

CAPÍTULO 2

NIVEL NORMATIVO





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Los reglamentos que se utilizaron para el diseño arquitectónico de este proyecto fueron: el reglamento de construcciones para el distrito federal (ya que el estado de México no cuenta con uno)

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DF

Art. 94. Las edificaciones para la educación deben contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno. En este artículo sí se prevé la seguridad de los niños en edificaciones para la educación, ya que muchas escuelas dan directamente al arroyo y, peor, a ejes viales o calles de mucha circulación con banquetas estrechas y las protecciones se tienen que poner en las mismas banquetas.

Área de dispersión = 0.10 m²/alumno

Art. 105. Todo estacionamiento público a descubierto debe tener drenaje o estar drenado y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

Art. 108. Todas las edificaciones deben contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

Art. 109. Las edificaciones deben contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Art. 110. Las características que deben tener los elementos constructivos y arquitectónicos para resistir al fuego, así como los espacios y circulaciones previstos para el resguardo o el desalojo de personas en caso de siniestro y los dispositivos para prevenir y combatir incendios se establecen en las Normas.

Art. 118. Los vanos, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación, deben contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

Art. 119. Las edificaciones destinadas a la educación, centros culturales, recreativos, centros deportivos, de alojamiento, comerciales e industriales deben contar con un local de servicio médico para primeros auxilios.

Art. 120. Las albercas deben contar con los elementos y medidas de protección establecido en las Normas y demás disposiciones aplicables.

Art. 122. El empleo de vidrios espejo y otros materiales que produzcan reflexión total en superficies exteriores aisladas mayores a 20 m² o que cubran más del 30% de los paramentos de fachada se permitirá siempre y cuando se demuestre, mediante estudios de asoleamiento y reflexión especular, que el reflejo de los rayos solares no provocarán en ninguna época del año ni hora del día deslumbramientos peligrosos o molestos, o incrementos en la carga térmica en edificaciones vecinas o vía pública.

Art. 125. Las instalaciones hidráulicas y sanitarias, los muebles y accesorios de baño, las válvulas, tuberías y conexiones deben ajustarse a lo que disponga la Ley de Aguas del Distrito Federal y sus Reglamentos, las Normas y, en su caso, las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas aplicables.

Art. 130. Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deben ajustarse a las disposiciones establecidas en las Normas y las Normas Oficiales Mexicanas y Normas Mexicanas.



Art. 131. Los locales habitables, cocinas y baños domésticos deben contar, por lo menos, con un contacto y salida para iluminación con la capacidad nominal que se establezca en la Norma Oficial Mexicana.

Art. 135. Las instalaciones telefónicas, de voz y datos y de telecomunicaciones de las edificaciones, deben ajustarse con lo que establecen las Normas y demás disposiciones aplicables.

Art. 136. Las edificaciones que requieran instalaciones para acondicionamiento de aire o expulsión de aire hacia el exterior deben sujetarse a las disposiciones establecidas en las Normas, así como en las Normas Oficiales Mexicanas.

Art. 139. Para los efectos de este Título las construcciones se clasifican en los siguientes grupos:

I. *Grupo A: Edificaciones cuya falla estructural podría constituir un peligro significativo* por contener sustancias tóxicas o explosivas, así como edificaciones cuyo funcionamiento es esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bomberos, centrales eléctricas y de telecomunicaciones, estadios, depósitos de sustancias flamables o tóxicas, museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia, y otras edificaciones a juicio de la Secretaría de Obras y Servicios.

II. *Grupo 6: Edificaciones comunes destinadas a viviendas, oficinas y locales comerciales*, hoteles y construcciones comerciales e industriales no incluidas en el Grupo A, las que se subdividen en:

Subgrupo B1: Edificaciones de más de 30 m de altura o con más de 6000 m² de área total construida, ubicadas en las zonas I y II a que se aluden en el artículo 170 de este Reglamento, y construcciones de más de 15 m de altura o más de 3000 m² de área total construida, en zona III. en ambos casos las áreas se refieren a un solo cuerpo de edificio que cuente con medios propios de desalojo: acceso y escaleras, incluyendo las áreas de anexos, como pueden ser los propios cuerpos de escaleras. El área de un cuerpo que no cuente con medios propios de desalojo se adicionará a la de aquel otro a través del cual se desaloje;

b) Edificios que tengan locales de reunión que puedan alojar más de 200 personas, templos, salas de espectáculos, así como anuncios auto soportados, anuncios de azotea y estaciones repetidoras de comunicación celular y/o inalámbrica, y

c) Subgrupo B2: Las demás de este grupo.

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

1.2 ESTACIONAMIENTOS

La cantidad de cajones que requiere una edificación estará en función del uso y destino de la misma, así como de las disposiciones que establezcan los Programas de Desarrollo Urbano correspondientes. En la Tabla 1.1 se indica la cantidad mínima de cajones de estacionamiento que corresponden al tipo y rango de las edificaciones.

EDUCACIÓN ELEMENTAL (Guarderías, jardines de niños y escuelas para niños atípicos) 1 por cada 40 m² construidos.

VII. El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50 m para estacionamiento en batería o de 3.00 m en cordón; la longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes;

Dotación de agua potable para educación preescolar 20 L/alumno/turno





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CDI) ()

1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H. A 500,000 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES (1)						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	10 KILOMETROS (o 30 minutos)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	4 KILOMETROS (o 45 minutos)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	NIÑOS DE 45 DIAS A 5 AÑOS 11 MESES; HIJOS DE MADRES TRABAJADORAS DE LA SEP. (0.05% de la población total aproximadamente)					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	AULA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	25 ALUMNOS POR AULA POR TURNO (en promedio)					
	TURNO DE OPERACION (12 horas)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (niños/aulas)	25	25				
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	44,075	44,075				
	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	180 (m2 construídos por cada aula)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	200 (m2 de terreno por cada aula)					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 CAJON POR CADA AULA						
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	11 A (+)	2 A 11				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS/aulas)	9	9				
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	1 A (+)	1				
	POBLACION ATENDIDA (habitantes por módulo)	396,075	396,075				



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CDI) ()

2- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H. A 500,000 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DEL SUELO	HABITACIONAL	■	■				
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS (1)	●	●				
	INDUSTRIAL	▲	▲				
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc)	▲	▲				
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲	▲				
	CENTRO DE BARRIO	▲	▲				
	SUBCENTRO URBANO	●	●				
	CENTRO URBANO	●	●				
	CORREDOR URBANO	●	●				
	LOCALIZACION ESPECIAL	●	●				
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲				
EN RELACION A VIABILIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲	▲				
	CALLE LOCAL	▲	▲				
	CALLE PRINCIPAL	■	■				
	AV. SECUNDARIA	●	●				
	AV. PRINCIPAL	■	■				
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲				
	VIABILIDAD REGIONAL	▲	▲				





SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CENEDI)

3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBI: aulas)	9	9				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	1,878	1,878				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	1,900	1,900				
	PROPORCION DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 A 1 : 1.25					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (metros)	40	40				
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	1 A 3	1 A 3				
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%) (1)	0% A 4% (positiva)					
	POSICION EN MANZANA	CABECERA O MEDIA MANZANA					
	AQUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO V/O DRENAJE	●	●				
ENERGIA ELÉCTRICA	●	●					
ALUMBRADO PÚBLICO	●	●					
TELÉFONO	●	●					
PAVIMENTACION	●	●					
RECOLECCION DE BASURA	●	●					
TRANSPORTE PÚBLICO	●	●					



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Educación (SEP-CAFFCE) ELEMENTO: Centro de Desarrollo Infantil (CENEDI)

4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 8 AULAS (2)				B				C			
	PIE LOCAL	SUPERFICIE (M ²)			PIE LOCAL	SUPERFICIE (M ²)			PIE LOCAL	SUPERFICIE (M ²)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LAB	LOCAL	CUBIERTA	DEBDO	LAB	LOCAL	CUBIERTA	DEBDO	LAB	LOCAL	CUBIERTA	DEBDO
AULAS MATERNALES	3	52	156									
AULAS PREESCOLARES	3	52	156									
AULAS LACTANTES	3	52	156									
BAÑOS DE ARTESA Y LACTARIO	1	26	26									
DIRECCION	1	207	207									
SANITARIOS	1	52	52									
FILTRO	1	26	26									
SERVICIO MEDICO	1	26	26									
LAVANDERIA	1	26	26									
BAÑOS Y VESTIDORES HOMERES	1	26	26									
BAÑOS Y VESTIDORES MUJERES	1	13	13									
MANTENIMIENTO	1	13	13									
COCINA Y COMEDOR	1	161	161									
SALON DE USOS MULTIPLES	1	76	76									
ESCALERAS	2	100	200									
CIRCULACIONES INTERIORES Y VOLADOS			336									
CHIAPOTEADERO, ARBENERO, ZONA DE JUEGOS, AREAS VERDES Y LIBRES, PATIO DE SERVICIO Y CIRCULACIONES EXTERIORES								060				
PLAZA CIVICA	1	256		256								
ESTACIONAMIENTO (cajones)	9	12.5						112				
SUPERFICIES TOTALES			1,878	1,069								
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	ACT		1,878									
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BA	ACT		731									
SUPERFICIE DE TERRENO	ACT		1,900									
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUC	PIEZA		2 (6 metros)									
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	COE (1)		0.41 (41%)									
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	COE (1)		0.93 (93%)									
ESTACIONAMIENTO	CAPACIDAD		9									
CAPACIDAD DE ATENCION (3)	ALUMNOS POR DIA		250 (máximo)									
POBLACION ATENDIDA (4)	ALUMNOS		3 9 6 6 7 5									

OBSERVACIONES: (1) COHACATP COHACTATP AC+ AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT: AREA CONSTRUIDA TOTAL
 APT: AREA TOTAL DEL PREDIO
 SEP+ SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
 CAFFCE+ COMITE ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS
 (2) La construcción del CENEDI se podrá ejecutar por etapas hasta alcanzar el total de aulas indicado.
 (3) Considerar 25 alumnos por aula y un turno de operación.
 (4) Con base en 46.676 habitantes por aula.

