



ANEXO 1: CRITERIOS GENERALES DE DISEÑO

GUIA DE PRESENTACION DE PROYECTOS DE ARQUITECTURA

EN EL MARCO DE CONCURSOS Y PLANES PARA FINANCIAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA ESCOLAR

MINISTERIO DE EDUCACION

INDICE GENERAL

1. CRITERIOS Y MARCO NORMATIVO PARA LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA

1.1. PRINCIPIOS GENERALES DE DISEÑO

1.1.1 CRITERIOS DE DISEÑO SEGÚN “GUÍA DE DISEÑO DE ESPACIOS EDUCATIVOS” PROYECTO CONJUNTO MINEDUC- UNESCO

1.2. CONDICIONES NORMATIVAS

1.2.1. MARCO NORMATIVO

1.2.2. PRECISIONES TÉCNICAS

1.2.3. ESTÁNDARES Y CRITERIOS ESPECÍFICOS POR RECINTO, SEGÚN NIVEL DE ENSEÑANZA

1.2.4. CONSIDERACIONES ESPECIALES

1. CRITERIOS Y MARCO NORMATIVO PARA LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA

1.1. PRINCIPIOS GENERALES DE DISEÑO

El MINEDUC dispone de instrumentos de apoyo que deben ser considerados por los formuladores de los proyectos, principalmente cuando se trata de la solución a los déficits de infraestructura mediante obras de envergadura. Es así como se espera que quienes formulen los proyectos incorporen los elementos que a continuación se detallan, de tal manera de mejorar las condiciones de habitabilidad, confort, eficiencia energética y disminución de gastos de operación y mantención de los distintos recintos a intervenir, esto a través de una correcta y racional distribución y disposición de los volúmenes, así como de las consideraciones de los tamaños y usos efectivos de los mismos.

1.1.1 CRITERIOS DE DISEÑO SEGÚN “GUÍA DE DISEÑO DE ESPACIOS EDUCATIVOS” PROYECTO CONJUNTO MINEDUC- UNESCO

En el contexto de la “*Guía de Diseño de Espacios Educativos*”, desarrollada por MINEDUC y UNESCO, que indica pautas normativas dirigidas a los nuevos diseños y a la adaptación de edificios existentes para la implementación de la Jornada Escolar Completa, con el objetivo de regular y propiciar una arquitectura que de mejor manera permita desarrollar los programas y planes de estudio que implicó la Reforma Educacional, se plantean las siguientes condicionantes:

- a) El establecimiento educacional debe ser un centro que cumpla con funciones educativas, culturales, recreativas y comunitarias.
- b) Se debe definir un Proyecto Educativo Institucional (PEI), a través del cual se definirán los recintos que componen el programa arquitectónico. Si bien muchos recintos son de requerimientos básicos, los de requerimientos específicos y justificados según PEI deben cumplir con racionalizar su uso. Esto implica que todos los recintos y espacios interiores y exteriores del establecimiento deben cumplir una función que apoye al proyecto educativo.
- c) Otorgar características de espacios de enseñanza no solo a las aulas, sino a todo el establecimiento, y a recintos como: comedor, biblioteca, talleres, laboratorios, áreas de acceso, circulaciones interiores y exteriores.
- d) Apertura del establecimiento educacional, produciendo una interacción entre la comunidad escolar y la comunidad circundante. Los espacios adquieren importancia como centro comunitario, social, cultural además de educativo.
- e) Proyectos de establecimientos, en que la arquitectura colabore con el entorno como emisor cultural, que estimule el desarrollo cultural, directamente relacionado con el mejoramiento de la calidad de vida.
- f) La implementación de la Reforma plantea nuevos conceptos y métodos de enseñanza que implican una mayor flexibilidad para el desarrollo de las distintas materias de aprendizaje, que permite la enseñanza en la totalidad de los espacios del establecimiento y en otros espacios exteriores de la comunidad adyacente.
- g) La rotación de los alumnos en diferentes espacios, para facilitar la idea de pertenencia de todo el edificio y su entorno exterior, tanto por parte de los alumnos, como de los docentes y de los padres y apoderados. Esto conlleva a que la comunidad se sienta responsable de su propio proyecto y fomenta el cuidado y mantención del edificio y su entorno. El desplazamiento dentro de los distintos espacios favorece el desarrollo de la autonomía, la responsabilidad y de hábitos de convivencia social de los alumnos, docentes y comunidad.
- h) Los espacios exteriores deben ser diseñados de manera tal que consideren las características del entorno y las particularidades propias de la geografía, topografía y clima local. Los espacios exteriores se constituyen en un lugar más de aprendizaje estrechamente vinculados con los espacios interiores.
- i) En general, la reforma educacional, implica que todos los espacios y recintos que componen el establecimiento adquieran una función educativa además de la propia para la que “tradicionalmente” se han venido concibiendo.

1.2. CONDICIONES NORMATIVAS

1.2.1. MARCO NORMATIVO

Los proyectos de infraestructura deberán cumplir con las condiciones y estándares establecidos en los siguientes cuerpos normativos, incluidas todas sus modificaciones:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), Decreto Supremo 47/92, de Vivienda y Urbanismo; teniendo especial consideración en:
 - Capítulo 5, referido a locales escolares
 - Art. 4.1.7 de accesibilidad arquitectónica
- Decreto Supremo N° 548/1988, de Educación, que aprueba “Normas para la planta física de los locales educacionales que establecen las exigencias mínimas que deben cumplir los establecimientos reconocidos como cooperadores de la función educacional del Estado, según el nivel y modalidad de enseñanza que impartan” ;
- Decreto Supremo N° 1/1998, de Educación (proyectos de integración);
- Decretos Supremos N° 289/1989, N° 977/97 y N° 594/2000, de Salud.
- Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus reglamentos.

Del mismo modo se deberá cumplir con lo establecido en los siguientes reglamentos y guías:

- Reglamento sobre condiciones sanitarias mínimas en locales escolares (D.S. MINSAL N° 289/1989).
- Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo (D.S. MINSAL N° 594/2000).
- Reglamento Sanitario de los alimentos (D.S. MINSAL N° 977/1996) (aplicable a zonas de elaboración de alimentos).
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA - Decreto MOP N° 752/2003).
- Reglamento para instalaciones y obras de pavimentación de servicios correspondientes: SEC, Empresas sanitarias, SERVIU, DIRECCION DE VIALIDAD, ETC.
- Ordenanzas municipales que correspondan a nivel local.
- Normas INN. Pertinentes a las partidas consultadas en el proyecto.
- Guía de Diseño de Espacios Educativos, Proyecto Conjunto MINEDUC-UNESCO.
- Normas y recomendaciones de diseño para discapacitados.
- Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Reglamento de Instalaciones interiores y medidores de Gas DS. N° 66/2007.
- Manual de Vialidad Urbana, Volumen III.
- Ley N° 20.599 la cual regula la instalación de antenas emisoras y transmisoras de servicios de telecomunicaciones.
- NCh Elec 4, en especial los artículos 4.1.6, 4.1.6.1 y 11.5.6, referido al alumbrado de emergencia y vías de evacuación.
- Norma Chilena Oficial NCh352of61, sobre condiciones acústicas que deben cumplir los edificios.

En todos estos casos se deberán considerar las modificaciones a estos cuerpos normativos o los que en el futuro los reemplacen.

Los cuerpos normativos aplicables específicamente a infraestructura educacional, se pueden bajar del portal web de comunidad escolar: <http://www.comunidadescolar.cl/>, link reconocimiento oficial, marco legal, infraestructura.

1.2.2. PRECISIONES TÉCNICAS

En general el establecimiento que forma parte de la solución proyectada, debe contemplar como mínimo los recintos exigidos por la normativa vigente (DS N° 548/88 de MINEDUC, OGUC y normativa MINSAL) y los indicados en el punto 1.2.3. siguiente, de acuerdo a la capacidad del establecimiento, al tipo de enseñanza que se imparte, y según exigencias sanitarias en lo referente a servicios higiénicos y suministro de alimentación. Sin perjuicio de lo anterior, se podrán considerar otros recintos para implementar el Proyecto Educativo Institucional (PEI).

La capacidad de cada establecimiento o local se calcula a partir del número total de aulas que se proyectan en éste y el tipo de enseñanza que atiende, incluyendo las aulas de prebásica.

A continuación se entrega un cuadro resumen con los estándares de superficie por alumno para el cálculo de la capacidad, y el número máximo de alumnos por curso para los principales niveles y modalidades de enseñanza.

NIVEL Y MODALIDAD DE ENSEÑANZA	ESTANDAR NORMA	Nº ALUMNOS MAX. POR CURSO
1) EDUCACIÓN PREBÁSICA	1,1 m²/al	
a) 1º Nivel de Transición		35 alumnos.
b) 2º Nivel de Transición		45 alumnos.
2) EDUCACION BÁSICA		
1º a 8º	1,1 m²/al	45 alumnos
3) EDUCACION MEDIA		
1º a 4º	1,1 m²/al	45 alumnos.
4) EDUCACION PREBÁSICA ESPECIAL		
a) Esc. de Lenguaje	2,0 m²/al	15 alumnos.
b) Trastorno Motor	2,0 m²/al	8 alumnos.
c) Otros Trastornos	2,0 m²/al	15 alumnos.
5) BASICA ESPECIAL		
a) Trastorno Motor	2,0 m²/al	10 alumnos.
b) Otros Trastornos	2,0 m²/al	15 alumnos.

A continuación se presentan algunos de los criterios generales utilizados para la determinación del programa de recintos:

- La **situación proyectada** para el establecimiento deberá contar con todos los recintos normativos requeridos para que éste pueda implementar su proyecto educativo y/o ingresar a JEC, si lo requiere.
- La capacidad de cada establecimiento se estimará considerando el **estándar normativo de 1,1 m² por alumno y un máximo de alumnos por aula** de acuerdo al tipo de educación (ver cuadro que antecede), lo anterior a excepción de las regiones donde se consideran estándares distintos. En el caso que el sostenedor proponga un estándar mayor al mínimo exigido, deberá indicar explícitamente la medida y justificarla en la memoria

explicativa. En todos los casos, se deberá proyectar como mínimo la superficie de patio y la cantidad de artefactos sanitarios de alumnas/os requeridos, en función de la capacidad de las aulas.

- c. En cuanto al **número de aulas**, y de acuerdo a lo indicado en el Decreto Supremo N° 548/88 de Educación, deben existir las aulas necesarias para la capacidad declarada a atender.
- d. Podrán considerarse todos los recintos incluidos en la normativa vigente, como también aquellos **recintos NO-NORMATIVOS que cuenten con una justificación técnico-pedagógica** que avale su implementación en el marco del Proyecto Educativo Institucional (PEI) de cada establecimiento. Se estudiará la pertinencia de cada situación planteada.
- e. En todas las situaciones antes planteadas, el MINEDUC velará por el cumplimiento del objetivo básico de contar con la infraestructura normativa.

1.2.3. ESTÁNDARES Y CRITERIOS ESPECÍFICOS POR RECINTO, SEGÚN NIVEL DE ENSEÑANZA

Si bien, la elaboración de los proyectos debe realizarse de acuerdo a la normativa aplicable señalada en el punto 1.2.1 de este documento, se debe tener en consideración para los recintos que se nombran a continuación los criterios establecidos que buscan orientar la aplicación de dichas normas y las exigencias adicionales en algunos de ellos, las que son necesarias para el financiamiento del proyecto.

A. NIVEL DE EDUCACIÓN PARVULARIA – JARDÍN INFANTIL

ÁREA ADMINISTRATIVA Y ÁREA DOCENTE		JARDIN INFANTIL
Recintos Mínimos	Exigencia Prebásica	Criterios
Oficina	Siempre Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	Un recinto para local de prebásica. Se sugiere una superficie mínima de 12 m².
Sala multiuso y primeros auxilios	Siempre Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	Un recinto para local de prebásica. Superficie sugerida de 9 m² a 12 m².
Sala de actividades	Siempre	Según número de cursos y matrícula de cada local, considerando un mínimo 1,1 m²/alumno y volumen de aire de 2,6 m³ por alumno de acuerdo a OGUC, art. 4.5.6. Se debe considerar un máximo de 35 alumnos por aula para el Primer Nivel de Transición y un máximo de 45 alumnos por aula para el Segundo Nivel de Transición.
Sala de hábitos higiénicos	Siempre	Según la capacidad de las sala de actividades, de acuerdo a Art. 4.5.8 de la OGUC, y con artefactos de acuerdo a las características de los pequeños. De acuerdo a lo establecido en la OGUC, cuando un local escolar atiende los niveles de Educación Prebásica y Educación Básica, es posible eximir la exigencia de la tineta dentro de los artefactos de los párvulos. Con respecto a los artefactos sanitarios para este nivel, JUNJI solicita a través de su "Guía de Empadronamiento" que estos cumplan con las siguientes especificaciones: - Tineta tipo "Corvi", con ducha teléfono, colocada a 0,80 m. NPT, de 1,10 m. x 0,66 m. aproximadamente emplazada al interior de Sala de Hábitos Higiénicos o en un recinto independiente. - Lavamanos tipo "Tomé colegial" o similar, afianzado al muro y piso a 0,60 m. NPT. Con agua caliente en regiones XI-XII.

ÁREA SERVICIOS y COCINA		JARDIN INFANTIL			
Recintos Mínimos	Exigencia Prebásica	Criterios			
SS.HH. Docentes y Administrativos	Siempre Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	En consideración a lo establecido en el Decreto N° 548/88 del MINEDUC y en el Decreto N° 594/2000 del MINSAL, se deberá contar con recintos independientes y separados para el uso de hombres y mujeres, con una dotación mínima de artefactos de acuerdo a la siguiente tabla:			
SS.HH. Personal de Servicios (Personal Auxiliar)	Siempre Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	N° personas que laboran por turno	Excusados con taza de W.C	Lavatorios	Duchas
		1-10	1	1	1
		11-20	2	2	2
		21-30	2	2	3
		31-40	3	3	4
		41-50	3	3	5
		51-60	4	3	6
		61-70	4	3	7
		71-80	5	5	8
		81-90	5	5	9
		91-100	6	6	10
SS.HH. Manipuladoras de Alimentos	Cuando se considere el servicio de alimentación. Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	La aplicación de la exigencia de artefactos de la tabla anterior, deberá efectuarse para este plan, considerando recintos independientes para: <ul style="list-style-type: none"> Personal docente y administrativo Personal de servicios Manipuladoras de alimentos En el caso de los SSHH de manipuladoras de Alimentos y del Personal de Servicios, se deberá considerar como mínimo una unidad completa (inodoro, lavamanos y ducha).			
Cocina general	Cuando se considere el servicio de alimentación. Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	Cuando se proporcione alimentación, especial consideración se debiera tener al momento de proyectar el área de cocina, respecto del Decreto N° 977/96 del Ministerio de Salud, en el cual se fijan las condiciones de la planta física para los servicios de alimentación. Entre otros aspectos, se definen las áreas funcionales con que debiera contar la zona de preparación de alimentos, de manera de asegurar el flujo unidireccional de producción, impedir el hacinamiento de tareas, y separar las áreas limpias de las de mayor contaminación.			
Recinto exclusivo con cocinilla y lavaplatos	Cuando no se entregue servicio de alimentación.	Aquellos Jardines Infantiles que no entreguen alimentación, deberán disponer a lo menos de un recinto exclusivo destinado a la instalación de una cocinilla y un lavaplatos.			
Despensa	Cuando se considere el servicio de alimentación. Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	Al menos dos (2) recintos por establecimiento, uno para perecibles y otro para no perecibles, de acuerdo a recomendación JUNAEB.			
Vestidor Manipuladoras de Alimentos	Cuando se considere el servicio de alimentación. Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	Superficie sugerida de 3 m2, con vestidores y lockers, ubicada dentro o cercana al baño mismo.			

Bodega, closet o gabinete para material didáctico	Siempre	Uno por local de prebásica.
Bodega, closet o gabinete para artículos de aseo	Siempre Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto.	Uno por local de prebásica.

ÁREA PATIOS		–	JARDIN INFANTIL
Recintos Mínimos	Exigencia Prebásica	Criterios	
Patio Jardín Infantil	Siempre	Superficie proporcional a la capacidad del local de prebásica, según estándar fijado en el Art. 4.5.7 de la OGUC, como mínimo.	
Superficie de Patio a ser Cubierta	Exigible desde la VII a XII región y XIV región.	Superficie proporcional a la capacidad del local de prebásica, según estándar fijado en el Art. 4.5.7 de la OGUC, como mínimo.	
Patio de Servicio	No es exigible Si en un mismo local se imparte jardín infantil y enseñanza básica, pueden tener en común este recinto, el cual es exigible para el nivel de básica.	Un recinto para local de prebásica. Es recomendable que los locales de Jardín Infantil y/o Sala Cuna cuenten con un patio de servicio, ubicado preferentemente inmediato a la cocina general, que permita una adecuada disposición de las basuras, ubicación de los cilindros de gas y el lavado y limpieza de los útiles de aseo, para lo cual es conveniente que cuente con una pileta de patio o lavadero. Esta área deberá separarse físicamente de las áreas de juegos, mediante muro o cerco de diseño no trepable, de altura mínima 1.40m. De no ser esto posible, al menos se deberá contar con una caseta para basuras con puerta y otra para los cilindros de gas (cuando corresponda). (Recomendación JUNJI). Con respecto a la mencionada caseta, la que deberá ser cerrada, deberá además estar provista de una superficie lavable y contar con ventilación.	

B. NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA, BÁSICA ESPECIAL, MEDIA H-C Y T-P

ÁREA ADMINISTRATIVA				–	NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA, BÁSICA ESPECIAL, MEDIA H-C Y TP
Recintos Mínimos	Exigencia Ed. Básica	Exigencia Ed. Media	Exigencia Diferencial	Criterios	
Portería	No es exigible	Siempre	No es exigible	Un recinto por local en Ed. Media. Superficie sugerida 4 m ² . Se sugiere que en un local sólo de ed. básica o sólo de ed. básica especial, se incorpore este recinto.	
Sala de espera para público	No es exigible	No es exigible	Sólo si cuenta con más de 3 aulas	Un recinto por establecimiento en Ed. Diferencial, considerando el total de aulas de todos los locales. Sin embargo cuando cada local tenga más de 3 aulas, se deberá contar con un recinto en cada local. Superficie máxima sugerida 16 m ²	
Oficina	Sólo si cuenta con más de 3 aulas	Siempre	Siempre	Un recinto por establecimiento. Se sugiere una superficie mínima de 12 m ² . y una máxima de 24 m ² .	

Inspectoría	No es exigible	Sólo si cuenta con más de 7 aulas	No es exigible	Un recinto por establecimiento en Ed. Media considerando el total de aulas de todos los locales. Sin embargo, cuando cada local tenga más de 7 aulas, se deberá contar con un recinto en cada local. Superficie máxima sugerida de 6 m² por inspector, ya sea en un solo recinto o en varios distribuidos en el establecimiento o local.
Sala de Profesores	Siempre	Siempre	Sólo si cuenta con más de 5 aulas	Un recinto por cada local que forme parte de un establecimiento. En el caso de Ed. Diferencial se deberá contar con un recinto por establecimiento, considerando el total de aulas de todos los locales. Sin embargo cuando cada local tenga más de 5 aulas, se deberá contar con un recinto en cada local. Deberá tener una superficie mínima de 24 m2, en los locales de 4 a 8 aulas, y 2 m2 de incremento por cada aula adicional. Se debe contemplar un área de reuniones, kitchenette con lavaplatos (no cocina), y un área de trabajo para profesores.
Otros Recintos				
Recepción - Secretaría				Superficie sugerida 16 m2
Oficina Subdirector				Superficie sugerida de 9 m2
Oficina Jefe(a) Unidad Formación Técnica o de Producción				Para liceos con enseñanza técnico profesional. Superficie sugerida de 9 m2
Depósito Material Didáctico (DMD)				Superficie máxima sugerida de 12 m2.
Archivo				Superficie máxima sugerida de 20 m2.
Centro de Alumnos				Superficie máxima sugerida de 12 m2.
Centro de Padres				Superficie máxima sugerida de 12 m2.

ÁREA DOCENTE				NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA, BÁSICA ESPECIAL, MEDIA H-C Y TP
Recintos Mínimos	Exigencia Ed. Básica	Exigencia Ed. Media	Exigencia Diferencial	Criterios
Aulas	Siempre	Siempre	Siempre	En número igual a la cantidad de grupos cursos que asistan en cada turno y matrícula de cada local, considerando un mínimo 1,1 m ² /alumno y volumen de aire de 3,00 m ³ por alumno de acuerdo a OGUC, art. 4.5.6. De acuerdo a lo indicado en el DS 548/1988 de Educación, deben existir tantas aulas como cursos considerados en la situación con proyecto (Las aulas son independientes al n° de talleres y laboratorios), a menos que se explique y justifique el funcionamiento en otras condiciones.
Aula de Integración o de Recursos	Si se considera un proyecto de integración			Si el establecimiento cuenta con un proyecto de integración de acuerdo al Decreto n° 1/1998, debe contemplar al menos 1 aula para este fin, con una superficie de 2 m ² /alumno, con un máximo de 15 alumnos por aula.
Aula de Educación Psicomotriz y/o Educación Física	No es exigible	No es exigible	Siempre	Un recinto por local en Educación Diferencial. Aula para gimnasia o tratamientos específicos según las necesidades educativas especiales que presenten las o los alumnos.

Biblioteca o Centro de Recursos para el Aprendizaje (CRA) (Biblioteca y otros medios)	Sólo si cuenta con más 6 aulas	Siempre	No es exigible	Un recinto por establecimiento. Se deberá considerar el total de aulas de todos los locales. Capacidad mínima de 30 alumnos, con una superficie mínima de 2 m ² /alumno. Se debe considerar una superficie para albergar el aula de mayor capacidad.
Taller o Multitaller (Taller multipropósito para artes, música, etc.)	Sólo si cuenta con más 3 aulas	Sólo si cuenta con más 4 aulas	No es exigible	Un recinto por establecimiento en Ed. Básica y Ed. Media considerando el total de aulas de todos los locales. Sin embargo cuando cada local tenga más de 3 aulas, ó 5 aulas respectivamente, se deberá contar con un recinto en cada local, y en Ed. Diferencial (6° nivel o superior), un recinto por local. Debe tener una superficie mínima de 1,5 m ² /alumno, considerando el aula de mayor capacidad. En el caso que el curso cuente con menos de 30 alumnos, se sugiere que este recinto tenga una superficie de 45 m ² .
Laboratorio con gabinete o closet	No es exigible	Sólo si cuenta con más 4 aulas	No es exigible	Un recinto por establecimiento en Ed. Media considerando el total de aulas de todos los locales. Debe tener una superficie mínima de 1,5 m ² /alumno, considerando el aula de mayor capacidad. En el caso que el curso cuente con menos de 30 alumnos, se sugiere que este recinto tenga una superficie de 45 m ² .
Laboratorio - Taller	No es exigible	Sólo si cuenta con menos de 5 aulas	No es exigible	Un recinto por establecimiento en Ed. Media, con una superficie mínima de 1,5 m ² /alumno, considerando el aula de mayor capacidad. En el caso que el curso cuente con menos de 30 alumnos, se sugiere que este recinto tenga una superficie de 45 m ² .
Gabinete para Profesionales	No es exigible	No es exigible	Sólo si cuenta con más 3 aulas	Un recinto por establecimiento en Ed. Diferencial considerando el total de aulas de todos los locales. Sin embargo, cuando cada local tenga más de 3 aulas, se deberá contar con un recinto en cada local.
Talleres de Especialidad (En Educación Técnico Profesional)	No es exigible	Sólo en Educación Técnico Profesional	No es exigible	Un recinto para cada especialidad. Se debe tener en consideración que cada taller debe estar ubicado en el local donde se encuentren las aulas de los cursos a los que se le imparte dicha especialidad. La superficie y configuración interna (layout) de cada taller dependerá de la especialidad impartida. No obstante, en el caso de las especialidades del área industrial y técnica se sugiere incluir los siguientes recintos o sub-áreas: a. Oficina jefe de Especialidad: 1 recinto para cada especialidad, con una superficie sugerida de 6 m ² c/u. b. Pañol: 1 recinto para cada especialidad, con una superficie sugerida de 12 m ² c/u. c. Aulas Teóricas en Talleres: Se sugiere contemplar un aula asociada a cada taller de especialidad para reforzamientos teóricos. Se sugiere una superficie de 36 m ² para atender a medio curso. Superficies mayores destinadas a la atención de cursos completos o grupos mayores, dependerán de la justificación presentada en cada caso. En el caso de los talleres de las especialidades de música, se deberá cumplir con la Norma Chilena NCh352.Of61 referida a condiciones acústicas que deben cumplir los edificios.

Unidad Técnico Pedagógica (UTP)	Sólo si cuenta con más de 3 aulas	Siempre	No es exigible	<p>Un recinto por establecimiento en Ed. Media. En Ed. Básica, también un recinto por establecimiento, considerando el total de aulas de todos los locales. En el caso que el establecimiento imparta tanto Ed. Básica y Media, se podrá contar con sólo un recinto.</p> <p>Se sugiere una superficie mínima de 16 m2. y una máxima de 24 m2. Se sugiere contemplar espacio para el trabajo de: Jefe(a) UTP, más dos profesionales de Currículum y Orientación.</p> <p>Nota: Si bien en DS N°548/88 modificado a través de DS N°143/2012, no se indica la exigencia de este recinto en el nivel de Enseñanza Media, bajo este plan, se deberá contemplar un recinto para la Unidad Técnico Pedagógica en el proyecto.</p>
Sala de Computación e Informática (sala de enlaces)	No es exigible	No es exigible	No es exigible	<p>Para cualquier recinto destinado a sala de computación o informática del establecimiento, se deberá cumplir con los requerimientos de Enlaces, como son:</p> <p>Oros requisitos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Dimensiones adecuadas para que dos personas trabajen por computador. Se ha estimado que un espacio de 1,8 mt2 por computador (1,2 mt. de frente x 1,5 mt. de fondo) permite albergar 1 mesa computacional, 2 sillas y un pasillo para el caso de laboratorios y CRA. Si el computador se destina para trabajo de una persona, como es el caso de Sala de Profesores se requiere de un espacio de 1,2 mt2 por computador (0,8 mt. de frente x 1,5 mt. de fondo). Condiciones Ambientales que garanticen requerimientos mínimos de iluminación, ventilación, aislamiento acústico, nivel de humedad y control de polvo. Condiciones de Seguridad tales como chapas de seguridad en puertas, puertas de material resistente, protecciones de hierro macizo en ventanas. Mueble de seguridad frente a robos (material resistente, chapa de seguridad, empotrado a la muralla, elemento interno para asegurar los equipos con cadena) con capacidad para almacenar el equipamiento computacional móvil (proyectores, portátiles, etc.) de cada dependencia <p>Dotación mínima de equipos:</p> <p>Laboratorio de computación: al menos 1 computador cada 2 alumnos, un computador para el profesor, un proyector fijo, dos impresoras y un escáner.</p> <p>CRA: 4 computadores, una impresora y un escáner</p> <p>Resto del establecimiento: Un computador adicional cada 8 cursos para otras dependencias educativas. Un computador portátil y un proyector cada 4 cursos.</p> <p>Su superficie mínima será de 1,5 m2/alumno, considerando el aula de mayor capacidad. En el caso que el curso cuente con menos de 30 alumnos, se sugiere que este recinto tenga una superficie de 45 m2. Recinto preferentemente ubicado en un lugar de fácil acceso e ingreso libre de alumnos, profesores y ocasionalmente apoderados.</p>

Otros Recintos	
Aula Grupo Diferencial	Se sugiere considerar una superficie de 2m2/alumno y un máximo de 15 alumnos para esta aula.

ÁREA SERVICIOS				–	NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA, BÁSICA ESPECIAL, MEDIA H-C Y TP			
Recintos Mínimos	Exigencia Ed. Básica	Exigencia Ed. Media	Exigencia Diferencial	Criterios				
SS.HH. Alumnas y Alumnos	Siempre	Siempre	Siempre	Independientes y proporcionales a la capacidad de cada establecimiento (n° de alumnos y alumnas), según OGUC. En el caso de las duchas se sugiere no considerar el tope de las 6 unidades, establecida en la OGUC, si no estimar la totalidad de duchas que resulte de aplicar la tabla de cálculo de estos artefactos establecida en el mismo cuerpo normativo.				
SS.HH. Docentes y Administrativos	Siempre	Siempre	Siempre	En consideración a lo establecido en el Decreto N° 548/88 del MINEDUC y en el Decreto N° 594/2000 del MINSAL, se deberá contar con recintos independientes y separados para el uso de hombres y mujeres, con una dotación mínima de artefactos de acuerdo a la siguiente tabla:				
SS.HH. Personal de Servicios (Personal auxiliar)	Siempre	Siempre	Siempre	N° personas que laboran por turno	Excusados con taza de W.C	Lavatorios	Duchas	
				1-10	1	1	1	
				11-20	2	2	2	
				21-30	2	2	3	
				31-40	3	3	4	
				41-50	3	3	5	
				51-60	4	3	6	
				61-70	4	3	7	
				71-80	5	5	8	
				81-90	5	5	9	
SS.HH. Manipuladoras de Alimentos	Cuando se considere el servicio de alimentación			91-100	6	6	10	
				La aplicación de la exigencia de artefactos de la tabla anterior, deberá efectuarse para este plan, considerando recintos independientes para:				
				<ul style="list-style-type: none">Personal docente y administrativoPersonal de serviciosManipuladoras de alimentos En el caso de los SSHH de manipuladoras de Alimentos y del Personal de Servicios, se deberá considerar como mínimo una unidad completa (inodoro, lavamanos y ducha).				
El SS.HH de manipuladoras de Alimentos deberá estar ubicado preferentemente cercano al área de cocina, a una distancia no mayor a 75 m., y no deberá estar comunicado directamente con la zona donde se manipulan los alimentos.								

SS.HH. Discapacitados	Siempre	Siempre	Siempre	<p>Al menos un servicio higiénico por local, con acceso independiente para personas con discapacidad, para uso alternativo de ambos sexos, de dimensión tal que permita consultar un inodoro, un lavamanos, barras de apoyo y además el ingreso y maniobra de una silla de ruedas con un espacio que permita giros en 180° de un diámetro mínimo de 1,50 metros. (4 m2 mínimo)</p> <p>Los artefactos de este recinto se podrán imputar para cumplir la exigencia asociada a los SS.HH. de alumnos o bien a los baños de docentes y administrativos.</p>
Sala de primeros auxilios	Siempre	Siempre	Siempre	<p>Un recinto por local. Superficie sugerida de 9 m2 (debe albergar una camilla y un lavamanos). Cuando el local atienda a alumnos de los niveles de educación básica y media podrá tener común este recinto.</p> <p>Nota: Si bien en DS N°548/88 modificado a través de DS N°143/2012, no se indica la exigencia de este recinto en el nivel de Enseñanza Básica Especial, bajo este plan, se deberá contemplar un recinto para la Sala de primeros auxilios en el proyecto.</p>
Bodega	Siempre	Siempre	Siempre	Un recinto por local.

ÁREA COMEDOR				–	NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA, BÁSICA ESPECIAL, MEDIA H-C Y TP
Recintos Mínimos	Exigencia Ed. Básica	Exigencia Ed. Media	Exigencia Diferencial	Criterios	
Comedor	Cuando se considere el servicio de alimentación, en locales con más de 4 aulas.			<p>Un recinto por establecimiento. Se debe considerar una superficie de 0,9 m2/alumno, considerando la capacidad del establecimiento dividida en 3 turnos. Superficie mínima de 54m2</p> <p>La capacidad deberá ser calculada de acuerdo al número de aulas de todos los locales que forman el establecimiento, o bien, uno para cada local, según el N° de aulas de cada uno de ellos.</p>	
Cocina	Cuando se considere el servicio de alimentación.			<p>Cuando el establecimiento esté en JEC o proporcione alimentación, especial consideración se debiera tener al momento de proyectar el área de cocina, respecto del Decreto N° 977/96 del Ministerio de Salud, en el cual se fijan las condiciones de la planta física para los servicios de alimentación. Entre otros aspectos, se definen las áreas funcionales con que debiera contar la zona de preparación de alimentos, de manera de asegurar el flujo unidireccional de producción, impedir el hacinamiento de tareas, y separar las áreas limpias de las de mayor contaminación.</p>	
Despensas	Cuando se considere el servicio de alimentación			<p>Al menos dos (2) recintos por establecimiento, uno para perecibles y otro para no perecibles, de acuerdo a recomendación JUNAEB.</p>	
Vestidor Manipuladoras de Alimentos	Cuando se considere el servicio de alimentación			<p>En conformidad al art 27 del D.S 594, Minsal. Superficie sugerida de 3 m2, con vestidores y lockers, ubicada dentro o cercana al baño mismo.</p>	

OTRAS ÁREAS				NIVEL DE EDUCACIÓN BÁSICA, BÁSICA ESPECIAL, MEDIA H-C Y TP
Recintos Mínimos	Exigencia Ed. Básica	Exigencia Ed. Media	Exigencia Diferencial	Criterios
Patio Alumnas y Alumnos	Siempre	Siempre	Siempre	Superficie proporcional a la capacidad de cada local, según estándar fijado en la OGUC, como mínimo.
Superficie de Patio a ser cubierta	Exigible desde 180 alumnos de capacidad	Exigible desde 180 alumnos de capacidad	No es exigible	Deberá contemplarse como mínimo la superficie exigida en la normativa vigente (OGUC). No obstante será posible contemplar superficies mayores a lo establecido en la normativa, según cada proyecto, y situación geográfica y climática.
Multicancha Descubierta	Exigible desde 135 alumnos de capacidad	Exigible desde 135 alumnos de capacidad	No es exigible	Superficie mínima de 18x30 metros para la demarcación de la Multicancha.
Patio de servicio	Siempre	Siempre	Siempre	Un recinto por local. Debe considerar pavimento, nicho para almacenamiento de basureros con puerta, nicho para los cilindros de gas o acumulación de leña, además de un sector para el lavado y limpieza de los útiles de aseo, para lo cual es conveniente que cuente con una pileta de patio o lavadero. Con respecto al mencionado nicho de basuras, el que deberá ser cerrado, deberá además estar provisto de una superficie lavable y contar con ventilación.
Otros Recintos				
Estacionamientos	Según plan regulador comunal			Se considerará como máximo el n° de estacionamiento exigido por la normativa municipal respectiva. No se permitirá estacionamientos subterráneos.

C. HOGARES ESTUDIANTILES O INTERNADOS

ÁREA ADMINISTRATIVA Y ÁREA DOCENTE		INTERNADO
Recintos Mínimos	Exigencia	Criterios
Oficina	Siempre	Se sugiere una superficie mínima de 12 m2. y una máxima de 24 m2.
Vivienda Director	En caso que lo amerite	Cuando se presenten las justificaciones que demuestren la necesidad de este recinto, el cual debe considerarse completamente aislado del internado y con acceso independiente hacia lo público, sin tener que pasar por el internado.
Estar- Comedor-Estudio	Siempre	Un recinto por internado. Superficie mínima de 1,8 m2 por interno y volumen de aire mínimo de 3,00 m3 por alumno de acuerdo a OGUC, art. 4.5.6. Si el internado se encuentra dentro de un local de Ed. Básica y/o Media, debe estar el recinto comedor separado del recinto estar- estudio.

ÁREA DORMITORIOS		INTERNADO
Recintos Mínimos	Exigencia	Criterios
Dormitorio Alumnas y Alumnos	Siempre	Superficie mínima de 5 m2 por cama o litera a nivel de piso y volumen de aire mínimo de 6,00 m3 por alumno de acuerdo a OGUC, art. 4.5.6. Se sugiere que el dormitorio para alumnos sean módulos independientes para un máximo de 4 camas o 2 literas.

SS.HH. Alumnos y Alumnas	Siempre	Independientes y proporcionales a la capacidad de cada internado (n° de alumnos y alumnas), según OGUC.
Dormitorio con SS-HH para inspectores	Siempre	Unidad de dormitorio con servicio higiénico para él o los inspectores. En caso de contemplar atención de alumnos y alumnas, deberá considerarse como mínimo una unidad por sexo.
Enfermería	Siempre	Un recinto por internado, ubicada contigua al dormitorio del o de los inspectores. Superficie sugerida de 9 m2 (debe albergar una camilla y un lavamanos).
Ropería	Siempre	

ÁREA SERVICIOS		INTERNADO			
Recintos Mínimos	Exigencia	Criterios			
SS.HH. Administrativos	Siempre	En consideración a lo establecido en el Decreto N° 548/88 del MINEDUC y en el Decreto N° 594/2000 del MINSAL, se deberá contar con recintos independientes y separados para el uso de hombres y mujeres, con una dotación mínima de artefactos de acuerdo a la siguiente tabla:			
SS.HH. Personal de Servicios (Personal auxiliar)	Siempre Si en el mismo local del Internado se imparte Ed. Básica y/o Ed. Media, pueden tener en común este recinto.	N° personas que laboran por turno	Excusados con taza de W.C	Lavatorios	Duchas
		1-10	1	1	1
		11-20	2	2	2
		21-30	2	2	3
		31-40	3	3	4
		41-50	3	3	5
		51-60	4	3	6
		61-70	4	3	7
		71-80	5	5	8
		81-90	5	5	9
		91-100	6	6	10
SS.HH. manipuladoras	Siempre Si en el mismo local del Internado se imparte Ed. Básica y/o Ed. Media, pueden tener en común este recinto.	<p>La aplicación de la exigencia de artefactos de la tabla anterior, deberá efectuarse para este plan, considerando recintos independientes para:</p> <ul style="list-style-type: none"> Personal docente y administrativo Personal de servicios Manipuladoras de alimentos <p>En el caso de los SSHH de manipuladoras de Alimentos y del Personal de Servicios, se deberá considerar como mínimo una unidad completa (inodoro, lavamanos y ducha).</p> <p>El SS.HH de manipuladoras de Alimentos deberá estar ubicado preferentemente cercano al área de cocina, a una distancia no mayor a 75 m., y no deberá estar comunicado directamente con la zona donde se manipulan los alimentos.</p>			
S.HH. Discapacitados	Siempre	Al menos un servicio higiénico por internado, con acceso independiente para personas con discapacidad, de dimensión tal que permita consultar <u>un inodoro, un lavamanos, una ducha, barras de apoyo</u> y además el ingreso y maniobra de una silla de ruedas con un espacio que permita giros en 180° de un diámetro mínimo de 1,50 metros. (4 m2 mínimo). En caso de contemplar atención de alumnos y alumnas, deberá considerarse como mínimo una unidad por sexo.			
Recinto para lavados de ropa	Siempre	Se sugiere que este recinto cuente con una unidad de equipos para lavado y planchado por cada 40 alumnos.			

ÁREA COMEDOR		INTERNADO
Recintos Mínimos	Exigencia	Criterios
Comedor	Si en el mismo local del Internado se imparte Ed. Básica y/o Ed. Media, pueden tener en común este recinto.	Si el internado se encuentra dentro del local de Ed. Básica y/o Ed. Media, y si se considera entregar servicio de alimentación a los alumnos del establecimiento escolar, este recinto puede ser común y debe situarse dentro del internado. En este caso se debe considerar una superficie de 0,9 m2/alumno, considerando la capacidad del establecimiento dividida en 3 turnos. Superficie mínima de 54m2.
Cocina	Siempre Si en el mismo local del Internado se imparte Ed. Básica y/o Ed. Media, pueden tener en común este recinto.	Si el internado se encuentra dentro del local de Ed. Básica y/o Ed. Media, y si se considera entregar servicio de alimentación a los alumnos del establecimiento escolar, este recinto puede ser común y debe situarse dentro del internado. Especial consideración se debiera tener al momento de proyectar el área de cocina, respecto del Decreto N° 977/96 del Ministerio de Salud, en el cual se fijan las condiciones de la planta física para los servicios de alimentación. Entre otros aspectos, se definen las áreas funcionales con que debiera contar la zona de preparación de alimentos, de manera de asegurar el flujo unidireccional de producción, impedir el hacinamiento de tareas, y separar las áreas limpias de las de mayor contaminación.
Despensas	Siempre Si en el mismo local del Internado se imparte Ed. Básica y/o Ed. Media, pueden tener en común este recinto.	Al menos dos (2) recintos por establecimiento, uno para perecibles y otro para no perecibles. En todo caso, idealmente debieran existir 4 zonas de almacenaje separado: Alimentos perecibles, Refrigerados y congelados, Almacenamiento seco, y Almacenamiento de artículos no comestibles.
Vestidor manipuladoras	Siempre Si en el mismo local del Internado se imparte Ed. Básica y/o Ed. Media, pueden tener en común este recinto.	Superficie sugerida de 3 m2, con vestidores y lockers, ubicada dentro o cercana al baño mismo.

ÁREA PATIOS		INTERNADO
Recintos Mínimos	Exigencia	Criterios
Patio Internos	Siempre Si en el mismo local del Internado se imparte Ed. Básica y/o Ed. Media, pueden tener en común este recinto.	Superficie proporcional a la capacidad del internado, según estándar fijado en la OGUC.
Patio de servicio	Siempre Si en el mismo local del Internado se imparte Ed. Básica y/o Ed. Media, pueden tener en común este recinto.	Un recinto por local. Debe considerar pavimento, nicho para almacenamiento de basureros con puerta, nicho para los cilindros de gas o acumulación de leña, además de un sector para el lavado y limpieza de los útiles de aseo, para lo cual es conveniente que cuente con una pileta de patio o lavadero. Con respecto al mencionado nicho de basuras, el que deberá ser cerrado, deberá además estar provisto de una superficie lavable y contar con ventilación.

1.2.4. CONSIDERACIONES ESPECIALES

A continuación se explican consideraciones especiales que se debe contemplar para algunos recintos ya señalados anteriormente y para otros aspectos normativos:

1. TALLER ESPECIALIDAD EDUCACIÓN MEDIA T – P:

- a. Se debe tener en consideración que cada taller debe estar ubicado en el local donde se encuentren las aulas de los cursos a los que se le imparte la especialidad a la cual sirve.
- b. La superficie y configuración interna (layout) de cada taller dependerá de la especialidad impartida. En todo caso, éstos deberán contar con una capacidad mínima para albergar el número de alumnos del aula con mayor capacidad de cada establecimiento, utilizando el estándar de superficie para talleres establecido en el art.4.5.6 de la OGUC (1,5 m² por alumno). Para establecer la superficie de estos talleres, se deberá realizar un plano esquemático o layout, en el cual se grafique mobiliario, equipos y recorridos de cada taller.
- c. Se podrán considerar otros recintos o sub-áreas según los requerimientos establecidos en el PEI (Proyecto Educativo Institucional) de cada establecimiento. Sin embargo, cabe señalar que se la incorporación de estos recintos o sub-áreas deberán ser debidamente justificados, pudiendo el MINEDUC objetar su incorporación.

2. BIBLIOTECA / CRA (Centro de recursos para el Aprendizaje)¹:

Se debe considerar que la misión del recinto es apoyar el proceso de enseñanza – aprendizaje de los alumnos, otorgándoles un espacio amplio, cómodo y dinámico, una colección, un equipo de trabajo y distintos servicios, que ayuden a su formación de manera permanente y dinámica. Del mismo modo, entregar a los docentes las herramientas necesarias que les permitan enriquecer y diversificar sus estrategias de enseñanza.

El espacio que albergue a un CRA debe ser un espacio atractivo, motivador y flexible, debe permitir diversidad de actividades de aprendizaje.

Debe estar ubicado en un punto central del establecimiento, de fácil acceso, y alejado de zonas ruidosas.

El espacio **Biblioteca / CRA** debe contemplar distintas áreas que definen las acciones a realizar al interior, estas son:

- **Área para almacenamiento de los recursos:** debe ser un espacio para el almacenamiento de toda la colección de material impreso (libros, diarios, revistas, mapas); audiovisual (videos, CD, DVD, diapositivas); y equipamiento tecnológico (televisor, pasa películas, proyector de diapositivas, retroproyector, computadores). Esta área debe ser amplia y facilitar el acceso a materiales.
- **Área de trabajo equipo CRA:** espacio destinado a la atención de usuarios tareas administrativas y reuniones de trabajo.
- **Área de estudio, trabajo e investigación:** espacio destinado al trabajo individual y en grupos.
- **Área informal:** espacio destinado a los usuarios más pequeños, desde pre-kinder a 4º básico, para actividades como lectura grupal, o individual.
- Se debe considerar conexión a Internet para mínimo 4 computadores.

¹ Especificaciones elaboradas por Bibliotecas CRA Escolar, del Ministerio de Educación. Mayor información en www.bibliotecas-cra.cl

El mobiliario debe ser adecuado a las funciones y objetivos, para ello se recomienda:

- En su distribución considerar la iluminación, la comodidad y en tránsito regular entre las distintas áreas.
- Las estanterías murales deben ser abiertas e instalarse adosadas a los muros, las estanterías bajas deben ubicarse de preferencia en el área informal, y ser utilizadas como configuradores del área.
- Las mesas de trabajo deben estar cercanas a vanos, de tal manera de recibir iluminación natural.
- Para trasladar los materiales se deberá incorporar carrito.
- Cardex para almacenar 100 carpetas colgantes.
- El equipo tecnológico, (televisor, video, retroproyector y otros) debe almacenarse en muebles seguros y que permitan transportarse.

3. SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA DISCAPACITADOS:

En consideración a la modificación de la OGUC realizada con fecha 16 de marzo del 2004 (art.4.1.7), se recuerda que todo establecimiento educacional, sin importar su carga de ocupación ni su ubicación urbana o rural deberá contar siempre con al menos un servicio higiénico con acceso independiente para personas con discapacidad, para uso alternativo de ambos sexos, de dimensión tal que permita consultar un inodoro, un lavamanos, barras de apoyo y además el ingreso y maniobra de una silla de ruedas con un espacio que permita giros en 180° de un diámetro mínimo de 1,50 metros. Este recinto podrá estar incluido dentro de la dotación mínima de artefactos y servicios higiénicos considerados en la Ordenanza.

4. SERVICIO DE ALIMENTACIÓN (COMEDOR, COCINA Y DESPENSA):

- a. En aquellos establecimientos que se considere proporcionar alimentación, se deberá incorporar dentro del proyecto un área destinada a las funciones de comedor –cocina.
- b. Si el sostenedor propone que su solución de alimentación implica que los alumnos no recibirán alimentación en el establecimiento, **deberá indicar la solución de alimentación con la cual operará**. Esta será de su absoluta responsabilidad y estará sujeta a la fiscalización de los organismos competentes
- c. Las características de estos recintos son aquellas establecidas en la normativa técnica vigente (Decreto MINEDUC N° 548/88, Decretos MINSAL N° 977/97 y N° 594/2000, y otros que pudieran ser aplicables).
- d. Especial consideración se debiera tener al momento de proyectar el área de cocina, respecto del Decreto N° 977/96 del Ministerio de Salud, en el cual se fijan las condiciones de la planta física para los servicios de alimentación. Entre otros aspectos, se definen las áreas funcionales con que debiera contar la zona de preparación de alimentos, de manera de asegurar el flujo unidireccional de producción, impedir el hacinamiento de tareas, y separar las áreas limpias de las de mayor contaminación.
- e. Para el cálculo de la superficie de comedor, se considerará que la capacidad del establecimiento, excluidos los alumnos del nivel parvulario, será distribuida en un máximo de tres turnos (siendo ideal la existencia de sólo 2 turnos), considerando 0.9 m² por alumno. La fórmula es la siguiente:

$$(Capacidad\ establecimiento\ sin\ nivel\ parvulario / 3) \times 0.9 = Superficie\ de\ Comedor *$$

** Si el resultado obtenido en la operación es un número decimal, se deberá llevar al número entero siguiente.*

En todo caso y en consideración a lo anterior se deberá tener presente que la superficie mínima a considerar para el recinto comedor deberá ser 54 m², siempre que el resultado obtenido en la operación sea menor que 54.

- f. En el caso de la despensa, se deberá contar con 2 recintos por establecimiento, uno para perecibles y otro para no perecibles. En todo caso, se sugiere implementar 4 zonas de almacenaje separado: Alimentos perecibles, refrigerados y congelados, almacenamiento seco, y almacenamiento de artículos no comestibles.
- g. Considerar además el diseño de espacios o la implementación de sistemas que permitan que se mantengan las condiciones ideales de humedad, temperatura y aislación al interior de estos recintos. Asimismo el diseño de los espacios debe considerar la cantidad y dimensiones necesarias para la instalación del equipamiento requerido.
- h. Respecto a los vestidores y servicios higiénicos de las manipuladoras, estos serán diseñados en base a la relación "manipuladoras/raciones" de acuerdo al estándar JUNAEB. Además, y dentro de lo posible, se requiere que los servicios higiénicos de manipuladoras sean de su uso exclusivo, en consideración a las condiciones de higiene que dicho personal debe mantener.
- i. Considerar la instalación de piletas en pisos, de tal forma de facilitar su limpieza.
- j. Cumplir con las exigencias de recubrimiento de muros y pisos exigido por normativa MINSAL, y en especial aquellas mencionadas en el Reglamento Sanitario de Alimentos.
- k. Contemplar instalaciones sanitarias y sistemas de suministro de agua caliente de cocina independientes con respecto al resto del establecimiento. A su vez, se sugiere considerar en la medida de lo posible, medidores separados para la medición del consumo de los servicios básicos como agua, luz y gas de la cocina con respecto al resto del local escolar.
- l. Considerar la provisión e instalación de mallas mosquiteras en ventanas y puertas de acceso directo al exterior, todas las cuales deben ser "removibles" con el objeto de facilitar su adecuada limpieza.
- m. Al momento de enfrentar la tarea de diseñar los recintos que componen el servicio de alimentación de un establecimiento educacional y establecer sus dimensiones, es imprescindible considerar el equipamiento mínimo con que se deberá contar, el cual estará dado según la cantidad de raciones a entregar por parte del establecimiento. En tal sentido, y con el objeto de facilitar dicha tarea, en la siguiente página se entrega una tabla que indica la cantidad de equipamiento a ser instalado en el servicio de alimentación, de acuerdo al tipo de equipo o mobiliario y a determinados rangos de raciones a entregar.

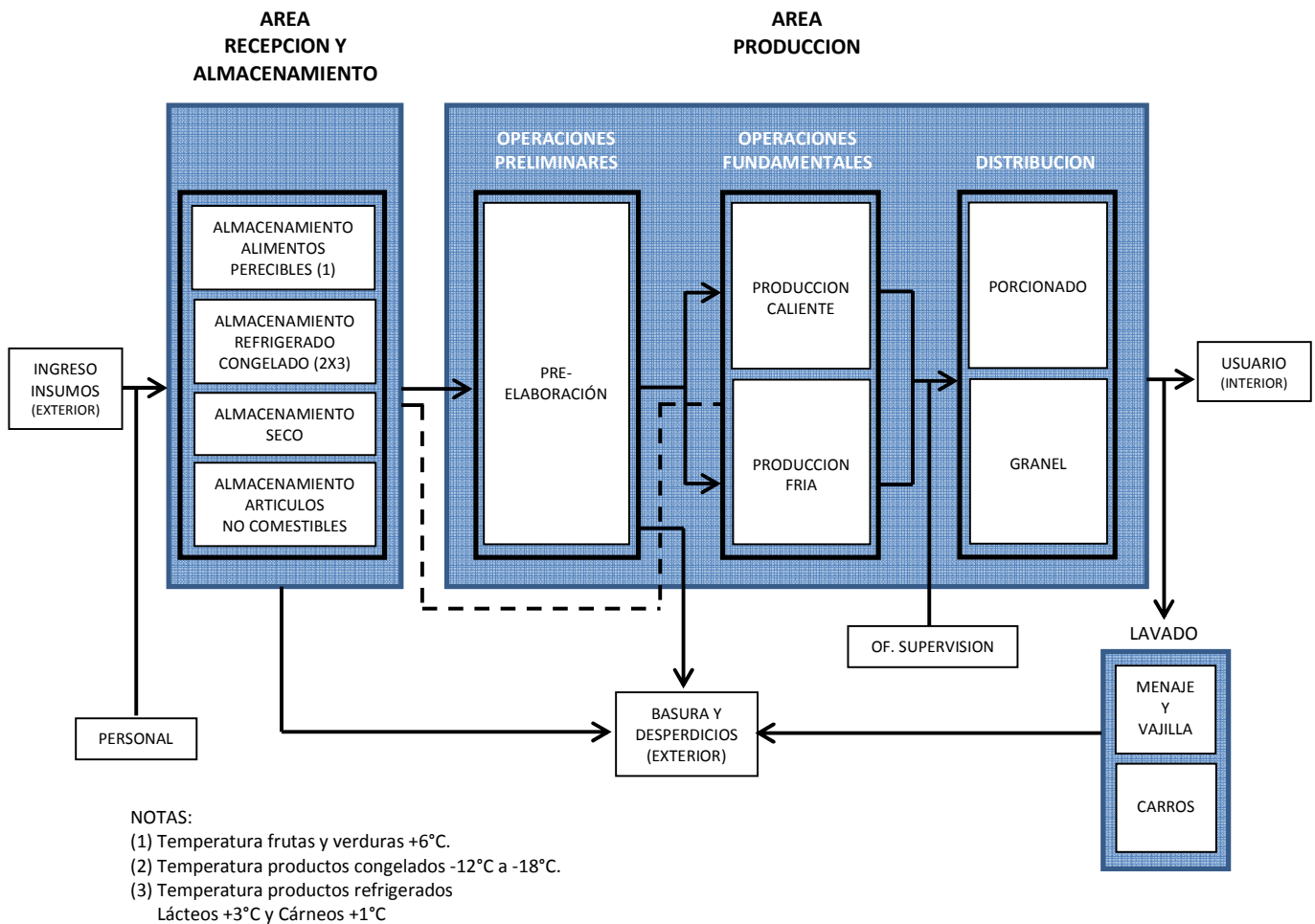
Previo a ello, es necesario tener presente las siguientes consideraciones generales:

- El tipo y cantidad de equipamiento descrito en la tabla dependerá de que el establecimiento disponga del espacio requerido.
- El número de muebles para guardar vajilla, estantería de bodega y mallas mosquiteras, dependerán del espacio que se disponga en el establecimiento, del modelo, su distribución, cantidad de vajilla, insumos a contener y cantidad de ventanas que se abran respectivamente, debiendo cautelarse la calidad del material. Desde ese punto de vista, lo definido en el cuadro es referencial y mínimo.
- El número de marmitas a considerar está en directa relación con la capacidad en litros de la que se instale. Por ejemplo: 300 litros equivalen a 2 (dos) marmitas de 150 (ciento cincuenta) litros, lo mismo cuando se implemente en remplazo de marmitas, hornos combinados.
- En caso de considerar fogones para ser utilizados como equipo de retermalización de preparaciones de plato de fondo listas para el consumo, el número definitivo a implementar debe ser autorizado por JUNAEB o quien este estime responsable.
- Las campanas además de cubrir el número total de fogones y horno, debe responder a la necesidad de extracción de vapor que se genere.

Cuadro N°1: Equipamiento mínimo requerido para el servicio de alimentación, por tramos según cantidad de raciones:

Tipo de equipamiento	Tramos según cantidad de raciones						
	<=50	>50 <=160	161 - 250	251 - 400	401 - 600	601 - 1000	1001 - 2000
Cocina casa con horno	0	0	0	0	0	0	0
Fogón x 2 quemadores (4)	1	2	3	4	5	3	3
Horno con 1 cámara	1	1	1	0	0	1	0
Horno con 2 cámaras	0	0	0	1	1	0	0
Horno con 3 cámaras	0	0	0	0	0	1	2
Marmita>150Litros-Horno combinado. (3)	0	0	0	0	0	1	2
Línea serv. (baño maría) mínimo 3 comp. (GAS)	0	0	1	1	1	0	0
Línea serv. (baño maría) mínimo 4 comp. (GAS)	0	0	0	0	0	2	3
Refrigerador c/ freezer 1 puerta 230 – 275L	0	0	0	0	0	0	0
Refrigerador 2 puertas 300L	1	1	2	2	1	2	0
Refrigerador visicooler 1 puerta. (aire forzado)	0	0	0	0	0	0	0
Refrigerador visicooler 2 puertas (aire forzado)	0	0	0	0	0	0	0
Refrigerador(es) >1400 lts. aire forzado y visor de temperatura	0	0	0	0	2	0	0
Refrigerador(es) >2000 lts. aire forzado y visor de temperatura	0	0	0	0	0	3	0
Cámara modular refrigerada	0	0	0	0	0	0	1
Congelador 90 Litros	1	1	0	0	0	0	0
Congelador 120 Litros	0	0	1	1	0	0	0
Congelador 300 Litros	0	0	0	0	1	1	1
Lavafondo mínimo 50 Litros	1	0	0	0	0	0	0
Lavafondo mínimo 90 Litros	0	1	1	0	0	0	0
Lavafondo mínimo 170 Litros	0	0	0	1	1	1	2
Campana con extractor eléctrico 1 quemador (5)	0	0	0	0	0	0	0
Campana con extractor eléctrico 2 quemadores (5)	1	0	0	0	0	0	0
Campana con extractor eléctrico 4 quemadores (5)	0	1	0	0	0	0	0
Campana con extractor eléctrico 6 quemadores (5)	0	0	1	0	0	0	0
Campana con extractor eléctrico 8 quemadores (5)	0	0	0	1	0	1	0
Campana con extractor eléctrico 10 quemadores (5)	0	0	0	0	1	0	1
Mesón lineal de preparación acero inoxidable 120cm x 60cm	0	1	2	2	2	4	5
Mesón de desconche	1	1	1	1	1	2	2
Extintor Decreto 594 / art.44	1	1	1	1	1	1	1
Calefón mínimo 5 litros	1	0	0	0	0	0	0
Calefón mínimo 10 litros	0	1	1	1	0	0	0
Calefón mínimo 16 litros	0	0	0	0	1	1	1
Mueble guardar vajilla (2)	1	1	1	2	2	3	4
Estantería bodega (2)	1	1	1	1	1	1	1
Eliminador eléctrico de moscas	0	1	1	1	1	1	1
Mallas mosquiteras	1	1	1	1	1	1	1
Dispensador de jabón/alcohol gel escolares	1	1	1	1	2	3	3

Esquema de flujo de producción de un servicio de alimentación, de acuerdo a información entregada por JUNAEB:



5. CENTRO DE ALUMNOS:

Si bien no es un recinto exigible normativamente, los centros de alumnos deben constituirse cuando existe el Nivel de Enseñanza Media, por lo que se podrá proyectar un recinto que los albergue.

6. CIRCULACIONES HORIZONTALES Y VERTICALES:

Deberá considerarse las superficies y características requeridas de acuerdo a:

- Capítulo V de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que fija anchos mínimos para circulaciones verticales y horizontales.
- Decreto N° 548/ 88 MINEDUC, que establece características de cerramiento según la zona geográfica en que se emplace el local escolar.
- NCH Elec. 4/2003 en la cual se hace referencia las características mínimas de operación de los sistemas de alumbrado de emergencia

Cabe agregar que en aquellos casos en que las circulaciones del local existente no cumplan con esta exigencia, se deberá considerar su cerramiento.

7. ABATIMIENTO DE PUERTAS RECINTOS DOCENTES:

En el caso de recintos proyectados se exigirá lo establecido en la OGUC respecto de que las puertas deben abrir al exterior sin interrumpir las circulaciones exteriores, no siendo suficiente el abatimiento en 180°.

8. ANCHO Y ABATIMIENTO DE SALIDAS AL EXTERIOR:

De igual modo que el tema anterior, se exigirá el cumplimiento de lo establecido en el Art. 4.5.12 de la OGUC.

9. ANCHOS DE PASILLOS Y ESCALERAS:

De modo similar, se exigirá el cumplimiento de lo establecido en el Art. 4.5.9 y 4.5.10 de la OGUC .

10. BARANDAS ESCALABLES EXISTENTES:

En el caso de que existan barandas escalables que no cumplan con la norma, deberá contemplarse su reparación o reposición de manera de cumplir con lo establecido en la norma (artículos 4.2.7 y 4.5.9, OGUC).

11. PATIO – REBAJA DE PATIO:

Todos los establecimientos deberán cumplir con la exigencia de patio total y cubierto establecida en el Artículo 4.5.7. de la OGUC.

Por lo tanto como regla general, todos los proyectos deberán cumplir con la exigencia de patio establecida en dicho artículo, de acuerdo a la capacidad de las aulas que se contemplan en el local correspondiente en la situación con proyecto.

No obstante en casos excepcionales y tratándose sólo de locales existentes, en que no sea posible cumplir dichos estándares normativos, se podrá solicitar la aplicación de la **rebaja de patio** establecida en el Artículo 4.5.7. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, que establece una rebaja de hasta un 50% del estándar mínimo de patio para los niveles de educación general básico y medio y básico especial, cuando se trate de establecimientos existentes al 17 de noviembre de 1997, fecha de publicación en el Diario Oficial de la Ley N°19.532, que amplíen sus instalaciones para acogerse al régimen de jornada escolar completa diurna.

Sin embargo con el fin de resguardar las condiciones de habitabilidad y convivencia al interior de los establecimientos, **el MINEDUC limitará la aplicación de esta rebaja a casos estrictamente necesarios, verificando que efectivamente no existan otras alternativas de solución.**

La solicitud de rebaja de patio se deberá tramitar en cada SECREDUC, por lo que se deberá consultar previamente sobre los criterios regionales y el procedimiento a seguir.

Para la aprobación final de todos aquellos proyectos que consideren acogerse a este beneficio, deberán adjuntarse los respectivos Informes favorables de la Secretaría Regional Ministerial de Educación, del SERVIU y de la DOM correspondiente.

12. MULTICANCHA:

Según lo establecido en el Artículo 4.5.7 de la OGUC: *“Los locales escolares con niveles general básico y medio con capacidad igual o superior a 135 alumnos, deberán contar con una superficie mínima de 18 m. por 30 m. destinada a una multicancha pavimentada, la cual podrá ser imputada a la superficie total de patio exigida”*. Además se indica: **“Excepcionalmente en el caso de los locales existentes** en que no sea posible emplazar al interior del

establecimiento una multicancha de las dimensiones señaladas, se permitirá su localización en otro predio emplazado en la misma comuna o en una comuna adyacente donde exista o haya sido aprobado la construcción de una multicancha. En tal caso el propietario deberá acreditar junto a la solicitud del permiso ante la Dirección de Obras Municipales la compra, el arriendo o el título que le permita la ocupación de dicho terreno o instalación.” En consideración a lo anterior, los nuevos locales deberán tener en el mismo local la mencionada multicancha, la que deberá respetar las medidas establecidas.

No obstante lo anterior, la superficie de multicancha de 20 m. por 40 m. permite el desarrollo de un mayor número de disciplinas deportivas. A su vez, y cuando el terreno y las construcciones adyacentes lo permitan, se recomienda orientar el eje mayor de la multicancha en el sentido Norte-Sur, a fin de disminuir las interferencias visuales causadas por el sol en los jugadores.

Por otra parte, en cuanto a la posibilidad de solucionar la exigencia de multicancha fuera del local escolar, como criterio general **se ha decidido limitar este tipo de soluciones dado los riesgos que genera el traslado de alumnos** y el poco control que existe del uso real y continuo de estos recintos.

Se aclara, que en el caso que se consideren servicios higiénicos o camarines junto a una multicancha fuera del local escolar, la dotación de estos artefactos no se contabiliza para fines de cumplimiento normativo.

Respecto al Gimnasio, se recomienda que éste se emplace dentro del terreno en un sector alejado de los pabellones aulas para proteger a éstas del ruido. A su vez, se recomienda ubicarlo contiguo a un acceso, de tal forma de facilitar su apertura a la comunidad.

13. ESTACIONAMIENTOS:

Sólo será posible incluir en el proyecto los costos asociados de los estacionamientos que sean exigidos por normativa municipal.

Ubicación fuera del local escolar: De acuerdo a lo que establece la propia OGUC en el Art. 2.4.2, y considerando que este tema es de competencia exclusiva de las respectivas DOM, no existen objeciones respecto a proyectar los estacionamientos fuera del local escolar (tal como lo establece la OGUC, las Direcciones de Obra pueden autorizar este tipo de solución a una distancia no mayor a 600 mts). Se debe presentar como antecedente un plano que indique la ubicación, distancia al local escolar, y N° de estacionamientos proyectados.

Jardín Infantil: En caso que cuente con estacionamientos, éstos deberán separarse físicamente del área de patio de los párvulos, impidiendo el libre tránsito entre ambos.

14. CALEFACCIÓN:

En función de lo establecido en el Decreto N° 548/88 MINEDUC, en su Art. 7, punto 8, **se deberá contemplar un sistema de calefacción con ductos de evacuación al exterior** para los recintos de uso de los alumnos (con excepción de los SSHH.) en los lugares y temperaturas que correspondan; sean estos recintos intervenidos o edificados en el proyecto.

15. PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS (ALCANTARILLADO) Y SOLUCIÓN PARTICULAR DE AGUA POTABLE:

En los casos especiales de locales en que se deba contemplar la construcción de una planta de tratamiento de alcantarillado y/o la solución particular de agua potable, podrán incorporarse al proyecto.

Se sugiere evaluar alternativas de bajo impacto ambiental y con bajos costos de mantenimiento. Idealmente debiera considerarse la reutilización de las aguas resultantes para riego, descargas de inodoros, u otros usos del edificio.

16. CIERROS EXTERIORES:

Si es necesario reponer o incorporar cierros exteriores, se deberá considerar los costos correspondientes al ítem de cierros exteriores, ya sea en locales existentes como en nuevos locales, ya que corresponde a una exigencia normativa establecida en el Art. N°3 del Decreto N° 548 del MINEDUC.

17. CONSTRUCCIONES EN ADOBE:

Tal como lo señala el Decreto de Educación N° 548/1988, art. 9, en el local escolar **no podrán construirse ni habilitarse locales, ni muros medianeros con adobe o albañilería simple como material de la estructura.** Por tal motivo, no se permitirá que la situación proyectada contemple recintos destinados a la educación con estructura de adobe. Se deberá dar una solución, ya sea demoliendo dichos recintos o no considerando dicha infraestructura para uso educacional (esto último cuando, por ejemplo, se trate de edificios de interés patrimonial).

18. EXPROPIACIONES:

En el caso de que existan recintos que queden en la franja de expropiación impuestas por la Dirección de Obras Municipales, el Ministerio de Obras Públicas o el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se deberá informar al Mineduc oportunamente de ésta situación, quien determinará las acciones a seguir.

19. FAJA DE RESERVA EN CAMINOS PÚBLICOS:

De acuerdo a la ley, en los predios colindantes con los caminos públicos se debe contemplar una faja de reserva, en la cual no se permiten construcciones definitivas. Se diferencian 3 tipos de uso de esta franja:

- a. **Construcciones existentes sobre esta faja y que se mantienen en el proyecto:** Se analizará cada caso con el fin de determinar si es factible mantener estas edificaciones con el mínimo de intervención posible, dado el riesgo que corren con una eventual futura expropiación. Se resguardará no invertir recursos públicos en infraestructura que podría ser demolida a futuro.
- b. **Edificación de nuevos recintos sobre esta faja:** No se permiten.
- c. **Uso de esta faja como patio:** Se acepta.

20. MONUMENTOS NACIONALES Y ZONAS TÍPICAS:

Para la aprobación final de los diseños de proyectos que correspondan a edificios declarados "Monumentos Históricos" o se ubiquen en Zona Típica, se deberá contar con el visto bueno correspondiente del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).