

2014

NORMAS Y ESPECIFICACIONES
PARA ESTUDIOS, PROYECTOS,
CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES

VOLUMEN 3

Habitabilidad y Funcionamiento

TOMO I

Diseño Arquitectónico

VOLUMEN 3. HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO

TOMO I. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

ÍNDICE

1 GENERALIDADES	2
2 CONTENIDO	2
2.1 Características y dimensiones del material gráfico	2
2.1.1 De planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones	2
2.1.1.1 <i>Abreviaturas de unidades</i>	2
3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO	3
3.1 Anteproyecto	3
3.2 Proyecto definitivo	3
3.2.1 Plano de conjunto y localización	3
3.2.2 Plan maestro o planta de conjunto	3
3.2.3 Plantas	3
3.2.4 Plano de fachadas	4
3.2.5 Plano de cortes	4
3.2.6 Planos de ventanería, cancelería y puertas	4
3.2.7 Plano de detalles constructivos	4
3.2.8 Plano de mobiliario y equipo	4
3.2.9 Requisitos mínimos de iluminación, ventilación, confort térmico y demás equipamiento	4
3.2.9.1 <i>Iluminación natural</i>	4
3.2.9.2 <i>Iluminación artificial</i>	6
3.2.9.3 <i>Ventilación</i>	7
3.2.9.4 <i>Confort térmico</i>	7
3.2.9.5 <i>Orientación de los edificios</i>	7
3.2.10 Mobiliario de servicios	9
4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS.....	12
4.1 Jardines de niños rurales e indigenistas y urbanos	12
4.2 Centros de atención preventiva de educación preescolar	16
4.3 Escuelas primarias rurales y urbanas	18
4.4 Telesecundarias	25

1. GENERALIDADES

La elaboración de los proyectos de los planteles educativos estará basada en los requerimientos proporcionados por el área de planeación educativa de la SEP, en cuanto a ubicación, plan maestro y etapas de desarrollo.

2. CONTENIDO

El contenido de los proyectos comprenderá los aspectos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones, especificaciones y de mobiliario y equipo.

Los proyectos deberán cumplir con lo que corresponda de lo fijado en los capítulos 1 y 2 de este tomo, y/o lo ordenado por el organismo. Además, con las disposiciones legales y reglamentarias siguientes:

- a) Ley de Obras Públicas y su Reglamento.
- b) Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental.
- c) Ley Federal de Protección del Patrimonio Cultural.
- d) Reglamento de Ingeniería Sanitaria de la Secretaría de Salud.
- e) Reglamento de Higiene y Seguridad.
- f) Reglamento de Obras e Instalaciones Eléctricas de la Comisión Federal de Electricidad.
- g) Reglamento de la Distribución de Gas de la Dirección General de Energía de la SEMIP.
- h) Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias..
- i) Reglamento de Construcciones de la Entidad Federativa en la que se vaya a realizar la obra.
- j) Normas Oficiales Mexicanas

2.1 CARACTERÍSTICAS Y DIMENSIONES DEL MATERIAL GRÁFICO

2.1.1 De planos arquitectónicos, estructurales y de instalaciones

Aquellos planos que se deriven de los estudios y proyectos, se elaborarán con los materiales, formatos, tipos de letra, nomenclatura, simbología, escalas, dimensiones y demás características, fijadas por el organismo.

2.1.1.1 Abreviaturas de unidades.

Se adoptarán las abreviaturas convenidas internacionalmente, de las unidades que se dan a continuación:

Tabla No.2.1

UNIDADES DE MEDIDA	
UNIDAD	ABREVIATURA
Longitud	
Kilómetro	km
Metro	m
Centímetro	cm
Milímetro	mm
Superficie	
Hectárea	ha
Metro cuadrado	m ²
Volumen	
Metro cúbico	m ³
Litro	L
Masa	
Tonelada	t
Kilogramo	Kg
Gramo	gr
Presión	
Toneladas por metro cuadrado	t/m ²
Kilogramo por centímetro cuadrado	kg/cm ²
Temperatura	
Grados centígrados	°C
Electricidad	
Voltaje en volts	V
Corriente en amperios	A
Vatios	W
Resistencia en ohms	R
Corriente alterna	CA
Corriente continua	CC
Kilo Voltio- amperio	KVA
Trabajo	
Caballos de fuerza	HP
Caballos de vapor	CV
Calor	
Kilocaloría	kcal
British Thermal Unit	BTU

Continuación tabla No.2.1

UNIDAD	ABREVIATURA
Luz	
Lux	lx
Lumen	lm
Candela	cd
Frecuencia	
Ciclos por segundo	cps
Tiempo	
Hora	h
Minuto	min
Segundo	s
Acústica	
Decibelios	dB

3. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

El proyecto arquitectónico deberá ser la representación o expresión gráfica de la solución a los requerimientos proporcionados por el área de planeación educativa de la SEP.

En su realización comprenderá dos etapas:

- a) Anteproyecto.
- b) Proyecto definitivo.

3.1 ANTEPROYECTO

El anteproyecto contemplará las distintas alternativas de solución que se someterán a la consideración del área correspondiente de la SEP para su selección, y aprobación en su caso.

Constará de los planos siguientes:

- a) Planta de Conjunto o Plan Maestro.
- b) Plantas generales de los edificios.
- c) Fachadas o Alzados.

Con base en la alternativa aprobada se elaborarán los anteproyectos estructurales y de instalaciones, con los que se definirán: secciones aproximadas de los elementos estructurales, juntas de construcción, ductos para instalaciones, posición de bajadas, localización de tableros, casas de máquinas y subestaciones, cubos de escalera y los demás conceptos necesarios para la elaboración del proyecto arquitectónico definitivo.

3.2 PROYECTO DEFINITIVO

El proyecto arquitectónico definitivo comprenderá, como mínimo, los planos y requisitos siguientes:

3.2.1 Planos de conjunto y localización

Croquis de las calles de la población en las que se localice el terreno, indicando linderos y servicios públicos; planos topográficos del terreno con curvas de nivel, la ubicación de los edificios, ejes principales y cotas de los distintos niveles.

3.2.2 Plan Maestro o Planta de Conjunto

En este plano se contemplarán: la zonificación, orientación y posición en el terreno de los espacios educativos; los ejes principales, distancias entre edificios, bancos de nivel y puntos de conexión a los servicios de drenaje, agua potable y energía eléctrica; las obras exteriores: plaza cívica, campos deportivos, zonas jardinadas, tanque elevado, cisterna, subestación eléctrica, alumbrado exterior, niveles, taludes, andadores, rampas para discapacitados en silla de ruedas, pasos a cubierto, accesos y estacionamientos.

3.2.3 Plantas

En las que se señalarán: Las dimensiones de los locales, escaleras, espesores de muros, secciones de la estructura, ejes y niveles; las especificaciones de pisos, muros, cancelas y plafones; uniones entre muros y estructura, cancelería y muros; juntas de construcción; giros de puertas; la posición de mobiliario y equipo; ventilación cenital; tipo de estructura; ductos para instalaciones; pasos de instalaciones; lámparas.

3.2.4 Plano de fachadas

Este plano comprenderá: el desarrollo longitudinal total en alzado del local; ejes, alturas de entrepiso y niveles; puertas y ventanas; peraltes, rodapiés y rampas; las especificaciones de acabados de muros y cubiertas; identificación de puertas y ventanas; juntas de construcción; volados, etc.

3.2.5 Plano de cortes.

En este plano se indicarán: las dimensiones de elementos constructivos, alturas de entrepiso, niveles, volados, cubierta, tipo de estructura, desplante de columnas, dados de cimentación, muros de contención; las especificaciones de acabados en pisos, muros, cubiertas, plafones y canceles; los ductos, registros y pasos de instalaciones y juntas de construcción; desarrollo de escaleras; barandales y pasamanos.

3.2.6 Planos de ventanas, cancelería y puertas.

En este plano se representarán: las secciones, calibres y tipo de perfiles; características de los materiales; número de piezas; herrajes y mecanismos de operación; protecciones; los tipos y espesores de los vidrios y tabletas; detalles de anclajes y uniones a los muros y estructura; empaques y junquillos; módulos fijos y móviles.

3.2.7 Plano de detalles constructivos.

En este plano se consignarán: las alturas de entrepiso y dimensiones de los elementos constructivos; tipo de estructura; desplante de columnas y dados de cimentación; muros de contención; juntas de construcción; los ductos, registros y pasos de instalaciones en cimentación y estructura; posición de tableros y registros eléctricos; altura de muebles; profundidad de registros de drenaje y eléctricos; espesores de muros con recubrimientos; uniones de muros con estructura y canceles; los detalles de impermeabilización de cubiertas; bajadas pluviales y de drenaje; alturas de mochetas y ventanas; anclaje de recubrimientos; goteros; desarrollo de escaleras y detalles de escalones; soportes de lámparas; y en general, cualquier detalle

constructivo que requiera de un plano arquitectónico para su construcción.

3.2.8 Plano de mobiliario y equipo.

En este plano se figurarán en plantas, las guías electromecánicas de los distintos talleres y laboratorios, así como las correspondientes al mobiliario que deberá quedar colocado en los locales.

3.2.9 Requisitos mínimos de iluminación, ventilación, confort térmico y demás equipamiento.

Los locales escolares, en cuanto a iluminación natural y artificial, ventilación, confort térmico, confort acústico, y equipamiento sanitario, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.9.1 Iluminación natural.

La cantidad de luz natural dentro de un local depende, de la iluminación exterior, de la superficie, posición y estructura de las ventanas y eventualmente, de obstáculos exteriores colocados en el ángulo de penetración de la luz, como árboles y construcciones.

La intensidad luminosa durante el día, puede variar de 100 luxes a 3,000 luxes.

Se denomina cociente diurno a la siguiente expresión:

$$D = \frac{\textit{intensidad luminosa interior}}{\textit{intensidad luminosa exterior}} \quad (3.1)$$

Expresada en por ciento (%)

La iluminación cenital proporciona el cociente diurno más alto y varía de acuerdo con el ángulo de penetración de los rayos solares. (Ver figura No.1)

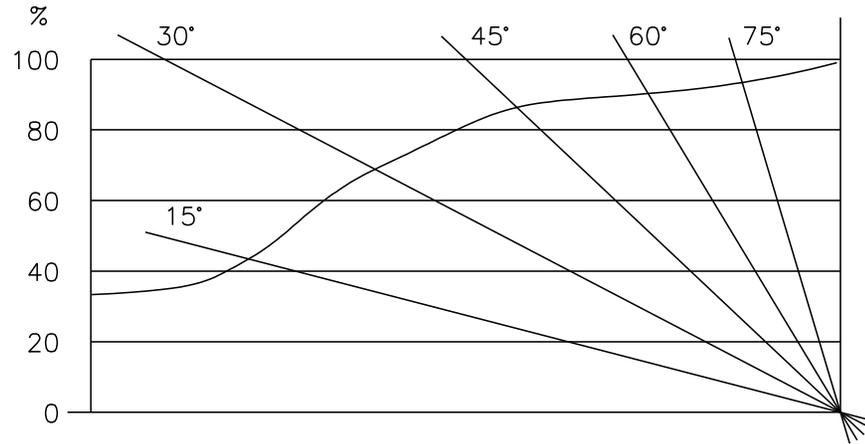


Figura No. 1: Variaciones del cociente diurno.

Los cocientes diurnos mínimos recomendables son:

Tabla No.3.1

COCIENTES DIURNOS MÍNIMOS	
TIPO DE ACTIVIDAD	COCIENTE
Actividades escolares normales	2%
Clases de primaria y secundaria	4%
Laboratorios y talleres de máquinas	6%
Talleres de dibujo y costura	10%

La calidad de la luz es tan importante como la cantidad que se recibe dentro de un local. Se obtiene mediante una difusión uniforme evitando contrastes bruscos y deslumbramientos.

El plafond y las paredes son los elementos reflejantes más importantes para lograr una difusión uniforme. El piso es el reflector más poderoso, pero en sentido inverso, por lo que de preferencia no debe ser brillante. Se consideran los siguientes valores del por ciento de luz reflejada para:

Tabla No.3.2

VALORES DEL PORCENTAJE DE LUZ REFLEJADA	
ELEMENTOS	PORCENTAJE
Plafond	75%
Muros	55%
Mobiliario	50%
Pizarrones	20%

El color que las superficies reflejan:

Tabla No.3.3

PORCENTAJE EN COLORES QUE LAS SUPERFICIES REFLEJAN	
COLOR	PORCENTAJE
Blanco	75%
Amarillo claro	60%
Verde claro	50%
Rosa	45%
Azul claro	40%
Gris claro	35%
Naranja	25%
Gris	20%
Verde oscuro	10%
Rojo oscuro	10%
Azul oscuro	10%
Negro	0 a 3%

La iluminación principal de las aulas y demás locales destinados a la enseñanza deberá provenir del lado izquierdo de los alumnos y estar preferentemente orientada al norte.

Para asegurar una iluminación natural uniforme, la superficie de ventanas debe ser, por lo menos, de un tercio del área del local.

3.2.9.2 *La iluminación artificial.*

Se deberá cumplir con las exigencias cuantitativas y cualitativas de la iluminación natural.

El parámetro básico para determinar los niveles de iluminación artificial mínimos recomendables, se basa en la agudeza visual, confort y la edad de las personas.

Puesto que la necesidad de luz aumenta con los años, se hace necesario establecer una relación de aumento medio de luz necesario para la lectura de un libro con buena impresión. Si se considera que la luz necesaria para la lectura de un libro a los 40 años de edad es de 1 (400 luxes aproximadamente), para otras edades se necesita:

Tabla No.3.4

AUMENTO DE LUZ NECESARIA POR EDAD		
EDAD	NECESIDAD DE LUZ (LUXES)	
A los 10 años	1/3	133
A los 20 años	1/2	200
A los 30 años	2/3	266
A los 40 años	1	400
A los 50 años	2	800
A los 60 años	5	2000

De ahí que las intensidades mínimas recomendables para planteles educativos sean las siguientes:

Tabla No.3.5

INTENSIDAD LUMÍNICA MÍNIMA PARA ESCUELAS	
ESPACIO	INTENSIDAD (LUXES)
Aulas	
Jardín de Niños	150
Escuelas Primarias	150
Escuelas Secundaria	175 a 250
Nivel Medio Superior	300 a 350
Talleres	
Carpintería, soldadura, electricidad, mecánica automotriz, corte y confección	400
Forja, tratamiento térmico, construcción	400
Máquinas-herramientas, electrónica	500
Locales especiales	
Gimnasio, cocina, lavandería	300
Administración, sala de profesores	350
Intendencia, archivo	150 a 200
Laboratorios	
Geografía, historia, diseño, diseño artístico, música, trabajos manuales, bibliotecas, sala de lectura, examen médico	400
Salas de costura, diseño técnico, laboratorios de metrología y electrometría	500
Circulaciones	
Pasos cubiertos	50
Pasillos	70
Cubos de escalera	150
Espacios comunes	
Sala de Conferencias, cafetería ó restaurante	150
Vestíbulos	100 a 150
Locales de servicios	
Sanitarios, vestidores, baños, duchas, laboratorios	100

3.2.9.3 Ventilación.

Las condiciones de ventilación de un local dependen de factores cuantitativos y cualitativos, tales como, contenido de oxígeno, ausencia de polvo y olores contaminantes, temperatura ambiente, movimiento y grado de humidificación del aire.

Los volúmenes mínimos de aire recomendados y la renovación de los mismos, para un local escolar, deberán ser:

Tabla No.3.6

VOLÚMENES MÍNIMOS DE AIRE	
VOLUMEN DISPONIBLE POR ALUMNO (M3)	NÚMERO DE RENOVACIONES POR ALUMNO Y POR HORA
3	9
5	5
7	4
9	3

La renovación del aire se podrá realizar en forma natural a través de los espacios abiertos en ventanas, y/o en forma mecánica por medio de aparatos y accesorios destinados a este objeto.

Dependiendo con la localización geográfica, se recomienda proporcionar una ventilación natural cruzada, controlada mecánicamente, de por lo menos un tercio (1/3) del área de ventanas ó un noveno (1/9) del área del local.

3.2.9.4 Confort térmico.

Las temperaturas secas recomendables, para una humidificación relativa del aire de 50% y movimiento de 0 a 0.2 m/s, deberán ser de acuerdo a la tabla No.3.7:

Tabla No.3.7

TEMPERATURA SECA RECOMENDABLE (HR=50%)	
ESPACIOS	TEMPERATURA
Aulas, laboratorios, bibliotecas, salas de lectura, cafeterías y administraciones	18° a 25°C
Trabajos manuales, talleres y lavanderías	15° a 25°C
Gimnasios	12° a 25°C
Examen médico	24°C
Dormitorios	25°C

3.2.9.5 Orientación de los edificios.

Para climas tropicales y templados, la orientación conveniente es norte-sur y para climas fríos se recomienda la orientación oriente-poniente.

Las circulaciones exteriores se protegerán del sol y la lluvia mediante volados o aleros. En edificios de un nivel éstos serán de por lo menos de 1.10 m y una altura mínima de 2.30 m. Para edificios de dos o mas niveles, los volados en circulaciones exteriores serán de 2.25 m como mínimo.

Es recomendable auxiliarse de cortinas de árboles para reducir o filtrar la penetración de los rayos solares dentro de los locales destinados a la enseñanza.

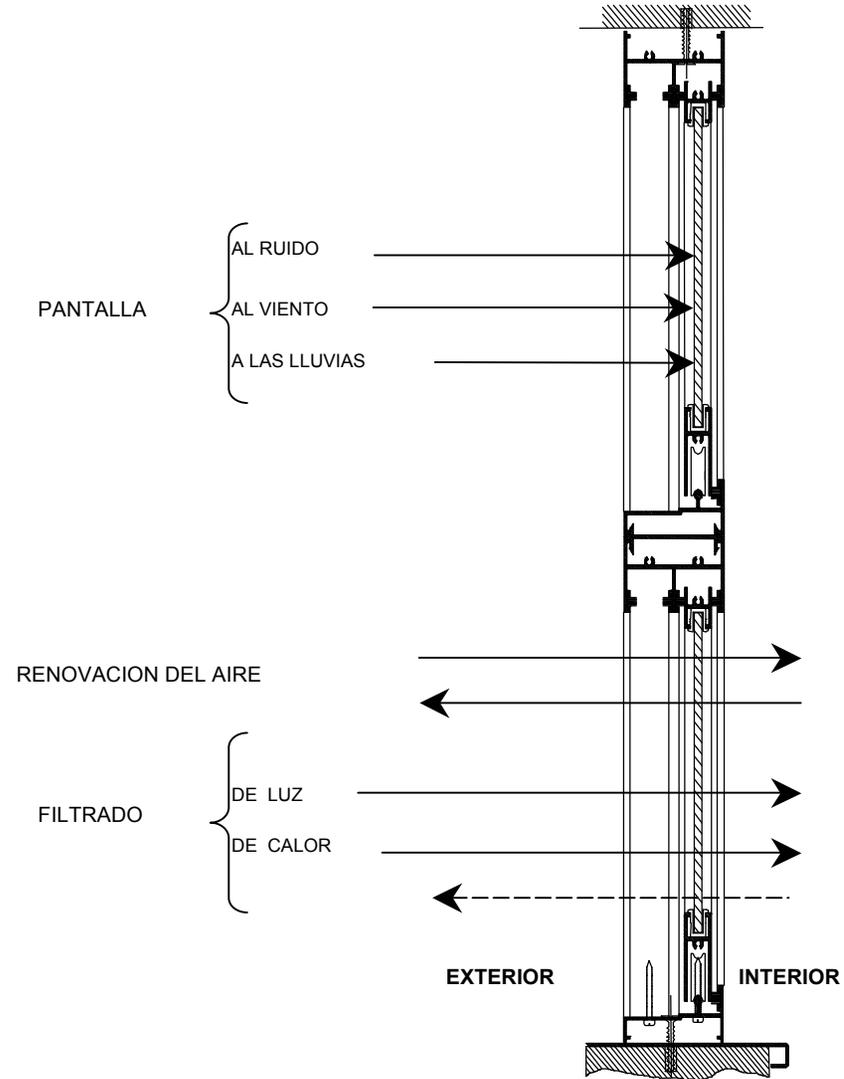


FIGURA No.2 Funciones que debe cumplir una ventana

3.2.10 Mobiliario de servicios.

El número de muebles para servicios sanitarios, deberá cumplir con los mínimos que se señalan a continuación:

Tabla No.3.8

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE MOBILIARIO DE SERVICIOS						
NIVEL EDUCATIVO		TIPO DE MUEBLE				
		EXCUSADO	MINGITORIO	REGADERA	LAVABO	BEBEDERO*
Jardín de niños con 3 o 6 grupos						
Alumnos	Hombres	2	1	-	1	2
	Mujeres	2	-	-	2	
Maestros	Mujeres	1	-	-	1	
Jardín de niños con 9 grupos						
Alumnos	Hombres	4	4	-	4	4
	Mujeres	6	-	-	4	
Maestros	Mujeres	2	-	-	1	
Primaria con 6 grupos						
Alumnos	Hombres	2	2	-	2	3
	Mujeres	1	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Primaria con 12 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	-	2	6
	Mujeres	5	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Primaria con 18 grupos						
Alumnos	Hombres	7	4	-	5	9
	Mujeres	11	-	-	5	
Maestros	Hombres	2	-	-	1	
	Mujeres	2	-	-	1	
Secundaria general con 6 grupos						
Alumnos	Hombres	1	2	-	2	3
	Mujeres	3	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Secundaria técnica y general con 12 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	-	2	6
	Mujeres	5	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	

	Mujeres	1	-	-	1	
--	---------	---	---	---	---	--

Continuación tabla No.3.8

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE MOBILIARIO DE SERVICIOS						
NIVEL EDUCATIVO		TIPO DE MUEBLE				
		EXCUSADO	MINGITORIO	REGADERA	LAVABO	BEBEDERO*
Secundaria técnica y general con 18 grupos						
Alumnos	Hombres	7	4	-	5	9
	Mujeres	11	-	-	5	
Maestros	Hombres	2	-	-	1	
	Mujeres	2	-	-	1	
Preparatoria con 9 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	-	2	7
	Mujeres	5	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Preparatoria con 15 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	-	2	9
	Mujeres	5	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Preparatoria con 24 grupos						
Alumnos	Hombres	7	4	-	5	9
	Mujeres	11	-	-	5	
Maestros	Hombres	2	-	-	1	
	Mujeres	2	-	-	1	
CETIS CBTIS, CET del mar con 18 grupos						
Alumnos	Hombres	7	4	-	5	9
	Mujeres	11	-	-	5	
Maestros	Hombres	2	-	-	1	
	Mujeres	2	-	-	1	
Centro de estudios tecnológicos agropecuarios con 12 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	-	2	6
	Mujeres	5	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Normal preescolar y normal primaria con 12 grupos						
Alumnos	Hombres	6	3	-	4	2
	Mujeres	8	-	-	4	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	

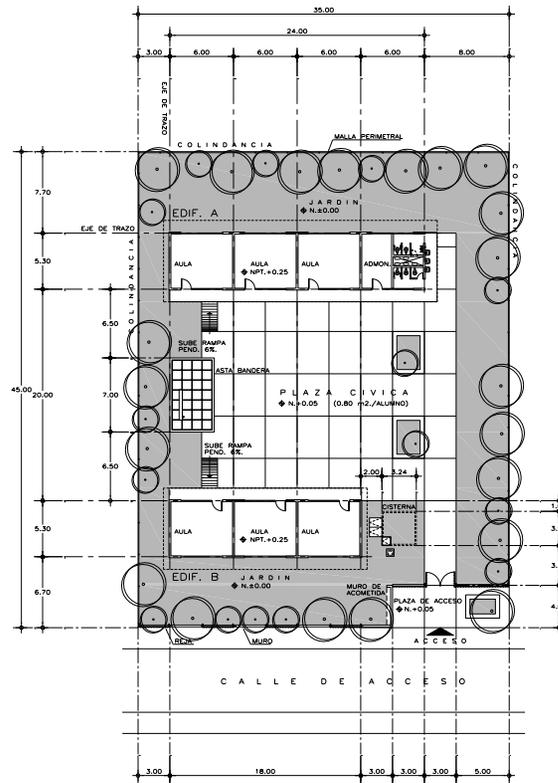
Continuación tabla No.3.8

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE MOBILIARIO DE SERVICIOS						
NIVEL EDUCATIVO		TIPO DE MUEBLE				
		EXCUSADO	MINGITORIO	REGADERA	LAVABO	BEBEDERO*
Educación especial deficientes mentales con 10 grupos						
Alumnos	Hombres	1	2	-	2	2
	Mujeres	3	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Educación especial audición y lenguaje con 12 grupos						
Alumnos	Hombres	3	3	-	4	2
	Mujeres	5	-	-	4	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Educación especial, capacitación para el trabajo con 10 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	-	2	2
	Mujeres	5	-	-	2	
Maestros	Hombres	1	-	-	1	
	Mujeres	1	-	-	1	
Albergue						
Alumnos	Hombres	2	1	2	2	-
	Mujeres	2	-	2	2	
Casa escuela (área de dormitorios)						
Alumnos	Hombres	2	1	2	2	1
	Mujeres	2	-	2	2	
Maestros	Hombres	1	-	1	1	
	Mujeres	1	-	1	1	
Centro de desarrollo infantil con 9 grupos						
Alumnos	Hombres	3	2	1	2	
	Mujeres	5	-	1	2	
Maestros	Mujeres	2	-	-	1	
Nivel superior (por cada 1000 alumnos)						
Alumnos	Hombres	8	4	-	4	2
	Mujeres	12	-	-	4	
Maestros	Hombres	3	2	-	3	
	Mujeres	1	-	-	1	

- Los bebederos serán alimentados directamente desde la red de agua potable municipal en forma independiente, nunca de agua almacenada en tanques, tinacos ó cisternas.

4 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

4.1 JARDINES DE NIÑOS RURALES E INDIGENISTAS Y URBANOS



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL AREA SERA DE 1575 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1.2 DE TOPOGRAFIA. PREFERENTEMENTE PLANA, CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DE ZONAS HABITACIONALES O QUE EL RADIO MAXIMO DE MOVILIZACION DE LOS NIÑOS SEA DE 1000 m. O 15 MINUTOS PREVENDO EN UNO DE SUS LADOS LA VALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CON JUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°
OBSERVACIONES	EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS, CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. REGIONAL CON ENTREEJES DE 6.00 x 5.30 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

01 05-06 01 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL
01 05-06 01 03	CANALIZACION TELEFONICA Y SERIALIZACION DE EMERGENCIA
01 05-06 01 04	INSTALACION HIDRAULICA
01 05-06 01 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE
01 05-06 01 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO
01 05-06 01 07	EDIFICIO " A "
01 05-06 01 08	EDIFICIO " B "
01 21	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
01 23	CISTERNA DE 10 m ³
01 21	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
01 25	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
01 26	MURO DE ACOMETIDA

N O T A S

- UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA Y MEDIA (A Y B)

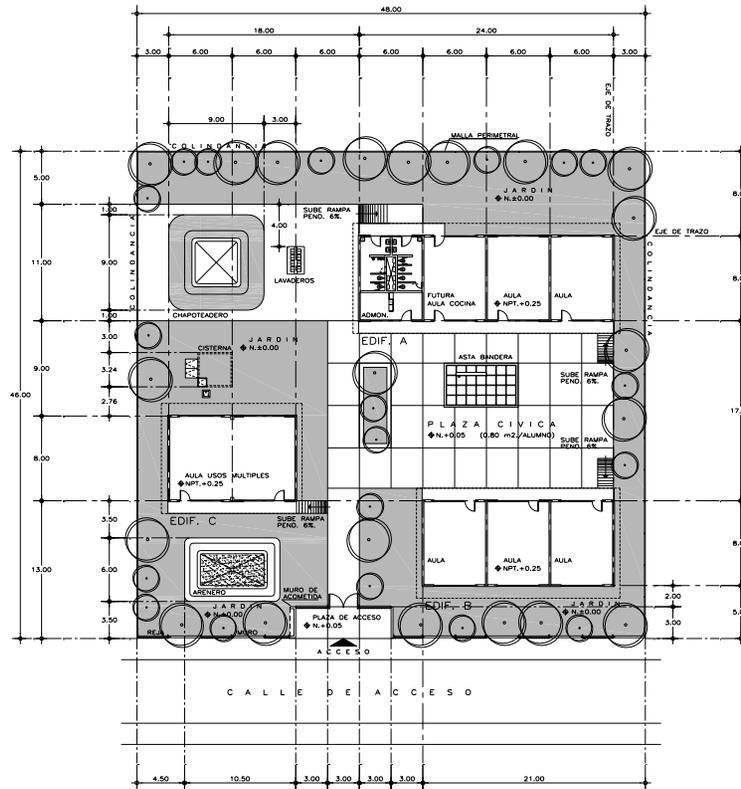
ETAPAS DE CONSTRUCCION

1o. EDIFICIO " A "

2o. EDIFICIO " B "

ESTR. REGIONAL 6.00 x 5.30 m.

<p>INIFED Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa</p>	DIRECTOR GENERAL: LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA SUBDIRECTOR TÉCNICO: ARO. BENITO GUTIERREZ FEMAT GERENTE DE PROYECTOS: ARO. EMILIO A. MATEO GALGUERA
	ARO. JOSÉ WILSON... ARO. RAMÓN... ARO. BERNARDO... ARO. BERNARDO...
JARDIN DE NIÑOS RURAL E INDIGENISTA DE LA ZONA... PLANTA DE CONJUNTO ZONAS SISMICAS "A" y "B"	PROYECTO: 010501 010601 01 SEPTIEMBRE 2008 1:200 METROS



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO	
TERRENO	EL AREA SERA DE 2210 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1.2 DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSIBLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DE ZONAS HABITACIONALES O QUE EL RADIO MAXIMO DE MOVILIZACION DE LOS NIÑOS SEA DE 1000 m. O 15 MINUTOS PREVIENDO EN UNO DE SUS LADOS LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS, CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. REGIONAL CON ENTREEJES DE 6.00 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS	
01 03 01 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL
01 03 01 03	CANALIZACION TELEFONICA Y SERIALIZACION DE EMERGENCIA
01 03 01 04	INSTALACION HIDRAULICA Y GAS
01 03 01 05	INSTALACION SANITARIA A ORDENAJE
01 03 01 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO
01 03 01 07	EDIFICIO " A "
01 03 01 09	EDIFICIO " B "
01 03 01 11	EDIFICIO " C "
01 15	CHAPOTEADERO
01 17	ARENERO
01 19	LAVADEROS
01 21	ASTA BANDERA Y PLATAFORMA
01 23	CISTERNA DE 10 m ³ .
01 24	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
01 25	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
01 26	MURO DE ACOMETIDA

N O T A S

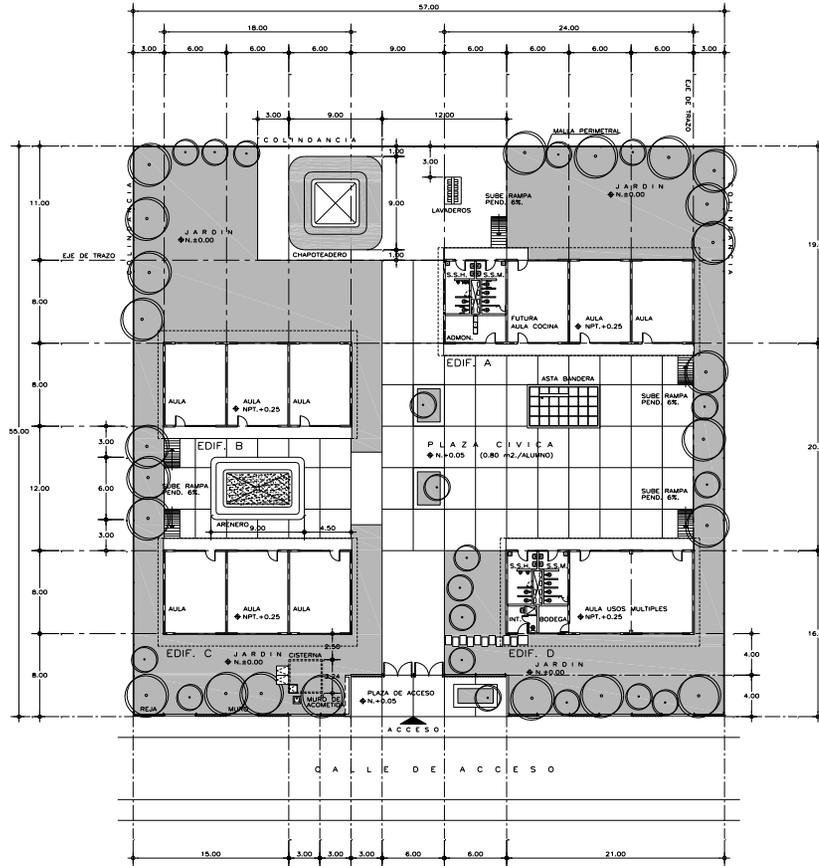
- UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD ALTA (C Y D)

ETAPAS DE CONSTRUCCION

- 1o. EDIFICIO " A "
- 2o. EDIFICIO " B "
- 3o. EDIFICIO " C "

ESTR. REGIONAL 6.00 x 8.00 m.

<p>INIFED Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa</p>	<p>COORDINADOR GENERAL: LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA</p> <p>SUBCOORDINADOR TECNICO: ARO. BENITO GUTIERREZ FEMAT</p> <p>COORDINADOR DE PROYECTO: ARO. EMILIO A. NATEO GALQUERA</p>
	<p>PROYECTO: JARDIN DE NIÑOS URBANO 6 AULAS</p> <p>PLANTA DE CONJUNTO ZONAS SISMICAS "C" Y "D"</p> <p>FECHA: 010301 01 01/03/2014</p> <p>REVISOR: ARO. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO</p> <p>REVISADO: ARO. BERNARDO SILV BILDENES</p>



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL AREA SERA DE 3195 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1.2 DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA, CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENO CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DE ZONAS HABITACIONALES O QUE EL RADIO MAXIMO DE MOVILIZACION DE LOS NIÑOS SEA DE 1000 m. O 15 MINUTOS PREVINO EN UNO DE SUS LADOS LA VALIADAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CON JUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS, CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. REGIONAL CON ENTREEJES DE 6.00 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

01 03 03 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL
01 03 03 03	CANALIZACION TELEFONICA Y
01 03 03 04	SEÑALIZACION DE EMERGENCIA
01 03 03 05	INSTALACION HIDRAULICA Y GAS
01 03 03 06	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE
01 03 03 07	EDIFICIO " A "
01 03 03 09	EDIFICIO " B " y " C "
01 03 03 11	EDIFICIO " D "
01	ARENERO
01	CHAPOTEADERO
01	17
01	19
01	LAVADEROS
01	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
01	23
01	CISTERNA DE 10 m ³ .
01	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
01	25
01	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
01	26
01	MURO DE ACOMETIDA

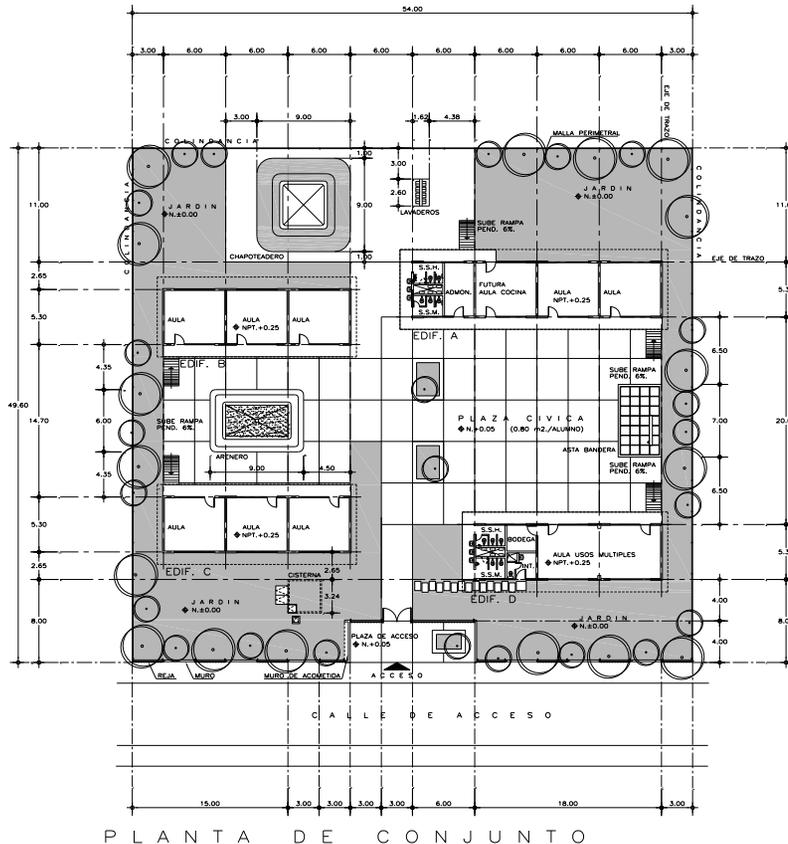
N O T A S

• UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA Y MEDIA (A Y B)

ETAPAS DE CONSTRUCCION

	1o. EDIFICIO " A "
	2o. EDIFICIO " B " y " C "
	3o. EDIFICIO " D "
ESTR. REGIONAL 6.00 x 8.00 m.	

<p>INIFED Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa</p>		DIRECTOR GENERAL: LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA SUBDIRECTOR TÉCNICO: ARG. BENITO GUTIERREZ FEMAT DELENTE DE PROYECTOS: ARG. EMILIO A. MATEO GALGUERA
PROYECTADO POR: ARG. J.C. WALDORNO P. TITULO: ARG. ALAN YANEZ PALMO TITULO: ARG. BERNARDO SILVA B. WWW.INIFED.GOV.PE INIFED@INIFED.GOV.PE	JARDIN DE NIÑOS URBANO 9 AULAS PLANTA DE CONJUNTO EJES Y TRAZO ZONAS SISMICAS "A" y "B"	010303 01 1200 METROS 1200 METROS
ARG. BERNARDO SILVA BALDERAS ARG. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO	ARG. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO	1200 METROS



ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL AREA SERA DE 2679 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1.2. DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA. CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DE ZONAS HABITACIONALES O QUE - EL TIEMPO MAXIMO DE MOVILIZACION DE LOS NIÑOS SEA - DE 1000 M. O 15 MINUTOS PREVENDO EN UNO DE SUS LADOS LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CON JUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS, CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. REGIONAL CON ENTREEJES DE 6.00 x - 5.30 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

01 03 05 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL
01 03 05 03	CANALIZACION TELEFONICA Y SEÑALIZACION DE EMERGENCIA
01 03 05 04	INSTALACION HIDRAULICA Y GAS
01 03 05 05	INSTALACION SANITARIA A ORDENAJE
01 03 05 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO
01 03 05 07	EDIFICIO " A " - " Y " C "
01 03 05 08	EDIFICIO " B " - " Y " C "
01 03 05 11	EDIFICIO " D "
01 15	CHAPOTEADERO
01 17	ARENERO
01 19	LAVADERO
01 21	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
01 23	CISTERNA DE 10 m ³ .
01 24	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
01 25	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
01 26	MURO DE ACOMETIDA.

NOTAS

- UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA Y MEDIA (A Y B)

ETAPAS DE CONSTRUCCION

1o. EDIFICIO " A " - " Y " C "

2o. EDIFICIO " B " - " Y " C "

3o. EDIFICIO " D "

ESTR. REGIONAL 6.00 x 5.30 m.

INIFED
Instituto Nacional de la
Infraestructura Educativa

DIRECTOR GENERAL:
LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA

SUBDIRECTOR TÉCNICO:
ARG. BENITO GUTIERREZ FENAT

REPRESENTANTE DE PROYECTOS:
ARG. EMILIO ALMATED GALGUERA

PROYECTISTA:
ARG. J.C. MALDONADO

REVISOR:
ARG. ALMA NOME PARRA

ELABORADOR:
ARG. BERNARDO SILVA BALDERAS

PROYECTO:
JARDIN DE NIÑOS URBANO 9 AULAS

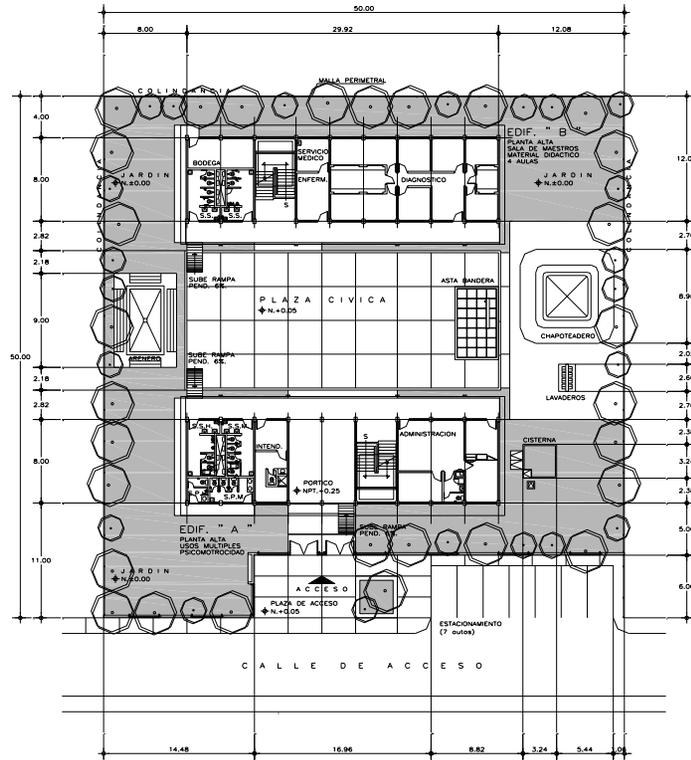
PLANTA DE CONJUNTO
EJES Y TRAZO
ZONAS SISMICAS "A" Y "B"

010305
01

FECHA:
SEPTIEMBRE 2008

ESCALA:
1:200

UNIDAD:
METROS



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL AREA SERA DE 2500 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1. DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENDOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	EN LOCALIDADES DONDE EL PROBLEMA PSICOPEDAGOGICO A NIVEL PREESCOLAR LO JUSTIFIQUE. PREVIENDO EN UNO DE SUS LADOS, POR LO MENOS, LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS, CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. U-2C DE CONCRETO, CON ENTREJES DE 3.24 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

01 04 02 02	PLANTA DE CONJUNTO INST. ELECTRICA RED GENERAL.
01 04 02 03	PLANTA DE CONJUNTO INST. TELEFONICA Y EMERGENCIA.
01 04 02 04	PLANTA DE CONJUNTO INST. HIDRAULICA Y GAS.
01 04 02 05	PLANTA DE CONJUNTO INST. SANITARIA A DRENAJE.
01 04 02 06	PLANTA DE CONJUNTO INST. SANITARIA A FOSA Y POZO.
01 04 02 07	EDIFICIO " A "
01 04 02 10	EDIFICIO " B "
01 04 03	ARENERO.
01 04 05	CHAPOTEADERO.
01 04 07	LAVADEROS.
01 04 15	CISTERNA DE 10 m ³ .
01 04 18	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA.
01 04 22	OBRA EXTERIOR PARA CONJUNTOS.
01 04 23	MURO DE ACOMETIDA.

NOTAS

- UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA, MEDIA Y ALTA (A, B, C y D).

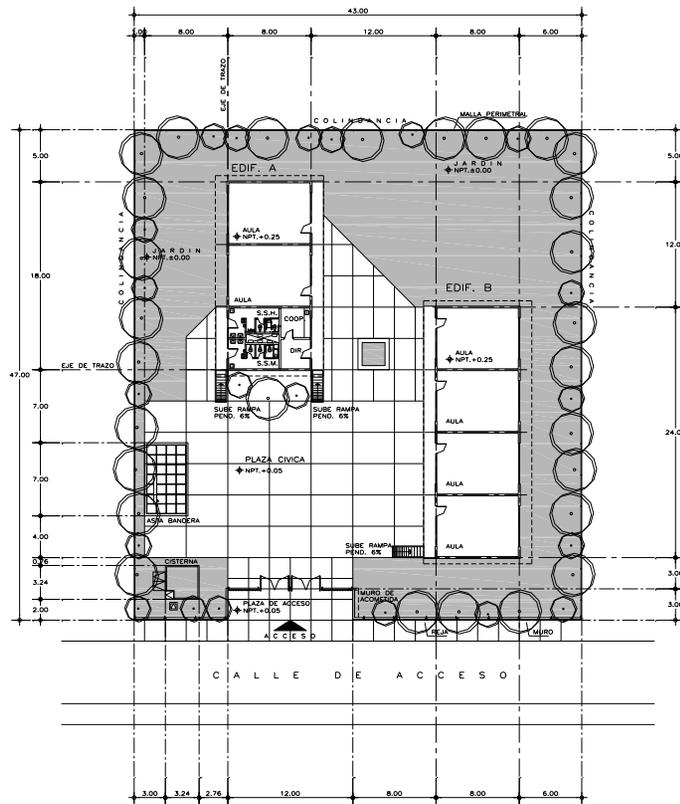
ETAPAS DE CONSTRUCCION

1o. EDIFICIO "A" y "B"

DOS NIVELES ESTRUCTURA U-2C.

<p>Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa</p>	<p>DIRECTOR GENERAL: LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA</p> <p>COORDINADOR GENERAL: ARG. BENITO GUTIERREZ FEMAT</p> <p>GERENTE DE PROYECTOS: ARG. EMILIO A. MATEO GALGUERA</p>
	<p>PROYECTO: CENTRO DE ATENCION PREVENTIVA DE EDUCACION PREESCOLAR</p> <p>PROYECTO: PLANTA DE CONJUNTO EJES Y TRAZO</p> <p>COORDINADOR GENERAL: ARG. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO</p>
<p>PROYECTO: CENTRO DE ATENCION PREVENTIVA DE EDUCACION PREESCOLAR</p> <p>PROYECTO: PLANTA DE CONJUNTO EJES Y TRAZO</p> <p>COORDINADOR GENERAL: ARG. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO</p>	<p>PROYECTO: 010402</p> <p>PROYECTO: 01</p> <p>FECHA: SEPTIEMBRE 2008</p> <p>ESCALA: 1:200</p> <p>UNIDAD: METROS</p>

4.3 ESCUELAS PRIMARIAS RURALES Y URBANAS



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO	
TERRENO	EL AREA SERA DE 2021 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1 DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA, CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE ESTAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DEL AREA DE AFLUENCIA DE ALUMNOS DE EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS, PREVIENDO EN UNO DE SUS LADOS POR LO MENOS LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL PLANTEAMIENTO SERA POR ETAPAS DE ACUERDO A LA DEMANDA EDUCATIVA DE LA REGION. EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS, CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. REGIONAL CON ENTREEJES DE 6.00 x 8.00 m., SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS	
02 07 01 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL
02 07 01 03	INSTALACION TELEFONICA Y SERIALIZACION DE EMERGENCIA.
02 07 01 04	INSTALACION HIDRAULICA.
02 07 01 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE.
02 07 01 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO.
02 07 01 07	EDIFICIO " A "
02 07 01 09	EDIFICIO " B "
02 07 16	FOSA SEPTICA
02 07 17	POZO DE ABSORCION
02 07 18	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
02 07 19	CISTERNA 10 m ³ .
02 07 25	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
02 07 26	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
02 07 31	MURO DE ACOMETIDA

N O T A S

• UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA Y MEDIA (A Y B)

ETAPAS DE CONSTRUCCION

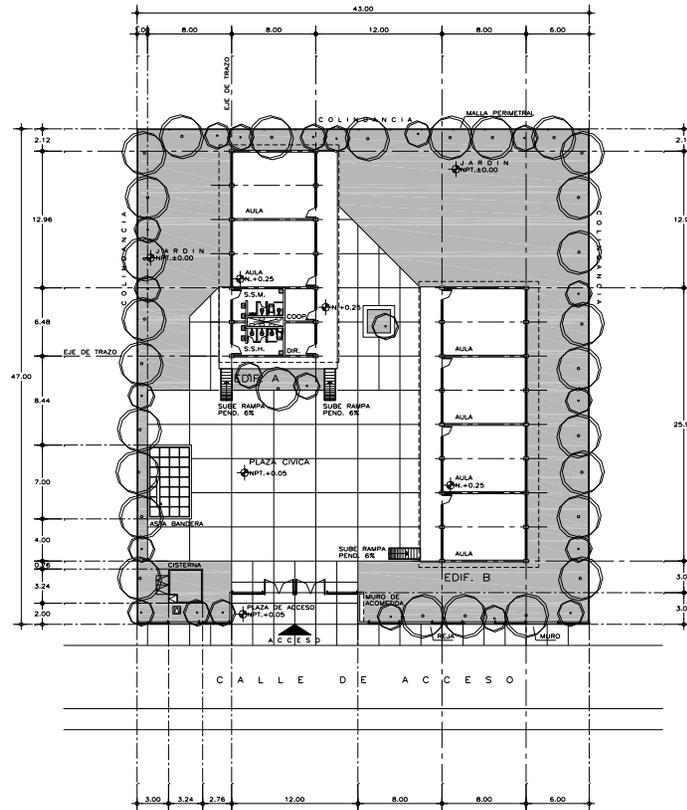
NORTE

1a. EDIFICIO " A "

2a. EDIFICIO " B "

ESTR. REGIONAL 6.00 x 8.00 m.

INIFED Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa		DIRECTOR GENERAL: LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA SUBDIRECTOR TECNICO: ARG. BENITO GUTIERREZ FEMAT INGENIERO DE PROYECTOS: ARG. EMILIO AL MATEO GALBUERA
PROYECTO: ARQ. J. C. MALDONADO P. DISEÑO: ARQ. ALAN VONCE PATINO DISEÑO: ING. BERNARDO SILVA B. PLANTEAMIENTO: ING. BERNARDO SILVA B. COORDINACION: ARQ. BERNARDO SILVA BALDERAS	ESCUELA PRIMARIA RURAL 6 AULAS PLANTA DE CONJUNTO DE TRAZO	PROYECTO: 020701 PLAN: 01 FECHA: SEPTIEMBRE 2008 ESCALA: 1:200 HECHO: MAYO



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL ÁREA SERÁ DE 2021 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCIÓN 1:1. DE TOPOGRAFÍA PREFERENTEMENTE PLANA, CON UNA PENDIENTE MÁXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DEL ÁREA DE AFLUENCIA DE ALUMNOS EN EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS, PREVIENDO EN UNO DE SUS LADOS, POR LO MENOS, LA VALIADAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MÁXIMA DE 15'.
OBSERVACIONES	EL PLANTEAMIENTO SERÁ POR ETAPAS DE ACUERDO A LA DEMANDA EDUCATIVA DE LA REGIÓN. MIENTRAS NO EXISTA AGUA PARA SANITARIOS, SE PLANTEARÁN LETRINAS.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. U-1C DE CONCRETO, CON ENTREJES DE 3.24 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

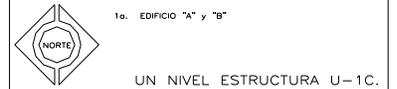
PLANOS COMPLEMENTARIOS

02 07 03 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL.
02 07 03 03	INSTALACION TELEFONICA Y SEÑALIZACION DE EMERGENCIA
02 07 03 04	INSTALACION HIDRAULICA Y GAS.
02 07 03 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE.
02 07 03 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO.
02 07 03 07	EDIFICIO " A "
02 07 03 09	EDIFICIO " B "
02 07 16	FOSA SEPTICA
02 07 17	POZO DE ABSORCION
02 07 18	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
02 07 19	CISTERNA 10 m ³ .
02 07 25	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
02 07 26	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
02 07 31	MURO DE ACOMETIDA

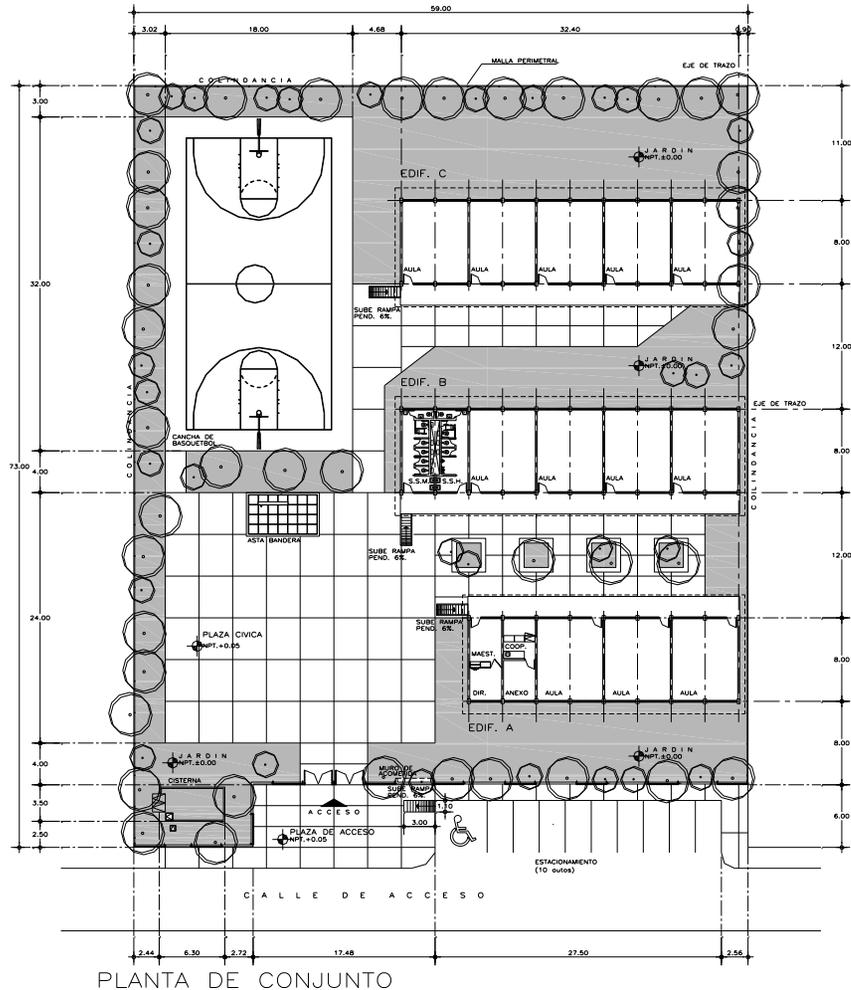
NOTAS

- UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA Y MEDIA Y ALTA (A, B, C y D).

ETAPAS DE CONSTRUCCION



INIFED Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa		DIRECTOR GENERAL LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA SUBDIRECTOR TÉCNICO ARG. BENITO GUTIERREZ FEMAT DELENTE DE PROYECTOS ARG. EMILIO A. MATEO GALQUERA
PROYECTISTA ARG. J. C. WALDONDO P. REVISOR ARG. ALMA VICHE PATRO DISEÑADOR ARG. BERNARDO SILVA B. PÁGINA/PLANO/COM. PRIMARIA/02/01/CONJUNTO	ESCUELA PRIMARIA RURAL 6 AULAS PLANTA DE CONJUNTO EJES Y TRAZO	PROYECTO 020703 01 FECHA SEPTIEMBRE 2008 ESCALA 1:200 MÉTRICO



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL AREA SERA DE 4307 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1.2 DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA, CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISEÑABLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DEL AREA DE AFLUENCIA DE ALUMNOS EN EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS, PREVENDO EN UNO DE SUS LADOS, POR LO MENOS, LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL PLANTEAMIENTO SERA POR ETAPAS DE ACUERDO A LA DEMANDA EDUCATIVA DE LA REGION. EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. U-1C DE CONCRETO, CON ENTREJES DE 3.24 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

02 07 06 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL.
02 07 06 03	INSTALACION TELEFONICA Y SEÑALIZACION DE EMERGENCIA
02 07 06 04	INSTALACION HIDRAULICA
02 07 06 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE
02 07 06 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO
02 07 06 07	EDIFICIO " A "
02 07 06 08	EDIFICIO " B "
02 07 06 09	EDIFICIO " C "
02 07 06 11	EDIFICIO " C "
02 07 16	FOSA SEPTICA
02 07 17	POZO DE ABSORCION
02 07 18	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
02 07 20	CISTERNA 20 m ³ .
02 07 25	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
02 07 26	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
02 07 27	CANCHA MULTIPLE
02 07 28	CANCHA MULTIPLE DETALLES
02 07 30	MURO DE ACOMETIDA

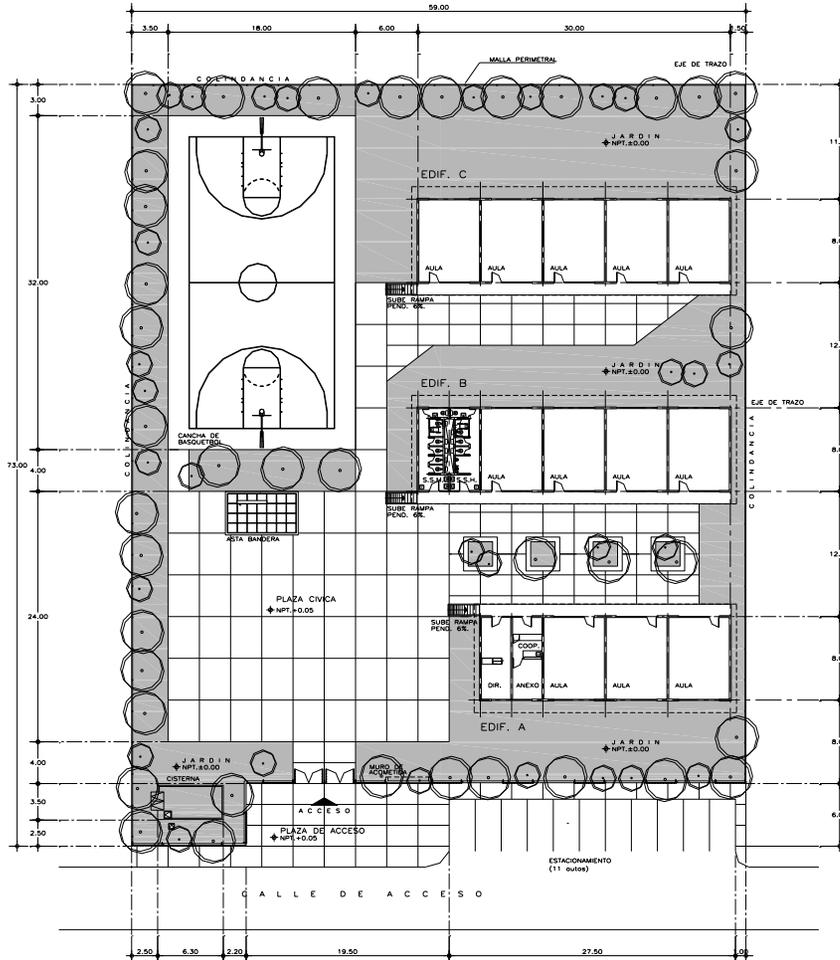
N O T A S

- UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA Y MEDIA Y ALTA (A, B, C y D).

ETAPAS DE CONSTRUCCION

- 1o. EDIFICIO "b"
 - 2o. EDIFICIO "c"
 - 3o. EDIFICIO "a"
- UN NIVEL ESTRUCTURA U-1C.

	DIRECTOR GENERAL LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA	PROYECTO	ESCUELA PRIMARIA URBANA 7 A 12 AULAS	PROYECTO	020706
	INGENIERO EN PROYECTO ARQ. BENITO GUTIERREZ FENAT	PROYECTO	PLANTA DE CONJUNTO JES Y TRAZO	PROYECTO	01
INGENIERO EN PROYECTO ARQ. EMILIO A. MATEO GALQUERA	PROYECTO	PROYECTO	PLANTA DE CONJUNTO JES Y TRAZO	PROYECTO	01
INGENIERO EN PROYECTO ARQ. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO	PROYECTO	PROYECTO	PLANTA DE CONJUNTO JES Y TRAZO	PROYECTO	01



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO	
TERRENO	EL AREA SERA DE 4307 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1.2 DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA, CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DEL AREA DE AFLUENCIA DE ALUMNOS EN EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS, PREVIENDO EN UNO UNO DE SUS LADOS, POR LO MENOS, LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL PLANTEAMIENTO SERA POR ETAPAS DE ACUERDO A LA DEMANDA EDUCATIVA DE LA REGION. EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. REGIONAL, CON ENTREJES DE 6.00 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS	
02 07 04 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL.
02 07 04 03	INSTALACION TELEFONICA Y SERIALIZACION DE EMERGENCIA
02 07 04 04	INSTALACION HIDRAULICA
02 07 04 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE
02 07 04 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO
02 07 04 07	EDIFICIO " A "
02 07 04 09	EDIFICIO " B "
02 07 04 11	EDIFICIO " C "
02 07 16	FOSA SEPTICA
02 07 17	POZO DE ABSORCION
02 07 18	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
02 07 20	CISTERNA 20 m ³ .
02 07 25	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
02 07 26	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
02 07 27	CANCHA MULTIPLE
02 07 28	CANCHA MULTIPLE DETALLES
02 07 30	MURO DE ACOMETIDA

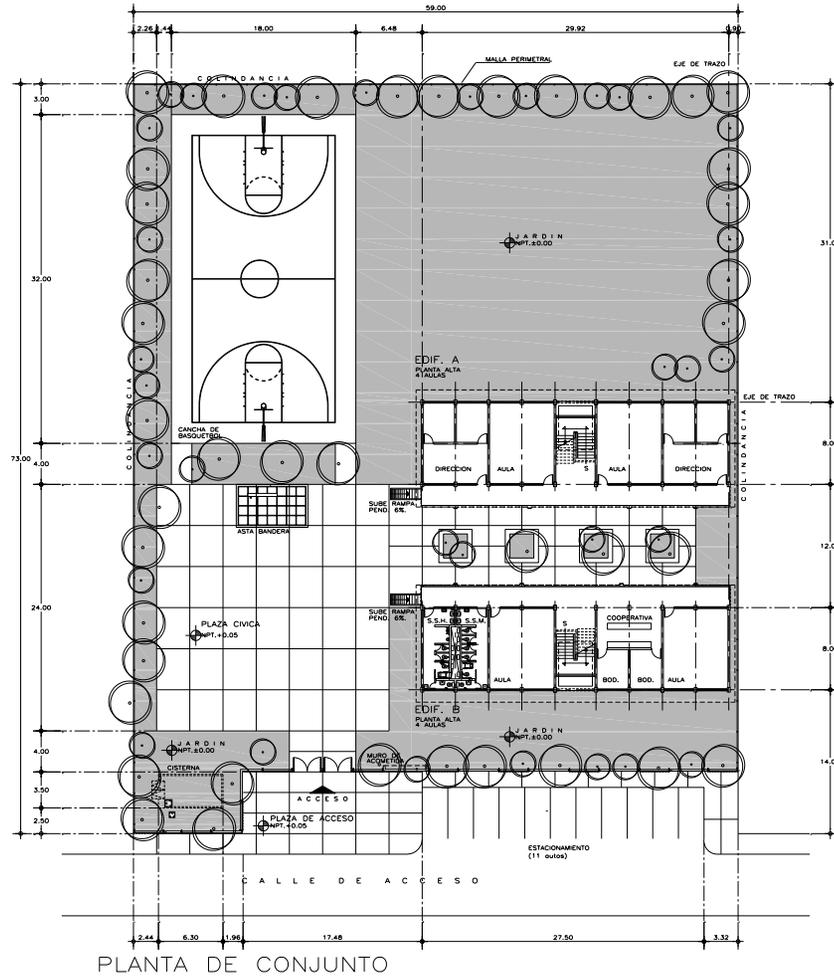
N O T A S

- UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA Y MEDIA (A Y B)

ETAPAS DE CONSTRUCCION

- 1o. EDIFICIO "B"
 - 2o. EDIFICIO "A"
 - 3o. EDIFICIO "C"
- ESTR. REGIONAL 6.00 x 8.00 m.

<p>INIFED Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa</p>	<p>DIRECTOR GENERAL LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA</p> <p>SUBDIRECTOR TECNICO ARG. BENITO GUTIERREZ FEMAT</p> <p>ORIENTE DE PROYECTO ARG. EMILIO A. MATEO GALQUERA</p>
	<p>PROYECTO ARG. J. E. WALDONO P.</p> <p>REVISOR ARG. ALMA YONE PATINO</p> <p>PROYECTISTA ARG. BERNARDO SILVA B.</p> <p>PROYECTISTA PRIMARIA@INIFED.COM</p>
<p>ESCUELA PRIMARIA RURAL 7 A 12 AULAS</p> <p>PLANTA DE CONJUNTO EJES Y TRAZO</p>	
<p>PROYECTO: 020704 01</p> <p>FECHA: SEPTIEMBRE 2008</p> <p>ESCALA: 1:200 METROS</p>	



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL AREA SERA DE 2800 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1, DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA, CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE DIFERENCIAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DEL AREA DE AFILIACION DE ALUMNOS EN EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS, PREVIENDO EN UNO DE SUS LADOS, POR LO MENOS, LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL PLANTEAMIENTO SERA POR ETAPAS DE ACUERDO A LA DEMANDA EDUCATIVA DE LA REGION. EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. U-2C DE CONCRETO, CON ENTREJES DE 3.24 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

02 07 07 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL
02 07 07 03	INSTALACION TELEFONICA Y SEÑALIZACION DE EMERGENCIA
02 07 07 04	INSTALACION HIDRAULICA
02 07 07 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE
02 07 07 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO
02 07 07 07	EDIFICIO " A "
02 07 07 10	EDIFICIO " B "
02 07 16	FOSA SEPTICA
02 07 17	POZO DE ABSORCION
02 07 18	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
02 07 21	CISTERNA CAP. 33 m ³ . POR CELDA, PLANTAS Y DETALLES
02 07 22	CISTERNA CAP. 33 m ³ . POR CELDA, CORTES Y DETALLES
02 07 25	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
02 07 26	DETALLE DE OBRA EXTERIOR
02 07 27	CANCHA MULTIPLE
02 07 28	CANCHA MULTIPLE DETALLES
02 07 30	MURO DE ACOMETIDA

N O T A S

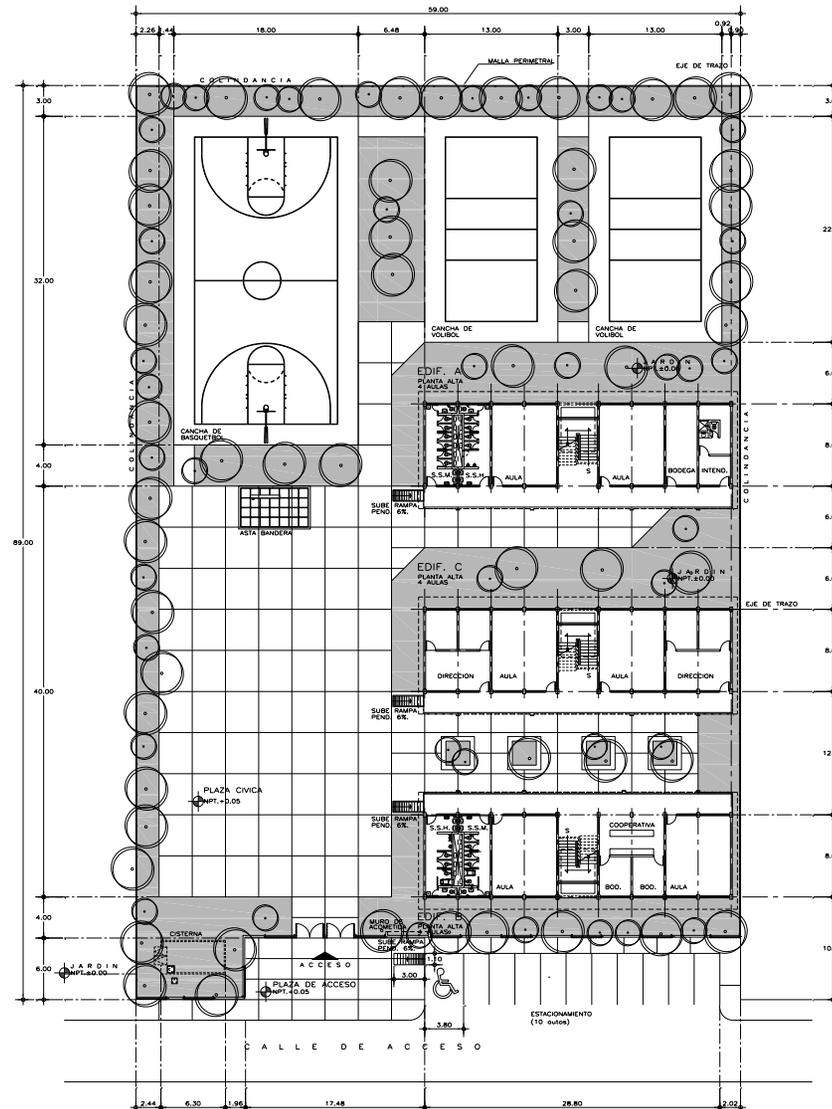
* UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA, MEDIA Y ALTA (A, B, C y D).

ETAPAS DE CONSTRUCCION

1a. EDIFICIO "B"
2a. EDIFICIO "A"

DOS NIVELES ESTRUCTURA U-2C.

		DIRECTOR GENERAL: LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA SUBDIRECTOR GENERAL: ARO. BENITO GUTIERREZ FEMAT GERENTE DE PROYECCION: ARO. EMILIO A. MATEO GALGUERA
ARO. J. L. MALDONADO ARO. ALMA VIOLE PARRIS ARO. BERNARDO SILVA B. ARO. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO	ESCUELA PRIMARIA URBANA 12 AULAS PLANTA DE CONJUNTO EJES Y TRAZO	020707 01 SEPTIEMBRE 2008 ESCALA: 1:200 METROS



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL AREA SERA DE 5251 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1.6, DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA, CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DEL AREA DE AFILIENCIA DE ALUMNOS EN EDOAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS, PREVIENDO EN UNO UNO DE SUS LADOS, POR LO MENOS, LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL PLANTAMIENTO SERA POR ETAPAS DE ACUERDO A LA DEMANDA EDUCATIVA DE LA REGION. EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. U-2C DE CONCRETO, CON ENTREJES DE 3.24 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

02 07 08 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL.
02 07 08 03	INSTALACION TELEFONICA Y SERIALIZACION DE EMERGENCIA
02 07 08 04	INSTALACION HIDRAULICA.
02 07 08 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE.
02 07 08 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO.
02 07 08 07	EDIFICIO " A "
02 07 08 10	EDIFICIO " B "
02 07 08 13	EDIFICIO " C "
02 07 16	FOSA SEPTICA
02 07 17	POZO DE ABSORCION
02 07 18	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
02 07 21	CISTERNA CAP. 33 m ³ . POR CELDA, PLANTAS Y DETALLES
02 07 22	CISTERNA CAP. 33 m ³ . POR CELDA, CORTES Y DETALLES
02 07 25	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
02 07 26	DETALLE DE OBRA EXTERIOR
02 07 27	CANCHA MULTIPLE
02 07 28	CANCHA MULTIPLE DETALLES
02 07 30	MURO DE ACCOMETIDA

N O T A S

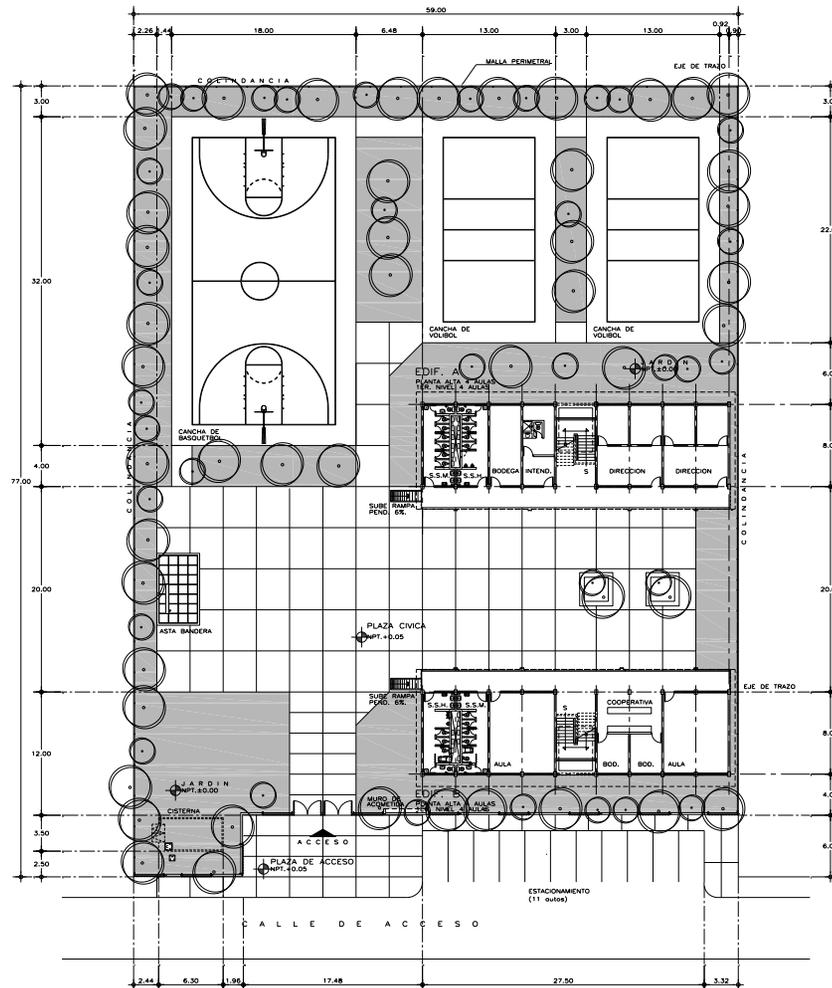
• UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD BAJA, MEDIA Y ALTA (A, B, C y D).

ETAPAS DE CONSTRUCCION



DOS NIVELES ESTRUCTURA U-2C.

<p>INIFED Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa</p>	DIRECTOR GENERAL: LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDEA SUBDIRECTOR TECNICO: ARG. BENITO GUTIERREZ FEMAT GERENTE DE PROYECTOS: ARG. EMILIO A. MATED GALGUERNA	PROYECTO: ESCUELA PRIMARIA URBANA 18 AULAS PLANTA DE CONJUNTO EJES Y TRAZO	CANTONAMIENTO: 020708 01 FECHA: SEPTIEMBRE 2008 ESCALA: 1:200 METROS
	ARO. J. C. BALDERRA P. ARO. ALMA YONE RAYGO ARO. BERNARDO SILVA B. ARO. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO	ARO. ALFONSO ABEL AGUILAR SOTO	ARO. BERNARDO SILVA BALDERAS



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO

TERRENO	EL AREA SERA DE 4543 m ² . DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:1.3. DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 10%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DEL AREA DE AFILIENCIA DE ALUMNOS EN EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS, PREVIENDO EN UNO DE SUS LADOS, POR LO MENOS, LA VIALIDAD Y EL TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL PLANTEAMIENTO SERA POR ETAPAS DE ACUERDO A LA DEMANDA EDUCATIVA DE LA REGION. EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA.
ESTRUCTURA	TIPO C.A.P.F.C.E. U-30 DE CONCRETO, CON ENTREJES DE 3.24 x 8.00 m. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES.

PLANOS COMPLEMENTARIOS

02 07 09 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL.
02 07 09 03	INSTALACION TELEFONICA Y SERIALIZACION DE EMERGENCIA
02 07 09 04	INSTALACION HIDRAULICA
02 07 09 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE
02 07 09 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO
02 07 09 07	EDIFICIO " A "
02 07 09 11	EDIFICIO " B "
02 07 16	FOSA SEPTICA
02 07 17	POZO DE ABSORCION
02 07 18	PLATAFORMA Y ASTA BANDERA
02 07 21	CISTERNA CAP. 33 m ³ . POR CELDA, PLANTAS Y DETALLES
02 07 22	CISTERNA CAP. 33 m ³ . POR CELDA, CORTES Y DETALLES
02 07 25	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
02 07 26	DETALLE DE OBRA EXTERIOR
02 07 27	CANCHA MULTIPLE
02 07 28	CANCHA MULTIPLE DETALLES
02 07 30	MURO DE ACCOMETIDA

N O T A S

- UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SIMICIDAD BAJA, MEDIA Y ALTA (A, B, C y D).

ETAPAS DE CONSTRUCCION

1o. EDIFICIO "B"
2o. EDIFICIO "A"

TRES NIVELES ESTRUCTURA U-3C.

INIFED
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

DIRECTOR GENERAL
LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDA

SUBDIRECTOR TECNICO
ARG. BENITO GUTIERREZ FEMAT

AGENTE DE PROYECTOS
ARG. ENRIQUE A. MATEO GALGUERA

PROYECTO: ESCUELA PRIMARIA URBANA 18 AULAS

FECHA: 020709

HOJA: 01

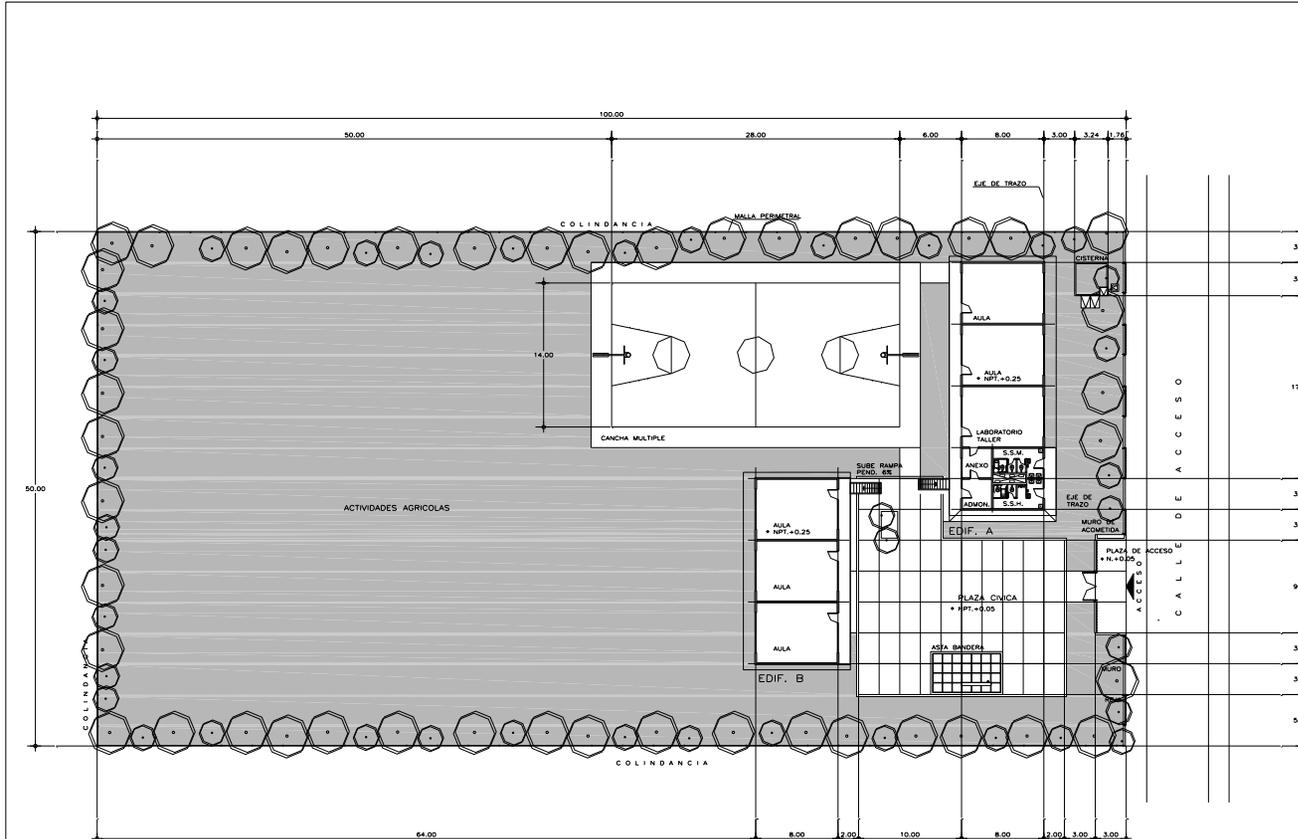
PROYECTO: PLANTA DE CONJUNTO EJES Y TRAZO

FECHA: SEPTIEMBRE 2009

CONTRIBUCION TECNICA: ARQ. EDUARDO SILVA B. (PROYECTO) ARQ. ALFONSO ABEL AGUIAR SOTO (TRAZO)

FECHA: 12/01/2010

4.4 TELESECUNDARIAS



PLANTA DE CONJUNTO

ESPECIFICACIONES DE TERRENO	
TERRENO	EL AREA SERA DE 5000 M2. DE FORMA RECTANGULAR EN PROPORCION 1:2 DE TOPOGRAFIA PREFERENTEMENTE PLANA. CON UNA PENDIENTE MAXIMA DE 15%. ES INDISPENSABLE EVITAR TERRENOS CON AMBIENTES CONTAMINADOS O INUNDABLES.
UBICACION	LOCALIZARLO CERCA DE ZONAS HABITACIONALES O QUE EL RADIO MAXIMO DE MOVILIZACION DE LOS NIÑOS SEA DE 1000 M. O 15 MINUTOS PREVENDIENDO EN UNO DE LOS LADOS LA VIABILIDAD Y TRANSPORTE.
ORIENTACION	TRATAR DE QUE EL DESARROLLO DEL PROYECTO DE CONJUNTO SEA NORTE-SUR, CON VARIACION MAXIMA DE 15°.
OBSERVACIONES	EL PLANTEAMIENTO SERA POR ETAPAS DE ACUERDO A LA DEMANDA EDUCATIVA DE LA REGION. EL CONJUNTO DEBERA CONTAR POR LO MENOS, CON AGUA POTABLE Y ENERGIA ELECTRICA
ESTRUCTURA	TIPO C.A.F.C.E. REGIONAL CON ENTREEJES DE 6.00 x - 8.00 M. SEGUN PLANOS ESTRUCTURALES. ESTRUCTURA EDUCATIVA (1-1-1) CAPACIDAD (HASTA 100 ALUMNOS) ESTRUCTURA EDUCATIVA (2-2-2) CAPACIDAD (HASTA 200 ALUMNOS)

PLANOS COMPLEMENTARIOS	
03 09 01 02	INSTALACION ELECTRICA RED GENERAL
03 09 01 03	INSTALACION TELEFONICA Y SENALIZACION DE EMERGENCIA
03 09 01 04	INSTALACION HIDRAULICA Y GAS
03 09 01 05	INSTALACION SANITARIA A DRENAJE
03 09 01 06	INSTALACION SANITARIA A FOSA Y POZO
03 09 01 07	EDIFICIO "A"
03 09 01 09	EDIFICIO "B"
03 09 05	FOSA SEPTICA
03 09 05	POZO DE ABSORCION
03 09 07	CISTERNA 10 M3.
03 09 08	PLATAFORMA Y ASTABANDERA
03 09 12	REJA, PUERTA DE ACCESO Y MURO
03 09 13	DETALLES DE OBRA EXTERIOR
03 09 14	MURO DE ACOMETIDA
03 09 17	CANCHAS MULTIPLES

N O T A S

• UTILIZAR ESTE PLANO EN ZONAS CON SISMICIDAD MEDIA Y BAJA (A Y B)

ETAPAS DE CONSTRUCCION

1o. EDIFICIO "B"
2o. EDIFICIO "A"

ESTR. REGIONAL 6.00 x 8.00 m.

INIFED
Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa

Director General
LIC. EDUARDO BRAVO ESQUEDEA
Subdirector General
ARG. BENITO GUTIERREZ FEMAT
Gerente de Proyectos
ARG. EMILIO A. MATEO SALGUERA

PROYECTO: TELESECUNDARIA
CLIENTE: ARQ. J. C. SALDANHA P.
DISEÑO: ARQ. ALMA NOHE PACHECO
REVISOR: ARQ. BERNARDO SILVA B.
AUTOR: TELESECUNDARIAS Y TRAZO
DISEÑO: ARQ. BERNARDO SILVA BALDERAS
CORRECCION: ARQ. ALFONSO ADEL AGUILAR SOTO

030901
01

SEPTIEMBRE 2008
1:200
METROS

