profundidad de cimientos. Artículo 5.7.6. Espesor de cimientos. Artículos 5.7.7., 5.7.8. Zarpas de fundación. Artículo 5.7.9. Dosificación mínima del hormigón. Artículo 5.7.10. Presiones admisibles en terrenos de fundación. Artículo 5.7.11. Cadena longitudinal en cimientos. Artículo 5.7.12. Amarras horizontales en cimientos. Artículos 5.7.13., 5.7.14., 5.7.15. Tipos de terrenos. Artículo 5.7.17. Relleno de las excavaciones. Artículos 5.7.19., 5.7.20., 5.7.21. Edificios fundados sobre pilotes.	
		TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 5. <b>De las construcciones con financiamiento del Estado.</b> Artículo 6.5.3. Métodos de cálculo de estructuras en construcciones con financiamiento del Estado.	
ENTORNO VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 7. <b>De las salientes y decoraciones de la edificación.</b> Artículo 2.7.3. Elementos decorativos en fachadas.	
CONJUNTO BARRIO	LGUC. Título III. De la construcción. Capítulo II. De la ejecución de obras de urbanización y de edificación. Párrafo 8. De la seguridad, conservación y reparación de edificios. Artículo 158. DOM exigirá finalizar obras inconclusas que representen un peligro para terceros. Artículo 159. DOM establecerá plazos para adecuación de edificios para que ofrezcan inseguridad. Artículo 160. DOM Retiro de industrias o locales contaminantes. Artículo 161. Alcaldía, clausura de locales que incumplan la OGUC.		

SEGURIDAD CONTRA EL FUEGO

VIVIENDA - FAMILIA

LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
	<p>TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPITULO 3. <b>De las condiciones de seguridad contra incendio.</b> Artículo 4.3.1. Tipos de protección contra incendio. Artículo 4.3.2. Normas sobre comportamiento al fuego de los materiales, elementos y componentes de la construcción. Artículo 4.3.3. Resistencia al fuego de los elementos de construcción por tipo. Artículo 4.3.4. Resistencia al fuego de los elementos de construcción según destino del edificio, número de pisos, superficie edificada, carga de ocupación y densidad de carga combustible. Artículo 4.3.5. Normas para determinar exigencias de resistencia al fuego. Artículo 4.3.6. Muro cortina. Artículo 4.3.14. Muros cortafuego. Artículo 4.3.15. Ductos de humo. Artículo 4.3.18. Sistemas de conducción o descarga de basuras. Artículo 4.3.19. Ductos de ventilación. Artículo 4.3.23. Empalmes de gas de red y los estanques para almacenamiento de gas licuado. Artículo 4.3.26. Protección contra el fuego para edificaciones de un piso.</p>	
	<p>TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 9. <b>Instalaciones y pavimentación de calzadas interiores.</b> Artículo 5.9.3. Instalaciones interiores de gas.</p>	
	<p><b>D.S. N°594/2000 REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO</b> TÍTULO III De las condiciones ambientales PÁRRAFO III De la Prevención y Protección contra Incendios: Vías de evacuación, prevención de incendios, extintores.</p>	

SEGURIDAD CONTRA EL FUEGO

	LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
ENTORNO - VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6. <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.2. Adosamiento de edificaciones.	
		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 3. <b>De las condiciones de seguridad contra incendio.</b> Artículo 4.3.1. Tipos de protección contra incendio. Artículo 4.3.8. Atención de incendios en edificios de 5 o más pisos. Artículo 4.3.9. Instalaciones especiales de agua. Artículo 4.3.24. Muros de compartimentación. Artículo 4.3.25. Tapas de registro de cámaras o ductos de instalaciones.	
CONJUNTO - BARRIO	<b>LEY COPROPIEDAD.</b> Título III. De la seguridad del condominio y del término o modificación de la copropiedad inmobiliaria. Artículo 36. Todo condominio deberá tener un plan de emergencia ante siniestros.	TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 3. <b>De las condiciones de seguridad contra incendio.</b> Artículo 4.3.28. Grifos de agua contra incendio conectados a la red pública.	
		TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 9. <b>Instalaciones y pavimentación de calzadas interiores.</b> Artículo 5.9.1. Disposiciones sobre instalaciones de agua potable y desagües.	



		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES	ENTORNO - VECINDARIO		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 2. <b>De las condiciones generales de seguridad.</b> Artículo 4.2.3., 4.2.4. Carga de ocupación de la edificación. Artículo 4.2.5. Ancho mínimo de vías de evacuación. Artículo 4.2.6. Altura mínima libre interior de las vías de evacuación. Artículo 4.2.7. Barandas. Artículo 4.2.9. Vías de evacuación de áreas externas de una edificación. Artículos 4.2.10., 4.2.11. Escaleras de evacuación. Artículo 4.2.12. Las escaleras interiores de evacuación. Artículo 4.2.13. Distancia máxima desde la puerta de un departamento hasta una escalera de evacuación. Artículo 4.2.14. Distancia máxima desde cualquier punto del área de uso común hasta la escalera. Artículo 4.2.16. Escaleras auxiliares en obras de rehabilitación de inmuebles. Artículos 4.2.17., 4.2.18., 4.2.19. Pasillos. Artículo 4.2.20. Rampas. Artículos 4.2.22., 4.2.23., 4.2.24., 4.2.25., 4.2.26., 4.2.27., 4.2.28. Puertas de escape. Puertas de acceso a una escalera de evacuación. Artículo 4.2.29. Vías de evacuación. Señalización.	
	CONJUNTO BARRIO	<b>LEY COPROPIEDAD.</b> Título III. De la seguridad del condominio y del término o modificación de la copropiedad inmobiliaria. Artículo 36. Todo condominio deberá tener un plan de emergencia ante siniestros	TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 1. <b>De la planificación urbana y sus instrumentos.</b> Artículo 2.1.17. Áreas de Riesgo.	
SEGURIDAD CONTRA INTRUSIONES	ENTORNO VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 5. <b>De los cierros, líneas de edificación, ochavo y antejardines.</b> Artículo 2.5.1. Sitios eriazos	

DURABILIDAD Y MANTENCIÓN

	LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
VIVIENDA - FAMILIA		TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 9. <b>Instalaciones y pavimentación de calzadas interiores.</b> Artículo 5.9.3. Instalaciones interiores de gas.	
		TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 3. <b>De la ejecución de las obras de urbanización.</b> Artículo 6.3.1. Urbanización mínima en viviendas sociales en áreas urbanas y de expansión urbana. Artículo 6.3.4. Urbanización mínima en viviendas singulares (sociales) en áreas rurales.	
		<b>D.S. Nº594/2000 REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BÁSICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO</b> TÍTULO II Del Saneamiento Básico de los Lugares de Trabajo. PÁRRAFO II De la Provisión de Agua Potable. Artículo 14 Dotación mínima de agua potable por persona por día en lugares de trabajo.	
ENTORNO - VECINDARIO		TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 6. <b>Del agrupamiento de los edificios y su relación con el suelo.</b> Artículo 2.6.2. Muros de adosamiento de edificaciones.	
		TÍTULO 4: DE LA ARQUITECTURA CAPÍTULO 1. <b>De las condiciones de habitabilidad.</b> Artículo 4.1.6. Manejo de aguas lluvias.	
		TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 8. <b>Faenas constructivas.</b> Artículo 5.8.3. Medidas a implementar sobre mantenimiento del entorno durante la obra.	

## DURABILIDAD Y MANTENCIÓN

	LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
ENTORNO VECINDARIO		TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPITULO 5. <b>De las construcciones con financiamiento del Estado.</b> Artículo 6.5.4. Instalaciones gas en edificios colectivos de viviendas sociales.	
CONJUNTO - BARRIO	<b>LGUC.</b> Título II De la planificación urbana. Capítulo IV. De la renovación Urbana. Artículo 79. Rehabilitación y saneamiento. Artículo 81. Prevención del deterioro. Artículo 82 Promover participación ciudadana en mantenimiento.	TÍTULO 2: DE LA PLANIFICACIÓN. CAPÍTULO 2. <b>De las normas de urbanización.</b> Artículo 2.2.4. Obras de urbanización.	
	<b>LEY COPROPIEDAD.</b> Título I. Del Régimen de Copropiedad Inmobiliaria. Artículo 2.4 Inversión en mantención. Título IV. De los condominios de viviendas sociales. Artículo 45. Mantenimiento redes de servicios.	TÍTULO 3: DE LA URBANIZACIÓN CAPÍTULO 2. <b>De la ejecución de las obras.</b> Artículo 3.2.2. De las obras de agua potable, aguas servidas y aguas lluvias. Artículo 3.2.3. De las obras de electrificación, alumbrado público y de gas. Artículo 3.2.4. De las obras de telecomunicaciones.	
		TÍTULO 3: DE LA URBANIZACIÓN CAPÍTULO 2. <b>De la ejecución de las obras.</b> Artículo 3.2.5. De la pavimentación y sus obras complementarias. Materialidad pavimento de calzadas, de veredas. Artículo 3.2.6. Determinación de calidad pavimentos de calzadas en conjuntos de viviendas sociales. Artículo 3.2.7. Determinación de calidad pavimentos de veredas en conjuntos de viviendas sociales. Artículo 3.2.8. Obras mínimas de pavimentación básica parcial de conjuntos de viviendas sociales.	

		LEYES	O.G.U.C.	INST. DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL
DURABILIDAD Y MANTENCIÓN	CONJUNTO - BARRIO		TÍTULO 5: DE LA CONSTRUCCIÓN CAPÍTULO 9. <b>Instalaciones y pavimentación de calzadas interiores.</b> Artículo 5.9.1. Disposiciones sobre instalaciones de agua potable y desagües.	
			TÍTULO 6: REGLAMENTO ESPECIAL DE VIVIENDAS ECONÓMICAS CAPÍTULO 3. <b>De la ejecución de las obras de urbanización.</b> Artículo 6.3.1. Urbanización mínima en viviendas sociales en áreas urbanas y de expansión urbana. Artículo 6.3.3. Urbanización mínima en viviendas sociales en áreas rurales.	

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
	CAPITULO II 12. SOBRE LA ESTRUCTURA DE LAS UNIDADES DE VIVIENDAS. 12.2 Generalidades y Disposiciones Atingentes. 12.3 Tolerancias en Estructuras de H.A. 12.4 Cimientos. 12.6 Sobrecimientos de Hormigón. 12.10 Restricciones por Retracción. 12.11 Hormigón Armado. 12.15 Escaleras. 12.15.1 Escaleras Interiores de Madera. 12.15.2 Escaleras Metálicas. 12.16 Estructuras de Techumbre. 13.2 Paramentos y Protecciones. 13.2.1 Tabiques. 13.2.2 Paramentos de albañilería.	<b>NCh1989.Of1986 MOD.1988</b> Incluida en O.G.U.C.	Maderas - Agrupamiento de especies madereras según su resistencia - Procedimiento
		<b>NCh1079.Of1977</b> Incluida en O.G.U.C.	Arquitectura y construcción - Zonificación climática habitacional para Chile y recomendaciones para el diseño arquitectónico
		<b>NCh1970/1.Of1988</b> Incluida en O.G.U.C.	Maderas - Parte 1: Especies latifoliadas - Clasificación visual para uso estructural - Especificaciones de los grados de calidad
		<b>NCh1970/2.Of1988</b> Incluida en O.G.U.C.	Maderas - Parte 2: Especies coníferas - Clasificación visual para uso estructural - Especificaciones de los grados de calidad
		<b>NCh1207.Of1990</b> Incluida en O.G.U.C.	Pino radiata - Clasificación visual para uso estructural - Especificaciones de los grados de calidad
		<b>NCh789/1.Of1987</b> Incluida en O.G.U.C.	Maderas - Parte 1: Clasificación de maderas comerciales por su durabilidad natural
		<b>NCh819.Of1996</b> Incluida en O.G.U.C.	Madera preservada - Pino radiata - Clasificación y requisitos

SEGURIDAD ESTRUCTURAL

		BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
		B.A.E	B.T.G	Número	Tema
VIVIENDA - FAMILIA				NORMAS CHILENAS DE LA CONSTRUCCIÓN CLASIFICADAS AREA F: CONSTRUCCION Incluidas en Bases Técnicas Generales	F.3.1 Diseño estructural en general - Sobrecargas
				NORMAS CHILENAS DE LA CONSTRUCCIÓN CLASIFICADAS AREA F: CONSTRUCCION Incluidas en Bases Técnicas Generales	F.3.3 Estructuras de acero
				NORMAS CHILENAS DE LA CONSTRUCCIÓN CLASIFICADAS AREA F: CONSTRUCCION Incluidas en Bases Técnicas Generales	F.3.4 Estructuras de albañilería
				NORMAS CHILENAS DE LA CONSTRUCCIÓN CLASIFICADAS AREA F: CONSTRUCCION Incluidas en Bases Técnicas Generales	F.3.5 Estructuras de hormigón armado
				NORMAS CHILENAS DE LA CONSTRUCCIÓN CLASIFICADAS AREA F: CONSTRUCCION Incluidas en Bases Técnicas Generales	F.3.6 Estructuras de madera
				NORMAS CHILENAS DE LA CONSTRUCCIÓN CLASIFICADAS AREA F: CONSTRUCCION Incluidas en Bases Técnicas Generales	F.6.1 Acero y aleaciones
				NORMAS CHILENAS DE LA CONSTRUCCIÓN CLASIFICADAS AREA F: CONSTRUCCION Incluidas en Bases Técnicas Generales	F.6.11 Hormigón y mortero
				NORMAS CHILENAS DE LA CONSTRUCCIÓN CLASIFICADAS AREA F: CONSTRUCCION Incluidas en Bases Técnicas Generales	F.6.16 Pétreos (áridos)
CONJUNTO BARRIO		CAPÍTULO II 12. SOBRE LA ESTRUCTURA DE LAS UNIDADES DE VIVIENDAS 12.1 Proyectos de Estructuras			

SEGURIDAD CONTRA EL FUEGO

VIVIENDA - FAMILIA

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
	CAPITULO II . 14. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS	<b>NCh1914/1.Of1984</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendios en edificios - Ensayo de reacción al fuego - Parte 1: Determinación de la no combustibilidad de materiales de construcción
		<b>NCh1914/2.Of1985</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Ensayo de reacción al fuego - Parte 2: Determinación del calor de combustión de materiales en general
		<b>NCh1974.Of1986</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Pinturas - Determinación del retardo al fuego
		<b>NCh1977.Of1985</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Determinación del comportamiento de revestimientos textiles a la acción de una llama
		<b>NCh1979.Of1987</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Determinación del comportamiento de telas a la acción de una llama
		<b>NCh2209.Of1993</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Ensayo del comportamiento al fuego de elementos de construcción vidriados
		<b>NCh934.Of1994</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendios - Clasificación de fuegos
		<b>NCh935/1.Of1997</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Ensayo de resistencia al fuego - Parte 1: Elementos de construcción en general
		<b>NCh935/2.Of1984</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Ensayo de resistencia al fuego - Parte 2: Puertas y otros elementos de cierre

SEGURIDAD CONTRA EL FUEGO

		BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
		B.A.E	B.T.G	Número	Tema
VIVIENDA - FAMILIA				<b>NCh1916.Of1999</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendios en edificios - Determinación de cargas combustibles
				NCh2208.Of1999	Prevención de incendio en edificios - Determinación de la capacidad de ignifugado para materiales textiles frente a la acción de los lavados
				NCh2529.Of2000 ISO 9329-1	Ensayo de reacción al fuego - Propagación superficial horizontal de una llama sobre sistemas de recubrimientos para pisos - Propagación de llama utilizando una fuente de calor radiante
ENTORNO - VECINDARIO				<b>NCh1429.Of1992</b> <b>MOD.1995</b> Incluida en O.G.U.C.	Extintores portátiles - Terminología y definiciones
				<b>NCh1430.Of1997</b> Incluida en O.G.U.C.	Extintores portátiles - Características y rotulación
				<b>NCh1433.Of1978</b> Incluida en O.G.U.C.	Ubicación y señalización de los extintores portátiles
				<b>NCh2095/1.Of2000</b> Incluida en O.G.U.C.	Protección contra incendios - Sistemas de rociadores - Parte 1: Terminología, características y clasificación
				<b>NCh1646.Of1998</b> Incluida en O.G.U.C.	Grifos de incendio - Tipo de columna de 100 mm diámetro nominal - Requisitos generales
				<b>NCh933.Of1997</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Terminología
				<b>NCh1993.Of1998</b> Incluida en O.G.U.C.	Prevención de incendio en edificios - Clasificación de los edificios según su densidad de carga combustible media y densidad de carga combustible puntual máxima



SEGURIDAD CONTRA EL FUEGO

ENTORNO - VECINDARIO

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
		<b>NCh2111.Of1999</b> Incluida en O.G.U.C.	Protección contra incendio - Señales de seguridad
		<b>NCh2189.Of1992</b> Incluida en O.G.U.C.	Seguridad - Señalización de edificios - Condiciones básicas
		NCh1180/1.Of1980	Extintores de polvo químico seco - Parte 1: Generalidades
		NCh1180/2.Of1980	Extintores de polvo químico seco - Parte 2: Cilindros
		NCh1180/3.Of1980	Extintores de polvo químico seco - Parte 3: Tapas, válvulas, empaquetaduras y anillos
		NCh1180/4.Of1980 MOD.2 1993	Extintores de polvo químico seco - Parte 4: Gases expelentes
		NCh1180/6.Of1980	Extintores de polvo químico seco - Parte 6: Dispositivos de cierre de seguridad y mecanismo de perforación
		NCh1180/7.Of1980	Extintores de polvo químico seco - Parte 7: Mangueras, uniones, boquillas y tubos de descarga
		NCh1180/8.Of1980	Extintores de polvo químico seco - Parte 8: Asas, dispositivos de soporte y tren de rodaje
		NCh1303.Of1977	Protección personal - Ropa de protección contra el calor y el fuego - Recomendaciones generales
		NCh1432/1.Of1993	Extintores portátiles - Pruebas de fuego - Parte 1: Extintores Clase A
		NCh1432/2.Of1995	Extintores portátiles - Pruebas de fuego - Parte 2: Extintores Clase B - Determinación del potencial de extinción
		NCh1432/3.Of1995	Extintores portátiles - Pruebas de fuego - Parte 3: Extintores Clase C - Verificación de la no conductividad

SEGURIDAD CONTRA EL FUEGO

ENTORNO - VECINDARIO

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
		NCh1432/4.Of1980	Extintores clase D - Parte 4: Pruebas de fuego
		NCh1735.Of1999	Extintores portátiles - Extintores de polvo químico seco - Requisitos
		NCh1736.Of1980	Extintores de polvo químico seco - Manómetros - Ensayos
		NCh1737.Of1999	Extintores portátiles - Extintores de polvo químico seco - Métodos de ensayo
		NCh2056.Of1999	Extintores portátiles - Inspección, mantenimiento y recarga - Requisitos generales
		NCh2095/2.Of2000	Protección contra incendios - Sistemas de rociadores - Parte 2: Equipos y componentes
		NCh2095/3.Of2001	Protección contra incendios - Sistemas de rociadores - Parte 3: Requisitos de los sistemas y de instalación
		NCh2095/4.Of2001	Protección contra incendios - Sistemas de rociadores - Parte 4: Diseño, planos y cálculos
		NCh2095/5.Of2001	Protección contra incendios - Sistemas de rociadores - Parte 5: Suministro de agua
		NCh2095/6.Of2001	Protección contra incendios - Sistemas de rociadores - Parte 6: Recepción del sistema y mantención
		NCh2114.Of1990	Prevención de incendio en edificios - Condiciones básicas y clasificación de las vías de evacuación según la carga de ocupantes

SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES

VIVIENDA - FAMILIA

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
		NCh351/1.Of2000	Construcción - Escalas - Parte 1: Definición, clasificación y requisitos dimensionales
		NCh351/2.Of2000	Construcción - Escalas - Parte 2: Requisitos generales, ensayos y marcado
		NCh2009/1.Of2000 IEC 60335-2-11	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 1: Requisitos particulares para secadoras de ropa tipo tambor
		NCh2009/10.Of1989	Artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Requisitos particulares de seguridad - Parte 10: Artefactos de cocción por microondas
		NCh2009/11.Of1993	Artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Requisitos particulares de seguridad - Parte 11: Campanas de cocina
		NCh2009/12.Of2000 IEC 60335-2-2	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 12: Requisitos particulares para aspiradoras y artefactos de limpieza por aspiración de agua
		NCh2009/13.Of2000 IEC 60335-2-13	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 13: Sartenes, freidoras y artefactos similares
		NCh2009/15.Of2001 IEC 60335-2-15	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 15: Requisitos particulares para artefactos para calentar líquidos

SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES

VIVIENDA - FAMILIA

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
		NCh2009/16.Of2000	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 16: Cocinas estacionarias, encimeras, hornos y artefactos similares
		NCh2009/17.Of1993	Artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Requisitos particulares de seguridad - Parte 17: Calentadores de agua instantáneos
		NCh2009/23.Of2000 IEC 60335-2-8	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 23: Requisitos particulares de máquinas de afeitar, cortadores de pelo y artefactos similares
		NCh2009/24.Of2000 IEC 60335-2-9	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 24: Requisitos particulares para tostadores de pan, parrillas, asadores y artefactos similares
		NCh2009/3.Of2000 IEC 60335-2-3	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 3: Requisitos particulares para planchas eléctricas
		NCh2009/4.Of2000	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Parte 4: Requisitos particulares para centrifugas de ropa
		NCh2009/5.Of1986	Artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Requisitos particulares de seguridad - Parte 5: Máquinas eléctricas de cocina

SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES

VIVIENDA - FAMILIA

BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
B.A.E	B.T.G	Número	Tema
		NCh2009/6.Of1986	Artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Requisitos particulares de seguridad - Parte 6: Refrigeradores y congeladores de alimentos
		NCh2009/7.Of2000 IEC 60335-2-7	Seguridad de artefactos eléctricos de uso doméstico y similares: Parte 7: Requisitos particulares para máquinas lavadoras de ropa
		NCh2009/8.Of1986	Artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Requisitos particulares de seguridad - Parte 8: Calefactores de ambiente
		NCh2009/9.Of1986	Artefactos eléctricos de uso doméstico y similares - Requisitos particulares de seguridad - Parte 9: Artefactos para el cuidado de la piel o del pelo
		NCh132.Of1996	Vidrios planos - Definiciones y clasificación general
		NCh133.Of1996	Vidrios planos para arquitectura y uso industrial - Espesores nominales normales y tolerancias
		NCh134.Of1997	Vidrios planos - Características físicas
		NCh134/1.Of1997	Vidrios planos - Ensayos - Parte 1: Determinación de la transmisión de la luz, transmisión directa solar, transmisión de la energía solar total y transmisión ultravioleta, y factores de acristalamiento relacionados
		NCh134/3.Of1997	Vidrios planos - Ensayos - Parte 3: Resistencia a la acción de temperaturas extremas

SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES

		BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
		B.A.E	B.T.G	Número	Tema
VIVIENDA - FAMILIA				NCh134/4.Of1997	Vidrios planos - Ensayos - Parte 4: Rotura por flexión
				NCh135/4.Of1997	Vidrios planos - Ensayos - Parte 4: Inspección visual
				NCh135/5.Of1998	Vidrios planos - Ensayos - Parte 5: Rotura por impacto de una esfera de acero
				NCh2209.Of1993	Prevención de incendio en edificios - Ensayo del comportamiento al fuego de elementos de construcción de vidrio
ENTORNO - VECINDARIO				NCh135.Of1997	Vidrios planos de seguridad para uso en arquitectura - Clasificación y requisitos
				NCh135/1.Of1998	Vidrios planos de seguridad para uso en arquitectura - Parte 1: Práctica recomendada para su empleo
				NCh135/2.Of1997	Vidrios planos de seguridad para uso en arquitectura - Parte 2: Especificación y aplicación en áreas susceptibles de impacto humano
				NCh135/3.Of1997	Vidrios planos de seguridad para uso en arquitectura - Parte 3: Vidrios que se emplean en posición vertical, sustentados en sus cuatro bordes - Práctica recomendada para el cálculo de espesor

	BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
	B.A.E	B.T.G	Número	Tema
SEGURIDAD CONTRA ACCIDENTES	VIVIENDA - FAMILIA		NCh135/6.Of1998	Vidrios planos de seguridad - Ensayos - Parte 6: Rotura por impacto de una bolsa de lastre
			NCh135/7.Of1997	Vidrios planos de seguridad - Ensayos - Parte 7: Fragmentación por impacto de un punzón
			NCh135/8.Of1997	Vidrios planos de seguridad, laminados - Ensayos - Parte 8: Resistencia a la temperatura y la humedad
			NCh2620.Of2001	Vidrios laminados planos para arquitectura - Definiciones, especificaciones y métodos de ensayos
SEGURIDAD CONTRA INTRUSIONES	CONJUNTO - BARRIO	CAPÍTULO II BASES PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS, DETALLES, ESPECIALIDADES E INDICACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 28.4 ESPECIFICACIONES COMUNES PARA EQUIPAMIENTOS EN CONJUNTOS HABITACIONALES. Habla de cierros en zonas comunes.		
DURABILIDAD Y MANTENCIÓN	VIVIENDA - FAMILIA	CAPÍTULO II 13. ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES. 13.1 Pavimentos		
		CAPÍTULO II 15. TRATAMIENTO ANTI-TERMITAS		
		CAPÍTULO II 16. PROTECCIONES HÍDRICAS EN MUROS Y PARAMENTOS, ZONAS HÚMEDAS, ELEMENTOS QUE RECEPCIONAN AGUAS LLUVIAS Y/O QUE CAMBIAN DE CONDICIÓN POR EFECTOS		

DURABILIDAD Y MANTENCIÓN

		BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
		B.A.E	B.T.G	Número	Tema
CONJUNTO - BARRIO			DE LA HUMEDAD. 16.1 Muros y Paramentos. 16.2 Alféizares. 16.3 Zonas Húmedas. 16.4 Cubiertas y Ductos. 16.5 Elementos de Madera. 16.6 Cubiertas. 16.7 Aleros, Canales y Bajadas de Aguas Lluvias. 17. ELEMENTOS DE RECUBRIMIENTO EN PARAMENTOS Y TABIQUERÍAS. 18. PUERTAS. 19. VENTANAS. 20. VIDRIOS. 21. CIELOS Y AISLACIONES. 22. QUINCALLERÍA. 22.1 Cerraduras de Puertas. 22.2 Bisagras de Puertas y Ventanas. 22.3 Cerraduras de Ventanas. 23. PINTURAS Y ACEITES. 24. INSTALACIONES DOMICILIARIAS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO. 24.1 Generalidades. 24.2 Alcantarillado. 24.3 Agua Potable. 24.4 Electricidad. 24.5 Gas en Viviendas (Todas las Tipologías). 24.6 ARTÉFACTOS SANITARIOS.		
			CAPÍTULO II: BASES PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS, DETALLES, ESPECIALIDADES E INDICACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. 11. URBANIZACIÓN. 11.1 Pavimentación, Aguas Lluvias y Alcantarillado. 11.2 Alumbrado Público.		
			CAPÍTULO II. 25.5 INSTALACIONES PROPIAS DE LAS ÁREAS VERDES 25.5.1 Riego. 25.5.2 Iluminación. 25.6 MOBILIARIO URBANO		



	BASES DE LICITACIÓN		NORMAS TÉCNICAS OFICIALES	
	B.A.E	B.T.G	Número	Tema
DURABILIDAD Y MANTENCIÓN	CONJUNTO - BARRIO	CAPÍTULO II BASES PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS, DETALLES, ESPECIALIDADES E INDICACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 27. OBRAS COMPLEMENTARIAS. 27.1 Cierros. 27.2 Pavimentos de Ingreso. 27.3 Letrero Indicativo de la Obra. 27.4 Mástil de Bandera y Placa Serviu (Láminas 6 Y 7). 27.5 Numeración y Señalización Municipal		
		CAPÍTULO II BASES PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURAS, DETALLES, ESPECIALIDADES E INDICACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS 28.4 Especificaciones comunes para equipamientos en conjuntos habitacionales		

Respecto al factor Seguridad y Mantenimiento, las normas revisadas no contienen disposiciones específicas sobre la variable seguridad contra intrusiones en ninguna de las tres escalas.

Sobre la variable durabilidad y mantenimiento, las disposiciones existentes más bien se refieren a la durabilidad de los materiales que a su mantenimiento.

#### 4.1. PERCEPCIÓN

---

En relación con la percepción del **factor Espacial** en la **escala Conjunto**, cabe destacar las disposiciones contenidas en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (O.G.U.C.), en especial en su Título 6 «Reglamento Especial de Viviendas Económicas», complementadas por las Ordenanzas Locales de los Instrumentos de Planificación Territorial. Dichos cuerpos normativos son los que regulan las características esenciales que presentan los loteos y sus obras de urbanización. En ese ámbito, por ejemplo, norman respecto a: densidad, sistema de agrupamiento de los edificios, uso del suelo, coeficiente de constructibilidad, adosamientos, características de la estructura vial, equipamiento, etc.

A lo anterior se suman las exigencias específicas que sobre algunos de estos aspectos formulan las bases de licitación del Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU), que también regulan, por ejemplo, respecto a la agrupación de las edificaciones; tipologías de vivienda; tipo de equipamiento comunitario, según tamaño de los conjuntos; etc.

Al respecto, cabe hacer presente las últimas exigencias formuladas por las bases en el sentido de mejorar la calidad espacial de los conjuntos, estableciendo: criterios de zonificación que apuntan a concentrar las zonas destinadas a equipamiento y áreas verdes; emplazando las unidades de vivienda de modo

de generar espacios comunes controlados; evitando la gestación de espacios residuales que favorezcan la delincuencia; etc. No obstante lo anterior, las normas generales aún son insuficientes para incentivar la vida en comunidad.

A su vez, en la **escala Entorno**, son escasas las disposiciones específicas tendientes a favorecer el espacio inmediato a la vivienda. En ciertos casos por la combinación de tipologías de vivienda y manejo de áreas de permanencia se ha logrado mejorar la calidad espacial de esta escala. Sin embargo, lo usual es normar con un criterio que apunta a la uniformidad espacial (líneas de edificación, tipos de cierros, tamaño del lote, etc.).

En cuanto a la **escala Vivienda**, las disposiciones se refieren fundamentalmente a la materialidad y dimensionamiento de cada uno de los recintos que consulta el programa arquitectónico para las distintas tipologías de vivienda. Normalmente las Bases Técnicas Generales SERVIU (B.T.G) determinan la dimensión de los recintos según un mobiliario tipo previamente establecido mediante «cuadros normativos».

Sobre la aplicación de normas específicas, pese a que la O.G.U.C cita la Nch1079 Of77, referida a zonificación climático habitacional para Chile y recomendaciones para el diseño arquitectónico, su

aplicación sólo está relacionada con el grado de humedad aceptable para elementos estructurales de madera, desconociendo su alcance en materia de diseño.

Referente al **factor Psicosocial**, sólo la Ley de Copropiedad y su Reglamento regulan ciertos aspectos específicos inherentes de la **escala Conjunto**, como las actividades que perturban la tranquilidad o aquellas que comprometen la seguridad del condominio, cuando éste se ha resuelto en base al concepto de copropiedad.

También cabe citar en relación con este factor y respecto a las tres escalas, todas aquellas disposiciones de la O.G.U.C y de las Ordenanzas Locales destinadas a favorecer la privacidad de los conjuntos, como por ejemplo los distanciamientos de muros con vanos a los medianeros, pese a que dicha exigencia tiene una ínfima relevancia si se considera la reducida superficie que tienen los lotes en los conjuntos habitacionales SERVIU. En cuanto a la identidad de estos conjuntos, no hay disposiciones que refuercen dicho aspecto.

#### 4.2. CONFORT

---

Sobre los factores de Confort tanto la O.G.U.C. como ciertas Ordenanzas Locales establecen a nivel de las **tres escalas** ciertos requisitos destinados a favorecer los **factores Térmicos y Lumínicos**. En lo general, cabe destacar la aplicación de rasantes diferenciadas

según las distintas zonas del país orientadas a favorecer el asoleamiento de los volúmenes y de los espacios que éstos conforman. Aparte de las rasantes, la O.G.U.C. ha incorporado una nueva modalidad, bastante compleja en su aplicación y menos restrictiva en relación con la altura que se puede obtener, relacionada también con el asoleamiento y que se refiere a la sombra proyectada por las edificaciones sobre los predios vecinos, diferenciando su proyección según el punto cardinal y la región del país en que éstas se emplazan.

En cuanto al **factor Acústico**, cabe destacar respecto a las **tres escalas**, el alcance de la norma NCh352 Of00 sobre condiciones acústicas de las edificaciones, en especial la parte 1 referida a construcciones de uso habitacional.

En la **escala Conjunto** y también referente al **factor Acústico**, procede agregar que los gobiernos locales disponen de facultades para emitir ordenanzas sobre ruidos; sin embargo, no todos las implementan.

A lo anterior, pudiera sumarse otra normativa – dispersa - no referida específicamente al tema habitacional:

· D.S. 146/97 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República: establece niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos en dB (A) según uso del suelo y hora.

· Ley N° 18.290 de Tránsito: contiene disposiciones sobre el uso de aparatos sonoros en vehículos y el D.S. N° 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones determina niveles máximos de ruido permisibles a ser emitidos por un vehículo en dB(A) según sean emitidos al exterior o al interior.

· D.S. 594/ 2000 del Ministerio de Salud: determina las condiciones sobre exposición al ruido en lugares de trabajo; los niveles de presión sonora continuos para ruido estable o fluctuante en dB(A) y los niveles de presión sonora para ruidos impulsivos en dB(C), permisibles según el tiempo máximo de exposición por día.

La **escala Entorno** presenta escasa regulación en el aspecto Confort. Sobre el **factor Acústico** la Ley de Copropiedad resguarda el silencio en horas que ordinariamente se dedican al descanso. No obstante lo anterior, la NCh1619 Of79, referida a la evaluación del ruido en relación con la reacción de la comunidad, no tiene el carácter de obligatoria.

La O.G.U.C. también establece ciertas disposiciones sobre la materia, referidas a la producción de ruidos y a los horarios en que es posible realizar actividades ruidosas en obra.

A su vez, la **escala Vivienda** dispone de una mayor regulación respecto a los **factores Térmicos y Lumínicos**. Al respecto, cabe citar las modificaciones de la O.G.U.C. que incluyen numerosas exigencias sobre

acondicionamiento térmico de las viviendas incorporando el requerimiento de aplicar ciertas Normas Chilenas referidas a esta materia (NCh849 Of87, NCh853 Of91 y NCh2251 Of94). Del mismo modo, la Ordenanza regula las entradas de aire y luz de los recintos habitables, las que deben proceder directamente del exterior.

Para el **factor lumínico** las Normas Chilenas no son de cumplimiento obligatorio; sin embargo, cabe mencionar el D.S. 594/2000 del Ministerio de Salud, que establece el valor mínimo de iluminación promedio en lux según la actividad a realizar en el lugar de trabajo y luminancia (brillo) según la complejidad de la misma (sería aplicable a locales de equipamiento).

Sobre el tema específico de la condensación, las Normas Chilenas pertinentes no se han definido como obligatorias. Al respecto cabe mencionar la NCh1980 Of88 sobre la ocurrencia de condensaciones intersticiales; la NCh1973 Of87 sobre el cálculo del aislamiento térmico para disminuir o eliminar el riesgo de condensaciones superficiales y la NCh852 Of71 sobre permeabilidad de los materiales al vapor de agua.

Por otra parte, cabe destacar el D.S. 594/2000 del Ministerio de Salud que aunque no está referido específicamente al tema de vivienda, fija un rango de temperatura interior para dormitorios habilitados en lugares de trabajo entre 10 y 30 °C; la provisión de volumen de aire por trabajador en 10 m<sup>3</sup> y la velocidad de circulación interior del aire para recintos de trabajo en 1 m/seg.

Sobre el **factor Acústico**, la O.G.U.C. clasifica las viviendas como locales parcialmente aislados, lo que significa que pueden recibir ondas sonoras del exterior pero la recepción debe ser limitada de modo que el sonido no tome forma inteligible. Se menciona que estos locales cuando estén ubicados en barrios con alto nivel sonoro medio deben someterse a las exigencias establecidas en las Normas Chilenas Oficiales sobre condiciones acústicas de los locales, sin embargo omite identificarlas.

### 4.3. *PROTECCIÓN*

---

La normativa que regula la diversidad de variables relacionadas con los **factores de Seguridad y Mantención** a la escala Conjunto se centra solamente sobre ciertos aspectos. En seguridad, la Ley de Copropiedad Inmobiliaria sólo exige un plan de emergencia ante siniestros, determinando la O.G.U.C los requisitos que deben cumplir las redes húmedas y secas para el control de incendios (Título IV Capítulo 3).

En el tema de la mantención, la Ley General de Urbanismo y Construcciones contempla dentro de la renovación urbana la rehabilitación, saneamiento e inversión en mantenimiento de las edificaciones, involucrando en –este último aspecto– la participación ciudadana.

En la **escala Entorno**, la O.G.U.C. regula respecto a la solución estructural de los edificios,

estableciendo además requerimientos específicos de seguridad para los elementos decorativos en fachadas. Asimismo, sobre el factor seguridad la Ordenanza establece que los sitios eriazos en áreas urbanas deben contar con cierros en su frente hacia espacios públicos. En relación a los servicios regula estrictamente las instalaciones de redes de gas.

Para la **escala Vivienda**, la O.G.U.C. contiene numerosas exigencias referidas a la seguridad estructural de las edificaciones. Además, establece que los métodos de cálculo de estructuras en construcciones con financiamiento estatal deben ceñirse a lo determinado por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo o a lo indicado en las normas del Instituto Nacional de Normalización.

Para el resguardo ante incendios se regula sobre las condiciones generales de seguridad de las edificaciones, disponiendo exigencias sobre vías de evacuación, puertas de escape, muros cortafuego, etc. Asimismo se otorga el carácter de obligatorias a aquellas Normas Chilenas referidas a: prevención de incendios en edificios; clasificación de los edificios según su densidad de carga de combustible media y puntual máxima; extintores; grifos de incendio; señalización de seguridad; etc.

Finalmente, cabe destacar que las bases de licitación SERVIU, que regulan la ejecución de conjuntos habitacionales, han precisado respecto a las normas de aplicación obligatoria (se detallan en anexo), las que esencialmente regulan la calidad estructural de las viviendas y de sus componentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Chile. 1984. Ley No. 18.290, de Tránsito.
- Chile. Ministerio de Economía y Energía. 1998. D.S. No. 686/98, Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica.
- Chile. Ministerio de Salud. 2000. D.S. N°594/2000, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias Básicas en los Lugares de Trabajo.
- Chile. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. 1991. D.S. No. 122/91, Fija Requisitos Dimensionales y Funcionales a Vehículos que Presten Servicios de Locomoción Colectiva Urbana.
- Chile. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. 1992. D.S. N° 212/92, Reglamento de los Servicios Nacionales de Transporte Público de Pasajeros.
- Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 1975. D.F.L. No. 458/75 y sus modificaciones: Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 1992. D.S. No. 47/92 y sus modificaciones: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 1998. D.S. No. 46/98, Reglamento sobre Copropiedad Inmobiliaria.
- Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 1998. Ley No. 19.537, sobre Copropiedad Inmobiliaria.
- Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 1998. Memoria Anual 1998. Santiago.
- Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana. 2002. Bases Administrativas Especiales para Viviendas Básicas.
- Chile. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Servicio de Vivienda y Urbanización Región Metropolitana. 2002. Bases Técnicas Generales para Viviendas Sociales.
- Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1994. Ley N° 19.300, Bases Generales del Medio Ambiente.
- Chile. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1997. D.S. N°146/97, Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas.
- Instituto de la Vivienda. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. 2001. Estudio: «Diagnóstico Sistema de Medición de Satisfacción de Beneficiarios de Vivienda Básica». Santiago.
- Proyecto FONDEF No. D0011039. 2002. Determinación de los estándares de bienestar habitacional, para mejorar la calidad de la construcción de viviendas en Chile. En: Seminario-Taller: Habitabilidad y Construcción (2002, Santiago, Chile).



**Director INVI** : *Ricardo Tapia Zarricueta*  
**Comité Editorial INVI** : *Orlando Sepúlveda Mellado*  
*Paola Jirón Martínez*  
*Gustavo Carrasco Pérez*  
*Rubén Sepúlveda Ocampo*

**Canjes y Ventas INVI** : *Sandra Rivera Mena*  
**Contacto INVI** : *Portugal 84, Santiago, Chile*  
*Fono: (56-2) 678 30 37 - Fax: 222 26 61*  
*Sitio Web: [www.invi.uchile.cl](http://www.invi.uchile.cl)*  
*Email: [invi@uchile.cl](mailto:invi@uchile.cl)*