



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
A R Q U I T E C T O

PRESENTA:

A L F R E D O R O A G U M E C I N D O

ASESOR:

ARQ.ERICK JAUREGUI RENAUD

Acatlán Estado de México
10 DE FEBRERO DE 2010



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.

DEDICATORIA.

A MI MAMA:

Mi mas profundo respeto y admiración por que sin tu cariño y fe que has depositado en mi este trabajo no seria posible sin mas comentarios por este logro conjunto gracias Luciana.

A MIS AMIGOS:

Rodrigo Mora, Martin Violante, Norma Gress, Por su apoyo y estimulo.

AL H. JURADO:

Por ser parte de esta institución que nos ha dado tanto a nuestra integridad personal.

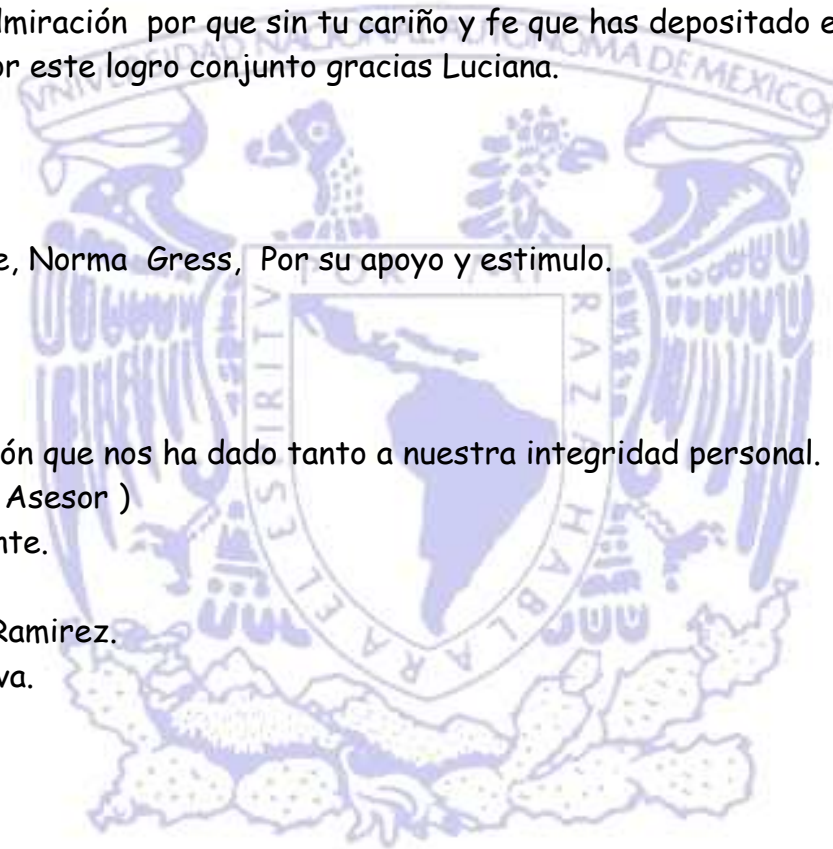
Arq. Erick Jauregui Renaud. (Asesor)

Arq. Maria de los Angeles Puente.

Arq. Omar Paez Sosa.

Arq. Gladys Helena Susunaga Ramirez.

Arq. Silvia Leticia Verdejo Silva.



ALFREDO ROA GUMECINDO.

PENSAMIENTOS.

"No hay derecho a matar a un hombre; pero sí que lo haya exterminar el mal...Es decir, a la obligada prostitución de la mujer, la esclavitud del hombre por el hombre, las tinieblas para la infancia"

"El culpable no es aquel que comete el delito, sino quien instaura las condiciones para que éste sea cometido".



Fragmento de la novela clásica de Victor Hugo Los miserables.

I N D I C E G E N E R A L

PROLOGO	6
CAPITULO I. PRESENTACION DEL TEMA.....	7
INTRODUCCION.....	8
1.1 OBJETIVOS.....	9
1.1.1 OBJETIVO GENERAL.....	9
1.1.2 OBJETIVOS PARTICULARES.....	9
1.1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	9
1.2 DEFINICION DE ASISTENCIA SOCIAL.....	10
1.3 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ASISTENCIA SOCIAL.....	10
1.4 JUSTIFICACION DEL TEMA.....	12
1.5 EL HUMANISMO	13
CAPITULO II. MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO	14
2.1 LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE LEON.....	15
2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL MUNICIPIO DE LEON.....	16
2.3 MEDIO FISICO NATURAL.....	17
2.3.1 CLIMA	17
2.3.2 HIDROGRAFIA.....	18
2.3.3 OROGRAFIA.....	19
2.3.4 FISIOGRAFIA.....	20
2.3.5 GEOLOGIA.....	21
2.3.6 FLORA Y FAUNA.....	21
2.4 MEDIO URBANO	22
2.4.1 VIVIENDA Y SERVICIOS PUBLICOS.....	22
2.4.2 EQUIPAMIENTO.....	23
2.4.3 TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	24

2.5	MEDIO SOCIAL.....	25
2.5.1	DEMOGRAFIA.....	25
2.5.2	POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.....	26
	CAPITULO III. NORMATIVIDAD.....	27
3.1	SEDESOL.....	28
3.1.1	CASA HOGAR PARA MENORES.....	28
3.1.2	LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA.....	29
3.1.3	UBICACION URBANA.....	30
3.1.4	SELECCION DEL PREDIO.....	31
3.1.5	PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL.....	32
3.2	SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF).....	33
3.2.1	ADMINISTRACION DE LA UNIDAD.....	33
3.2.2	FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD.....	33
3.3	REGLAMENTO DE CONSTRUCCION.....	35
3.3.1	ESTACIONAMIENTO.....	35
3.3.2	DIMENSION DE LOCALES.....	35
3.3.3	AGUA POTABLE Y SANITARIOS.....	36
3.3.4	ILUMINACION Y VENTILACION.....	37
3.3.5	ELEMENTOS DE COMUNICACION Y CIRCULACIONES.....	39
3.3.6	INSTALACIONES.....	40
	CAPITULO IV. MODELOS ANALOGOS.....	42
4.1	HOGAR DE NIÑOS IRMA ARELLANO.....	43
4.1.1	ZONIFICACION.....	43
4.1.2	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	44
4.2	CASA HOGAR PARA NIÑOS DIF NAUCALPAN.....	45
4.2.1	ZONIFICACION Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PLANTA BAJA.....	45
4.2.2	ZONIFICACION Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PLANTA ALTA.....	46

4.3	TESIS CASA HOGAR PARA NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN.....	47
4.3.1	ZONIFICACION.....	47
4.3.2	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.....	48
4.4	RESUMEN MODELOS ANALOGOS.....	49
CAPITULO V. DESARROLLO DEL PROYECTO.....		51
5.1	TERRENO.....	52
5.1.1	LOCALIZACION.....	52
5.1.2	EQUIPAMIENTO.....	54
5.1.3	USO DEL SUELO.....	54
5.1.4	DIMENSIONES E INFRAESTRUCTURA.....	55
5.1.5	IMAGENES DEL TERRENO.....	56
5.1.6	MONTEA SOLAR.....	57
5.2	PROGRAMA DE NECESIDADES.....	58
5.2.1	GOBIERNO.....	58
5.2.2	HABITACION.....	59
5.2.3	EDUCACION.....	59
5.2.4	MEDICINA Y TRABAJO SOCIAL.....	60
5.2.5	SERVICIOS GENERALES.....	61
5.2.6	COMPLEMENTARIAS.....	62
5.3	ANTROPOMETRIA.....	63
5.4	ANALISIS DE AREAS.....	65
5.4.1	AREAS DE GOBIERNO.....	65
5.4.2	AREAS DE HABITACION.....	67
5.4.3	AREAS DE EDUCACION.....	69
5.4.4	AREAS MEDICA Y TRABAJO SOCIAL.....	70
5.4.5	AREAS DE SERVICIOS GENERALES.....	71
5.5	PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL.....	73
5.5.1	ZONA DE GOBIERNO.....	73

5.5.2	ZONA HABITACIONAL	73
5.5.3	ZONA EDUCATIVA.....	73
5.5.4	ZONA MEDICA Y TRABAJO SOCIAL.....	74
5.5.5	ZONA DE SERVICIOS GENERALES	74
5.5.6	ZONAS EXTERIORES.....	75
5.6	MATRIZ DE INTERRELACIONES.....	76
5.7	DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.....	77
5.7.1	ZONA DE GOBIERNO.....	77
5.7.2	ZONA HABITACIONAL	78
5.7.3	ZONA EDUCATIVA.....	79
5.7.4	ZONA MEDICA Y TRABAJO SOCIAL.....	80
5.7.5	ZONA DE SERVICIOS GENERALES.....	81
5.7.6	DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL.....	82
5.8	ZONIFICACION.....	83
CAPITULO VI. PROYECTO EJECUTIVO		84
6.1	PROYECTO ARQUITECTONICO.....	85
6.1.1	CONCEPTO DE DISEÑO	85
6.1.2	MEMORIA DESCRIPTIVA	89
6.1.3	PLANOS ARQUITECTONICOS.....	91
6.2	ESTRUCTURA.....	100
6.2.1	MEMORIA DESCRIPTIVA	100
6.2.2	MEMORIA DE CALCULO.....	101
6.2.3	PLANOS ESTRUCTURALES	110
6.3	INSTALACION HIDRAULICA.....	113
6.3.1	MEMORIA DESCRIPTIVA	113
6.3.2	MEMORIA DE CALCULO.....	114
6.3.3	PLANOS DE INSTALACION HIDRAULICA.....	119
6.4	INSTALACION SANITARIA.....	124

6.4.1	MEMORIA DESCRIPTIVA	124
6.4.2	MEMORIA DE CALCULO.....	125
6.4.3	PLANOS DE INSTALACION SANITARIA.....	128
6.5	INSTALACION ELECTRICA.....	133
6.5.2	MEMORIA DESCRIPTIVA.....	133
6.5.3	MEMORIA DE CALCULO.....	134
6.5.4	PLANOS DE INSTALACION ELECTRICA.....	142
6.6	ACABADOS	146
6.6.1	MEMORIA DESCRIPTIVA	146
6.6.2	PLANOS DE ACABADOS	148
6.7	CANCELERIA Y HERRERIA.....	154
6.7.1	MEMORIA DESCRIPTIVA	154
6.7.2	PLANOS DE CANCELERIA Y HERRERIA.....	155
6.8	COSTO Y FINANCIAMIENTO.....	159
6.8.1	PRESUPUESTO GENERAL.....	159
ANEXO 1. IMÁGENES Y FOTOS.....		160
CONCLUSIONES		171
BIBLIOGRAFIA.....		172

PROLOGO.

El presente proyecto nace de la creciente necesidad de desarrollar espacios que brinden protección a una de las partes más vulnerables de la sociedad los niños que serán el futuro del desarrollo de nuestro país.

La creciente explosión demográfica la falta de educación los grandes problemas económicos, la violencia, la corrupción surgen sin lugar a duda de raíz en gran medida de este problema social el desamparo de los niños, creo que esto se puede sintetizar en el pensamiento de Rousseau "el hombre nace bueno y la sociedad lo corrompe"

De alguna forma seguimos siendo indiferentes a este problema que se agudiza en la sociedad globalizada paradójicamente cada vez hay menos comunicación. Los núcleos familiares en constante desintegración agudizan mas este problema.

Como una aportación a la reflexión del mismo desde el punto de vista arquitectónico quise desarrollar este trabajo. Tomando como referencia el simbolismo apoyados en la corriente humanista para la composición del proyecto una planta basada en el círculo y la línea tomando los conceptos de Vitrubio y al mismo tiempo desarrollar un conjunto estético y a la vez sencillo.

Constando de tres edificios, Administración y servicios, dormitorios, Educación y zonas de esparcimiento al aire libre tratando de lograr un espacio agradable y cómodo para los infantes que les proporcione esa guía necesaria en su formación.

Así mismo lograr una conjunción con el entorno urbano y el impacto ambiental de este desarrollo que creara un espacio acorde a las necesidades de los usuarios.

CAPITULO I
PRESENTACION
DEL TEMA.



El amor a la patria comienza en la familia.
SIR. FRANCIS BACON.



INTRODUCCION.



La niñez es el período de la vida que se extiende desde el nacimiento hasta la adolescencia. La UNICEF va más allá de la anterior definición y dice: **La infancia es la época en la que niñas y niños tienen que estar en la escuela y en los centros de recreo, crecer fuertes y seguros de sí mismos y recibir el amor y el estímulo de sus familias y de una comunidad amplia de adultos.** Es una época valiosa en la que niñas y niños deben vivir sin miedo, seguros frente a la violencia, protegidos contra los malos tratos y la explotación. Como tal, la infancia significa mucho más que el tiempo que transcurre entre el nacimiento y la edad adulta. Se refiere al estado y la condición de la vida de un niño, a la calidad de esos años. A pesar de numerosos debates intelectuales sobre la definición de la infancia y sobre las diferencias culturales acerca de lo que se debe ofrecer a los niños y lo que se debe esperar de ellos, siempre ha habido un criterio ampliamente compartido de que la infancia implica un espacio delimitado y seguro, separado de la edad adulta, en el cual las niñas y los niños pueden crecer, jugar y desarrollarse.

Desafortunadamente diversos factores como la pobreza, la marginación, la falta de educación, etc.; entre muchos otros más, provocan que muchos niñas y niños no cuenten con los medios materiales y humanos necesarios para un desarrollo integral adecuado, lo cual representa un problema tanto para el individuo en sí, como para la sociedad en su conjunto. Por estas circunstancias existen instituciones públicas o privadas de asistencia social, creadas para atender a éste y a otros grupos vulnerables de la sociedad.

Como cualquier otra actividad humana, la asistencia social a niños desamparados requiere de los espacios adecuados para llevar a cabo su labor de ayuda; siendo necesaria la planeación y el diseño de dichos espacios, materia de la cual trata el presente trabajo. Existen varias maneras de nombrar el edificio dedicado a atender a la niñez que no cuenta con los recursos para su desarrollo: Orfanatorio, Hospicio, Albergue Infantil, etc.; sin embargo CASA-HOGAR parece el más adecuado porque hace referencia al lugar y al ambiente que es el ideal para una niña o niño.

PRESENTACION DEL TEMA

Casa de los Niños en León Guanajuato



1.1 OBJETIVOS.

1.1.1 OBJETIVO GENERAL

- Diseñar a nivel de proyecto ejecutivo una Casa Hogar para 100 niños en la ciudad de León, Guanajuato.

1.1.2 OBJETIVOS PARTICULARES

- Realizar una investigación de antecedentes sobre el tema y el lugar que sirva como base para la solución espacial.
- Desarrollar el proyecto tomando en cuenta modelos análogos, características físicas del terreno, necesidades espaciales, función y relación de áreas, y un programa arquitectónico.
- Concretar la solución arquitectónica, estructural, de instalaciones, acabados y costo.

1.1.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Proyectar los espacios que propicien el ambiente de casa y hogar que han perdido los usuarios.
- Considerar y plasmar en el proyecto el concepto de Humanismo que maneja la organización denominada grupo Solaris, la cual es quien requiere la obra.

PRESENTACION DEL TEMA

Casa de los Niños en León Guanajuato



1.2 DEFINICION DE ASISTENCIA SOCIAL.

La Asistencia Social es el conjunto de acciones tendientes a modificar y mejorar las circunstancias de carácter social que impidan al individuo su desarrollo integral, así como la protección física, mental y social; hasta lograr su incorporación a una vida plena y productiva.

1.3 ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA ASISTENCIA SOCIAL-

En los códices aztecas aparecen cerca de los templos, almacenes de abastecimiento del imperio, en los que se repartía comida y ropa a los pobres, existiendo además, edificios destinados a los enfermos y a los indigentes que auxiliaba el emperador.

Durante la dominación hispánica, las Leyes de las Indias exigían a los españoles que tuvieran, en relación con los aborígenes, "muy particular cuidado de su salud y tratamiento, en lo espiritual y temporal, y que los enfermos fueran muy cuidados".

En la Nueva España, el obispo Vasco de Quiroga realizó entre los mexicanos el ensayo utópico de un verdadero régimen de asistencia social, con el principio humanista de "a cada quien según su necesidad y de cada quien según su capacidad", concepto social que contrasta con las formas iniciales de la previsión social, conocidas como previsión social en primer grado, que imperaban en aquella época en Europa y en las que se dejaba al individuo la solución de sus propios males.

La beneficencia de aquellos tiempos estuvo basada en la caridad cristiana y fue encomendada a las órdenes religiosas, que fundaron los primeros hospitales dedicados a la atención de las enfermedades más comunes, como la viruela y la lepra, atendiendo por separado a los indios y a los negros. También había asilos para desamparados,

PRESENTACION DEL TEMA

Casa de los Niños en León Guanajuato



inválidos y ancianos, albergues o casas cuna para los expósitos, estas últimas anexas a los conventos de monjas; y en los caminos reales existían albergues "para consuelo de los peregrinos, refugio de los caminantes y alivio de los dolientes", mantenidos por la práctica de la limosna y el subsidio de las autoridades. Estas, por su parte, sostenían la asistencia social preventiva, con sus pensiones, cajas de ahorro y montepíos, complementaria de la asistencia de socorro de la Iglesia.

Con la secularización de los bienes de la Iglesia, en el periodo liberal de los primeros años de la independencia, la labor de beneficencia de los conventos pasó, en mayor o menor grado, a ser responsabilidad de los gobiernos, los cuales, por debilidad económica y falta de personal idóneo, hubieron de esperar muchos años para poder dar el paso decisivo de la beneficencia privada de carácter religioso a los modernos sistemas de asistencia pública.

En la actualidad la asistencia social la proporcionan instituciones públicas y privadas, y se puede decir que se ha especializado, ya que se han identificado los grupos vulnerables y se establecen acciones específicas para cada caso, además el personal está preparado para estas labores existiendo incluso la carrera profesional de Trabajo Social. Por otro lado, anteriormente, la labor social se enfocaba en satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de cualquier persona, la comida, el cobijo, el vestido y la salud; ahora, además de lo anterior, se trata de lograr que el individuo pueda llegar a ser autosuficiente para ser útil a si mismo y a la sociedad.



*Fuente: Nueva Enciclopedia Tematica, edicion 15, ed. Richards S.A., año 1972, Tomo VII, pags. 291,292.

PRESENTACION DEL TEMA

Casa de los Niños en León Guanajuato



1.4 JUSTIFICACION DEL TEMA.

La Casa Hogar de los Niños en León tendrá la función de dar ayuda y orientación a niños de bajos recursos económicos que van de los 6 a los 12 años, como complemento a su educación de la siguiente manera:

Los niños asistirán a la escuela primaria pública normalmente por las mañanas y de regreso a la Casa Hogar se tendrán actividades en los talleres enfocados a artes y oficios, de esta forma se contemplan los siguientes servicios:

- Alimentación.
- Servicios Sanitarios y Baños.
- Instalaciones Deportivas.
- Dormitorios.
- Talleres de artes y Oficios.
- Salón de Usos Múltiples.
- Servicios Medicos.
- Administración.
- Despensa y Bodega.
- Huerto y Hortalizas.



El presente proyecto nace de la necesidad real de albergar a los niños de escasos recursos como creciente demanda social y no tiene una base idealista, ya que actualmente en la localidad de León, Guanajuato funciona un espacio similar que aloja a 50 niños, que improvisaron en una construcción de 2 niveles de aproximadamente 400 metros y debido al inadecuado funcionamiento se optó por pensar en un nuevo sitio a solicitud hecha por los patrocinadores de esta institución, que será de labor social adecuada y proyectada para el crecimiento de esta demanda, creciendo su capacidad actual a 100 niños.

PRESENTACION DEL TEMA

Casa de los Niños en León Guanajuato



1.5 LA CORRIENTE HUMANISTA.

La educación y formación que recibirán los niños se enfoca principalmente en la corriente humanista de la psicología, la cual, de manera breve, tiene los siguientes puntos importantes:

- a) TEMA CENTRAL.- Indagar y dilucidar los fines últimos de la existencia humana.
- b) METAS EDUCATIVAS.- Promover y estimular las potencialidades humanas para la autorrealización.
- c) EL APRENDIZAJE.- Es el proceso que modifica la percepción que los individuos tienen de la realidad, derivado de la reorganización del yo.
- d) EL MAESTRO.- Fomenta un clima social de respeto, de aceptación y comprensión empática para que se dé la comunicación de la información académica y emocional.
- e) EL ALUMNO.- Es un ente individual, con iniciativa, necesidades personales de crecer y autodeterminación.
- f) LA MOTIVACION.- Enfocada a permitir que el alumno viva la experiencia de sentirse útil y en comunicación con los demás.
- g) METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA.- Propone un conjunto de sugerencias para lograr un clima de aceptación y respeto en el aula.
- h) LA EVALUACION.- Señala que la evaluación válida es la autoevaluación del alumno, para fomentar la creatividad, la autocrítica y la autoconfianza.

PRESENTACION DEL TEMA

Casa de los Niños en León Guanajuato



CAPITULO II

MUNICIPIO DE LEON GUANAJUATO



El trabajo todo lo vence.
LEMA DE LA CIUDAD DE LEON.

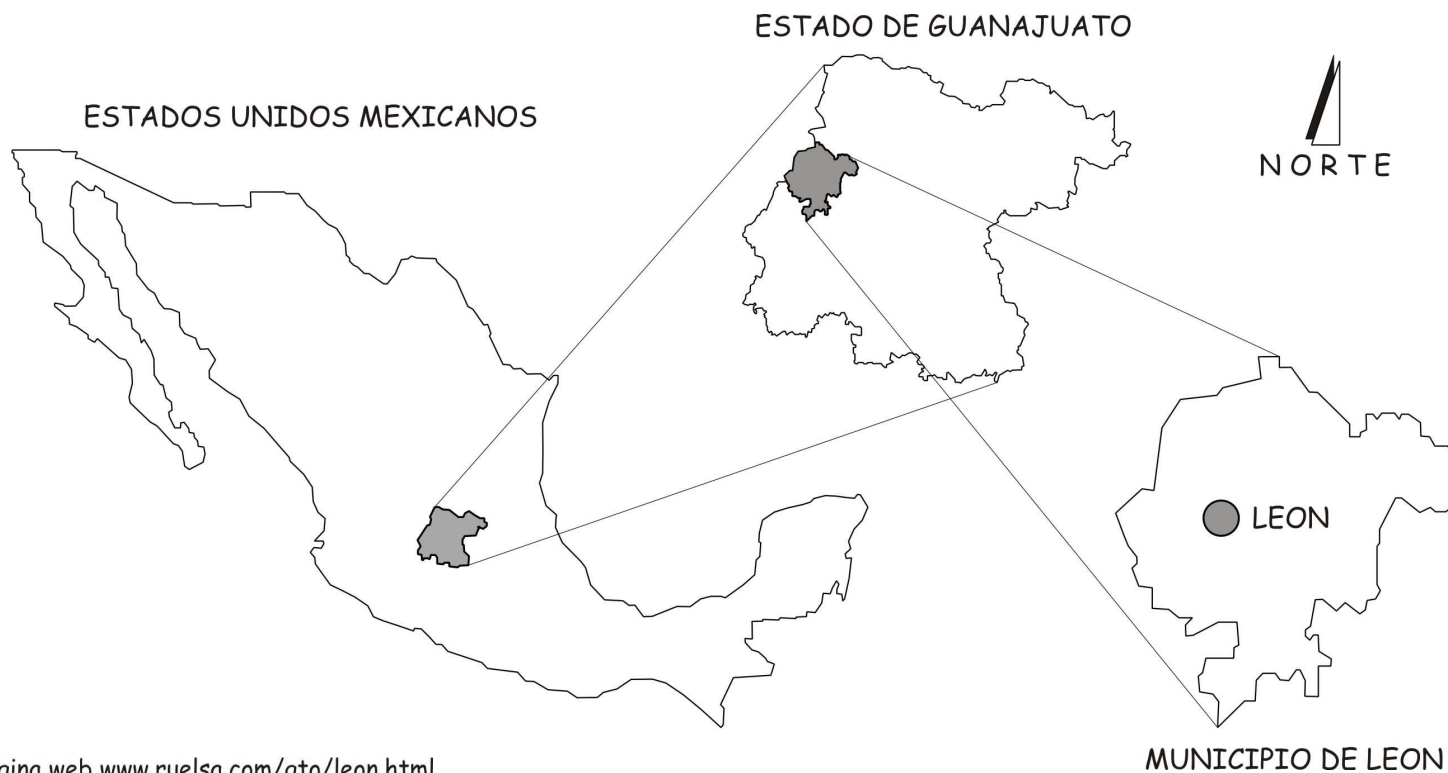
OFICINA MUNICIPAL DE HISTORIA Y MONUMENTOS



El trabajo todo lo vence

2.1 LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO.

La ciudad de León, Guanajuato, cabecera municipal, está situada a los 101° 41' 00" de longitud oeste del meridiano de Greenwich y a los 21° 07' 22" latitud norte y a 1,798 m sobre el nivel del mar. El área del territorio municipal comprende 1,183.20 km², equivalentes al 3.87% de la superficie total del estado de Guanajuato. El municipio tiene límites con los siguientes municipios: al norte con el municipio de San Felipe; al este con los de Guanajuato y Silao; al sur con los de Silao, Romita y San Francisco del Rincón y; al oeste con el de Purísima y los municipios de Lagos de Moreno y la Unión de San Antonio del estado de Jalisco.



*Fuente: Pagina web www.ruelsa.com/gto/leon.html

MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO

Casa de los Niños en León Guanajuato



2.2 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL MUNICIPIO DE LEON.

En el actual territorio del municipio se establecieron, sucesivamente, teotihuacanos, toltecas y tarascos. En 1530 Nuño de Guzmán cruzó el río Lerma, avanzó hacia el norte y descubrió un valle (el actual valle de León) al que llamo de "Nuestra Señora". Los primeros españoles que se instalaron en la región fueron Juan de Villaseñor (1544) y Juan de Jaso (1546). El virrey Martín Enríquez de Almanza creó la Villa de León, en enero de 1576, para proteger a los europeos de los chichimecas. En 1580 se fundó el ayuntamiento y en 1582 el curato.



Durante la guerra de independencia fue una importante plaza realista, aunque en 1810 fue tomada por las tropas insurgentes de José Rafael de Iriarte. En 1830, la villa se convirtió en ciudad y adoptó el nombre de León de los Aldama, en honor de los insurgentes Ignacio y Juan Aldama. Hasta antes de 1857, la jurisdicción municipal se extendía sobre un territorio que incluía Pénjamo, Cuerámaro, Huanímaro y Abasolo. Durante la mayor parte de la guerra de reforma estuvo dominado por los conservadores y durante la intervención por los franceses. La diócesis de León fue creada en 1863. En septiembre de 1864, Maximiliano de Habsburgo visitó la ciudad. El municipio quedó definitivamente delimitado en 1891.

En agosto de 1914, la ciudad estuvo ocupada por las tropas de Pascual Orozco y, entre noviembre de 1914 y junio de 1915, por elementos de la División del Norte. En enero de 1946 una multitud reunida ante la casa municipal, para protestar por las elecciones municipales que considera ilegítimas, es baleada por tropas al mando del gral. Bonifacio Salinas Leal, muriendo un gran número de personas, por lo que se le denominó desde entonces a la plaza principal como Plaza de los Mártires del 2 de enero.

Las dos fiesta más importantes son el 20 de enero, aniversario de la fundación de la cabecera municipal, y el 25 de julio, la fiesta de Santiago Apóstol.

*Fuente: Diccionario Enciclopédico de México, autor Humberto Musacchio, ed. Leon, año 1990, ISBN 968-6740-00-7, Tomo II, pag. 1022.

MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO

Casa de los Niños en León Guanajuato



2.3 MEDIO FISICO NATURAL

2.3.1 CLIMA

El clima predominante es Semiseco-Semicálido en un 45.94% de la superficie del municipio, incluyendo la ciudad de León. La temperatura media promedio es de 18.4°C., mínima de 13.8°C. y máxima de 23.4°C.; las primaveras son soleadas y calurosas con poca humedad. Verano agradable con lluvias usualmente por las tardes. Otoño soleado con temperatura agradable y algunas lluvias los primeros días de diciembre. Inviernos frescos con fuertes vientos en febrero y marzo. En primavera se usa ropa ligera, en verano es recomendable traer un paraguas, en las tardes de otoño un suéter y en invierno una chamarra o chaqueta. Los días más frios son los de finales de enero y principios de febrero.

Temperatura Media Mensual en grados centígrados en la estación meteorológica El Palote de 1960 a 2001.

enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	sept	octubre	nov	dic
15.3	16.6	19.1	21.3	23.0	22.6	21.0	20.8	20.4	19.0	17.4	15.8

Los vientos predominantes provienen del oeste.

La temporada de lluvias coincide con la temporada de ciclones en el Golfo de México; esto es, del mes de mayo a octubre. El mes de julio, el de mayores precipitaciones pluviales. En promedio, en la cabecera municipal se registran 600mm de lluvia al año. En la zona serrana se registran hasta 700mm, y en la parte sur en promedio 500mm.

Precipitación Pluvial Total mensual en mm en la estación meteorológica El Palote de 1960 a 2001.

enero	febrero	marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	sept	octubre	nov	dic
21.4	13.8	11.7	19.6	38.2	100.9	141.0	120.2	108.6	54.2	11.8	12.4

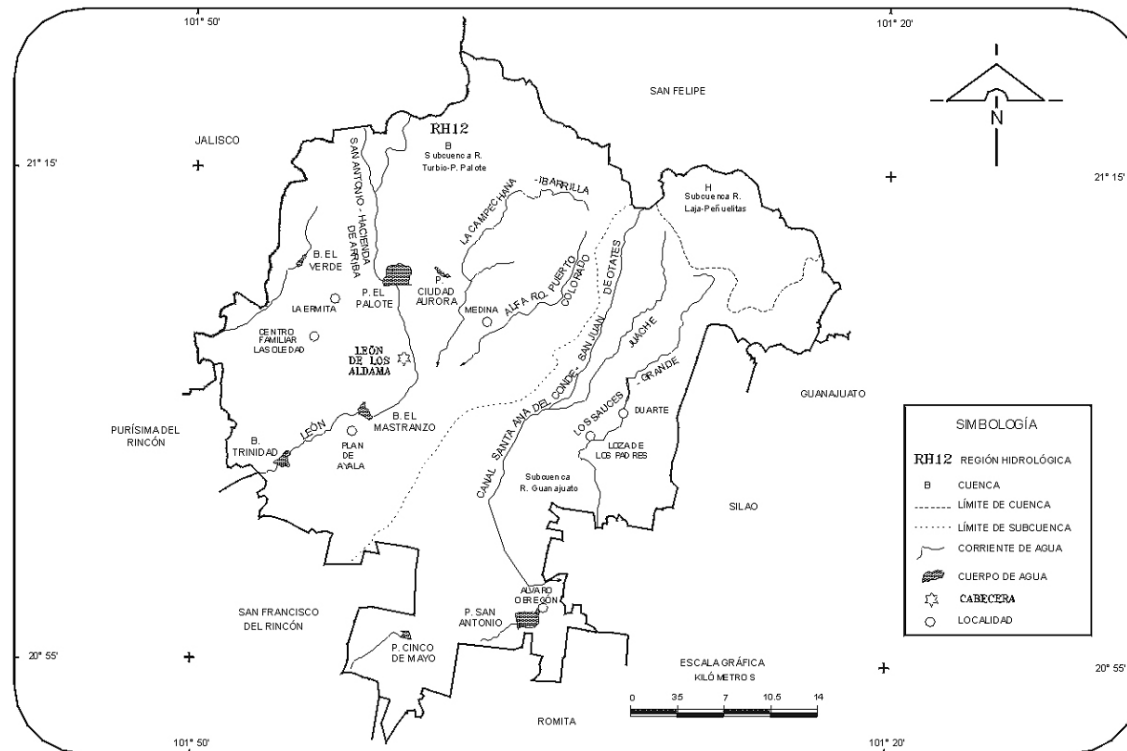
*Fuente: Pagina web www.ruelsa.com/gto/leon.html

*Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal Leon Guanajuato, autor INEGI, año 2006, Version digital en pagina web www.inegi.gob.mx



2.3.2 HIDROGRAFIA

El municipio casi en su totalidad pertenece al sistema hidrográfico del río Lerma-Santiago. Una muy pequeña parte en la región colindante con el estado de Jalisco es de la cuenca del río Verde-Santiago. Las aguas de ambas cuencas desembocan al Océano Pacífico. Las corrientes que bajan de la sierra de Comanja se depositan en la presa El Palote, para contener las aguas que antes inundaban la ciudad. El río de los Gómez, afluente del río Turbio, atraviesa la ciudad de noroeste a suroeste.



*Fuente: Pagina web www.ruelsa.com/gto/leon.html

*Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal León Guanajuato, autor INEGI, año 2006, Version digital en pagina web www.inegi.gob.mx

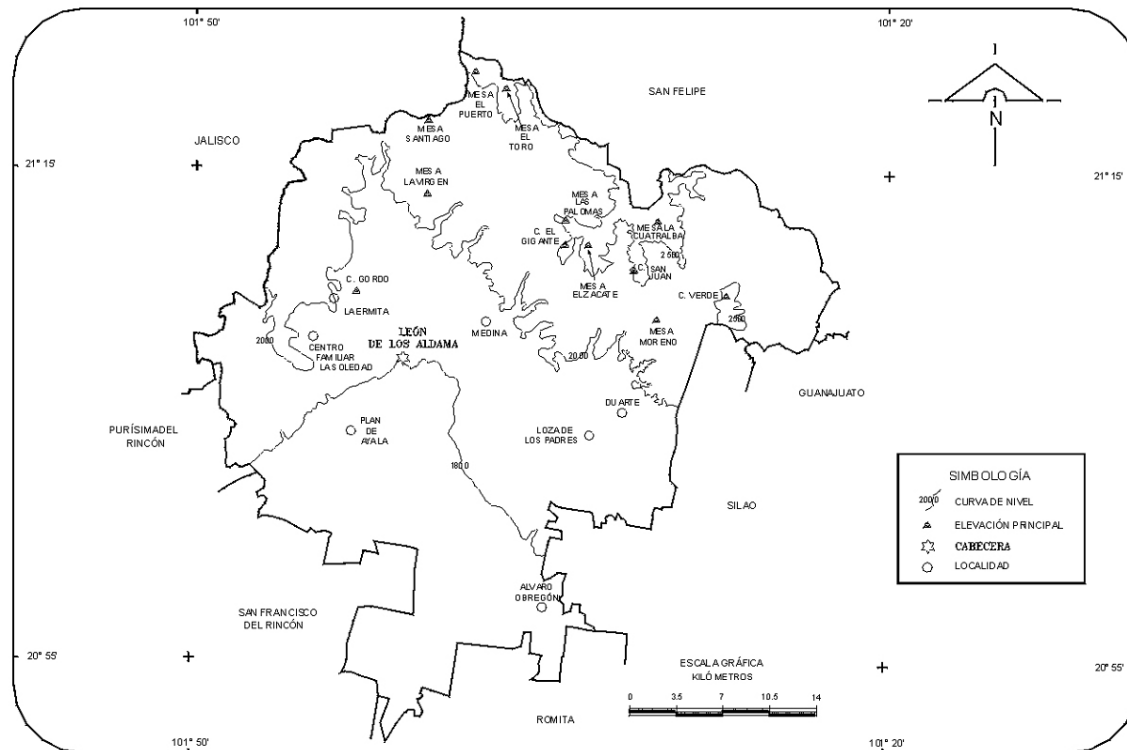
MUNICIPIO DE LEÓN, GUANAJUATO

Casa de los Niños en León Guanajuato



2.3.3 OROGRAFIA

El municipio en su parte norte tiene estribaciones montañosas pertenecientes a la Sierra de Guanajuato, la que localmente lleva los nombres de Ibarra, Comanja y de Lobos. La parte sur pertenece a la región de los fértiles valles del Bajío. Las elevaciones más importantes son: Mesa Cuatralba (2,860 msnm), Mesa El Zacate (2,780 msnm) y Cerro El Gigante (2,750 msnm). En la ciudad son notables el Cerro de las Hilamas, antiguo campo de aviación, el Cerro Gordo, con sus instituciones educativas, zonas habitacionales y antenas de comunicación; y el Cerrito de Jerez, zona de población prehispánica.



*Fuente: Pagina web www.ruelsa.com/gto/leon.html

*Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal León Guanajuato, autor INEGI, año 2006, Version digital en pagina web www.inegi.gob.mx

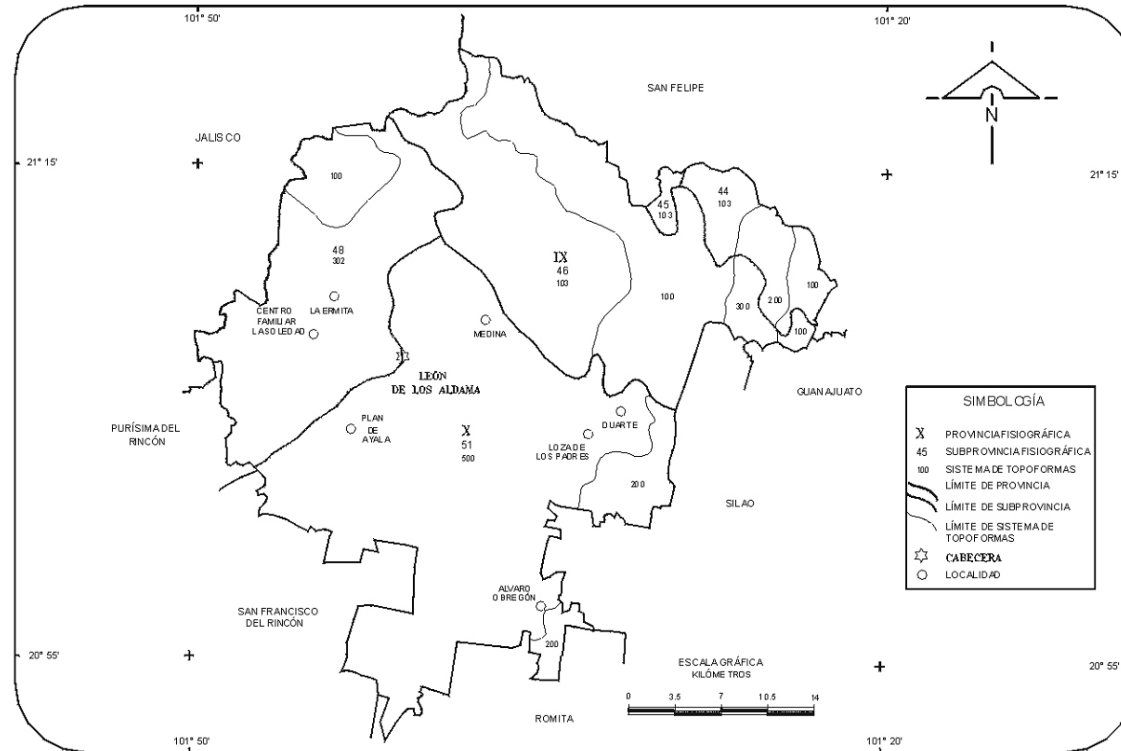
MUNICIPIO DE LEÓN, GUANAJUATO

Casa de los Niños en León Guanajuato



2.3.4 FISIOGRAFIA

El norte del municipio forma parte de la zona mineralizada de la Sierra de Comanja de 58 km de longitud en dirección noroeste-sureste, donde rocas del Mesozoico y Cenozoico afloran con alguna venas hidrotermales sobre una base de rocas calizas de la formación Esperanza (Triásico-Jurásico), andesitas del Cretácico y riolitas posteriores. El último evento volcánico en la zona fue del tipo de flujo basáltico, ya en esta era.



*Fuente: Pagina web www.ruelsa.com/gto/leon.html

*Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal Leon Guanajuato, autor INEGI, año 2006, Version digital en pagina web www.inegi.gob.mx

MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO

Casa de los Niños en León Guanajuato



2.3.5 GEOLOGIA

Los suelos de la ciudad tienen una estructura blocosa a blocosa subangular, la consistencia es firme y en otros suelos muy firme. Su textura va de franco a arcilloso arenoso. Con datos de un pH de 6 a 8.9. Su origen va de inchú a aluvial.

2.3.6 FLORA Y FAUNA

En la parte norte (serrana) del municipio se tiene una zona de reserva ecológica, llamada Sierra de Lobos. La vegetación varía con la altitud, desde bosque de encino, matorral xerófilo y pastizales. Algunas de las plantas silvestres que se encuentran en el municipio son: Encino, Laurel, Maguey, Mezquite, Nopal, Organo, Pirul, Quelite, etc.; entre las plantas cultivadas existen: Baganvileas, Calabaza, Cebada, Frijol, Geranio, Haba, Jitomate, Maíz, Papa, Sorgo, Tomate Verde y Trigo.



En cuanto a la fauna los animales nativos son (o fueron): Aguila Real, Armadillo, Ardilla de Tierra, Azulejo, Cascabel de Cola Negra, Chivo Prieto, Chicuate, Chuparroza o Colibrí, Ciervo, Codorniz, Conejo, Coyote, Cuervo, Cuitlacoche, Gavilán, Golondrina, Gorrión, Mapache, Onza, Paloma Bellotera, Rata de Maguey, Ratón Orejudo, Tejón, Tlacuache, Tuza, Zorra y Zorrillo.

*Fuente: Pagina web www.ruelsa.com/gto/leon.html



2.4 MEDIO URBANO

2.4.1 VIVIENDA Y SERVICIOS PUBLICOS

En el municipio, al 14 de febrero de 2000, existían 216,454 viviendas particulares, cuyo número de ocupantes es 1,126,002 personas, por lo cual queda un promedio de 5.2 habitantes por vivienda. Aparte se tenían 118 viviendas colectivas con 3,185 ocupantes.



Los materiales predominantes en pisos son: la madera, mosaico, y otros recubrimientos (57.8%); cemento y firme (37.7%); y tierra (3.6%).

En paredes: el tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento, y concreto (96.2%); adobe (1.4%); y lámina de cartón (0.8%).

En techos: losa de concreto, tabique, ladrillo y terrado con viguería (88.6%); teja (3.9%); y lámina de asbesto y metálica (4.9%).

En lo referente a los servicios 194,436 viviendas disponen de agua entubada, 198,606 cuentan con drenaje y 212,975 tienen energía eléctrica.

Al 31 de diciembre de 2001 el municipio tenía 105 fuentes de abastecimiento de agua potable siendo todas de pozos profundos, las tomas domiciliarias instaladas de agua potable eran 223,934 y se contaba con 4 plantas de tratamiento de aguas residuales con capacidad instalada de 3,025 litros por segundo. La presa El Palote tiene una capacidad útil de almacenamiento de 9 millones de metros cúbicos de agua.

*Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal Leon Guanajuato, autor INEGI, año 2006, Version digital en pagina web www.inegi.gob.mx



2.4.2 EQUIPAMIENTO

En Salud el municipio cuenta con 63 unidades médicas en servicio de instituciones públicas, 6 del IMSS, 1 del ISSSTE y 56 de la SSG. Además existen en la ciudad de León hospitales, clínicas y consultorios privados.

En Educación el número de escuela era de 1,196, repartidas de la siguiente manera: 385 de preescolar; 524 primarias; 174 secundarias; 25 profesionales medias y 88 bachilleratos. En la cabecera municipal se localiza un considerable número de instituciones públicas y privadas de educación media superior y superior en las ramas tecnológicas, y de Ciencias y Humanidades; la Universidad del Bajío, la Universidad Autónoma de Guanajuato, la Universidad Iberoamericana y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey; entre otras. Como resultado de lo anterior muchos jóvenes de todo el estado de Guanajuato estudian en la ciudad de León.

En Industria y Comercio desde principios del siglo pasado se instalaron en la ciudad las primeras "picas", que son pequeños talleres familiares donde se fabrica calzado, algunas de las cuales prosperaron hasta convertirse en grandes fábricas. En la actualidad la industria leonesa se ha diversificado.

En Entretenimiento, Cultura y Turismo la ciudad de León tiene el estadio "Nou Camp", el auditorio municipal, centro de convenciones, el parque Zoológico, el parque Explora, El parque Metropolitano, el teatro Manuel Doblado, la Casa de la Cultura, el Museo de la Ciudad, plaza de toros, lienzo charro, autódromo, varias unidades deportivas y centros comerciales. Un número de 84 hoteles y aproximadamente 4,792 cuartos. Como atractivos turísticos se tiene la Catedral Basílica de la Madre de la Luz, casa de las Monas, el Palacio Municipal, santuario de Nuestra Señora de Guadalupe, iglesia de Nuestra Señora de los Angeles, Templo Expiatorio, Fuente de los Patos, Fuente Calzada Tepeyac y el Arco de la Calzada.



*Fuente: Pagina web www.ruelsa.com/gto/leon.html

MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO

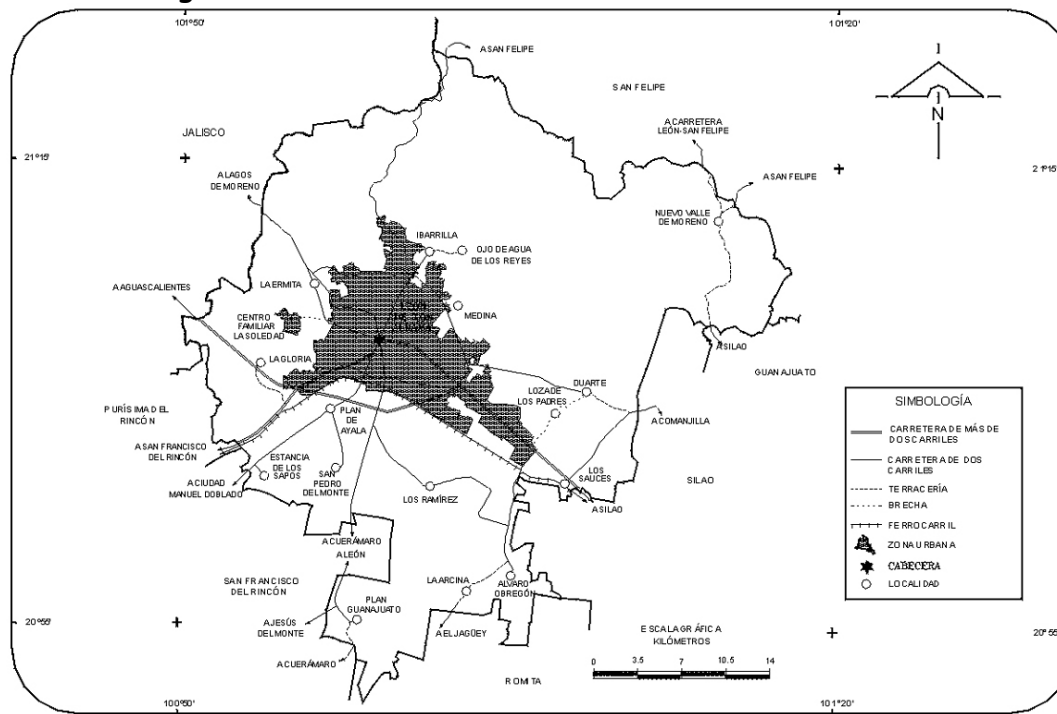
Casa de los Niños en León Guanajuato



2.4.3 TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Por la ciudad de León atraviesa la carretera México-Ciudad Juárez; tiene comunicación terrestre con Guadalajara por las vías de ciudad Manuel Doblado y San Juan de los Lagos, también con San Luis Potosí por Lagos de Moreno y San Felipe Torres Mochas. En materia de ferrocarriles cuenta con una estación ferroviaria que transporta pasajeros y mercancías a la frontera norte. Existe también un aeropuerto internacional.

En materia de telecomunicaciones cuenta con los servicios de télex, teléfono, telégrafo, correo, radiocomunicaciones y más de 12 estaciones de radio, así como 3 estaciones de televisión, una del gobierno del Estado y 2 privadas; además 4 diarios de circulación regional.

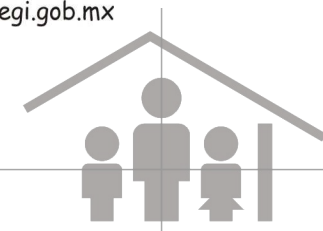


*Fuente: Pagina web www.ruelsa.com/gto/leon.html

*Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal Leon Guanajuato, autor INEGI, año 2006, Version digital en pagina web www.inegi.gob.mx

MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO

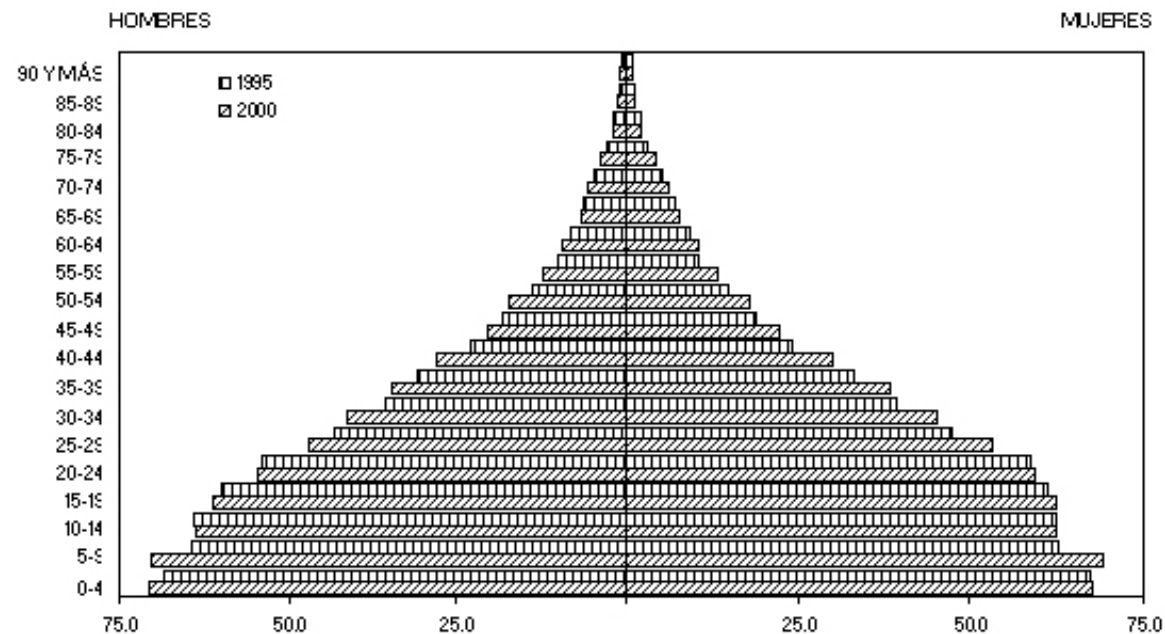
Casa de los Niños en León Guanajuato



2.5 MEDIO SOCIAL

2.5.1 DATOS DEMOGRAFICOS

Según el censo del año 2000 la población total del municipio es de 1,134,842 habitantes, de los cuales 580,152 son mujeres (el 51.1%) y 554,690 son hombres (el 48.9%). Además el 93.7% es población urbana y el restante 6.3 % población rural; asimismo, con el criterio de que una localidad con más de 2,500 habitantes se considera urbana, en el municipio existen ocho localidades urbanas, siendo la de mayor población León de los Aldama con 1,020,818 hbs.



Distribución de la población por sexo y edad

*Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal Leon Guanajuato, autor INEGI, año 2006, Version digital en pagina web www.inegi.gob.mx

MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO

Casa de los Niños en León Guanajuato



2.5.2 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

La tabla siguiente muestra los datos de población de 12 y más años según su condición de actividad económica.

censo año 2000	TOTAL	poblacion economicamente activa		poblacion economicamente inactiva	no especificado
		ocupada	desocupada		
MUNICIPIO	797,027	431,514	4,563	357,732	3,128
HOMBRES	383,228	288,706	3,555	89,111	1,856
MUJERES	413,799	142,808	1,008	268,621	1,362

Por otro lado, del total de población ocupada (431,514 hbs.), los porcentajes por sector de actividad son los siguientes: terciario: 51.2%, secundario: 44.6%, primario: 1.6%, y no especificado: 2.6%.



*Fuente: Cuaderno Estadístico Municipal Leon Guanajuato, autor INEGI, año 2006, Version digital en pagina web www.inegi.gob.mx

MUNICIPIO DE LEON, GUANAJUATO

Casa de los Niños en León Guanajuato



CAPITULO III N O R M A T I V I D A D .

Los niños y las niñas tienen derecho a la Satisfacción de sus necesidades de alimentación, salud y sano esparcimiento para su desarrollo integral. (REFORMA DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION ABRIL 07 DEL 2000.)

Los ascendientes tutores y custodios tienen El deber de preservar estos derechos. El estado Proveerá lo necesario para propiciar el respeto a la dignidad de la niñez (ADICIONADO MEDIANTE DECRETO DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION ABRIL 07 DEL 2000.

El estado otorgara facilidades a los particulares para que coadyuven al cumplimiento de Los derechos de la niñez. (ADICIONADO MEDIANTE DECRETO DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION ABRIL 07 DEL 2000.

CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS FRAGMENTO ART. 4



3.1 SEDESOL.

3.1.1 CASA HOGAR PARA MENORES.

Sistema : Salud y Asistencia Social Subsistema : Asistencia Social Institución Responsable : DIF

Unidad responsable de conducir programas institucionales de asistencia a menores de 6 a 18 años de edad, abandonados, desamparados o sujetos a maltrato; niños de padres imposibilitados de su manutención y cuidado, por enfermedad, reclusión por algún delito, o por no contar con recursos.

Este elemento opera para niños y jóvenes de ambos sexos en unidades separadas e independientes, donde se les proporciona los servicios de alojamiento temporal o parcial, alimentación y vestido, atención médica integral, psicología, trabajo social, pedagogía, actividades pre-laborales, recreativas y culturales.

Además reciben capacitación en los oficios de cocina, repostería, corte y confección, jardinería, decoración, carpintería y ebanistería, sastrería y zapatería, entre otros.

En el aspecto educativo, los niños y jóvenes asisten a las escuelas públicas más cercanas; éstos pueden abandonar el plantel cuando son adoptados por alguna familia, cuando algún familiar se hace cargo de ellos; o bien cuando cumplan la mayoría de edad.

El espacio arquitectónico está conformado por áreas de gobierno, dormitorios, lavaderos, enseñanza y capacitación (aulas, talleres, salón de usos múltiples y salón de cantos y juegos), servicios médicos (coordinación, consultorios, enfermería y aislados), servicios generales (baños y vestidores, conmutador y sistema de voceo, almacén, comedores, lavandería, ropería y costura, caseta de vigilancia, etc.), zona deportiva, huerto familiar, áreas verdes y libres y estacionamiento.

Para su dotación se deberán considerar ciudades de 10,000 habitantes en adelante y el módulo tipo establecido de 60 camas.



3.1.2 LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA.

SEDESOL		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO SUBSISTEMA: ASISTENCIA SOCIAL ELEMENTO: CASA HOGAR PARA MENORES (1) 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA					
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	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
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	■				
	LOCALIDADES DEPENDIENTES	NO APLICABLE (2)					
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	NO APLICABLE (2)					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	2 KILOMETROS (30 MINUTOS)					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION DE 6 A 18 AÑOS CANDIDATA DE ASISTENCIA SOCIAL					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	CAMA					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	1 USUARIO POR CADA CAMA					
	TURNOS DE OPERACION (24 HORAS)	1	1				
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (USUARIOS)	1	1				
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS (HABITANTES)	1,600	1,600				
DIMENSIONO- NAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	59.50 (M2 CONSTRUIDOS POR CADA CAMA)					
	M2 DE TERRENO POR UBS	116.66 (M2 DE TERRENO POR CADA CAMA)					
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	0.33 CAJONES POR CADA CAMA (1 CAJON POR CADA 3 CAMAS)					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS (CAMAS)	312 A (+)	62 A 312				
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (3)	60	60				
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE	5 A (+)	1 A 5 (4)				
	POBLACION ATENDIDA (HABITANTES POR MODULO)	96,000	96,000				
<p>OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE ■ ELEMENTO CONDICIONADO DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (1) Se dotan y operan unidades independientes para hombres y mujeres (2) Básicamente proporciona servicio a la población local, por lo que no se consideran localidades dependientes ni radio de servicio regional. (3) Operativamente se aplica el módulo único de 60 camas señalado en la hoja 4 Programa Arquitectónico General. (4) Por necesidad de servicio y condiciones de operación, se recomienda establecer una unidad para hombres y otra para mujeres en ciudades de 100,000 a 200,000 habitantes, en localidades mayores la dosificación de uno u otro tipo se hará conforme a la demanda real en cada ciudad (aproximadamente 30% mujeres y 70% hombres)</p>							

NORMATIVIDAD

Casa de los Niños en León Guanajuato



3.1.3 UBICACION URBANA.

SEDESOL		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO					
		SUBSISTEMA: ASISTENCIA SOCIAL			ELEMENTO: CASA HOGAR PARA MENORES		
		2. UBICACION URBANA					
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	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
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●				
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■				
	INDUSTRIAL	▲	▲				
	NO URBANO (AGRICOLA, 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 VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	■	■				
	CALLE LOCAL	●	●				
	CALLE PRINCIPAL	●	●				
	AV. SECUNDARIA	■	■				
	AV. PRINCIPAL	▲	▲				
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲				
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲				
OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA							



3.1.4 SELECCION DEL PREDIO.

SEDESOL		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO					
		SUBSISTEMA: ASISTENCIA SOCIAL			ELEMENTO: CASA HOGAR PARA MENORES		
		3. SELECCION DEL PREDIO					
JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	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 (UBS: CAMAS)	60	60				
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	3,570	3,570				
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	7,000	7,000				
	PROPORCION DEL PREDIO (ANCHO/LARGO)	1 : 1 A 1 : 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE (METROS)	60	60				
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	4	4				
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2 % A 4 % (POSITIVA)					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA				
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●				
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●				
	ENERGIA ELECTRICA	●	●				
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●				
	TELEFONO	●	●				
	PAVIMENTACION	●	●				
	RECOLECCION DE BASURA	●	●				
	TRANSPORTE PUBLICO	■	■				
<p>OBSERVACIONES: ● INDISPENSABLE ■ RECOMENDABLE ▲ NO NECESARIO DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA</p>							



3.1.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL.

SEDESOL		SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO			
		SUBSISTEMA: ASISTENCIA SOCIAL		ELEMENTO: CASA HOGAR PARA MENORES	
MODULO TIPO A 60 CAMAS		NUMERO DE LOCALES	SUPERFICIES (M2)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS			LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA
GOBIERNO					
DIRECCION (2)		1		69	
TRABAJO SOCIAL, PSICOLOGIA Y PEDAGOGIA		7	6	42	
TERAPIA PSICOLOGICA		1		12	
ADMINISTRACION Y COORDINACIONES TECNICAS		1		57	
ARCHIVO Y COMPUTO		1		25	
VESTIBULO, RECEPCION, SALA DE VISITAS		1		190	
DORMITORIOS					
DORMITORIOS (3)		5	179	895	
ZONA DE LAVADEROS Y ESCALERA		1		103	
ENSEÑANZA Y CAPACITACION					
AULAS (EXTRAESCOLARES Y COMPUTO)		3	36	108	
TALLERES (ELECTRONICA, ARTES PLASTICAS, HERRERIA) (4)		3	36	108	
AULA DE USOS MULTIPLES		1		200	
SERVICIOS MEDICOS					
COORDINACION MEDICA		1		12	
CONSULTORIOS (GENERAL Y DENTALES)		3	9	27	
ENFERMERIA Y AISLADOS (5)		1		62	
SERVICIOS GENERALES					
AREA DE CONSERVACION		1		102	
CASA DE MAQUINAS, SUBESTACION Y DIESEL		1		186	
BAÑOS Y VESTIDORES DE PERSONAL		1		80	
CONMUTADOR Y SISTEMA DE VOCEO		1		18	
ALMACEN DE RECURSOS MATERIALES		1		300	
COMEDORES PARA NIÑOS Y EMPLEADOS (6)		1		376	
LAVANDERIA, ROPERIA Y COSTURA		1		200	
CASETA DE VIGILANCIA		1		6	
CIRCULACIONES					
ZONA DEPORTIVA					1,059
HUERTO FAMILIAR					100
AREAS VERDES Y PLAZAS					2,455
ESTACIONAMIENTO (CAJONES)		20	22		440
SUPERFICIES TOTALES				3,570	4,054
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA		M2		3,570	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA		M2		2,946	
SUPERFICIE DE TERRENO		M2		7,000	
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION		PISOS	3 (9 METROS) (7)		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO		COS (1)	0.42 (42%)		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO		CUS (1)	0.51 (51%)		
ESTACIONAMIENTO		CAJONES	20		
CAPACIDAD DE ATENCION		USUARIOS	60		
POBLACION ATENDIDA		HABITANTES	96,000		
OBSERVACIONES (1) COS=AC/ATP CUS=ACT/ATP AC=AREA CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA ACT=AREA CONSTRUIDA TOTAL ATP=AREA TOTAL DEL PREDIO DIF = SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA					
(2) INCLUYE DIRECCION DE 24 M2, SALA DE JUNTAS 20 M2 Y AREA SECRETARIAL 25M2.					
(3) INCLUYE AREAS DE ESTAR Y TV, BAÑOS Y BIBLIOTECA.					
(4) ESTOS TALLERES SON APLICABLES PRINCIPALMENTE PARA HOMBRES, EN EL CASO DE MUJERES SE AJUSTARAN A SUS NECESIDADES.					
(5) INCLUYE AREAS DE ENFERMERIA Y CURACIONES 14 M2, CUARENTENA 36 M2 Y AISLADO 12 M2.					
(6) INCLUYE AREAS DE DIETISTA 21 M2, COCINA Y ALMACEN DE VIVERES 80 M2, COMEDOR NIÑOS 200 M2, Y EMPLEADOS 75 M2.					
(7) LA ALTURA DE 3 PISOS CORRESPONDE A LA ZONA DE DORMITORIOS, EL RESTO DE LAS INSTALACIONES SE CONSTRUIRA EN UN SOLO NIVEL.					

NORMATIVIDAD

Casa de los Niños en León Guanajuato



3.2 SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA (DIF).

3.2.1 ADMINISTRACION DE LA UNIDAD.

A).- ESTRUCTURA ORGANICA DE LA UNIDAD DE ATENCION PARA NIÑOS DESAMPARADOS:

1.-DIRECCION, 2.-TRABAJO SOCIAL, 3.-MEDICO Y PARAMEDICO, 4.-NUTRICIONAL, 5.-PSICOPEDAGOGICO, 6.-JURIDICO Y, 7.-ATENCION AUXILIAR.

B).- ESTRUCTURA PARA LA ADMINISTRACION DE RECURSOS:

A) RECURSOS FINANCIEROS (REGISTRO DE INGRESOS Y EGRESOS).

B) RECURSOS HUMANOS (CONTROL DE PERSONAL).

C) RECURSOS MATERIALES (INVENTARIO DE MOBILIARIO Y EQUIPO).

3.2.2 FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD

A).- REQUISITOS PARA INGRESAR A LA UNIDAD :

- Tener de 6 a 18 años de edad.
- No padecer enfermedad contagiosa.
- No necesitar educación y tratamiento especializado por presentar invalidez o deficiencia física o mental, en cuyo caso se canalizará a la unidad correspondiente.
- Acta de Nacimiento.

B).- CARACTERISTICAS NECESARIAS PARA INGRESAR A LA UNIDAD :

- Carecer de familia ascendente o colateral.
- Exista enfermedad o invalidez transitoria o permanente de los padres.
- Privación de libertad de uno o ambos padres.

NORMATIVIDAD



- Sea sujeto de cualquier forma de maltrato que constituya peligro para su salud física o mental.
- Provenga de un ambiente familiar nocivo para su desarrollo familiar.

C).- AREAS PRINCIPALES DE LA UNIDAD :

- Areas apropiadas para el descanso, higiene, alimentación, y salud.
- Areas para actividades recreativas, culturales y deportivas.
- Areas complementarias optativas para el desarrollo de actividades sociales y productivas.
- Areas para actividades educativas.
- Ambiente hogareño.

D).- DERECHOS DEL USUARIO DE LA UNIDAD :

- Disfrutar de todos los servicios que proporciona la unidad operativa.
- Desarrollar sus aptitudes y destrezas.
- Recibir buen trato.
- Promoción por parte de la unidad operativa para lograr su reintegración al núcleo familiar.
- Gozar de los beneficios de la adopción.
- Al cumplir los 18 años estar preparados para llevar una vida laboral y en sociedad adecuadas.
- Recibir educación escolar dentro o fuera de la unidad operativa.

E).- CONDICIONES PARA EL EGRESO :

- Rebasar límite de edad.
- Reintegración al núcleo familiar.
- Adopción.



3.3 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION.

Como apoyo en el desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta los requisitos que establece el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal en sus Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico; en este caso se utilizarán como criterios para determinar aspectos específicos del proyecto, como el número de cajones de estacionamiento, la cantidad de muebles sanitarios, la provisión de agua potable, etc.

3.3.1 ESTACIONAMIENTO.

- Para edificios de Asistencia Social como Asilos de Ancianos, Casas Cuna y otras instituciones de asistencia, se requiere 1 cajón de estacionamiento por cada 50 m² construidos.
- Las medidas de cajones de estacionamiento serán de 5.00x2.40m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20x2.20m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

3.3.2 DIMENSIONES Y CARACTERISTICAS DE LOS LOCALES.

TIPO EDIFICACION	LOCAL	AREA M ² , INDICADOR	LADO MINIMO (M)	ALTURA MINIMA (M)
HOSPITALES	CONSULTORIOS	6.00	2.40	2.30
	ENCAMADOS	6.00 M ² /CAMA	3.30	2.30
ASISTENCIA SOCIAL	INST.ASISTENCIA	DRO	DRO	2.30
OFICINAS	HASTA 250 M ²	5.00 M ² /EMPLEADO	-	2.30
EDUCACION	AULAS	0.90 M ² /ALUMNO	-	2.70
BIBLIOTECA	HASTA 250 M ²	-	-	2.30
ALIMENTOS	COMENSALES	1.00 M ² /LOCAL	-	2.70
	SERVICIOS	0.40 M ² /COMENSAL	-	2.30



3.3.3 AGUA POTABLE Y SANITARIOS.

A).- PROVISION MINIMA DE AGUA POTABLE.

TIPO DE EDIFICACION	DOTACION MINIMA EN LITROS
LAVANDERIAS	40L/KG ROPA SECA
OFICINAS DE CUALQUIER TIPO	50L/PERSONA/DIA
SERVICIOS	100L/TRABAJADOR/DIA
ASILOS Y ORFANATOS	300L/HUESPED/DIA
ESTACIONAMIENTOS	8L/CAJON/DIA
PARQUES Y JARDINES	5L/M ² /DIA

B).- DOTACION DE SERVICIOS SANITARIOS.

TIPOLOGIA	MAGNITUD	EXCUSADOS	LAVABOS	REGADERAS
OFICINAS	HASTA 100 PERSONAS	2	2	0
HOSPITAL. SALA ESPERA	HASTA 100 PERSONAS	2	2	0
HOSPITAL. CUARTO CAMA	HASTA 10 CAMAS	1	1	0
EDUCACION BASICA	HASTA 75 ALUMNOS	3	2	0
	CADA 75 ADICIONALES	2	2	0
ALIMENTOS	HASTA 100 PERSONAS	2	2	0



C).- DIMENSIONES MINIMAS DE LOS ESPACIOS PARA MUEBLES SANITARIOS.

MUEBLE O ACCESORIO	ANCHO (M)	FONDO (M)
EXCUSADO	0.75	1.10
LAVABO	0.75	0.90
REGADERA	0.80	0.80
REGADERA A PRESION	1.20	1.20
EXCUSADO DISCAPACIDAD	1.70	1.70

3.3.4 ILUMINACION Y VENTILACION.

A).- ILUMINACION Y VENTILACION NATURALES.

- El área de las ventanas para iluminación no sera inferior al 17.5% del área del local en todas las edificaciones a excepcion de los locales complementarios donde este porcentaje no sera inferior al 15%.
- El porcentaje mínimo del área de ventana para ventilación será del 5% del área del local.



B).- ILUMINACION ARTIFICIAL.

TIPO DE EDIFICACION	LOCAL	LUXES
BAÑOS PUBLICOS	SANITARIOS	75
OFICINAS	DETALLES BASICOS	100
ATENCION MEDICA	CONSULTORIOS	300
	SALAS DE ESPERA	125
	ENCAMADOS	75
	CIRCULACIONES	100
ASISTENCIA SOCIAL	CIRCULACIONES	50
EDUCACION BASICA	AULAS Y LABORATORIOS	300
	CIRCULACIONES	100
LUGARES DE CULTO	AREAS DE REUNION	100
SERVICIO DE ALIMENTOS	EN GENERAL	250
	COCINAS	200



3.3.5 ELEMENTOS DE COMUNICACION Y CIRCULACION.

A).- ANCHO Y ALTURA DE PUERTAS.

TIPO DE EDIFICACION	TIPO DE PUERTA	ANCHO MINIMO (M)	ALTURA (M)
OFICINAS	ACCESO PRINCIPAL	0.90	2.10
ATENCION MEDICA	ACCESO PRINCIPAL	1.20	2.10
	ENCAMADOS	0.90	2.10
	CONSULTORIOS	0.90	2.10
ASISTENCIA SOCIAL	ACCESO PRINCIPAL	1.20	2.10
	DORMITORIOS	0.90	2.10
	COCINA Y BAÑOS	0.90	2.10
ALIMENTACION	ACCESO PRINCIPAL	1.20	2.10
	COCINA Y SANITARIOS	0.90	2.10

B).- ANCHO Y ALTURA DE PASILLOS.

TIPO DE EDIFICACION	CIRCULACION HORIZONTAL	ANCHO (M)	ALTURA (M)
RESIDENCIAS COLECTIVAS	PASILLOS COMUNES	0.90	-
ATENCION MEDICA	AREA PACIENTES	1.20	2.30
BIBLIOTECAS	PASILLOS	1.20	2.30



C).- ANCHO ESCALERAS.

TIPO DE EDIFICACION	TIPO DE ESCALERA	ANCHO (M)
RESIDENCIAS COLECTIVAS	CONFINADA ENTRE DOS MUROS	0.90
OFICINAS	HASTA 5 NIVELES	0.90
ATENCION MEDICA	PARA PUBLICO	0.90
EDUCACION	EN ZONA DE AULAS	1.20
	EN PASILLOS	0.90

D).- RAMPAS PEATONALES.

- Pendiente máxima de 8% y anchura mínima 1.20 m en cualquier tipo de edificación.

3.3.6 INSTALACIONES.

A).- INSTALACIONES HIDRAULICAS.

- La salida de los tinacos debe ubicarse a una altura de por lo menos 2 metros por arriba de la salida del mueble sanitario mas alto de la edificación.
- Las cisternas deben ser impermeables, tener registros con cierre hermético y ubicarse a tres metros de cualquier tubería permeable de aguas negras.
- Los materiales a utilizar deben ser: cobre rígido, cloruro de polivinilo, fierro galvanizado, u otros que cumplan con las Normas Mexicanas correspondientes.



B).- INSTALACIONES SANITARIAS.

- Las tuberías de desagüe tendrán un diámetro no menor de 32 mm, ni inferior al de la boca de desagüe de cada mueble sanitario. Se colocarán con una pendiente mínima del 2% en el sentido del flujo.
- Los albañales que conducen aguas residuales hacia afuera de los límites del predio deben tener 15 cms de diámetro, una pendiente del 2% y contar con un tubo ventilador de 0.05 m.
- Las bajadas pluviales deben tener un diámetro mínimo de 0.10 m por cada 100 m² de azotea o techo.
- Los muebles sanitarios y las coladeras deben contar con obturadores hidráulicos.
- Los albañales deben tener registros a una distancia no mayor de 10m entre cada uno y a cada cambio de dirección.
- Las dimensiones de los registros estará en función de su profundidad: hasta 1 m serán de 0.40x0.60m; de 1 a 2m serán de 0.50x0.70m y mayor de 2m serán de 0.60x0.80m. Además deben tener tapas con cierre hermético a prueba de roedores y si pasan por locales habitables deben tener doble tapa con cierre hermético.





La finalidad del arte es dar cuerpo a la esencia secreta de las cosas no el copiar su apariencia.

ARISTOTELES.

*Fundación
Albergue La Dolorosa*

CAPITULO IV
MODELOS
ANALOGOS.

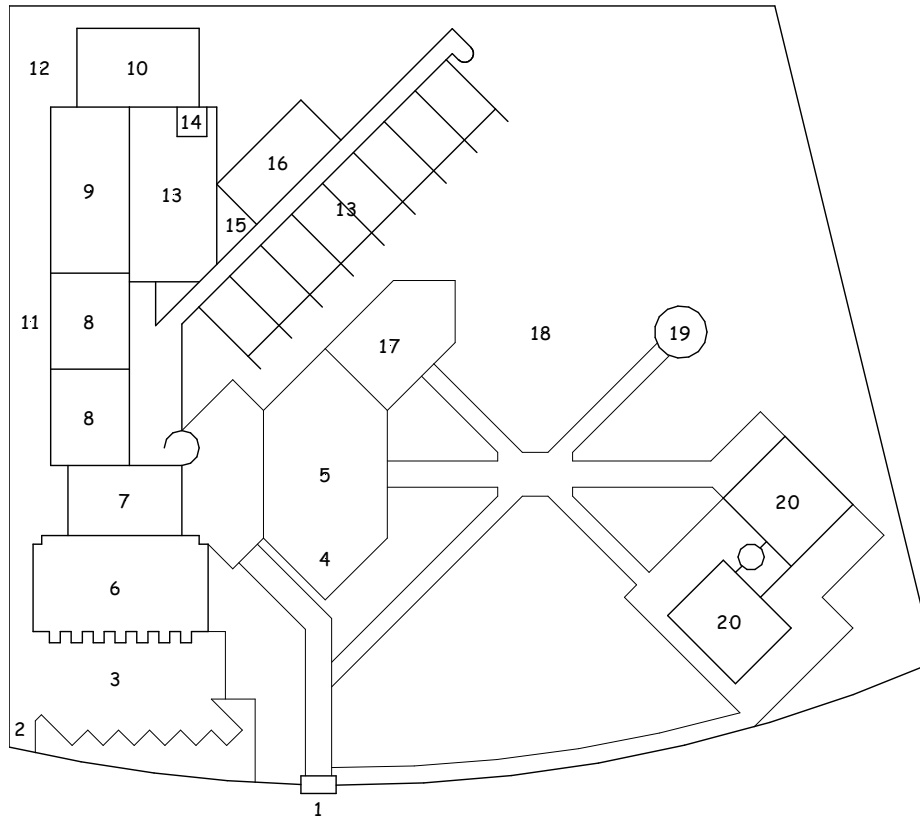


**Casa
Alianza**

4.1 HOGAR DE NIÑOS IRMA ARELLANO

Se localiza en la ciudad de México, en la calle de Encino Grande #550 col. Villa Alvaro Obregon.

4.1.1 ZONIFICACION



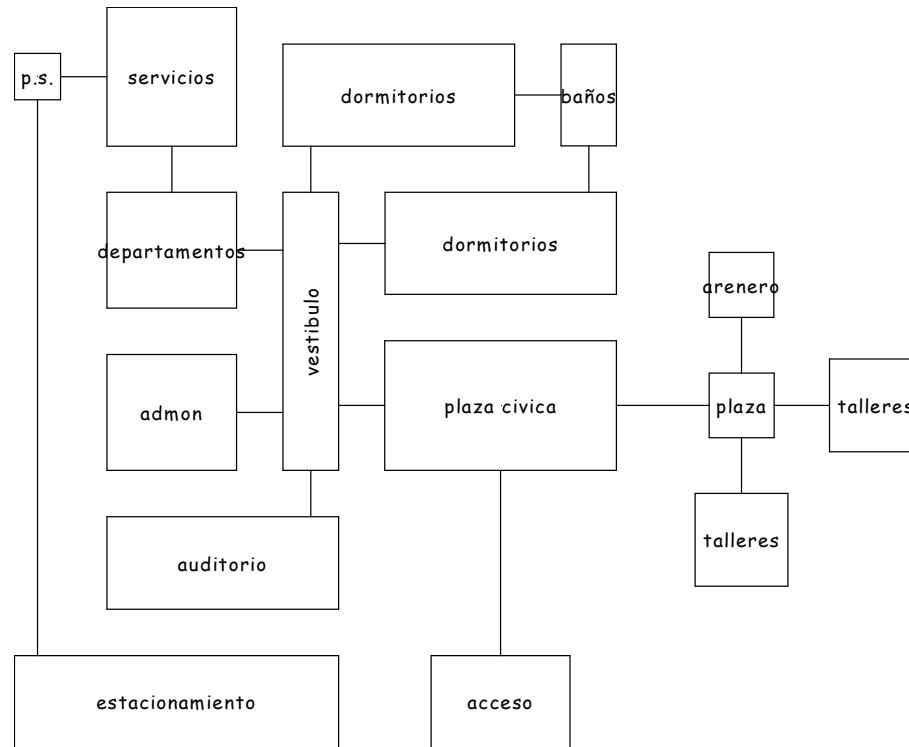
- 1.- acceso principal
- 2.- acceso vehiculos
- 3.- estacionamiento
- 4.- asta bandera
- 5.- plaza civica
- 6.- auditorio
- 7.- administracion
- 8.- departamentos
- 9.- comedor
- 10.- cocina
- 11.- circulacion vehiculos
- 12.- patio de servicio
- 13.- dormitorios
- 14.- tanque de agua
- 15.- vacio
- 16.- baños y sanitarios
- 17.- plaza de visitas
- 18.- juegos infantiles
- 19.- arenero
- 20.- talleres

MODELOS ANALOGOS

Casa de los Niños en León Guanajuato



4.1.2 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



MODELOS ANALOGOS

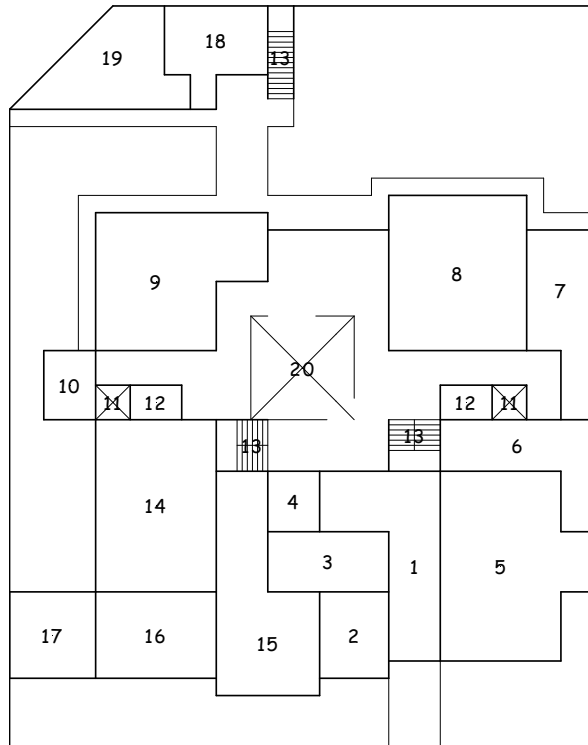
Casa de los Niños en León Guanajuato



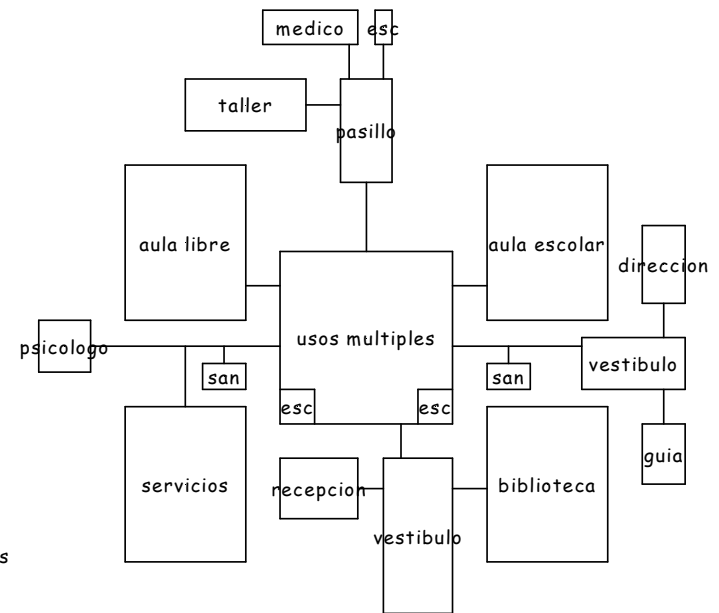
4.2 CASA HOGAR PARA NIÑOS DIF NAUCALPAN.

Se localiza en el municipio de Naucalpan, Edo. Mex., en Avenida de las granjas #15, colonia Adolfo Lopez Mateos.

4.2.1 ZONIFICACION Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PLANTA BAJA.



- 1.- vestíbulo
- 2.- bodega
- 3.- lockers
- 4.- sala de visitas
- 5.- biblioteca
- 6.- área de guía
- 7.- dirección
- 8.- aula escolar
- 9.- aula libre
- 10.- psicólogo
- 11.- vacío
- 12.- sanitarios
- 13.- escaleras
- 14.- comedor
- 15.- cocina
- 16.- patio de servicio
- 17.- lavandería
- 18.- médico
- 19.- taller artes plásticas
- 20.- usos múltiples

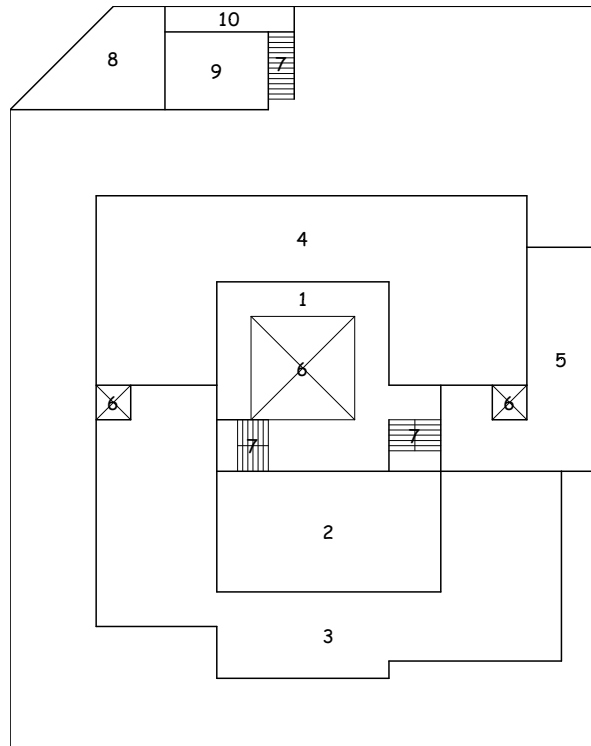


MODELOS ANALOGOS

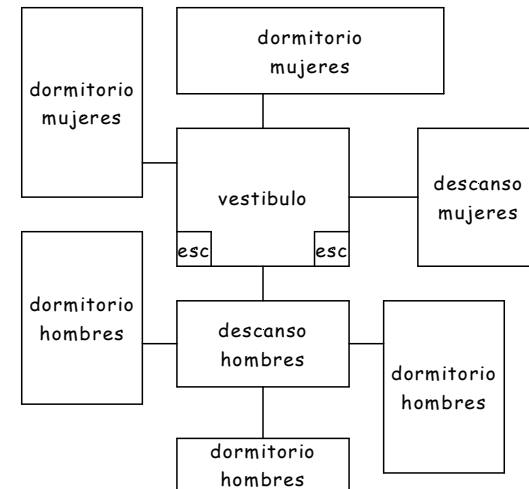
Casa de los Niños en León Guanajuato



4.2.2 ZONIFICACION Y DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO PLANTA ALTA.



- 1.- vestibulo
- 2.- descanso hombres
- 3.- dormitorio hombres
- 4.- dormitorio mujeres
- 5.- descanso mujeres
- 6.- vacio
- 7.- escaleras
- 8.- taller de pintura
- 9.- taller de manualidades
- 10.- pasillo talleres



MODELOS ANALOGOS

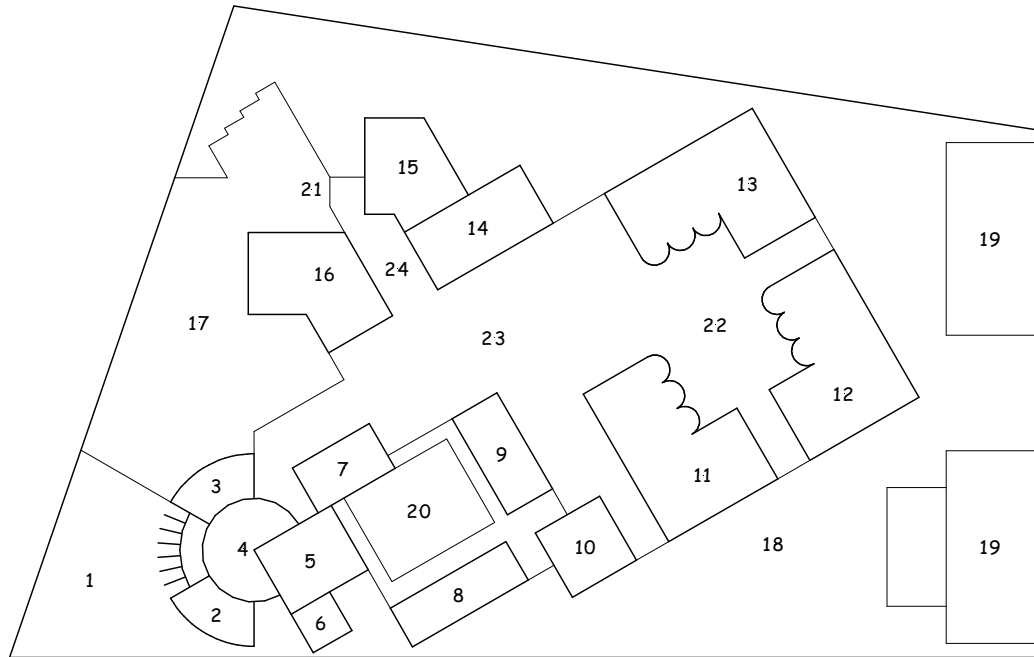
Casa de los Niños en León Guanajuato



4.3 TESIS CASA HOGAR PARA LOS NIÑOS DE LA CALLE EN NAUCALPAN.

Se trata de una tesis de la carrera de Arquitectura de la FES Acatlan cuya autora es Veronica Blas Chavez.

4.3.1 ZONIFICACION.



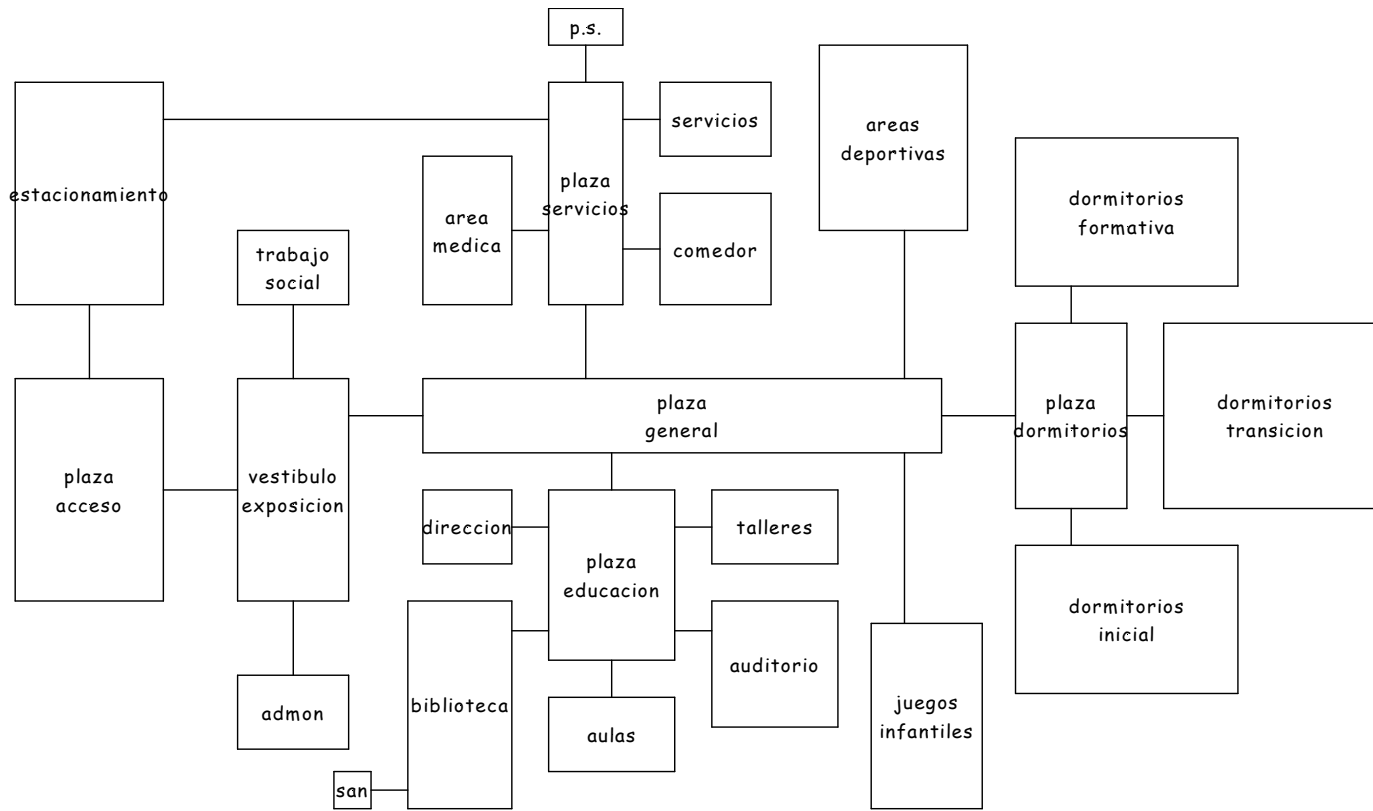
- 1.- plaza de acceso
- 2.- administracion
- 3.- trabajo social
- 4.- vestibulo exposicion
- 5.- biblioteca
- 6.- sanitarios
- 7.- direccion
- 8.- aulas
- 9.- talleres
- 10.- auditorio
- 11.- dormitorios inicial
- 12.- dormitorios transicion
- 13.- dormitorios formativa
- 14.- comedor
- 15.- servicios
- 16.- area medica
- 17.- estacionamiento
- 18.- juegos infantiles
- 19.- areas deportivas
- 20.- plaza area educacion
- 21.- patio de servicio
- 22.- plaza area dormitorios
- 23.- plaza interior
- 24.- plaza area servicios

MODELOS ANALOGOS

Casa de los Niños en León Guanajuato



4.3.2 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



MODELOS ANALOGOS

Casa de los Niños en León Guanajuato



4.4 RESUMEN MODELOS ANALOGOS Y PROPUESTA

ZONA	ESPACIO	IRMA ARELLANO	DIF NAUCALPAN	TESIS ANALOGO	PROPUESTA
GOBIERNO	DIRECCION	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	ADMINISTRACION	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	COORDINACION	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE
	CONTADOR	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	TRABAJO SOCIAL	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	ARCHIVO	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	SECRETARIAS	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	SALA DE JUNTAS	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	SALA DE ESPERA	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	SANITARIOS	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
APOYO MEDICO Y SOCIAL	CONSULTORIO	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	ENCAMADOS	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	DESINTOXICACION	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE	NO TIENE
	ODONTOLOGIA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	PSICOLOGIA	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	JEFATURA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	ENFERMERIA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	TRABAJO SOCIAL	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE
	SALA DE ESPERA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	SANITARIOS	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
HABITACION	DORMITORIOS NIÑOS	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	DORMITORIOS GUIA	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	SALA DE CONVIVENCIA	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	BAÑOS Y VESTIDORES	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	COCINETA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	PLANCHADO	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE

MODELOS ANALOGOS

Casa de los Niños en León Guanajuato



ZONA	ESPACIO	IRMA ARELLANO	DIF NAUCALPAN	TESIS ANALOGO	PROPUESTA
EDUCACION	AULAS GENERALES	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE
	AULAS PRIMARIA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	AULAS SECUNDARIA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	TALLERES	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	BIBLIOTECA	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	SALON DE USOS MULTIPLES	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE
	AUDITORIO	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	SALA DE PROFESORES	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	ORIENTACION VOCACIONAL	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	NO TIENE
	SANITARIOS	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
SERVICIOS	COMEDOR	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	COCINA	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	LAVANDERIA	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	CUARTO DE MAQUINAS	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	BODEGA GENERAL	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	INTENDENCIA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	SANITARIOS	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	PATIO DE SERVICIO	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
EXTERIORES	PLAZA DE ACCESO	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	PLAZA CIVICA	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	AREA DEPORTIVA	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	JUEGOS INFANTILES	SI TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	AREA DE CULTIVO	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE	SI TIENE
	ORATORIO	NO TIENE	NO TIENE	NO TIENE	SI TIENE
	AREAS VERDES	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE	SI TIENE

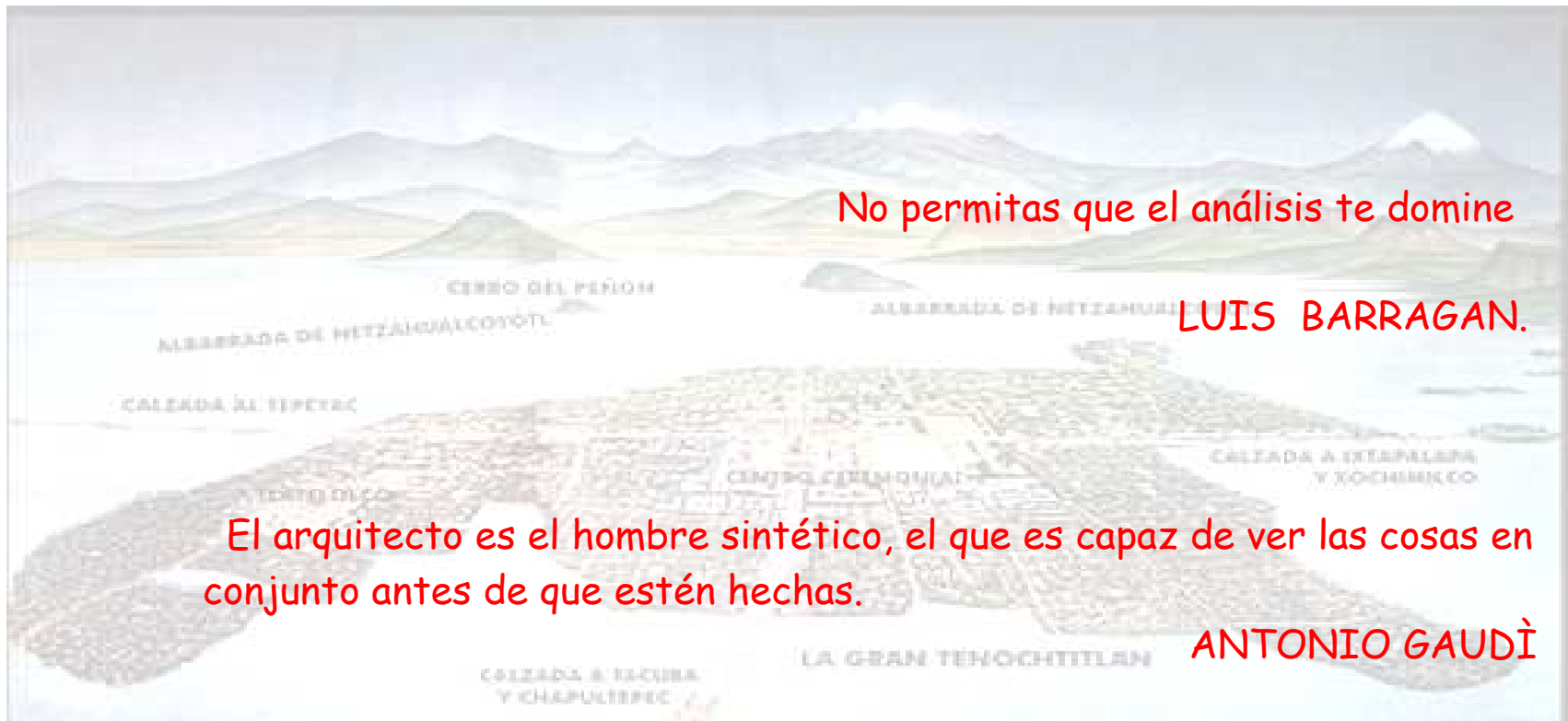
MODELOS ANALOGOS

Casa de los Niños en León Guanajuato



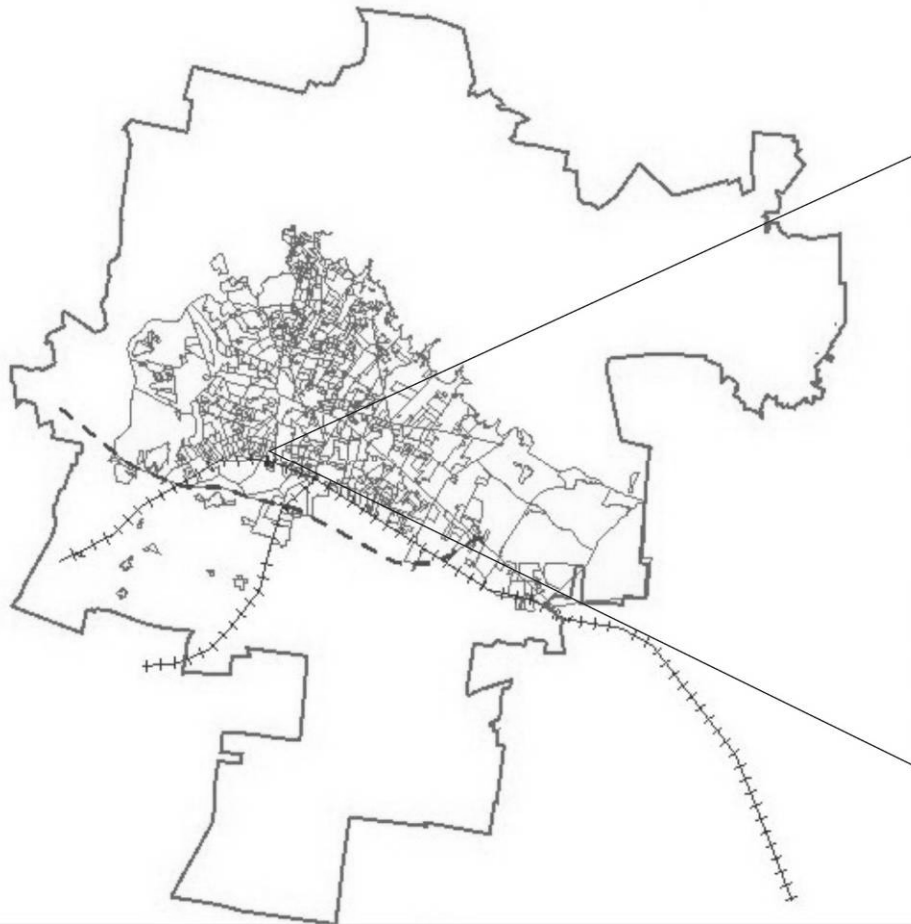


CAPITULO V
DESARROLLO
DEL
PROYECTO.



5.1 TERRENO

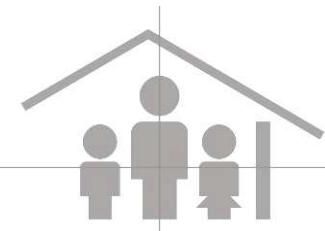
5.1.1 LOCALIZACION.- Se ubica en los limites del área urbana del municipio de León, en la zona sur, en la colonia Las Margaritas, en la esquina que forman las calles de Hermanos Aldama y Rio Verde.



■ UBICACION TERRENO

DESARROLLO DEL PROYECTO

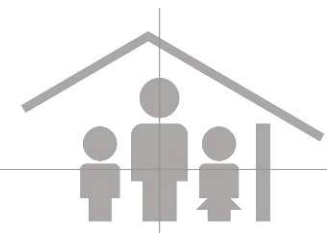
Casa de los Niños en León Guanajuato



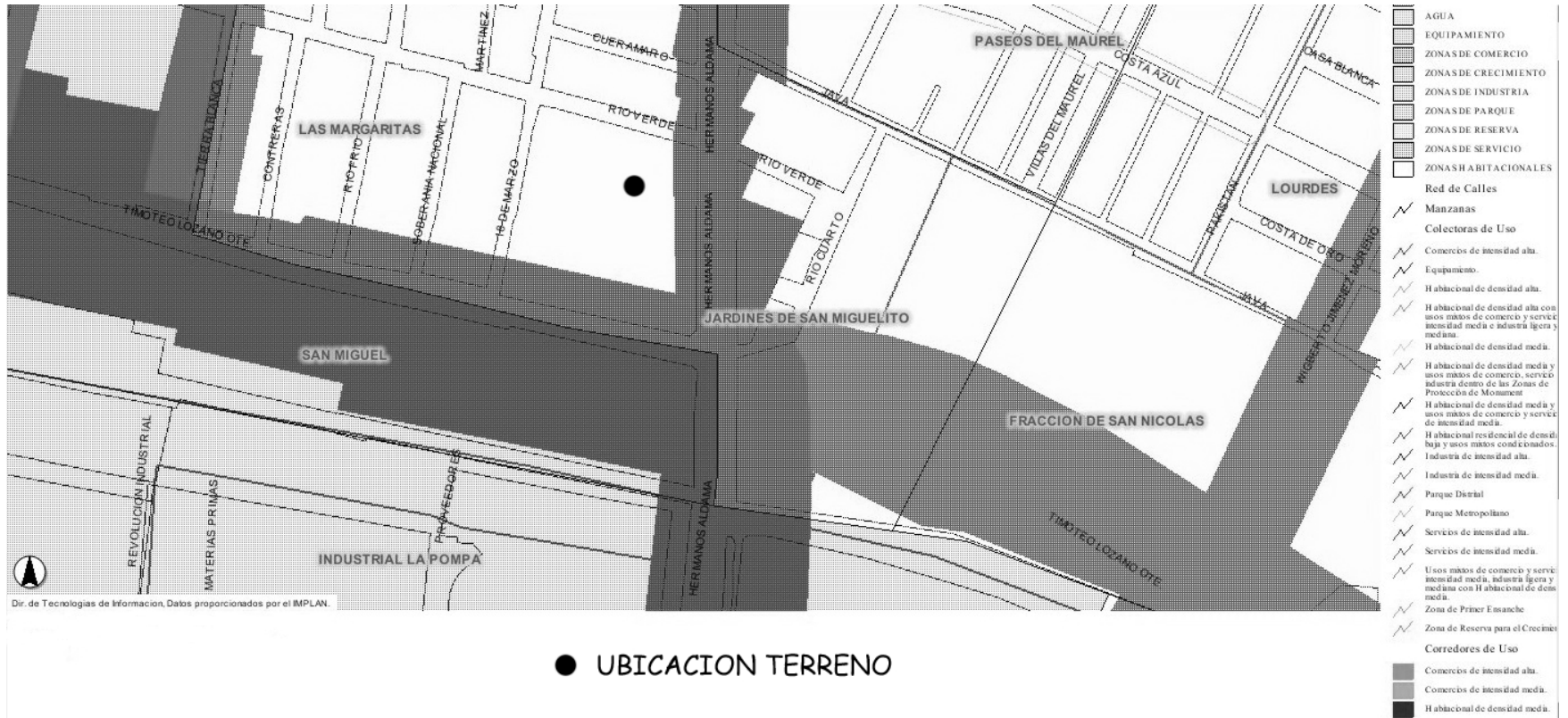
5.1.2 EQUIPAMIENTO.



*Fuente: Pagina web www.leon.gob.mx/modules/icontent/index.php?page=99



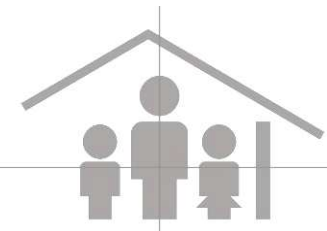
5.1.3 USO DE SUELO.- Corresponde Habitacional y por estar en una vialidad importante también Servicios.



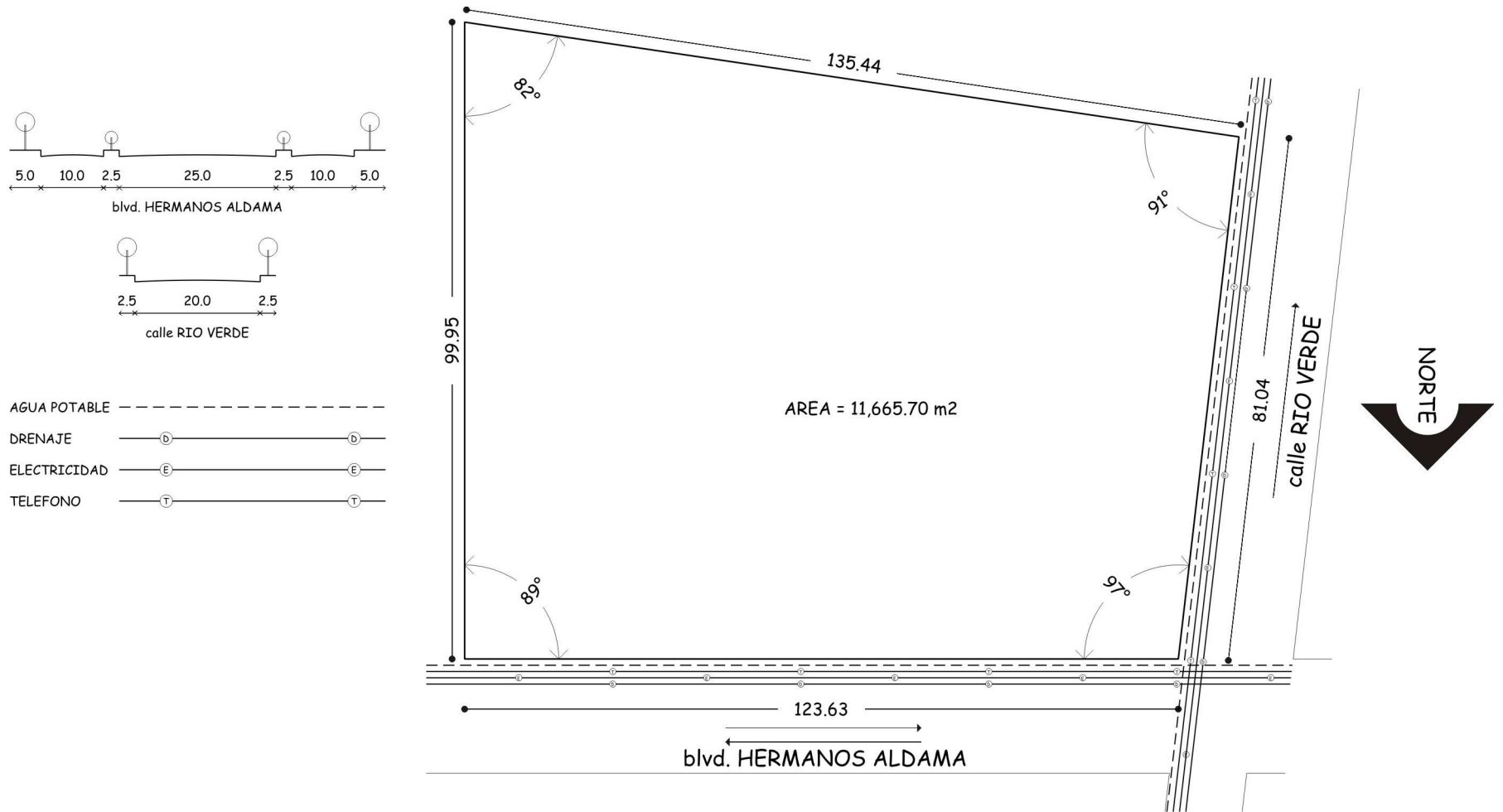
*Fuente: Pagina web www.leon.gob.mx/modules/icontent/index.php?page=99

DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato



5.1.4 DIMENSIONES E INFRAESTRUCTURA.



DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato



5.1.5 IMAGENES DEL TERRENO



vista aérea



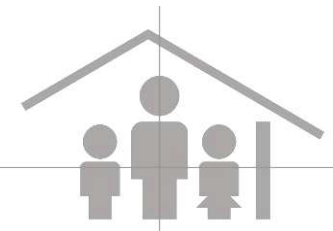
vista sur



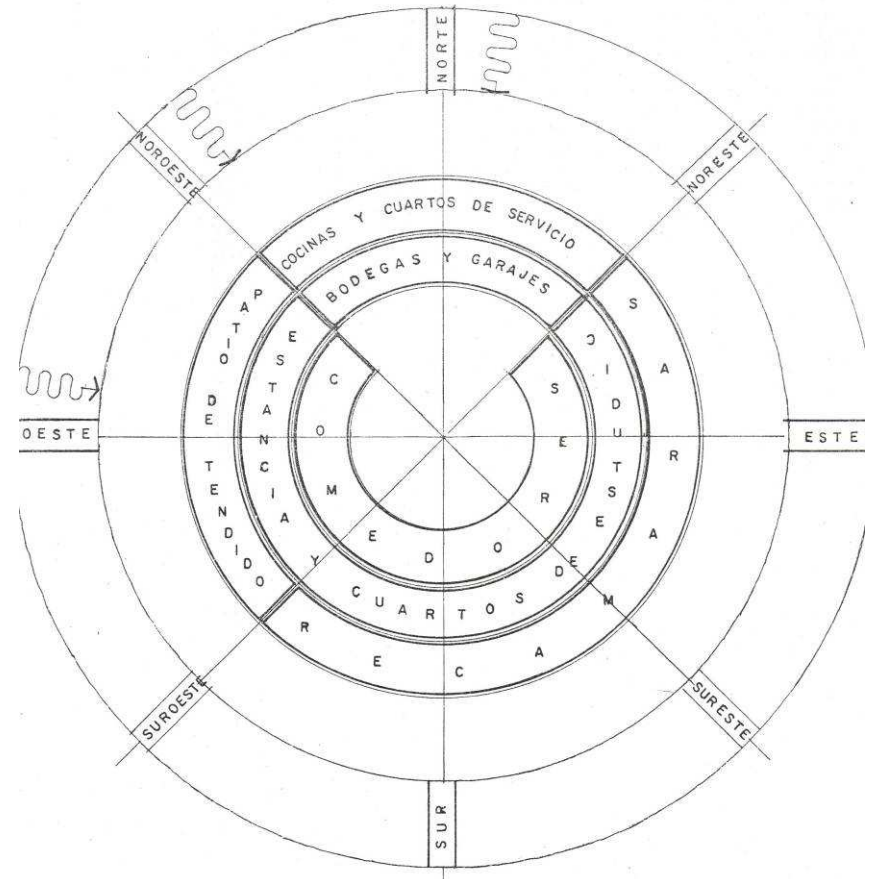
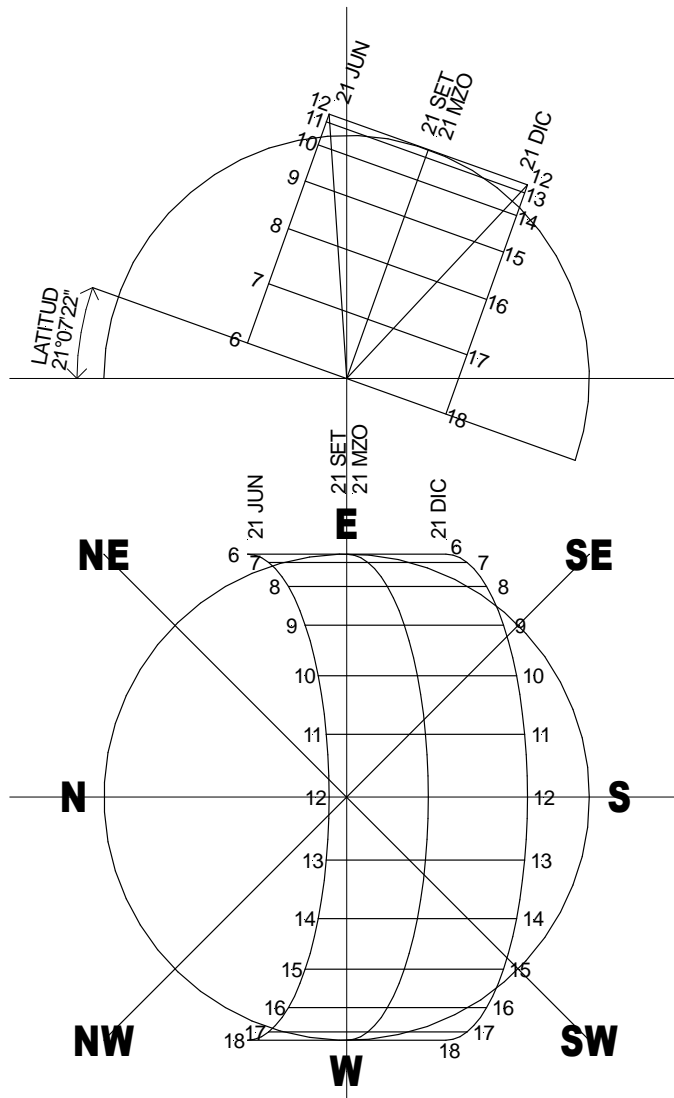
vista oeste

DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato



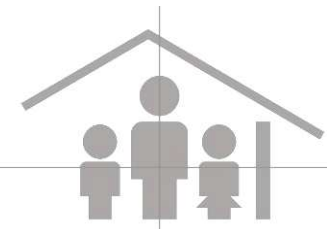
5.1.6 MONTEA SOLAR



ORIENTACIONES BASICAS

DESARROLLO DEL PROYECTO

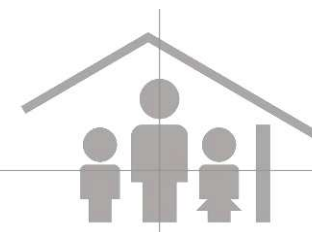
Casa de los Niños en León Guanajuato



5.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

5.2.1 GOBIERNO.- Controlar, administrar y coordinar las actividades y requerimientos de la Casa Hogar.

NECESIDAD O ACTIVIDAD	ESPACIO O LOCAL QUE GENERA
Dirigir Casa Hogar	DIRECCION
Administrar Casa Hogar	ADMINISTRACION
Coordinar Personal	COORDINACION
Reuniones de Trabajo	SALA DE JUNTAS
Apoyo de Trabajo de Oficina	SECRETARIAS
Recibir visitas de personal de gobierno	SALA DE ESPERA
Necesidades fisiológicas de personal	SERVICIOS SANITARIOS



5.2.2 HABITACIONAL.- Proporcionar cobijo, aseo y convivencia para los niños.

NECESIDAD O ACTIVIDAD	ESPACIO O LOCAL QUE GENERA
Dormir Niños	DORMITORIOS NIÑOS
Dormir Tutores	DORMITORIOS TUTORES
Aseo y Necesidades Fisiológicas de niños	REGADERAS Y SANITARIOS NIÑOS
Aseo y Necesidades Fisiológicas de Tutores	REGADERAS Y SANITARIOS TUTORES
Reunirse, Descansar, Conversar, Ver Televisión, etc.	SALA DE ESTAR

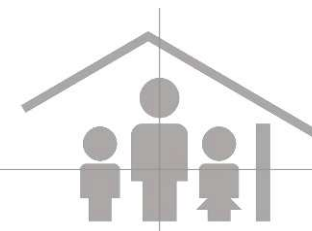
5.2.3 EDUCACION.- Promover actividades culturales, apoyar la actividad escolar y capacitar para el trabajo.

NECESIDAD O ACTIVIDAD	ESPACIO O LOCAL QUE GENERA
Aprender Oficios para el Trabajo	TALLERES DE OFICIOS
Apoyo Escolar	AULAS
Guardar y Consultar Libros	BIBLIOTECA
Realizar Reuniones, Exposiciones, etc.	SALON DE USOS MULTIPLES
Necesidades Fisiológicas	SANITARIOS



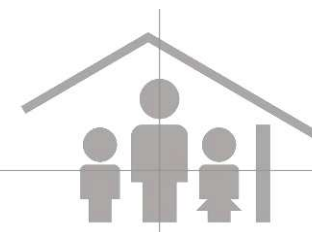
5.2.4 MEDICINA Y TRABAJO SOCIAL.- Cuidar la salud física y mental, así como apoyar al niño en el aspecto social.

NECESIDAD O ACTIVIDAD	ESPACIO O LOCAL QUE GENERA
Recibir y Canalizar Niños	RECEPCION
Esperar Turno de Atención	SALA DE ESPERA
Realizar Labor de Trabajo Social	CUBICULOS DE TRABAJO SOCIAL
Recibir Consulta Médica General	CONSULTORIO MEDICO
Recibir Consulta Dentista	CONSULTORIO ODONTOLOGIA
Recibir Consulta Psicológica	CONSULTORIO PSICOLOGO
Permanecer Bajo Vigilancia Médica	CUARTO DE ENCAMADOS
Apoyo a Médicos	ENFERMERIA
Necesidades Fisiológicas Niños y Personal	SANITARIOS



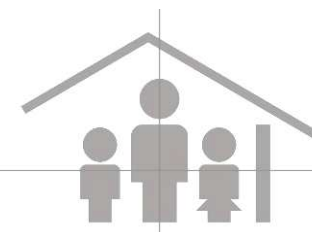
5.2.5 SERVICIOS GENERALES.- Proporcionar alimentos y vestido, así como apoyar al funcionamiento del edificio.

NECESIDAD O ACTIVIDAD	ESPACIO O LOCAL QUE GENERA
Recibir Alimentos	COMEDOR
Preparar Alimentos	COCINA
Almacenar Insumos y Utensilios de Cocina y Comedor	ALACENA
Almacenar Insumos y Alimentos en Frio	CUARTO DE REFRIGERACION
Necesidades Fisiológicas de Usuarios de Comedor	SANITARIOS COMEDOR
Lavar Ropa	LAVANDERIA
Almacenar Materiales de Mantenimiento Casa Hogar	BODEGA GENERAL
Recibir Materiales para la Casa Hogar	PATIO DE SERVICIO
Controlar y Administrar las labores de Servicios	OFICINA JEFE DE SERVICIOS
Aseo y Necesidades Fisiológicas de personal	REGADERAS Y SANITARIOS PERSONAL
Ubicar Equipo de Instalaciones	CASA DE MAQUINAS

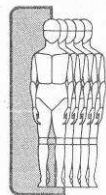


5.2.6 COMPLEMENTARIAS.- Dar acceso controlado al edificio, fomentar la actividad física y religiosa.

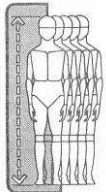
NECESIDAD O ACTIVIDAD	ESPACIO O LOCAL QUE GENERA
Acceso Peatonal Controlado	PLAZA DE ACCESO Y CONTROL
Acceso y Espacio para Vehículos Controlado	ESTACIONAMIENTO Y CONTROL
Vincular Zonas de Casa Hogar	PLAZA INTERIOR
Actividades Deportivas y Recreativas	CANCHAS Y JUEGOS INFANTILES
Aprendizaje de labores de Cultivo	HORTALIZAS
Actos Religiosos	CAPILLA
Espacio Libre	AREAS VERDES



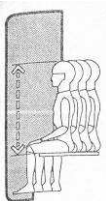
5.3 ANTROPOMETRIA INFANTIL



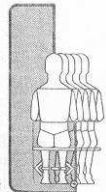
PESO EN KILOGRAMOS SEGUN SEXO Y EDAD						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	28.0	31.5	36.4	43.5	45.0	53.0
NIÑAS	28.0	31.5	38.2	45.6	49.9	58.0



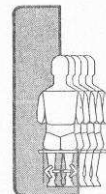
ESTATURA EN METROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	1.28	1.34	1.39	1.45	1.51	1.57
NIÑAS	1.26	1.32	1.39	1.47	1.53	1.59



ALTURA EN POSICION SEDENTE EN CENTIMETROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	69.5	71.7	74.1	76.6	78.5	80.6
NIÑAS	68.8	71.3	73.3	76.4	79.1	83.4

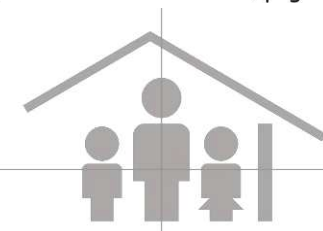


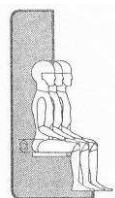
ANCHURA CODO A CODO EN CENTIMETROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	28.8	30.2	31.6	34.7	34.4	37.3
NIÑAS	28.1	29.5	31.6	34.2	36.1	37.4



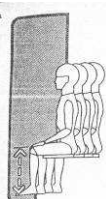
ANCHURA CADERAS EN CENTIMETROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	23.5	24.5	26.3	28.8	28.9	30.6
NIÑAS	23.7	25.7	26.9	29.2	31.2	33.8

*Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores, autor Julius Panero, sexta edicion, ed. G. Gilli, año 1984, ISBN 968-6085-97-1, pags.106-110.

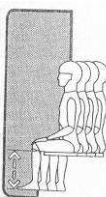




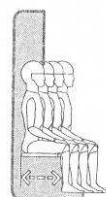
HOLGURA DE MUSLO EN CENTIMETROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	11.0	11.7	12.6	13.9	13.7	14.7
NIÑAS	11.5	12.2	12.9	13.8	14.3	14.9



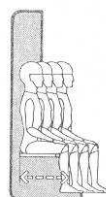
ALTURA DE RODILLA EN CENTIMETROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	39.7	42.2	43.8	46.7	48.6	50.5
NIÑAS	39.7	41.6	44.3	47.3	49.3	51.4



ALTURA POPLITEA EN CENTIMETROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	32.6	34.6	35.8	38.0	39.7	41.3
NIÑAS	32.1	34.0	35.8	38.4	39.8	41.7



LARGURA NALGA-POPLITEO EN CENTIMETROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	37.4	38.9	42.2	45.0	46.5	47.2
NIÑAS	38.6	40.3	43.1	45.2	47.7	56.5

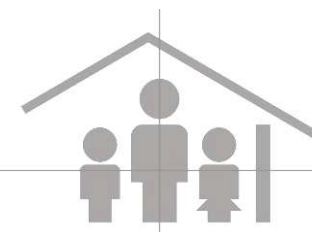


LARGURA NALGA-RODILLA EN CENTIMETROS						
EDAD	6 AÑOS	7 AÑOS	8 AÑOS	9 AÑOS	10 AÑOS	11 AÑOS
NIÑOS	41.6	44.6	46.5	49.5	51.0	53.2
NIÑAS	41.9	44.4	47.6	50.5	52.7	55.3

*Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores, autor Julius Panero, sexta edición, ed. G. Gilli, año 1984, ISBN 968-6085-97-1, pags.106-110.

DESARROLLO DEL PROYECTO

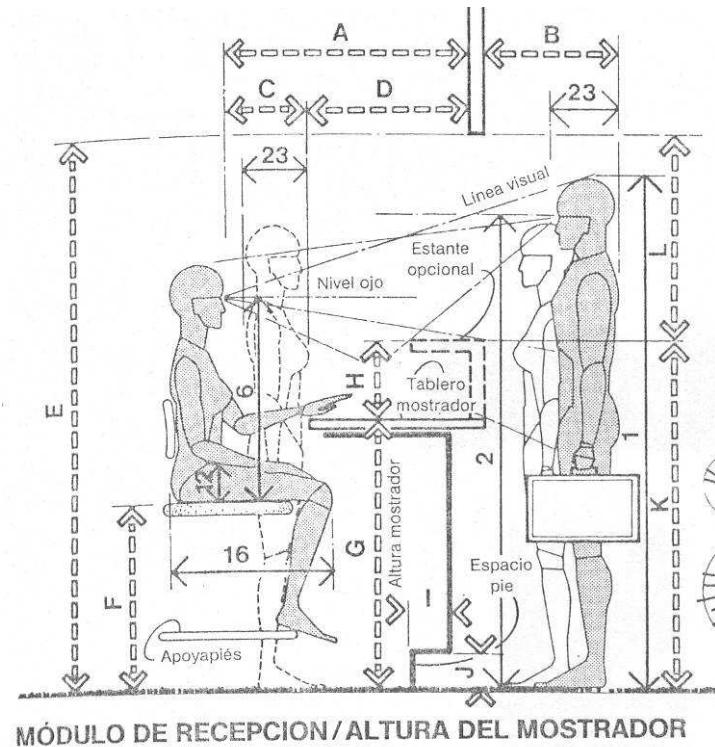
Casa de los Niños en León Guanajuato



5.4 ANALISIS DE AREAS

5.4.1 AREAS DE GOBIERNO

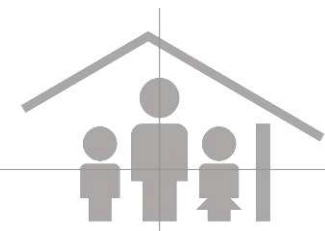
	pulg.	cm
A	40-48	101,6-121,9
B	24 min.	61,0 min.
C	18	45,7
D	22-30	55,9-76,2
E	78 min.	198,1 min.
F	24-27	61,0-68,6
G	36-39	91,4-99,1
H	8-9	20,3-22,9
I	2-4	5,1-10,2
J	4	10,2
K	44-48	111,8-121,9
L	34 min.	86,4 min.
M	44-48	111,8-121,9
N	54	137,2
O	26-30	66,0-76,2
P	24	61,0
Q	30	76,2
R	15-18	38,1-45,7
S	29-30	73,7-76,2
T	10-12	25,4-30,5
U	6-9	15,2-22,9
V	39-42	99,1-106,7



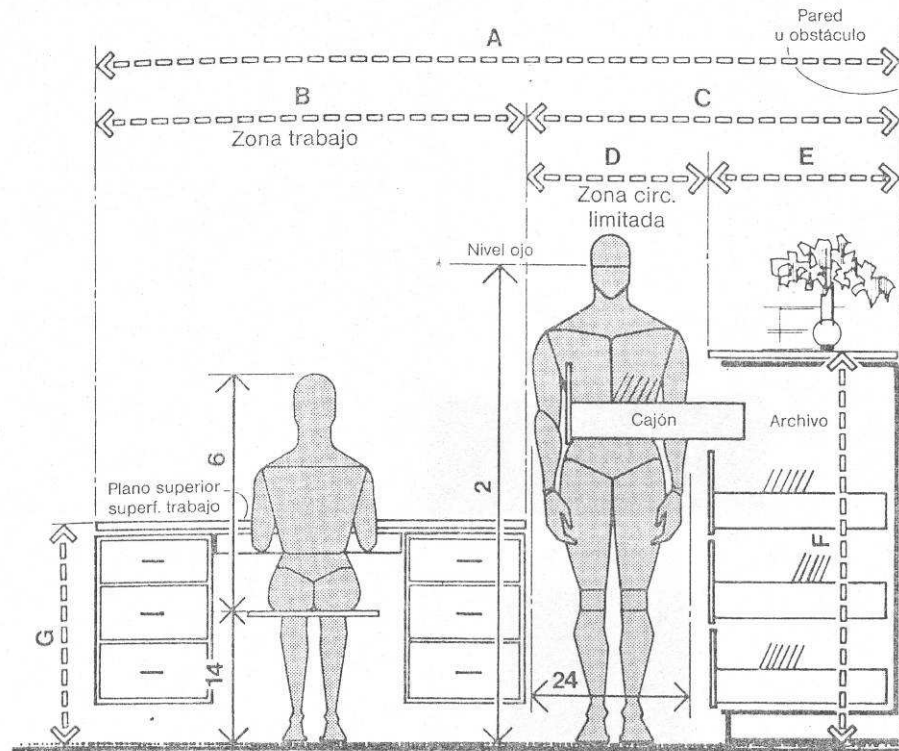
*Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores, autor Julius Panero, sexta edicion, ed. G. Gilli, año 1984, ISBN 968-6085-97-1, pagina 189.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato



	pulg.	cm
A	110-130	279,4-330,2
B	60-72	152,4-182,9
C	50-56	127,0-147,3
D	30	76,2
E	20-28	50,8-71,1
F	54-58	137,2-147,3
G	29-30	73,7-76,2
H	92-108	233,7-274,3
I	36	91,4
J	56-72	142,2-182,9
K	36-44	91,4-111,8
L	18	45,7
M	18-26	45,7-66,0



MODULO DE TRABAJO CON ARCHIVO Y ALMACENAJE

*Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores, autor Julius Panero, sexta edición, ed. G. Gilli, año 1984, ISBN 968-6085-97-1, página 181.

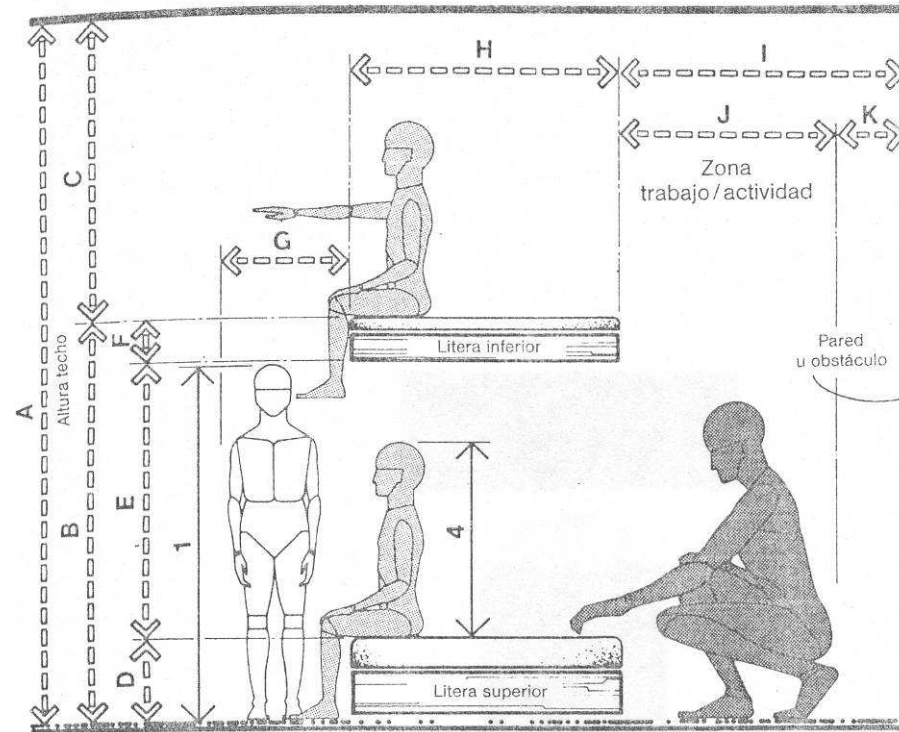
DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato



5.4.2 AREAS HABITACIONAL

	pulg.	cm
A	96	243,8
B	54,5-62	138,4-157,5
C	36,5-39	92,7-99,1
D	12-15	30,5-38,1
E	36,5-39	92,7-99,1
F	6-8	15,2-20,3
G	14-18	35,6-45,7
H	30-39	76,2-99,1
I	37-39	94,0-99,1
J	34-36	86,4-91,4
K	3	7,6
L	130-136	330,2-345,4
M	84	213,4
N	46-52	116,8-132,1
O	17	43,2
P	11	27,9
Q	5-14	12,7-35,6
R	6-8	15,2-20,3
S	2	5,1

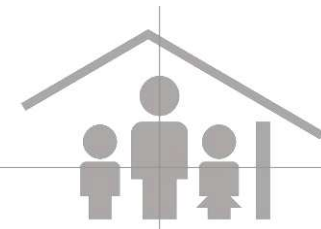


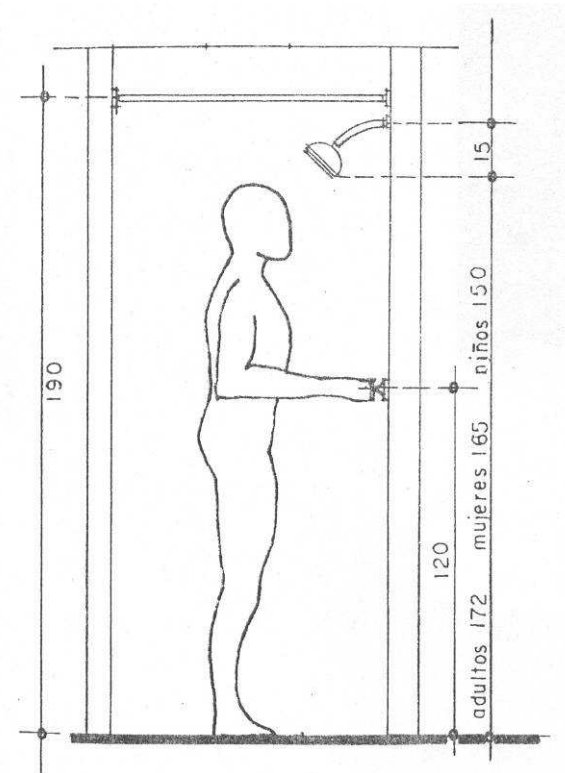
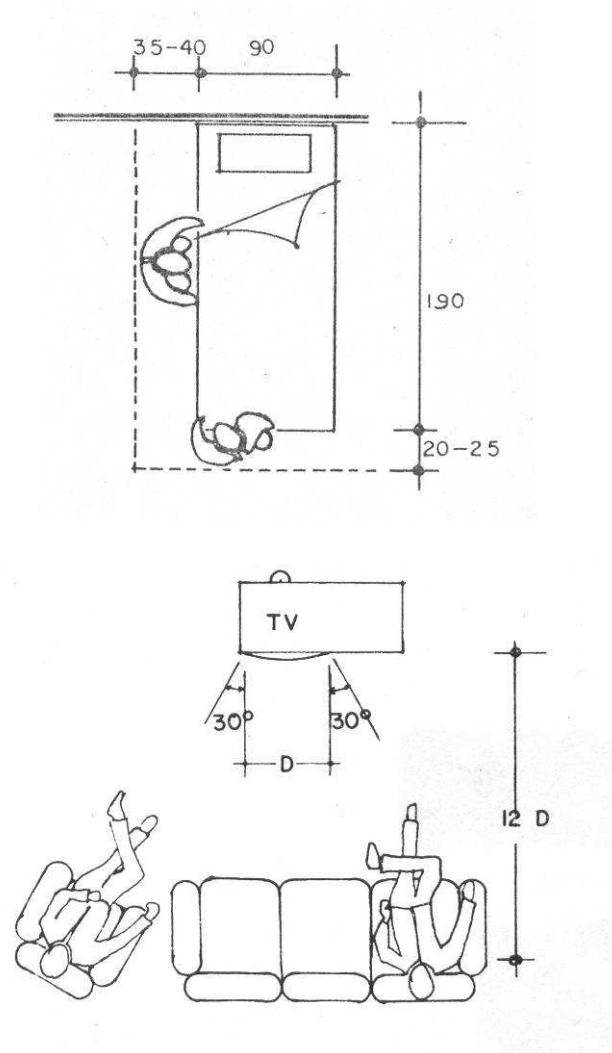
LITERAS PARA NIÑOS / ALZADO LATERAL

*Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores, autor Julius Panero, sexta edición, ed. G. Gilli, año 1984, ISBN 968-6085-97-1, página 155.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato

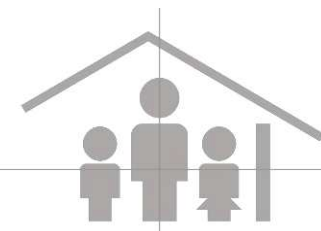




*Fuente: La Vivienda, autor Xavier Fonseca, ed. Concepto, año 1979, ISBN 968-405-032-1, pags. 60,51,41.

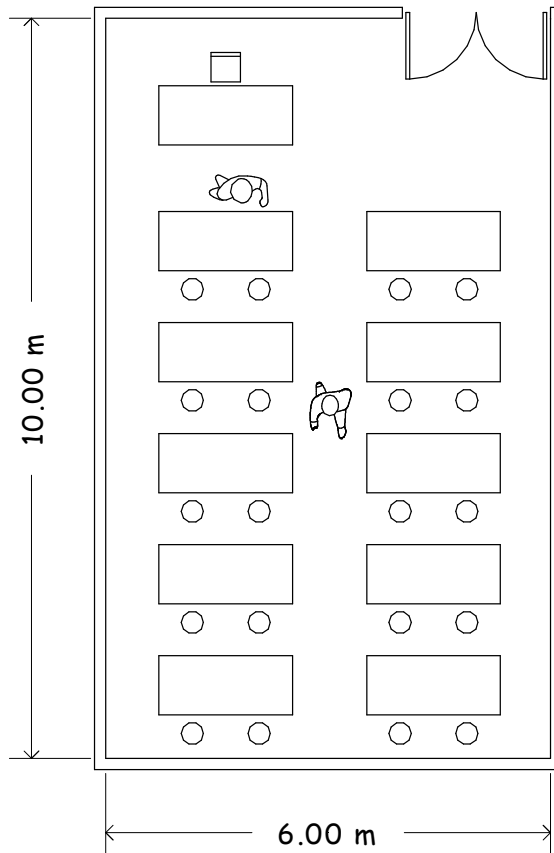
DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato

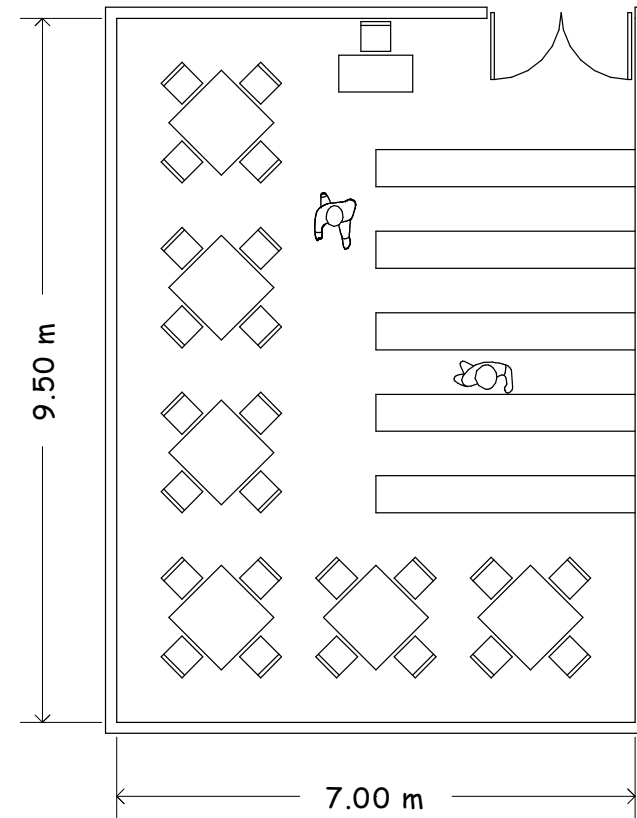


5.4.3 AREAS EDUCATIVA

TALLER ZAPATERIA
AREA=60.00m²

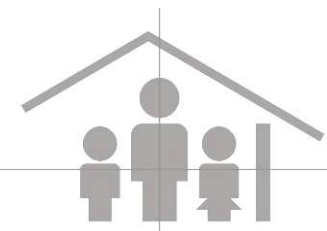


BIBLIOTECA
AREA=66.50m²



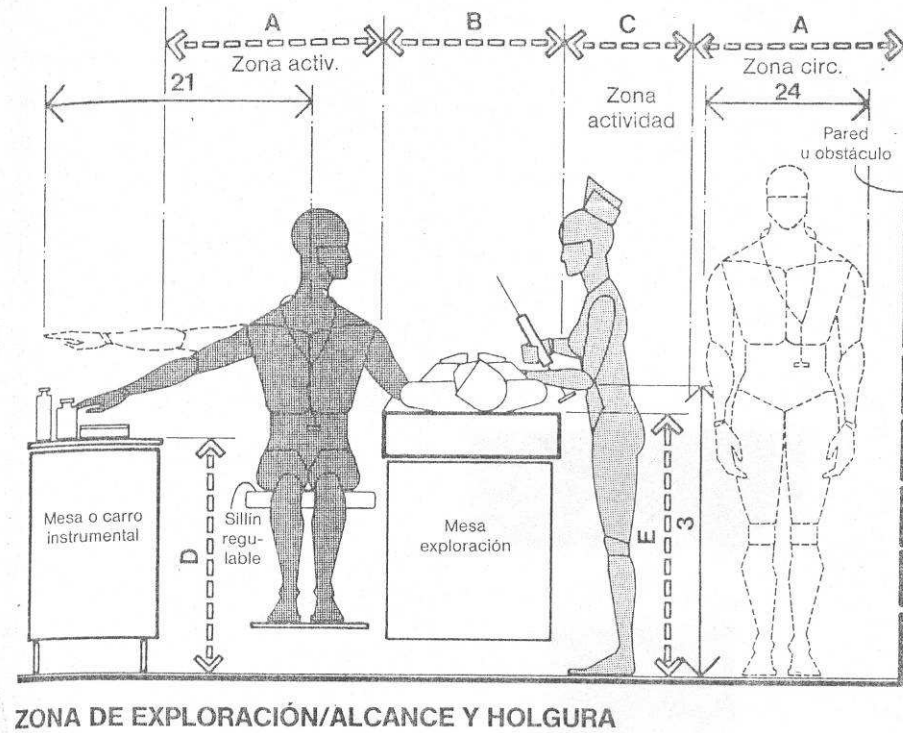
DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato



5.4.4 AREAS MEDICA Y TRABAJO SOCIAL

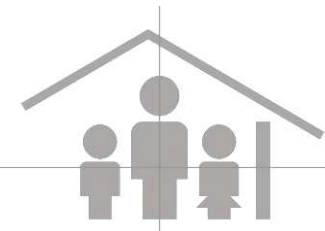
	pulg.	cm
A	30	76,2
B	24	61,0
C	18	45,7
D	30-36	76,2-91,4
E	34-38	86,4-96,5
F	27	68,6
G	12-15	30,5-38,1
H	39 max.	99,1 max.
I	42 max.	106,7 max.



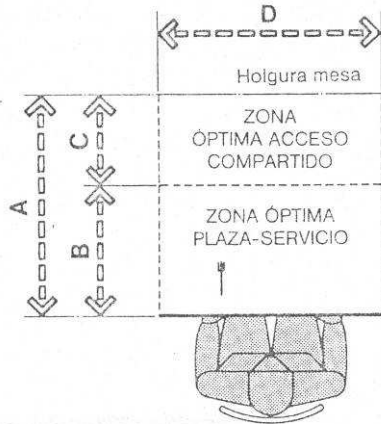
*Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores, autor Julius Panero, sexta edición, ed. G. Gilli, año 1984, ISBN 968-6085-97-1, página 235.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato

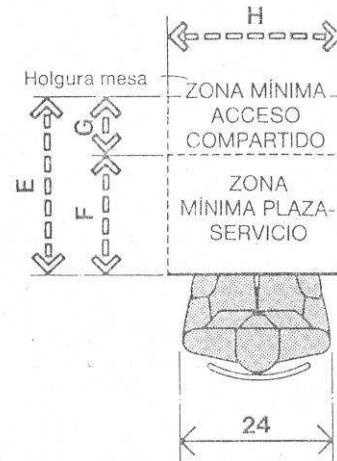


5.4.5 AREAS DE SERVICIOS

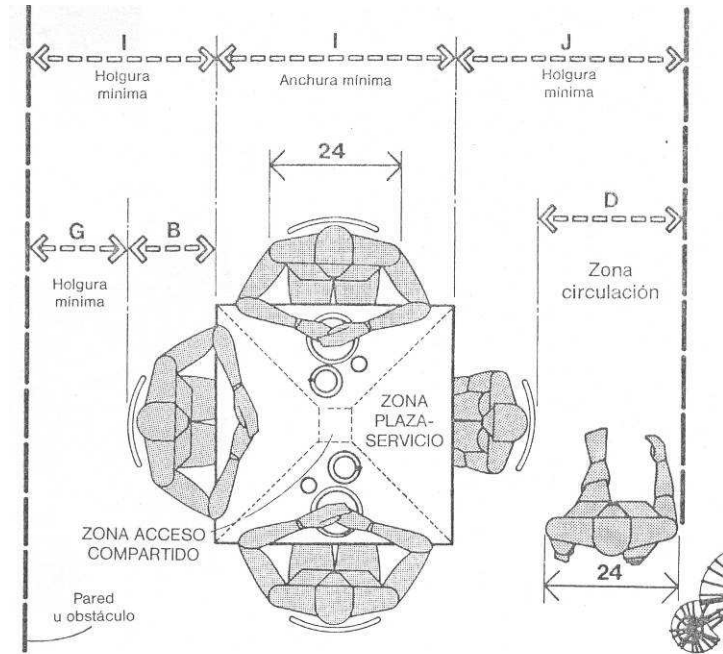


**PLAZA DE SERVICIO
ÓPTIMA**

	pulg.	cm
A	27	68,6
B	18	45,7
C	9	22,9
D	30	76,2
E	21	53,3
F	16	40,6
G	5	12,7
H	24	61,0
I	90	228,6
J	72	182,9



**PLAZA DE SERVICIO
MÍNIMA**



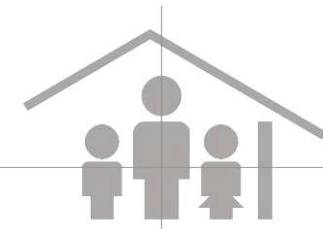
MESA DE DESAYUNO/COCINA PARA CUATRO PERSONAS

	pulg.	cm
A	96-102	243,8-259,1
B	18-24	45,7-61,0
C	12	30,5
D	30	76,2
E	132-144	335,3-365,8
F	96	243,8
G	18	45,7
H	54	137,2
I	36-42	91,4-106,7
J	48 min.	121,9 min.
K	18 min.	45,7 min.

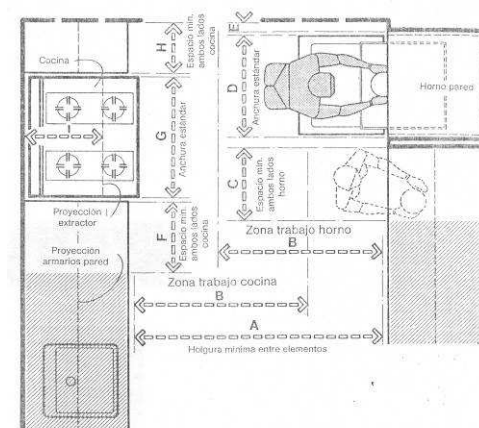
*Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores, autor Julius Panero, sexta edición, ed. G. Gilli, año 1984, ISBN 968-6085-97-1, pags. 140,142.

DESARROLLO DEL PROYECTO

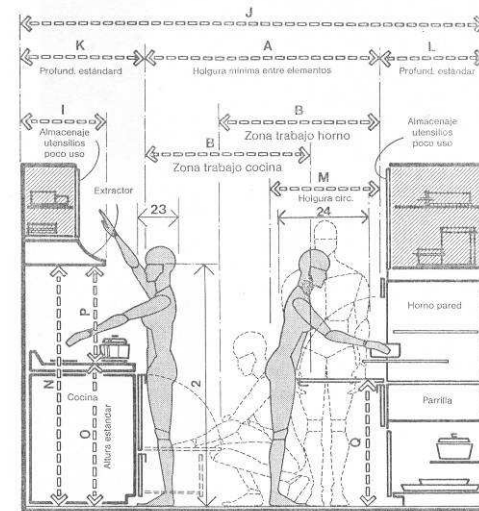
Casa de los Niños en León Guanajuato



	pulg.	cm
A	48 min.	121,9 min.
B	40	101,6
C	15	38,1 min.
D	21-30	53,3-76,2
E	1-3	2,5-7,6
F	15 min.	38,1 min.
G	19.5-46	49,5-116,8
H	12 min.	30,5 min.
I	17.5 max.	44,5 max
J	96-101.5	243,8-257,8
K	24-27.5	61,0-69,9
L	24-26	61,0-66,0
M	30	76,2
N	60 min.	152,4 min.
O	35-36.25	88,9-92,1
P	24 min.	61,0 min.
Q	35 max.	88,9 max.



COCINA

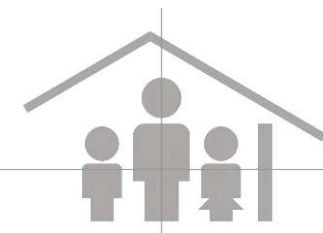


COCINA

*Fuente: Las dimensiones humanas en los espacios interiores, autor Julius Panero, sexta edición, ed. G. Gilli, año 1984, ISBN 968-6085-97-1, pagina 162.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato

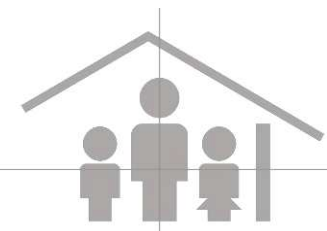


5.5 PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA	LOCAL	AREA LOCAL (M ²)	AREA ZONA (M ²)
1.0 GOBIERNO	1.1 DIRECCION	16.00	117.89
	1.2 ADMINISTRADOR	12.12	
	1.3 COORDINADOR	9.32	
	1.4 SALA DE JUNTAS	18.53	
	1.5 SECRETARIAS	12.12	
	1.6 SALA DE ESPERA	12.12	
	1.7 SANITARIOS	23.74	
	1.8 VESTIBULO	13.94	
2.0 HABITACIONAL	2.1 DORMITORIO 4 NIÑOS (25)	453.84	787.72
	2.2 DORMITORIO GUIA (4)	83.84	
	2.3 SALA DE ESTAR	193.20	
	2.4 SANITARIOS Y BAÑOS (4)	23.00	
	2.5 VESTIBULO	20.84	
	2.6 ESCALERA	13.00	
3.0 EDUCATIVA	3.1 TALLERES (3)	228.14	
	3.2 AULAS (3)	183.62	
	3.3 BIBLIOTECA	74.96	

DESARROLLO DEL PROYECTO

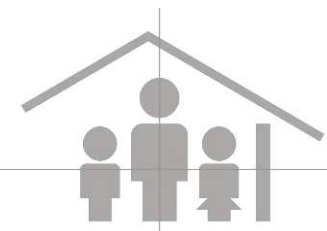
Casa de los Niños en León Guanajuato



ZONA	LOCAL	AREA LOCAL (M ²)	AREA ZONA (M ²)
3.0 EDUCATIVA	3.4 SALON DE USOS MULTIPLES	153.18	753.74
	3.5 SANITARIOS	21.69	
	3.6 VESTIBULO	53.93	
	3.7 ESCALERAS	38.22	
4.0 MEDICA Y TRAB. SOCIAL	4.1 RECEPCION	2.00	113.19
	4.2 SALA DE ESPERA	12.12	
	4.3 CUBICULOS TRABAJO SOCIAL (2)	20.34	
	4.4 CONSULTORIO MEDICO GENERAL	17.50	
	4.5 CONSULTORIO PSICOLOGO	7.83	
	4.6 CUARTO DE ENCAMADOS	20.02	
	4.7 ENFERMERIA	10.12	
	4.8 SANITARIOS	9.32	
	4.9 VESTIBULO	13.94	
5.0 SERVICIOS GENERALES	5.1 COMEDOR	96.42	
	5.2 COCINA	32.04	
	5.3 ALACENA	4.00	
	5.4 REFRIGERACION	4.00	
	5.5 SANITARIOS COMEDOR	4.00	

DESARROLLO DEL PROYECTO

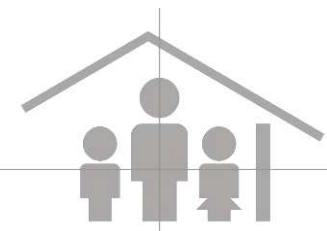
Casa de los Niños en León Guanajuato



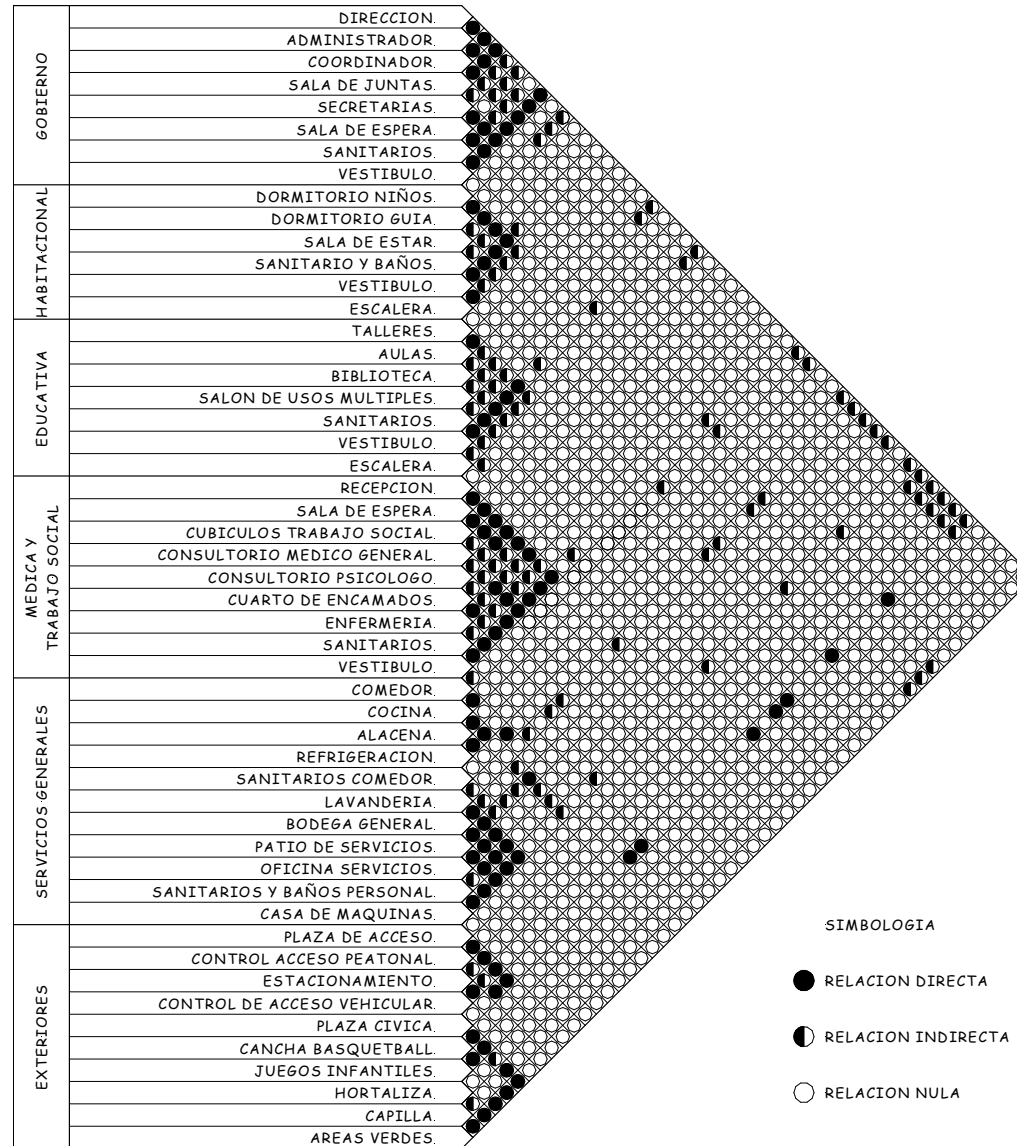
ZONA	LOCAL	AREA LOCAL (M ²)	AREA ZONA (M ²)
5.0 SERVICIOS GENERALES	5.6 LAVANDERIA	18.90	500.15
	5.7 BODEGA GENERAL	37.61	
	5.8 PATIO DE SERVICIO	226.97	
	5.9 OFICINA SERVICIOS	9.65	
	5.10 SANITARIOS Y BAÑOS PERSONAL	36.35	
	5.12 CASA DE MAQUINAS	30.21	
6.0 EXTERIORES	6.1 PLAZA DE ACCESO	747.37	8,160.95
	6.2 CONTROL ACCESO PEATONAL	20.77	
	6.3 ESTACIONAMIENTO	456.15	
	6.4 CONTROL DE ACCESO VEHICULAR	4.10	
	6.5 PLAZA CIVICA	684.31	
	6.6 CANCHA DE BASKETBALL	576.00	
	6.7 JUEGOS INFANTILES	81.00	
	6.8 HORTALIZA	135.55	
	6.9 CAPILLA	52.17	
	6.10 AREAS VERDES	5,539.08	
	AREA TOTAL		10,433.64

DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato



5.6 MATRIZ DE INTERRELACIONES



SIMBOLOGIA

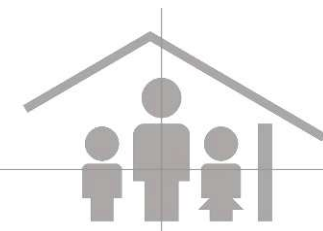
● RELACION DIRECTA

◐ RELACION INDIRECTA

○ RELACION NULA

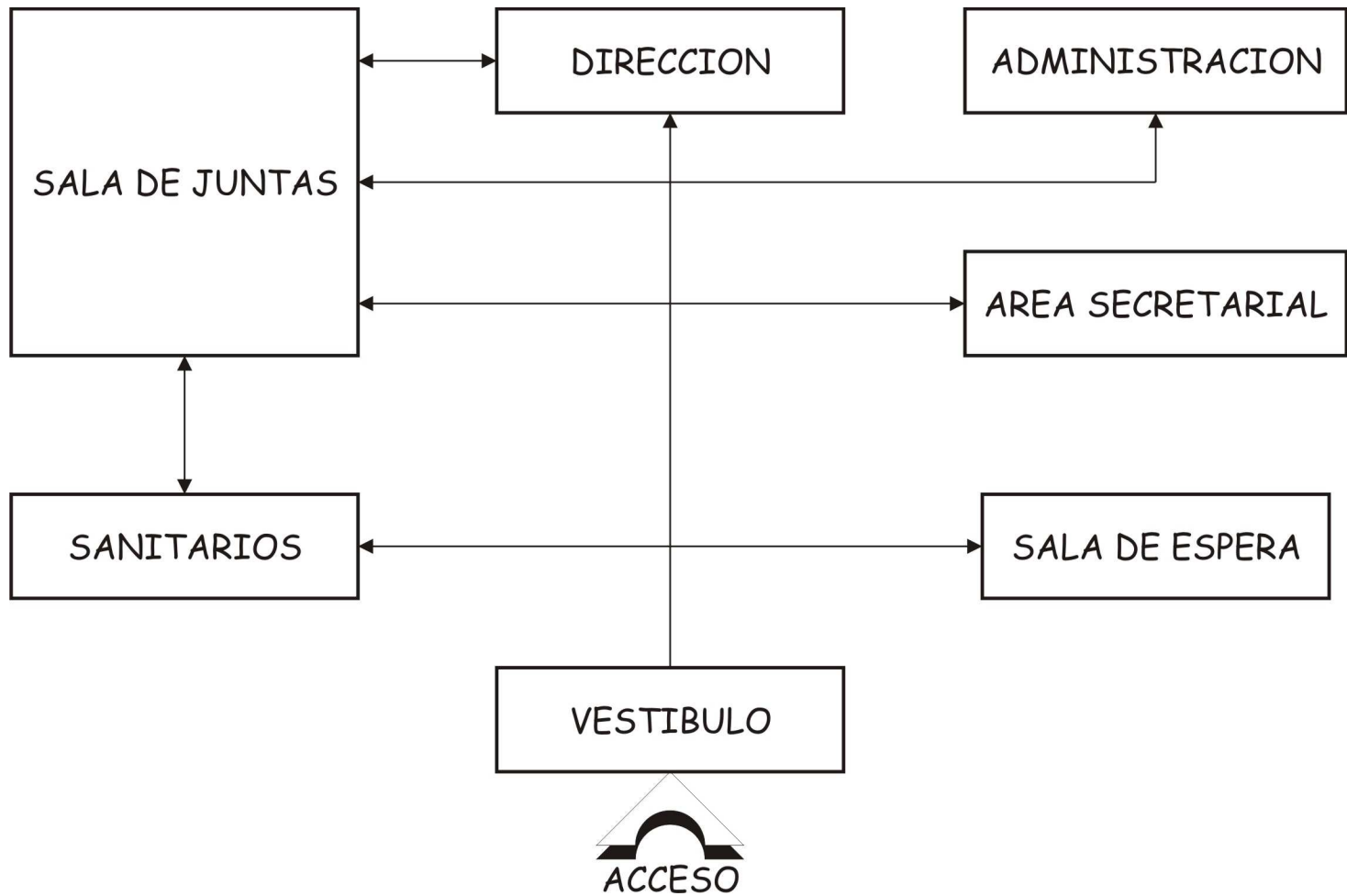
DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato



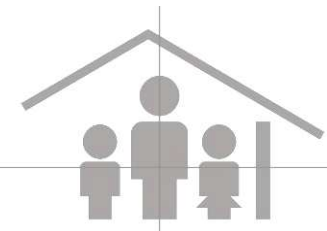
5.7 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

5.7.1 ZONA DE GOBIERNO

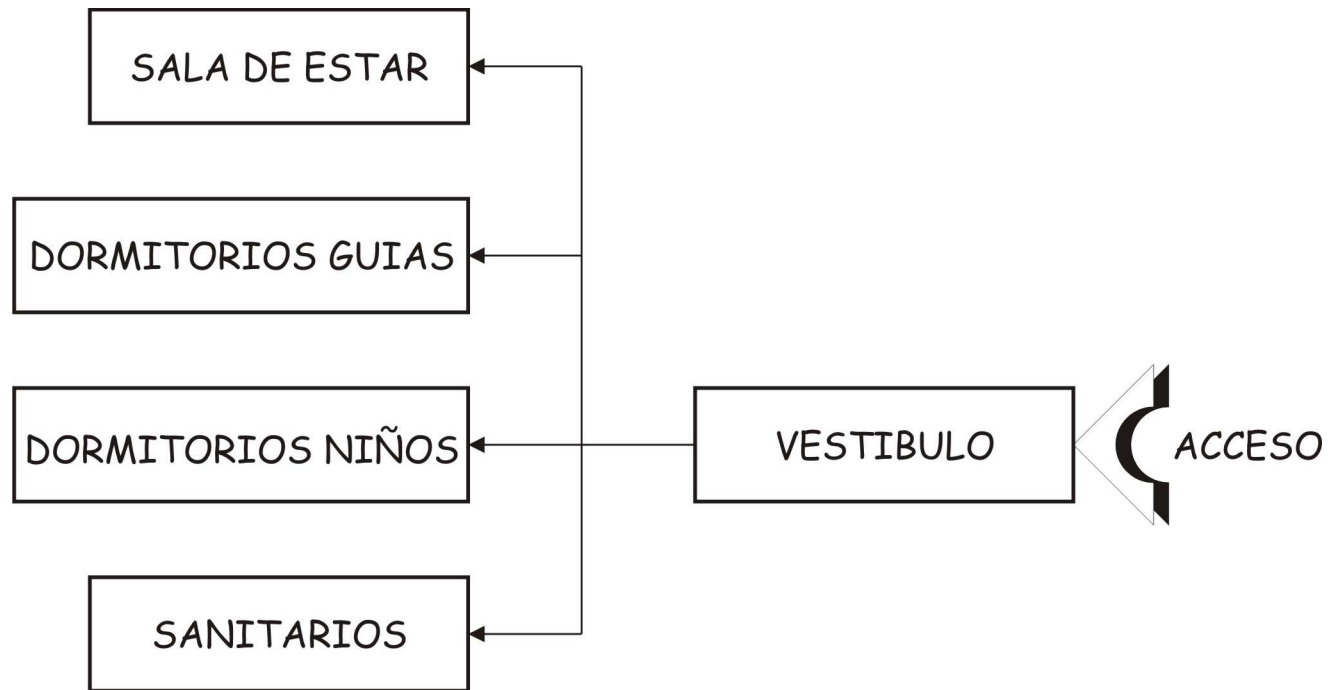


DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato

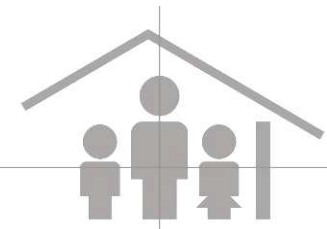


5.7.2 ZONA HABITACIONAL

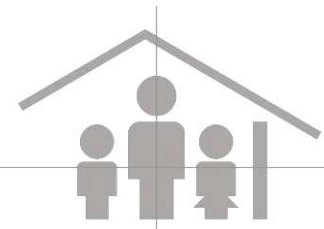
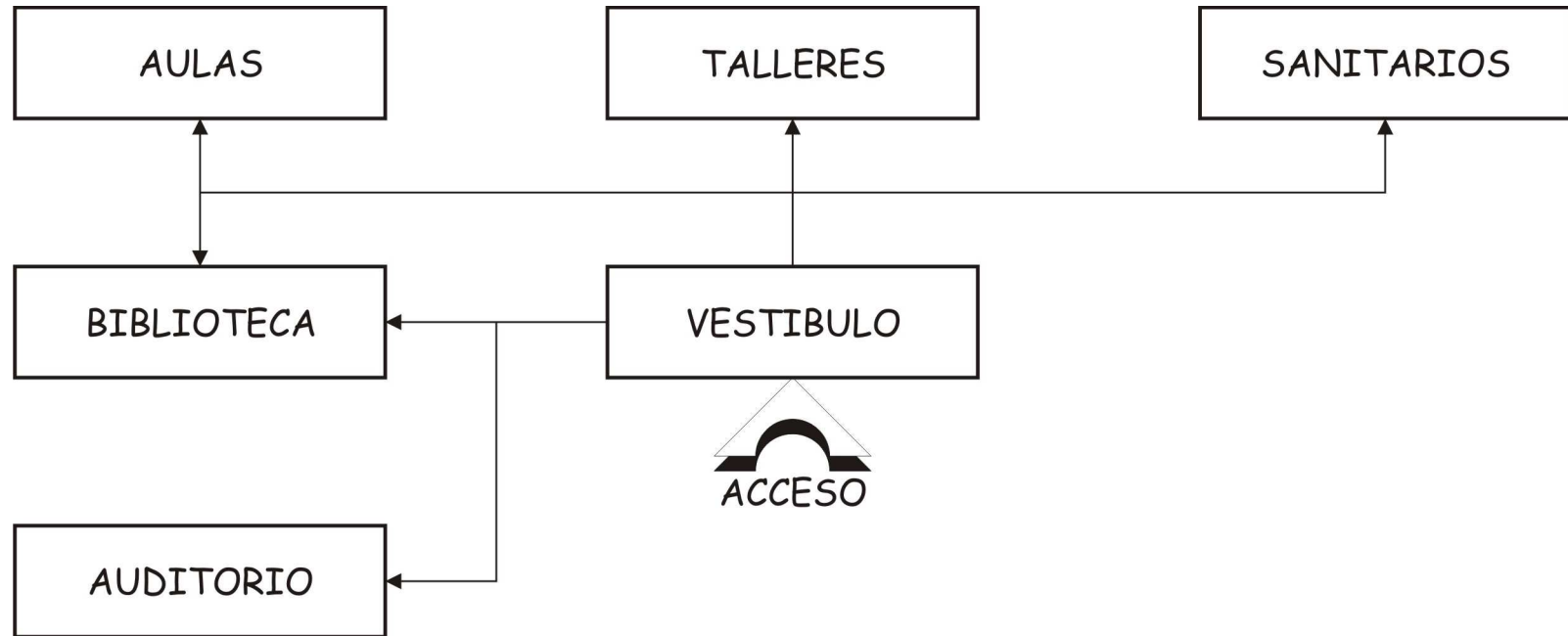


DESARROLLO DEL PROYECTO

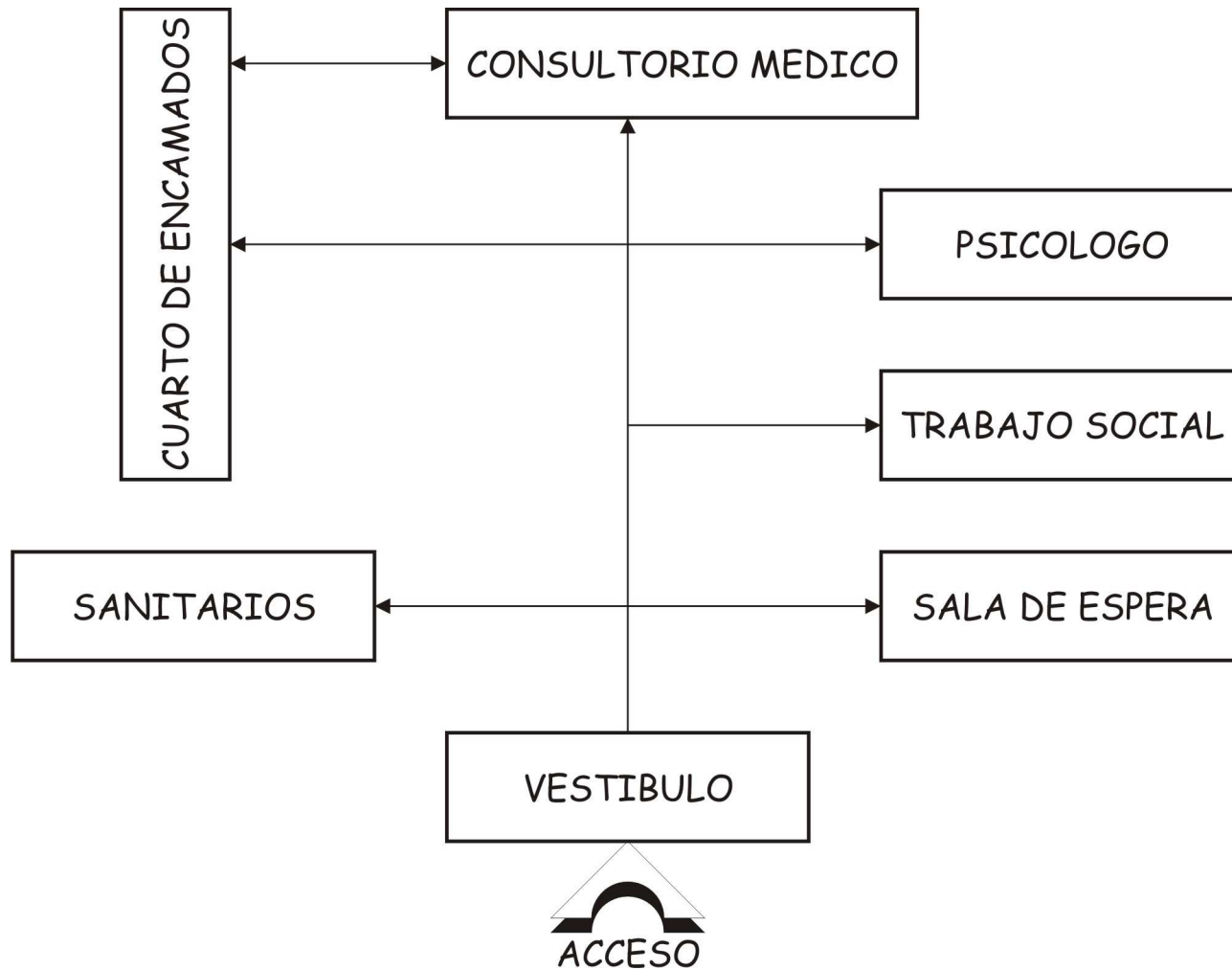
Casa de los Niños en León Guanajuato



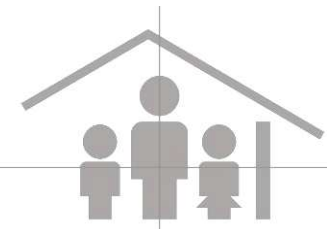
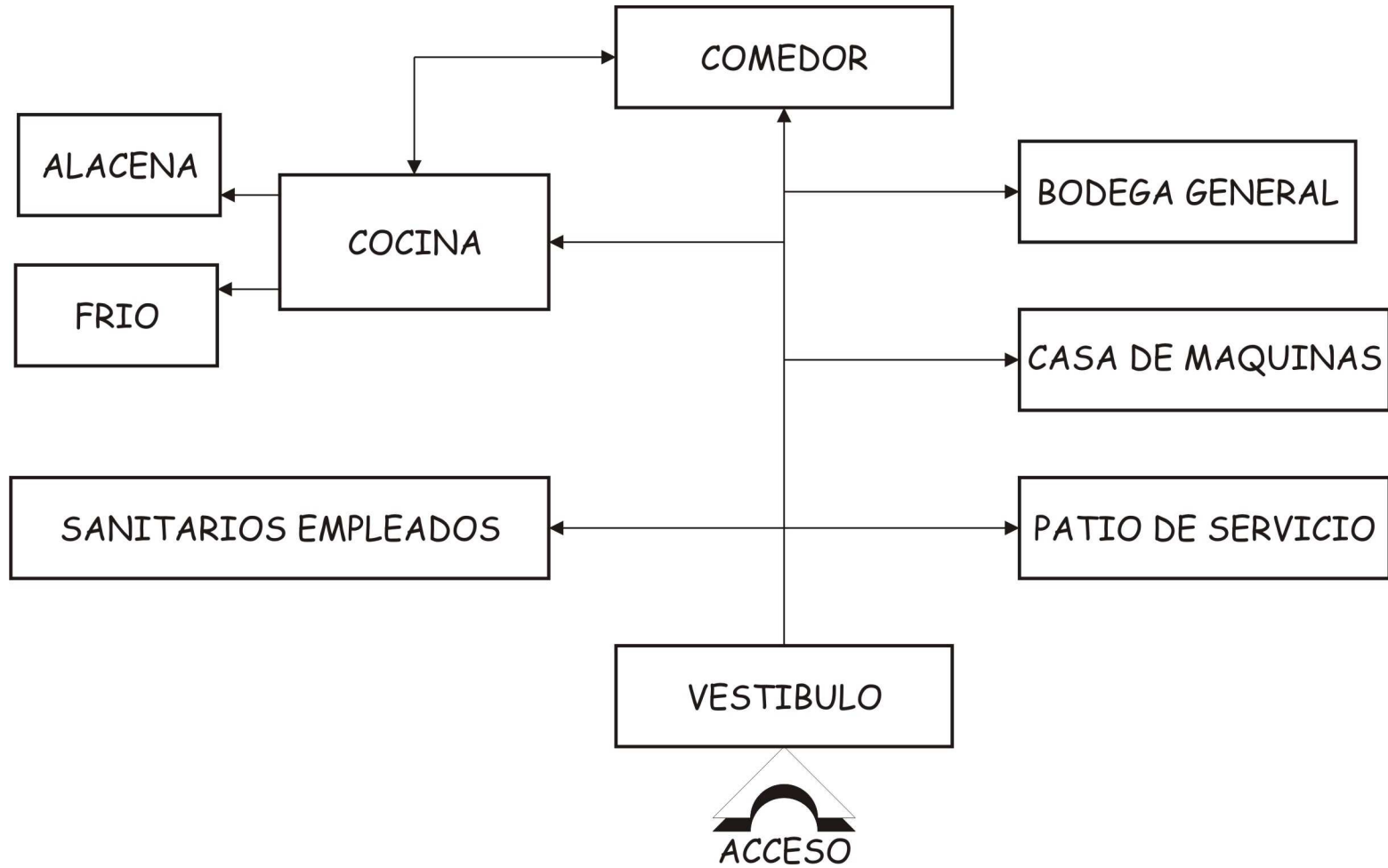
5.7.3 ZONA EDUCATIVA



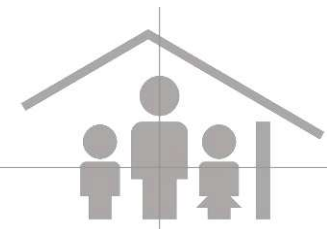
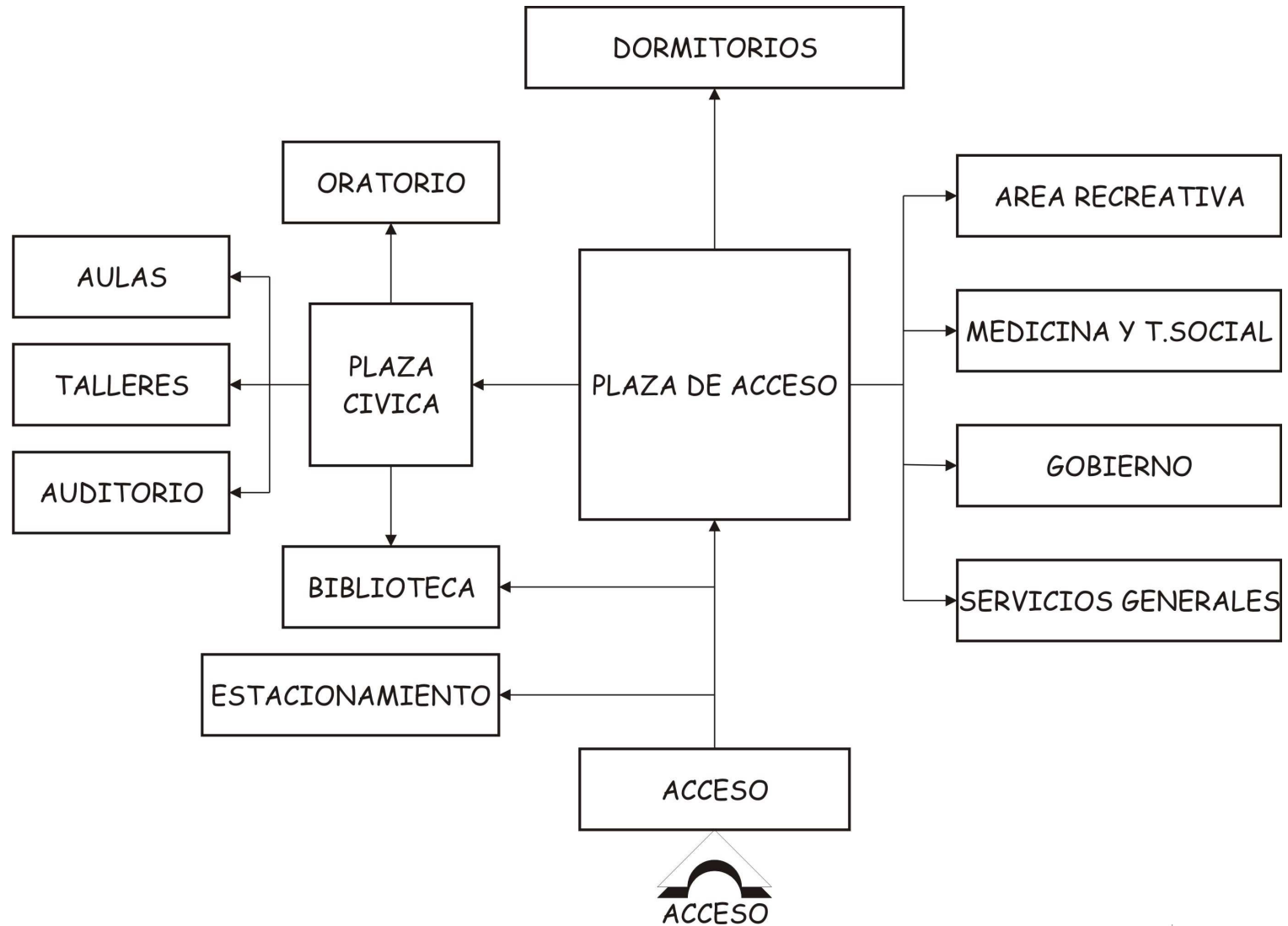
5.7.4 ZONA MEDICA Y TRABAJO SOCIAL



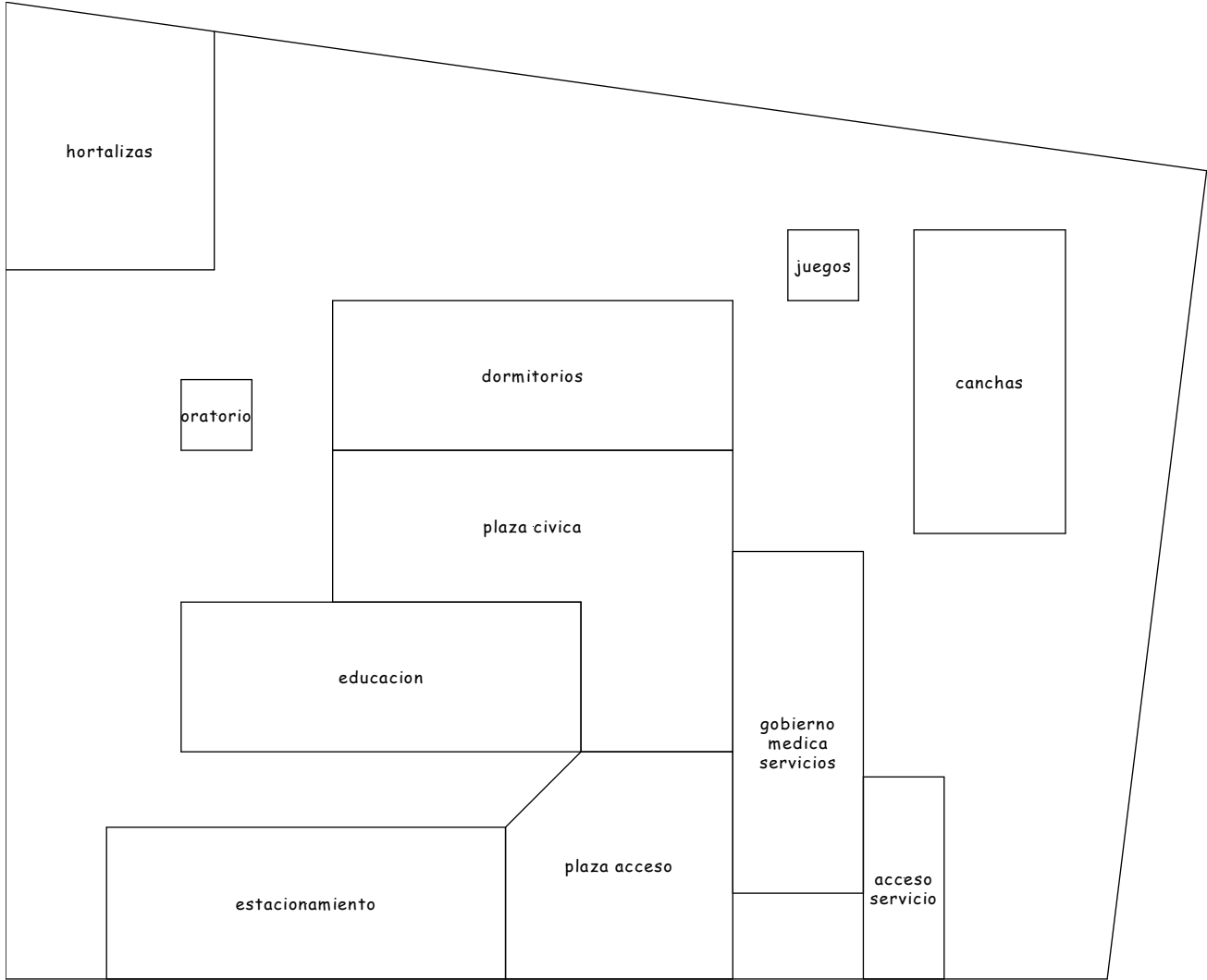
5.7.5 ZONA DE SERVICIOS GENERALES



5.7.6 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO GENERAL



5.8 ZONIFICACION



DESARROLLO DEL PROYECTO

Casa de los Niños en León Guanajuato





CAPITULO VI

PROYECTO EJECUTIVO.



La Arquitectura debe revelar como fue construida.

LOUIS ISADORE KHAN.

La Geometria solucionara los problemas de la Arquitectura.

LE CORBUSIER.

6.1 PROYECTO ARQUITECTONICO.

6.1.1 CONCEPTO DE DISEÑO

La base fundamental del proyecto se apoya en los conceptos de las proporciones estudiadas por los griegos el numero de oro y la proporción aurea, desde el punto de vista formal asi como el ideal de Vitrubio "el hombre como centro del universo".retomado mas tarde en un estudio profundo de la geometría del cuerpo humano. En su aplicación al diseño de la casa hogar dejaremos de lado la idea esencial del la sección aurea en su aspecto matemático enfocándonos en lograr una composición partiendo del circulo y la línea como elementos primarios para formar una retícula con los mismos, en elementos proporcionales que nos lleven a crear una composición ordenada e integral del conjunto de edificios.

De la misma forma retomando la filosofía de Louis kahn quien observa el conjunto de Stonehenge como el vestigio mas primitivo de la arquitectura interpretándolo como un mundo dentro de otro mundo "la sensación de envolver dentro del seno materno" además de los elementos esenciales dentro de su obra que también se crean a partir del circulo y la línea.

El aspecto mas importante de los edificios en la elevación surge de la idea del "crecer" aumentado progresivamente de uno a otro partiendo del edificio administrativo pasando por los dormitorios y concluyendo en la zona de educación Que intersecta con el muro de entrada con una altura bastante generosa que nos da la sensación de una bienvenida enmarcando con énfasis el acceso.

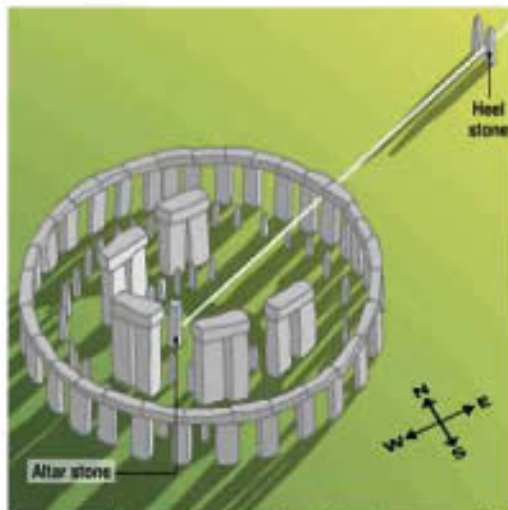
Por ultimo el tanque elevado responde a un modelo escultórico abstracto que nos da la sensación de un niño asomándose por en encima del muro.

A continuación los trazos esenciales del conjunto partiendo de estas ideas:

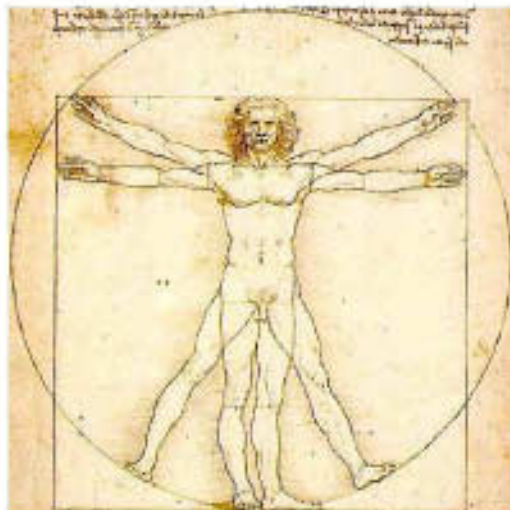
PROYECTO EJECUTIVO

Casa de los Niños en León Guanajuato

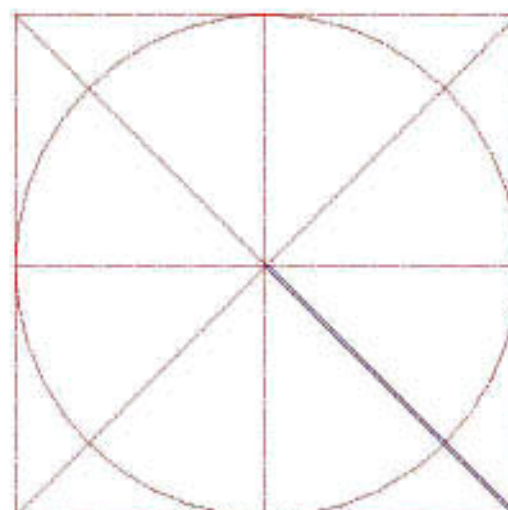




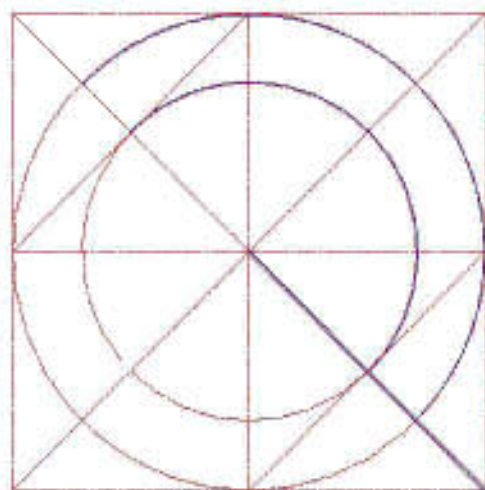
1.-Stonehenge el ideal de louis kahn



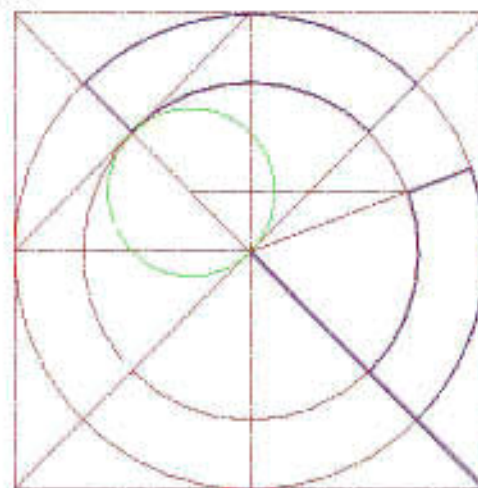
1.- Concepto: el hombre de Vitrubio Geometria circulo y línea.



2.- Trazo inicial del muro de acceso



3.- Trazo de los edificios Adiministracion Y dormitorios.

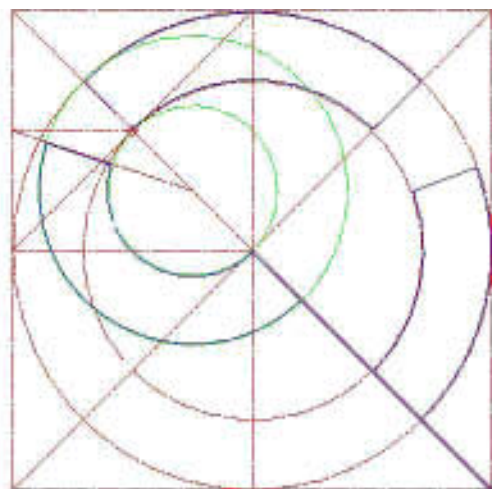


4.- trazo de la plaza civica y eje Para el tercer edificio.

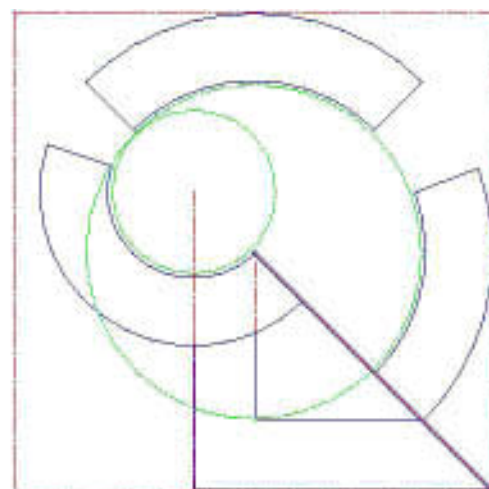
PROYECTO EJECUTIVO

Casa de los Niños en León Guanajuato

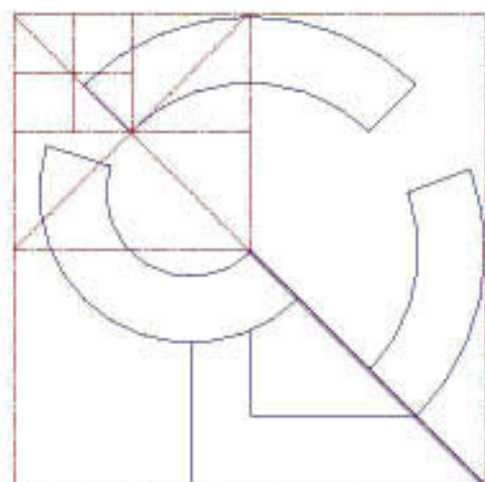




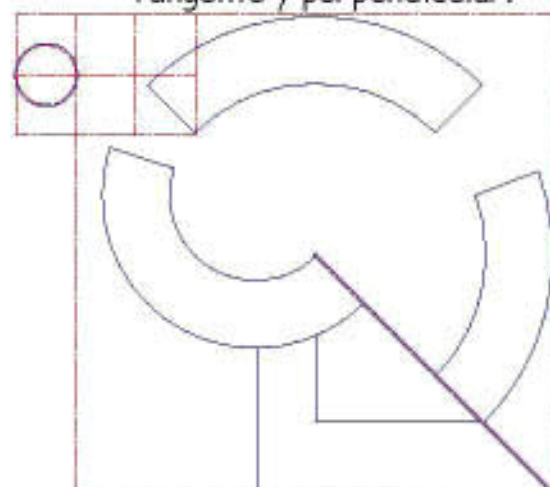
5.- Trazo del tercer edificio Educación.



6.- Trazo de plazas de acceso radios Tangente y perpendicular.

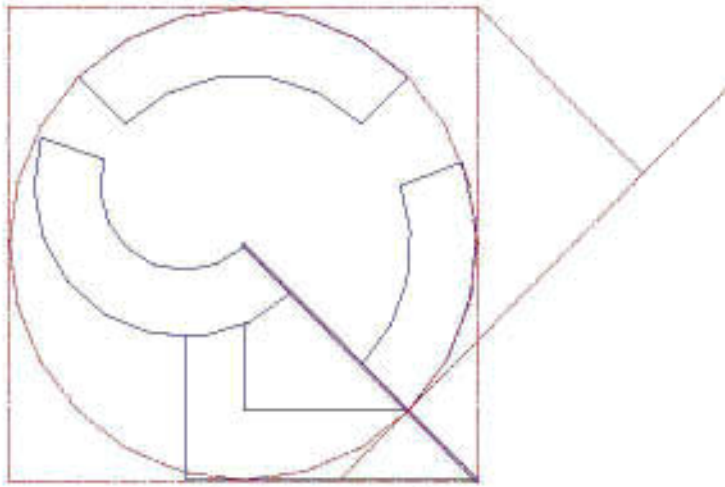


7.- Trazo inicial para oratorio reticula Inicial.

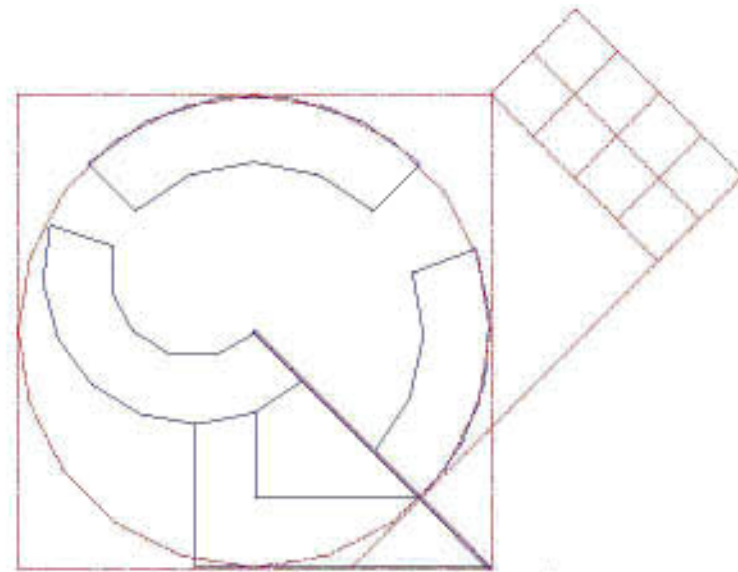


8.- posición del oratorio proporcional

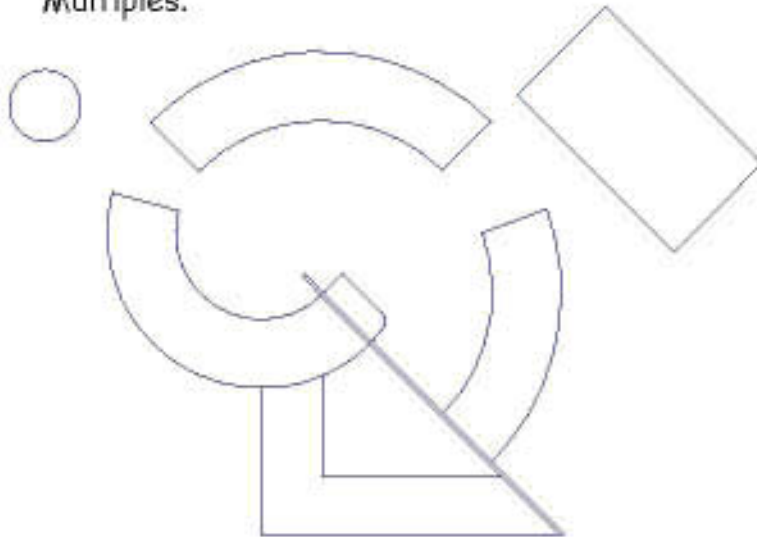




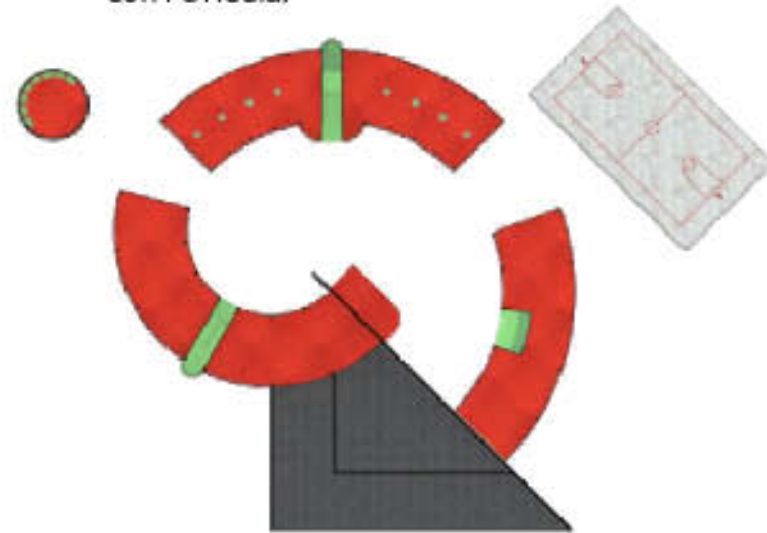
9.- Trazo inicial de la cancha de usos Múltiples.



10.- Trazo modular final de la cancha con reticula.



11.- Trazo final de conjunto



12.- vista en conjunto Render.

PROYECTO EJECUTIVO

Casa de los Niños en León Guanajuato



6.1.2 MEMORIA DESCRIPTIVA

"La casa de los niños de león" se compone de tres edificios de 2 niveles cada uno y de un solo nivel el oratorio. el primero aloja el área de servicios en el primer nivel comprendiendo comedor, cocina, lavandería, cto. de maquinas el segundo nivel comprende el área administrativa y oficinas con una orientación este-oeste para garantizar un nivel optimo de asoleamiento con su respectivo núcleo de sanitarios en cada nivel

El segundo cuerpo comprende el área de dormitorios en los dos niveles niños de 6 a 12 años en el primer nivel, y de 12 a 18 años en el segundo nivel orientado al sur en la fachada principal una orientación diagonal poniente en la fachada a la plaza cívica en el ala derecha y oriente diagonal en el ala izquierda contando todos con núcleo de sanitarios y regaderas así como salas de TV.

El tercer edificio se destinara a educación ubicado en el perímetro de la plaza cívica comprendiendo el primer nivel de talleres de carpintería electricidad y panadería y el segundo de aulas de enseñanza general orientación noreste para evitar la luz directa del sol y pérgolas en la planta baja y un pasillo en la planta alta para generar la solución al mismo problema en la fachada a la plaza cívica. Contando además con un auditorio y biblioteca ambos espacios con doble altura en el acceso se tiene un modulo de control para el acceso al conjunto.

Enmarcando el acceso se encuentra un muro diagonal con una reja de herrería tubular bastante amplio cubierto con una tridilosa para generar el efecto de cambio espacio temporal en el acceso del conjunto. accediendo por un andador cubierto por pérgolas a los tres edificios principales y oratorio. Esto se proyecta en la idea de crear texturas en los muros un cambio de imagen a lo largo del dia y del año en el conjunto por medio de la luz y la sombra.



Del oratorio se proyectan dos accesos a plazoletas escalonadas con acabados permeables y pendiente al área verde por si se presenta una fuerte precipitación a la izquierda se llega al área de estudio al aire libre contando con tres módulos de mesas cubiertos con pérgolas y una área jardinada a la derecha seguiremos con las mismas áreas de plazas escalonadas con acceso a las hortalizas llegando a la plaza de la fuente continuando este recorrido llegamos al zona recreativa compuesta de una cancha de usos múltiples. y juegos infantiles.

Se proyectaron 2 estacionamientos por que el uso frecuente solo se dará en el de empleados que solo se controlara con una cadena con acceso libre a la vía publica delimitándolo con malla ciclónica del interior del conjunto. mientras que el de visitas se usara solo en eventos.

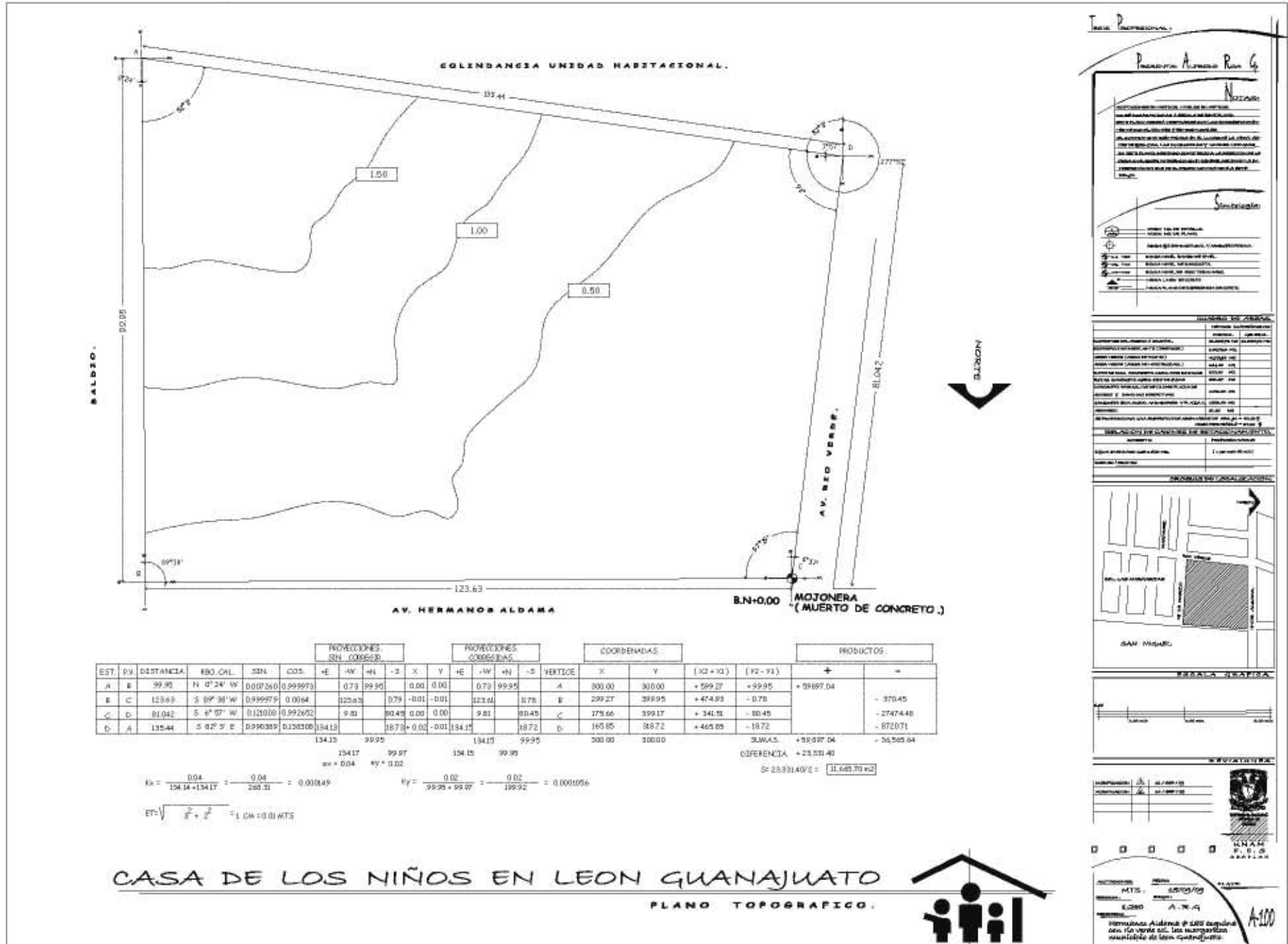
Se dará particular importancia a la vegetación con árboles para amortiguar de polvo y ruido la zona oeste del edificio de servicios y administración donde se registran los vientos dominantes.

El clima no es extremo en el lugar siendo templado a lo largo del año por lo que solo se trabajo con una altura promedio de 3.00 mts en todos los locales para conservar una temperatura ambiente agradable.

Considerando baja la precipitación pluvial estimada de 600 mms se consideran losas planas con bajadas pluviales ocultas en las columnas conectadas a tanques para riego. de la misma forma se considera la red de drenaje en puntos de mayor concentración de agua de acuerdo a los niveles de plazas y circulaciones en el proyecto.



6.1.3 PLANOS ARQUITECTONICOS



Título Profesional

Proyecto: **CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO**

Número

Simbolos

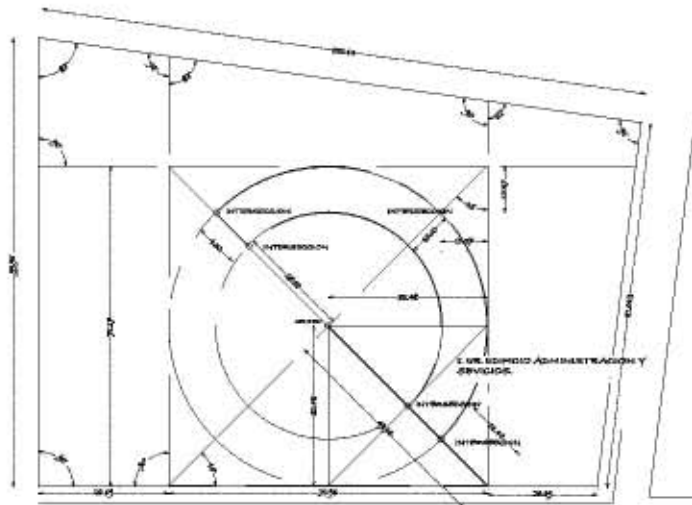
	...
	...
	...
	...
	...

PROYECTANTE	...
REVISOR	...
BOLETIN	...
FECHA	...
ESCALA	...

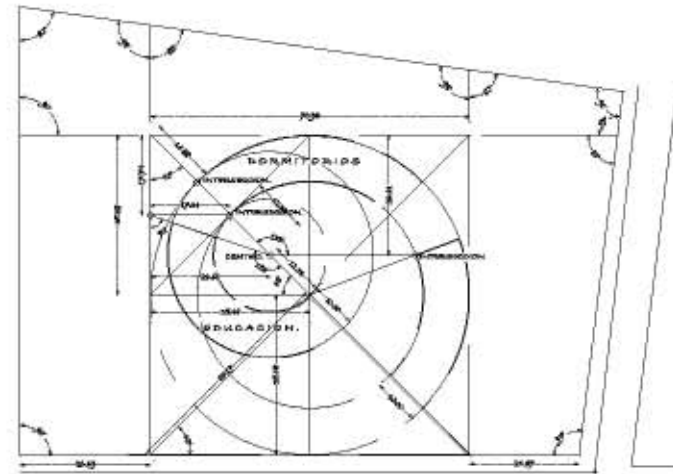
LEGENDA

...

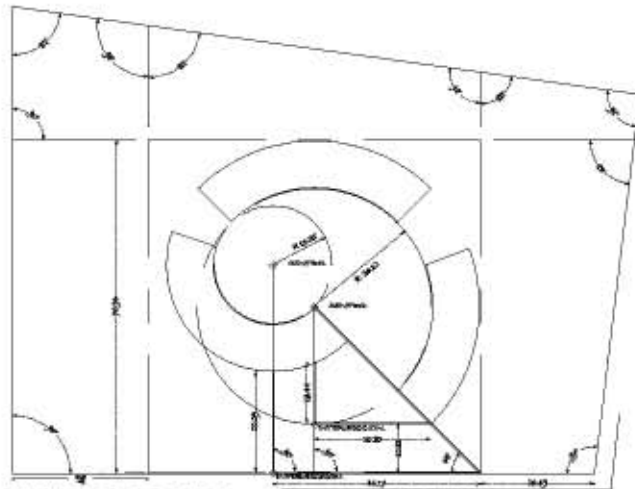
A-100



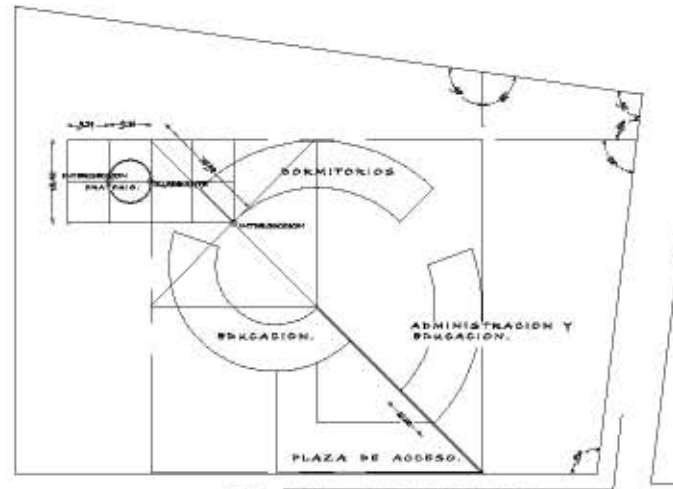
TRAZO INICIAL.(1er EDIFICIO.)



TRAZO EDIF.DORM. Y EDUCACION.



TRAZO PLAZA DE ACCESO.



TRAZO ORATORIO.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

PLANO DE TRAZO.



Tarea Profesional:

Proyecto Arquitectónico

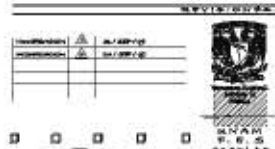
Nombre:
 DESCRIPCION DEL PROYECTO:
 OBJETIVO:
 JUSTIFICACION:
 METODOLOGIA:
 RESULTADOS:

Simbología

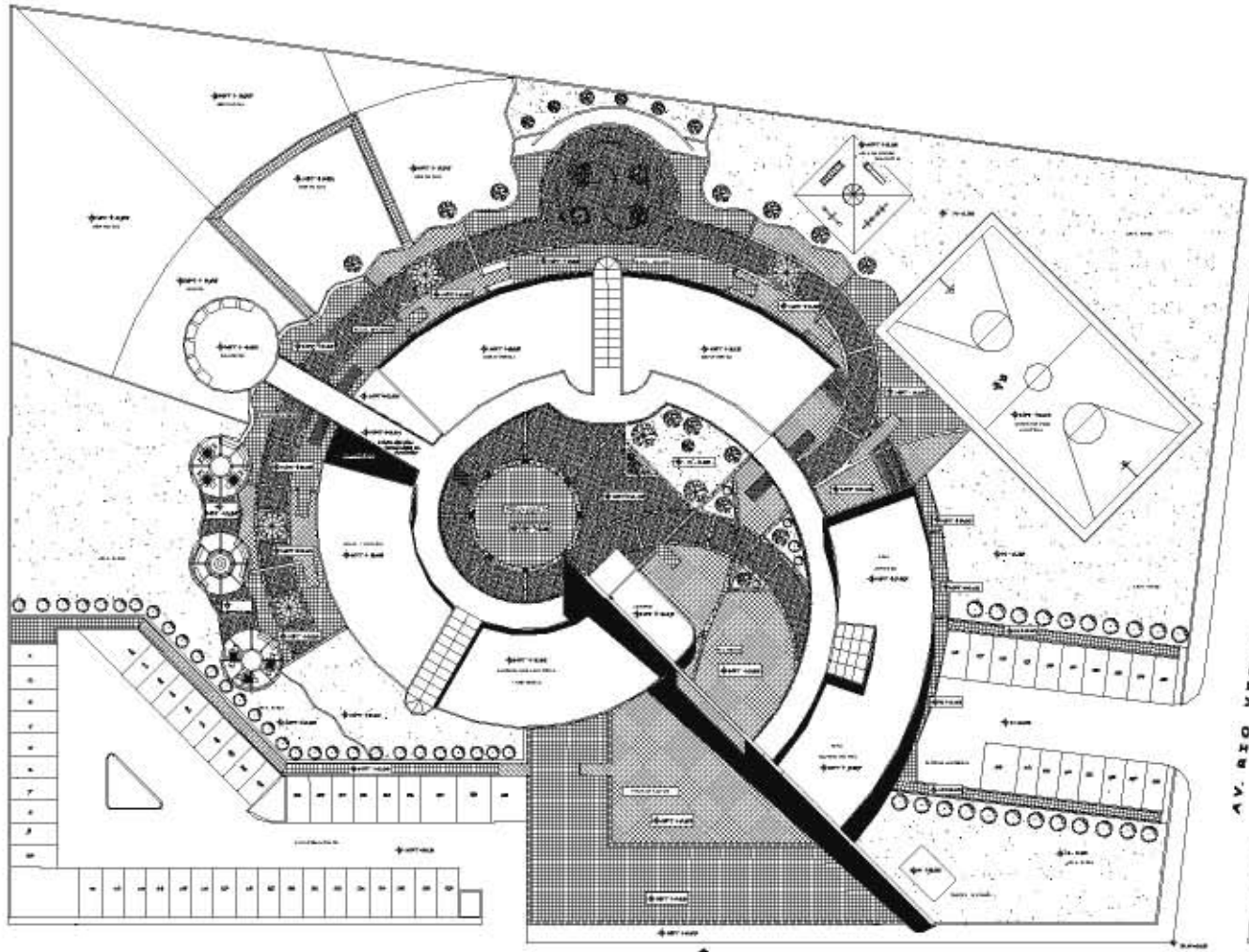
○	ALICATA DE MURALLA
○	ALICATA DE PUERTAS
○	ALICATA DE VENTANAS Y ABERTURAS
○	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
○	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
○	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
○	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
○	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS

LEGENDA DE UNIDADES

UNIDAD	DESCRIPCION
1	ALICATA DE MURALLA
2	ALICATA DE PUERTAS
3	ALICATA DE VENTANAS Y ABERTURAS
4	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
5	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
6	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
7	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
8	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
9	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS
10	ALICATA DE PASADIZOS Y PASADIZOS



FECHA: 15/05/09
 AUTORIA: A. B. G.
 ESCALA: 1:1000
 A-1000



AV. HERMANOS ALDAMA



CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

PLANTA DE CONJUNTO.



Taller Profesional

Proyecto: Avenida Rio G.

Normas
 El presente proyecto de arquitectura se realizó de acuerdo a las normas vigentes en México y en el Estado de Guanajuato, así como a las especificaciones técnicas de la Secretaría de Educación Pública y del Instituto de Estadística y Censos del Estado de Guanajuato. Se respetó el medio ambiente y se consideró el uso de materiales locales y sostenibles. Este proyecto fue desarrollado por el Taller Profesional de Arquitectura de la Universidad de Guanajuato.

Simbología

- Muebles de jardín
- Muebles de interior
- Elementos de jardinería
- Elementos de iluminación
- Elementos de estructura
- Elementos de topografía

RESUMEN DE DATOS

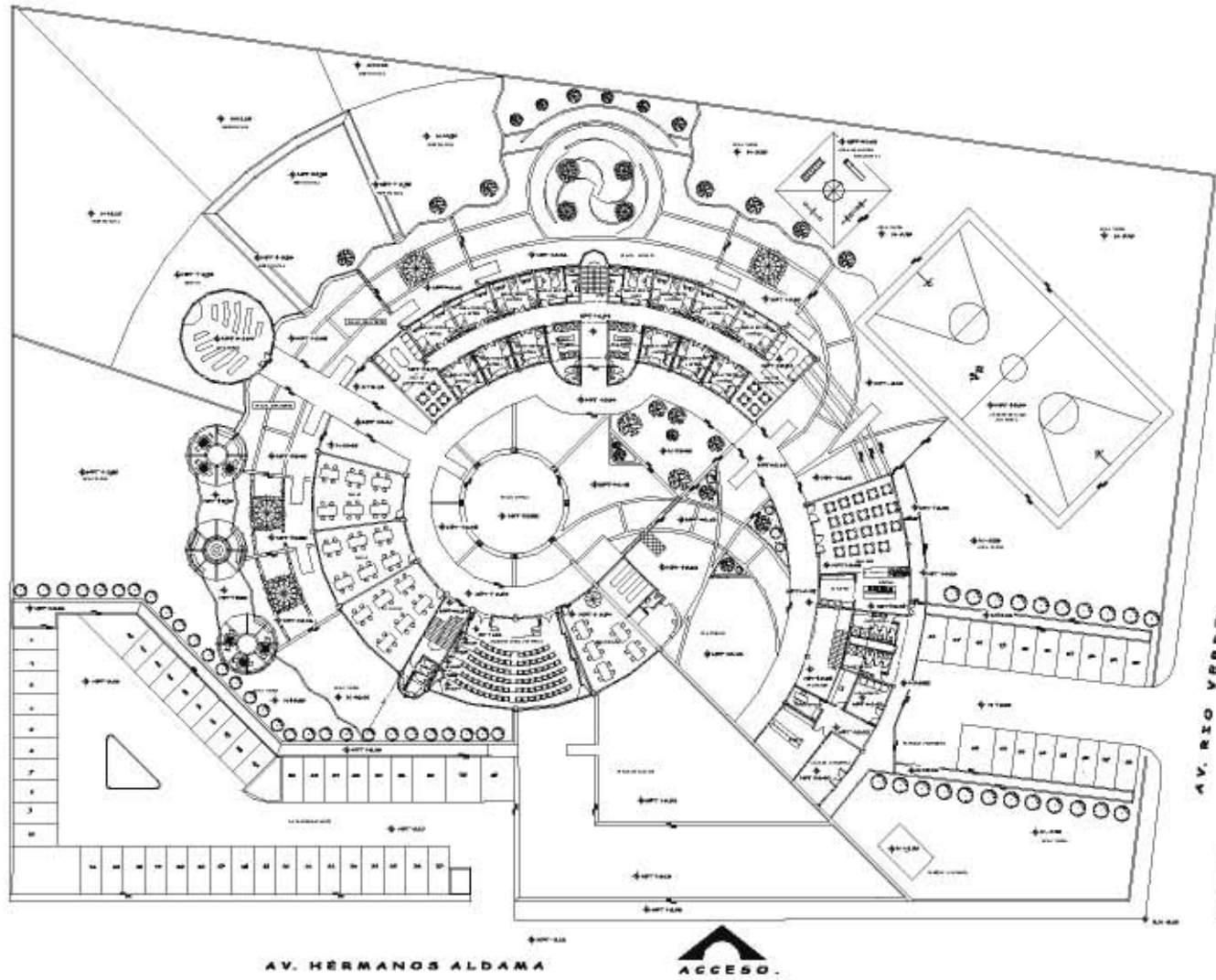
PROYECTO	AV. RIO VERDE
UBICACIÓN	AV. HERMANOS ALDAMA
FECHA DE ELABORACIÓN	15/05/09
ELABORADO POR	A. R. G.
REVISADO POR	A. R. G.
APROBADO POR	A. R. G.



REVISIÓN

NO.	FECHA	DESCRIPCIÓN
01	15/05/09	ELABORACIÓN
02	15/05/09	REVISIÓN
03	15/05/09	APROBACIÓN

AV. RIO VERDE
 AV. HERMANOS ALDAMA
 SAN MIGUEL



TITULO PROFESIONAL:
Proyecto Arquitectónico

Narrativa
 DESCRIBIR EN BREVE LAS CARACTERÍSTICAS...
 ELABORADO POR: [Nombre]
 FECHA: [Fecha]

Simbología

[Símbolo]	SEÑAL DE REFERENCIA
[Símbolo]	ÁREA DE INTERÉS Y ANÁLISIS
[Símbolo]	ÁREA DE INTERÉS Y ANÁLISIS
[Símbolo]	ÁREA DE INTERÉS Y ANÁLISIS
[Símbolo]	ÁREA DE INTERÉS Y ANÁLISIS
[Símbolo]	ÁREA DE INTERÉS Y ANÁLISIS
[Símbolo]	ÁREA DE INTERÉS Y ANÁLISIS
[Símbolo]	ÁREA DE INTERÉS Y ANÁLISIS

INDICADORES DE AVANCE

INDICADOR	UNIDAD	VALOR	VALOR OBJETIVO
PROYECTO DE DISEÑO	%	100%	100%
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN	%	0%	0%
PROYECTO DE OPERACIÓN	%	0%	0%

MEDICIONES DE AVANCE POR INDICADORES

INDICADOR	AVANCE (%)	FECHA DE AVANCE
PROYECTO DE DISEÑO	100%	15/03/09
PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN	0%	15/03/09
PROYECTO DE OPERACIÓN	0%	15/03/09



REVISIÓN

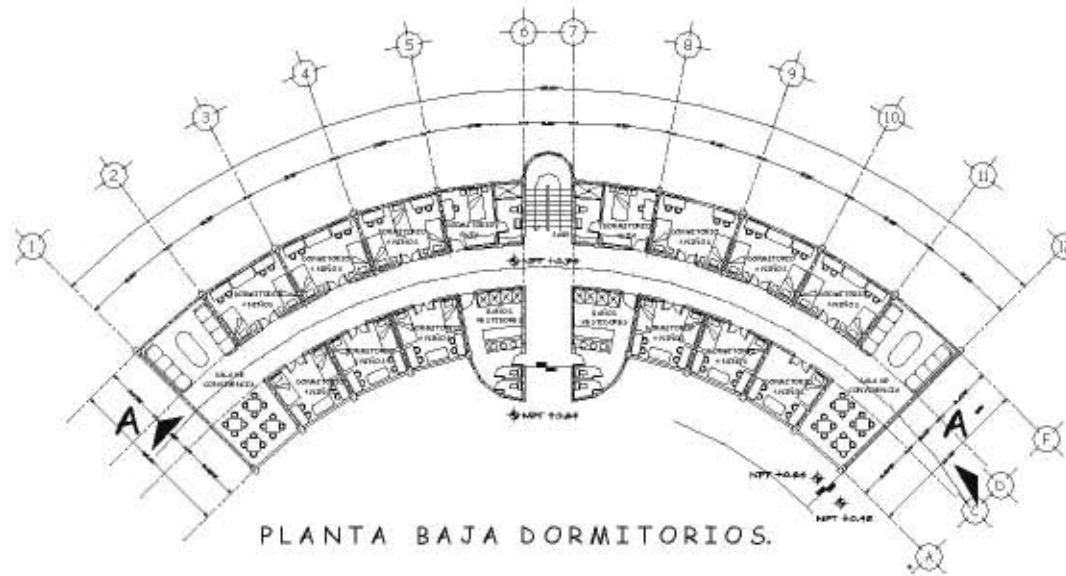
NO.	FECHA	CONTENIDO	ELABORADO POR	REVISADO POR
1	15/03/09	PROYECTO DE DISEÑO	[Nombre]	[Nombre]
2	15/03/09	PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN	[Nombre]	[Nombre]
3	15/03/09	PROYECTO DE OPERACIÓN	[Nombre]	[Nombre]

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

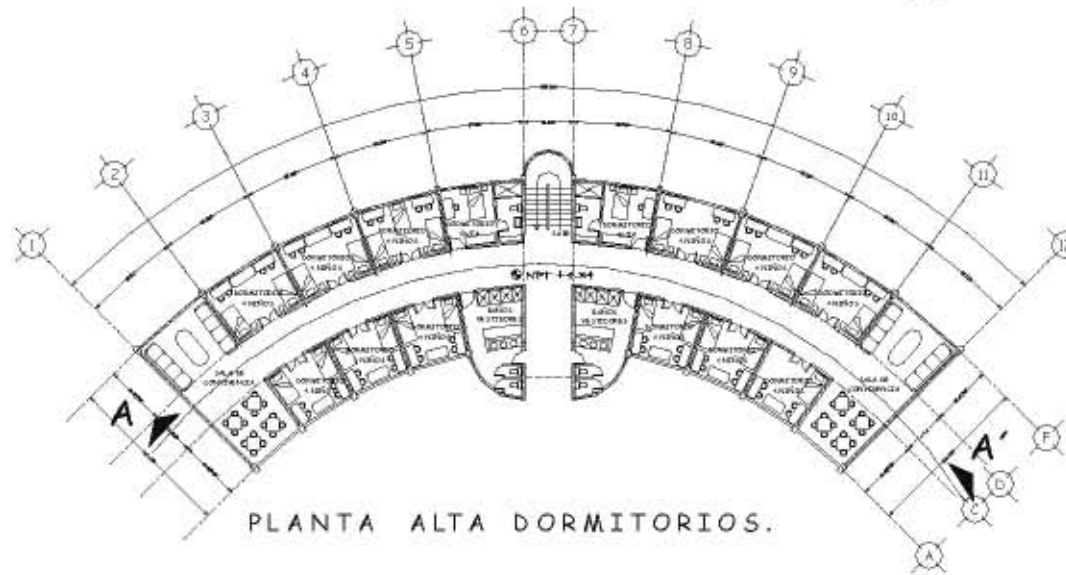
PLANTA ARQUITECTONICA DE NIVELES.



FECHA: 15/03/09
 LUGAR: A. R. G.
 PROYECTO: Hermanos Aldama y Casa de los Niños
 DISEÑADOR: [Nombre]
 A-02



PLANTA BAJA DORMITORIOS.



PLANTA ALTA DORMITORIOS.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

PLANTAS ARQUITECTONICAS DORMITORIOS.



Título Profesional:

Proyecto Arquitectónico

Nombre:
 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ATENCIÓN PARA NIÑOS EN LA CIUDAD DE LEÓN, GUANAJUATO. EL PROYECTO CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ATENCIÓN PARA NIÑOS EN LA CIUDAD DE LEÓN, GUANAJUATO. EL PROYECTO CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ATENCIÓN PARA NIÑOS EN LA CIUDAD DE LEÓN, GUANAJUATO. EL PROYECTO CONSISTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE ATENCIÓN PARA NIÑOS EN LA CIUDAD DE LEÓN, GUANAJUATO.

- Simbología:
- PARED
 - PUERTA
 - VENTANA
 - MOBILIARIO
 - ESCALERA
 - PASADIZO
 - PISO
 - TECTO
 - TUBERÍA
 - CABLEADO

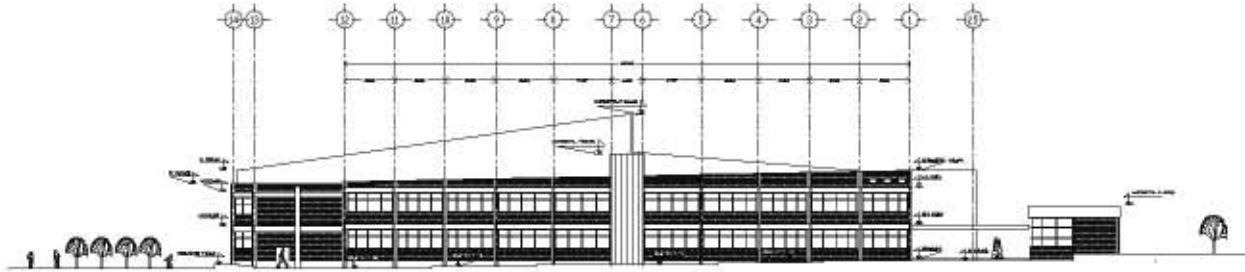
CANTIDAD DE MATERIALES	
Material	Cantidad
Material	Cantidad
Material	Cantidad
Material	Cantidad
Material	Cantidad
Material	Cantidad
Material	Cantidad
Material	Cantidad
Material	Cantidad
Material	Cantidad



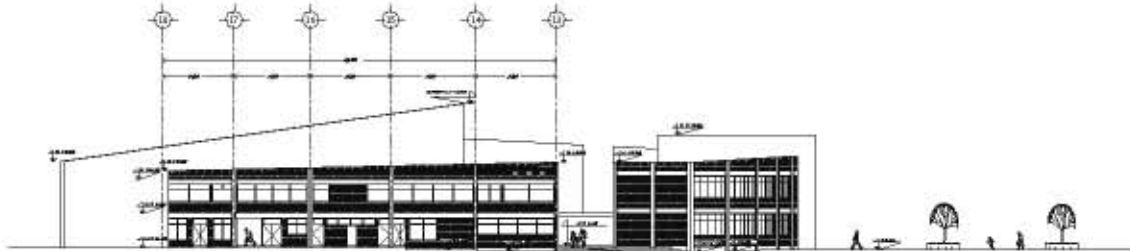
FECHA DE ENTREGA: 20/08/09
 FECHA DE RECEPCIÓN: 20/08/09
 HOJA N.º: 1
 PLAN: PLANTA BAJA DORMITORIOS

Elaborado por: HERNÁNDEZ ALFONSO & SUZUKI
 con la colaboración de los señores:
 MANUEL DE LEÓN GONZÁLEZ.

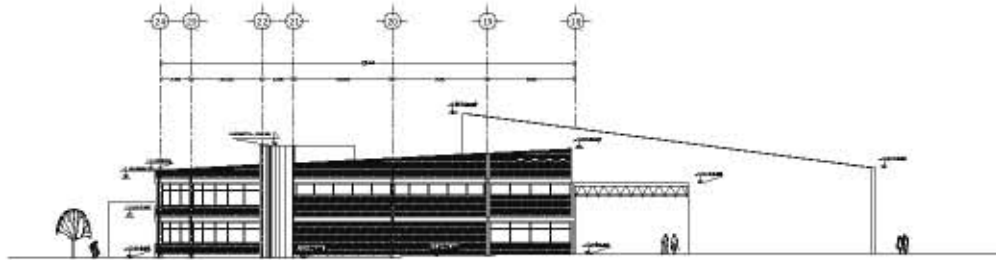
A-06



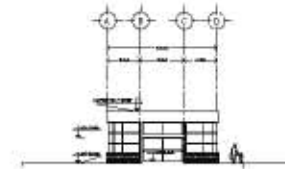
FACHADA AREA DORMITORIOS.



FACHADA AREA ADMINISTRATIVA.



FACHADA ACCESO



FACHADA ORATORIO.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

FACHADAS GENERALES.



Título Profesional:

Presentado Al: Arq. Rómulo Ríos G.

Norma:

CONSEJO FEDERAL DE INGENIEROS Y ARQUITECTOS
 INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS (INEGI)
 SECRETARÍA DE ECONOMÍA Y DESARROLLO SOCIAL
 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA (SEPE)
 SECRETARÍA DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL (SSA)
 SECRETARÍA DE TURISMO, CULTURA Y FOLKLORE (SECTUR)
 SECRETARÍA DE VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (SEVUR)

Simbología:

—	LINEA DE VIVIENDA
—	LINEA DE PLAZA
—	LINEA DE CALLE
—	LINEA DE VEREDA
—	LINEA DE CALLE
—	LINEA DE VEREDA
—	LINEA DE CALLE
—	LINEA DE VEREDA

LEGENDA DE MATERIALES:

—	CONCRETO
—	ALBAÑILERIA
—	ACABADO
—	TEJADO
—	PAVIMENTO
—	VEREDA
—	VEREDA
—	VEREDA
—	VEREDA
—	VEREDA
—	VEREDA
—	VEREDA

LEGENDA DE SÍMBOLOS:

—	PLANTA DE VIVIENDA
—	PLANTA DE PLAZA
—	PLANTA DE CALLE
—	PLANTA DE VEREDA
—	PLANTA DE CALLE
—	PLANTA DE VEREDA
—	PLANTA DE CALLE
—	PLANTA DE VEREDA

ESCALA:

1:500

FECHA DE ELABORACION:

20/03/09

ELABORADO:

A. B. G.

REVISADO:

A. B. G.

APROBADO:

A. B. G.

FECHA DE APROBACION:

20/03/09

PROYECTO:

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

PROYECTISTA:

A. B. G.

PROYECTO:

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

PROYECTISTA:

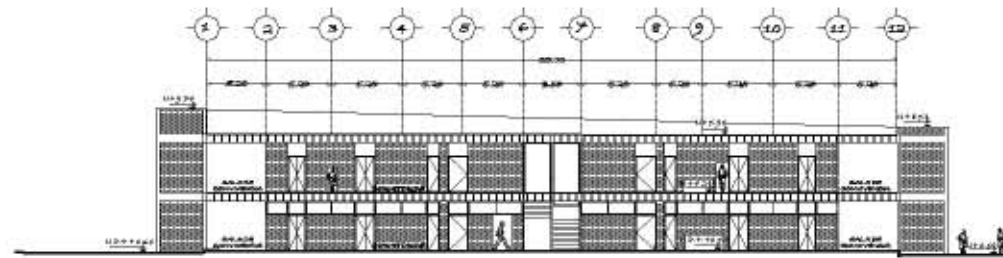
A. B. G.

PROYECTO:

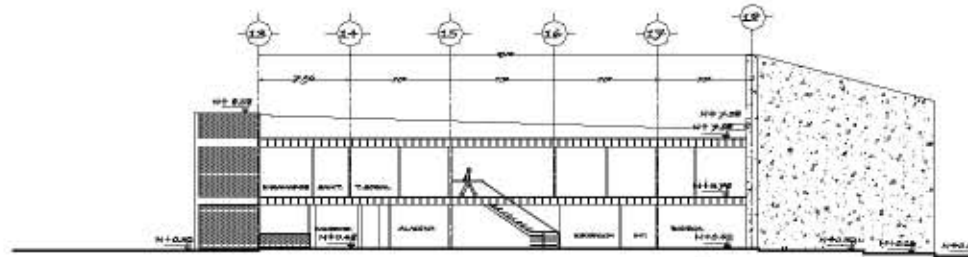
CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

PROYECTISTA:

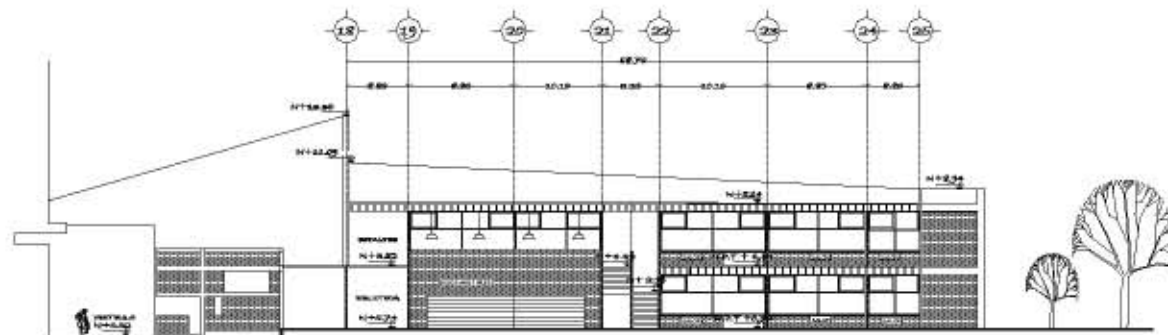
A. B. G.



CORTE DORMITORIOS A-A'



CORTE AREA ADMINISTRATIVA C-C'



CORTE AULAS Y AUDITORIO B-B'

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

CORTES GENERALES.



Tarea Profesional

Proyecto Arquitectónico

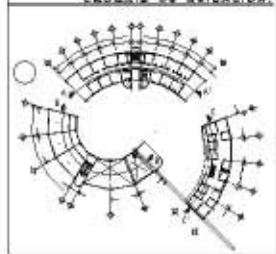
Nombre

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO: Se trata de un proyecto de construcción de una casa de los niños en León, Guanajuato. El proyecto consiste en la construcción de un edificio de tres pisos que servirá como hogar para niños en situación de vulnerabilidad. El edificio contará con áreas de recreación, comedor, sala de actividades y dormitorios. El proyecto busca proporcionar un espacio seguro y acogedor para los niños, así como brindarles oportunidades educativas y recreativas. El edificio será construido en un terreno que pertenece al municipio de León, Guanajuato. El proyecto está financiado por el gobierno municipal y privado. El proyecto se espera que esté concluido en el primer trimestre del año 2023.

Simbología

- Línea de eje de simetría
- Línea de eje de planta
- Línea de eje de fachada y de corte
- Línea de eje de sección
- Línea de eje de planta
- Línea de eje de fachada
- Línea de eje de corte
- Línea de eje de planta
- Línea de eje de fachada
- Línea de eje de corte

ESCALA: 1:500



PROYECTO	FECHA	ALCALDE
CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE LOS NIÑOS	15/05/2023	
PROYECTO	15/05/2023	

PROYECTO: CASA DE LOS NIÑOS
 FECHA: 15/05/2023
 ALCALDE: A. R. G.
 PROYECTO: CASA DE LOS NIÑOS
 FECHA: 15/05/2023
 ALCALDE: A. R. G.



PROYECTO: CASA DE LOS NIÑOS
 FECHA: 15/05/2023
 ALCALDE: A. R. G.

6.2 ESTRUCTURA

6.2.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El conjunto, de manera general, se divide estructuralmente en tres edificios de dos niveles cada uno. El material seleccionado es el concreto armado ya que resulta apropiado para las actividades que habrán de desarrollarse (habitación, educación, oficinas y servicios). Para tener una mayor flexibilidad en el espacio se utiliza un sistema de piso de losas nervadas de claros máximos de 10 metros apoyadas en traveses que a su vez descansan en columnas rectangulares que transmiten el peso del edificio a la cimentación a base de zapatas corridas con contratrabes. Los claros mayores son de los edificios de Educación y Servicios-Administración por ser más propensos a modificaciones espaciales que el edificio de Dormitorios.

En el caso de las escaleras las rampas serán también de concreto armado, apoyándose lateralmente en muros de carga de tabique rojo recocido que transmitirán su peso a las zapatas corridas. Para cerrar los huecos de las escaleras en la azotea se proponen domos de medio círculo de acero, recubiertos con policarbonato.

La estructura del muro de acceso será un marco de traveses y columnas apoyadas en zapatas corridas, y recubierta con paneles de alucobond u otro material similar. Estructuralmente independientes tenemos la capilla y el control de acceso junto a los sanitarios de el área educativa, que se harán con losa de concreto sobre muros de carga de tabique rojo recocido y zapatas corridas.



6.2.2 MEMORIA DE CALCULO

Se desarrollará el edificio de Educación, que es el de claros mayores. Primero se hará una bajada de cargas del sistema de piso, después se analizarán las áreas tributarias obteniendo las cargas que corresponden a cada miembro estructural y, finalmente se diseñan los elementos obteniéndose las secciones y áreas de acero.

•BAJADA DE CARGAS

MATERIAL	VOLUMEN	PESO VOLUMETRICO KG/M ³	PESO UNITARIO KG/M ²
PISO DE CERAMICA	1.00X1.00X0.025	1,800	45.00
MORTERO	1.00X1.00X0.025	1,800	45.00
LOSA NERVADA	0.1258	2,400	302.00

CARGA ADICIONAL (POR REGLAMENTO) = 40.00

CARGA VIVA (REGLAMENTO) = 250.00

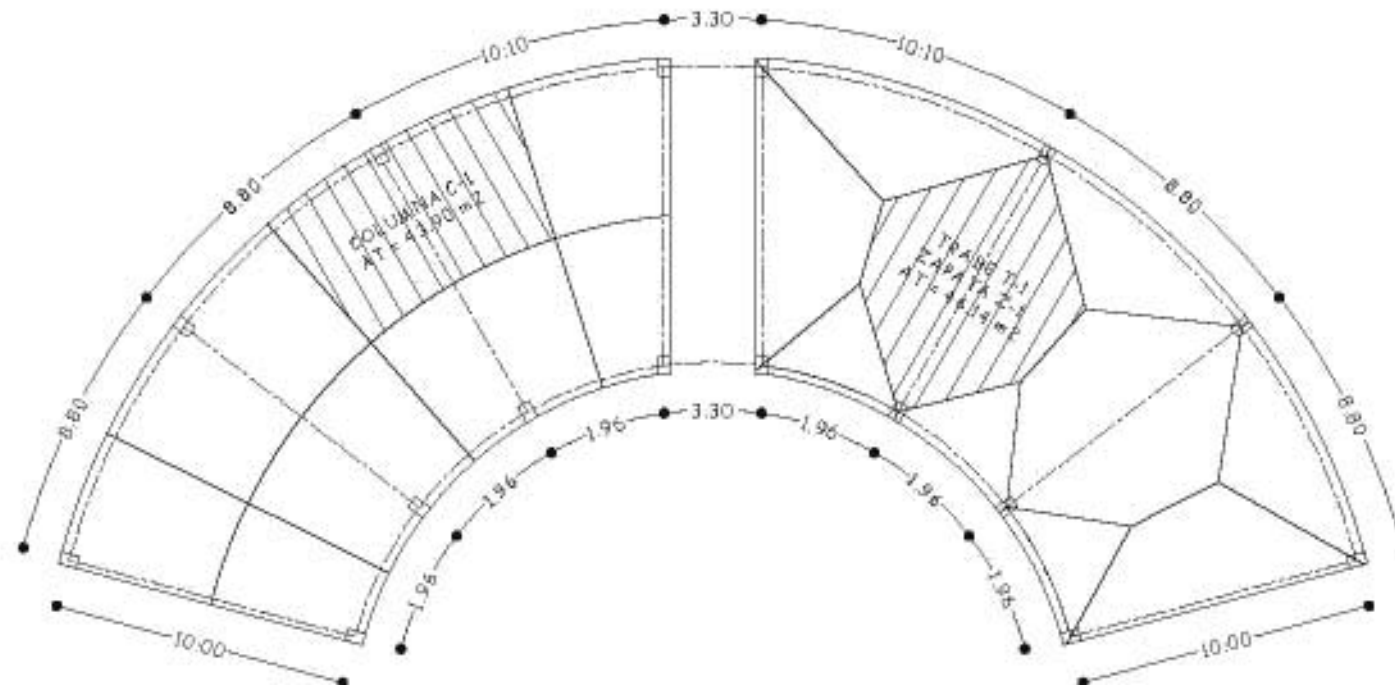
SUMA DE CARGAS = 682.00

FACTOR DE CARGA = X 1.4

CARGA DE DISEÑO = 954.80



•AREAS TRIBUTARIAS



ESQUEMA AREAS TRIBUTARIAS EDIFICIO DE EDUCACION

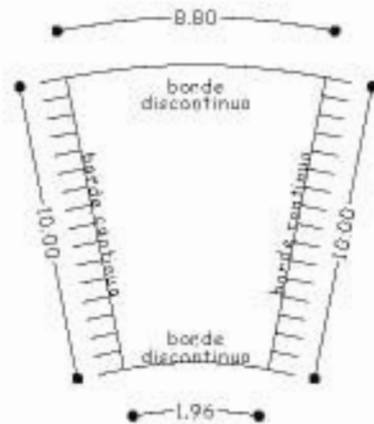
PROYECTO EJECUTIVO

Casa de los Niños en León Guanajuato

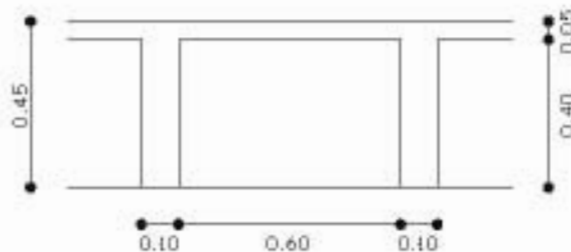


•LOSA NERVADA

---Croquis



---Propuesta de Sección



---Datos Generales

$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
 constante $K = 20$

$W = 954.80 \text{ kg/m}^2$
 claro corto $cc = 8.80 \text{ m}$
 claro largo $cl = 10.00 \text{ m}$
 relacion $cc/cl = 0.9$

---Coeficientes (C) segun tabla del ACI

claro corto

positivo = 0.043

negativo = 0.057

claro largo

positivo = 0.037

negativo = 0.025

---Momentos Flexionantes sobre nervaduras

$M = (C * W * CC^2) (\text{distancia entre ejes nervaduras})$

claro corto

positivo = $(0.043 \times 954.8 \times 8.8^2) (0.70) = 2,225.58 \text{ kg/m}$

negativo = $(0.057 \times 954.8 \times 8.8^2) (0.70) = 2,887.19 \text{ kg/m}$

claro largo

positivo = $(0.037 \times 954.8 \times 8.8^2) (0.70) = 1,915.03 \text{ kg/m}$

negativo = $(0.025 \times 954.8 \times 8.8^2) (0.70) = 1,293.94 \text{ kg/m}$

---Peralte (d) y Altura (h)

Momento Máximo = $2,887.19 \times 100 = 288,719 \text{ kg/cm}$

$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{K \times b}} = \sqrt{\frac{288,719}{20 \times 10}} = \sqrt{1443.595} = 37.9 = 38 \text{ cms}$$

$h = d + r + 5 = 38 + 2 + 5 = 45 \text{ cms. (igual a propuesta)}$

PROYECTO EJECUTIVO

Casa de los Niños en León Guanajuato



---Áreas de Acero por Nervadura

$$A_s = \frac{M_{\max}}{f_s \times J \times d}$$

claro corto

$$\text{positivo } A_s = \frac{222,558}{2100 \times 0.87 \times 38} = 3.20 \text{ cm}^2$$

$$\text{negativo } A_s = \frac{288,719}{2100 \times 0.87 \times 38} = 4.16 \text{ cm}^2$$

claro largo

$$\text{positivo } A_s = \frac{191,503}{2100 \times 0.87 \times 38} = 2.76 \text{ cm}^2$$

$$\text{negativo } A_s = \frac{129,394}{2100 \times 0.87 \times 38} = 1.86 \text{ cm}^2$$

---Número de varillas (usando #4 , área = 1.27 cm²)

claro corto

$$\text{positivo} = A_s / A_v = 3.20 / 1.27 = 2.5 = 3 \text{ varillas}$$

$$\text{negativo} = A_s / A_v = 4.16 / 1.27 = 3.2 = 4 \text{ varillas}$$

claro largo

$$\text{positivo} = A_s / A_v = 2.76 / 1.27 = 2.1 = 3 \text{ varillas}$$

$$\text{negativo} = A_s / A_v = 1.86 / 1.27 = 1.4 = 2 \text{ varillas}$$

---Cortante Perimetral

Carga Sobre Columna P_{col}

$$P_{\text{col}} = ((c_c/4)(c_l/4)) \times W$$

$$P_{\text{col}} = (2.2 \times 2.5) \times 954.8 = 5,251.40 \text{ kgs}$$

Esfuerzo Cortante Perimetral

$$V_p = \frac{P_{\text{col}}}{L \times d} \quad \text{donde } L = \text{longitud perimetral a una}$$

distancia $d/2$ de la cara de la columna.

$$V_p = \frac{5251.40}{138 \times 38} = \frac{5251.40}{5244} = 1.00 \text{ kg/cm}^2$$

Cortante Admisible

$$V_{\text{adm}} = 0.53 \sqrt{f'_c} = 0.53 \sqrt{250} = 8.38 \text{ kg/cm}^2$$

Comparación Esfuerzo Cortante y Cortante Admisible

dado que $V_p < V_{\text{adm}}$ pasa revisión de cortante

---Estribos

Se dispondrán usando el criterio de separación de $S=d/2$, por lo tanto tenemos que $S=38/2=19$ cms.



• TRABE T-1

---Datos Generales

$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
constante $K = 20$
valor $J = 0.87$

$W = 954.80 \text{ kg/m}^2$
Area Tributaria $AT=46.14\text{m}^2$
claro Trabe $L = 10 \text{ m}$
propuesta base $b = 0.40 \text{ m}$
recubrimiento $r = 2 \text{ cms.}$

---Carga Uniformemente Repartida (w)

$$w = (W \times AT) / L = (954.8 \times 46.14) / 10 = 4,405 \text{ kg/m}$$

---Momento Máximo M_{max}

$$M_{\text{max}} = (w \times L^2) / 12 = (4405 \times 10^2) / 12 = 36,708 \text{ kg/m}$$

---Peralte

$$d = \sqrt{\frac{M_{\text{max}}}{K \times b}} = \sqrt{\frac{3670800}{20 \times 40}} = 67.73 = 68 \text{ cms}$$

---Area de Acero

$$A_s = \frac{M_{\text{max}}}{f_s \times J \times d} = \frac{3670800}{2100 \times 0.87 \times 68} = \frac{3670800}{124236} = 29.55 \text{ cm}^2$$

Se armará con varilla del #8 cuya área es de 5.07 cm^2 por lo tanto usaremos 6 del #8 ($6 \times 5.07 = 30.42 \text{ cm}^2$).

---Revisión de Cortante

Fuerza Cortante Máxima

$$V_{\text{max}} = (w \times L) / 2 = (4405 \times 10) / 2 = 22,025 \text{ kgs.}$$

Esfuerzo Cortante Máximo

$$v_{\text{max}} = \frac{V_{\text{max}}}{b \times d} = \frac{22025}{40 \times 68} = 8.1 \text{ kg/cm}^2$$

Esfuerzo Cortante Admisible

$$V_{\text{adm}} = 0.29 \sqrt{f'c} = 0.29 \sqrt{250} = 4.58 \text{ kg/cm}^2$$

Comparación de v_{max} y V_{adm}

$v_{\text{max}} > V_{\text{adm}}$ por lo tanto requiere estribos

Estribos (#3, área 2 ramas = $0.71 \times 2 = 1.42 \text{ cm}^2$)

$$S = \frac{A_v \times (0.8f_s)}{(v_{\text{max}} - V_{\text{adm}}) \times b}$$

$$S = \frac{1.42 \times 1680}{(8.1 - 4.58) \times 40} = \frac{2385.6}{140.8} = 16.9$$



• COLUMNA C-1

---Datos Generales

$$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$fy = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$fs = 2100 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{constante } K = 20$$

$$\text{valor } J = 0.87$$

$$\text{peso concreto } pc = 2400 \text{ kg/m}^3$$

$$W = 954.80 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Area Tributaria } AT = 43.90 \text{ m}^2$$

$$\text{altura columna } h = 3.50 \text{ m}$$

$$\text{sección propuesta} = 60 \times 40 \text{ cm}$$

$$\text{Area Concreto } Ag = 2400 \text{ cm}^2$$

$$\text{cuantía propuesta } p = 0.01$$

---Momento de Inercia de Sección Propuesta

$$I = \frac{b \times d^3}{12} = \frac{60 \times 40^3}{12} = 320000 \text{ cm}^4$$

---Radio de giro (R)

$$R = \sqrt{\frac{I}{\text{Area}}} = \sqrt{\frac{320000}{60 \times 40}} = \sqrt{\frac{320000}{2400}} = 11.5$$

---Peso sobre columna Psc

$$\text{Peso piso} = (AT \times W) = (43.9 \times 954.8) = 41915.5 \text{ kgs}$$

$$\text{Peso columna} = (h \times Ag) pc = (3.5 \times 0.24) 2400 = 2016 \text{ kgs}$$

Se consideran 2 pisos y 2 columnas por lo tanto:

$$Psc = (\text{PesoPiso} + \text{PesoColumna}) 2$$

$$Psc = (41916 + 2016) 2 = 87863 \text{ kgs}$$

---Factor de Reducción

$$FR = 1.07 - 0.008(h/R) = 1.07 - 0.008(350/11.5) = 0.83$$

---Peso Modificado

$$P_{\text{modif}} = Psc / FR = 87863 / 0.83 = 105,859 \text{ kgs}$$

---Capacidad de Carga

$$P_{\text{real}} = 0.85 Ag ((0.25 f'c) + (p x fs))$$

$$P_{\text{real}} = 0.85 \times 2400 ((0.25 \times 250) + (0.01 \times 2100))$$

$$P_{\text{real}} = 2040(62.5 + 21) = 2040 \times 83.5 = 170,340 \text{ kgs}$$

---Comparación Peso Modificado y Capacidad de Carga

$$P_{\text{real}} = 170,340 > P_{\text{modif}} = 105,859 \text{ se acepta sección}$$

---Area de Acero

$$As = 0.01 \times Ag = 0.01 \times 2400 = 24 \text{ cm}^2$$

$$4\#8 = 4 \times 5.07 = 20.28 \text{ cm}^2$$

$$2\#5 = 2 \times 1.98 = 3.96 \text{ cm}^2$$

---Estribos

Se utilizarán estribos del #3

S = La mitad de la dimensión menor de la columna

En los extremos a la mitad de la separación anterior



• ZAPATA Z-1

---Datos Generales

$f'_c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
 constante $K = 20$
 valor $J = 0.87$
 Resistencia Terreno = 8 t/m^2
 Largo Tramo analizado $L=10\text{m}$

$W = 954.80 \text{ kg/m}^2$
 Area Tributaria $AT=46.14\text{m}^2$
 ancho contratrabe $Act=0.30\text{m}$
 ancho base analizado $b=100\text{cm}$
 Area Varilla #4 = 1.27cm^2
 \varnothing varilla#4 = 1.27 cm
 Perimetro varilla#4= 4 cm
 recubrimiento $r = 5 \text{ cm}$

---Peso sobre cimiento P_{sc}

Se consideran los pesos de dos pisos (usando el área tributaria de la trabe T-1) y el peso de cuatro columnas.

$$P_{sc} = (W \times AT)2 + (VolColumna \times \text{Peso concreto})4$$

$$P_{sc} = (954.8 \times 46.14)2 + ((0.6 \times 0.4 \times 3.5)2400)4$$

$$P_{sc} = 88109 + 8064 = 96172 \text{ kgs}$$

---Peso Cimiento

Se considerará el 12% de P_{sc} , por lo tanto tenemos:

$$P_c = 12\%(P_{sc}) = 12\%(96172) = 11541 \text{ kgs}$$

---Peso sobre Terreno

$$P_{st} = P_{sc} + P_c = 92141 + 11541 = 107713 \text{ kgs}$$

---Carga Unitaria sobre Terreno

$$W_{st} = P_{st} / L = 107713 / 10 = 10771.3 \text{ kg/m}$$

---Carga Unitaria sobre cimiento

$$W_{sc} = P_{sc} / L = 96172 / 10 = 9617.2 \text{ kg/m}$$

---Peso Unitario de Cimiento

$$P_{uc} = P_c / L = 11541 / 10 = 1154.1 \text{ kg/m}$$

---Reacción Neta

$$RN = RT - P_{uc} = 8000 - 1154 = 6846 \text{ kg/m}^2$$

---Ancho del Cimiento

$$A_z = \frac{W_{st}}{RT} = \frac{10771.3}{8000} = 1.3$$

---Valor X

$$X = (A_z - Act) / 2 = (1.3 - 0.3) / 2 = 0.50 \text{ m}$$

---Momento Máximo

$$M_{max} = \frac{RN \times X^2}{2} = \frac{6846 \times 0.50^2}{2} = 855.75 \text{ kg/m}$$

---Peralte Zapata

$$d = \sqrt{\frac{M_{max}}{k \times b}} = \sqrt{\frac{85575}{20 \times 100}} = \sqrt{42.7875} = 6.5 \text{ cms}$$

Se aumentará a 15 cms (borde mínimo reglamento)



---Área de Acero por Flexión

$$A_s = \frac{M_{\max}}{f_s \times J \times d} = \frac{85575}{2100 \times 0.87 \times 15} = \frac{85575}{27405} = 3.12 \text{ cm}^2$$

---Área de acero mínima por Reglamento

$$A_{s\min} = 0.003 \times b \times d = 0.003 \times 100 \times 15 = 4.5 \text{ cm}^2$$

---Separación usando varilla del #4 (área=1.27 cm²)

Comparando las áreas de acero calculadas anteriormente la mayor es la mínima por reglamento por lo cual regirá para establecer la separación de varillas en la zapata.

$$S = \frac{b \times A_v}{A_s} = \frac{100 \times 1.27}{4.5} = 28 \text{ cm}$$

---Fuerza Cortante

$$V = R_N \times X = 6846 \times 0.50 = 3423 \text{ kgs}$$

---Esfuerzo Cortante

$$v = \frac{V}{b \times d} = \frac{3423}{100 \times 15} = \frac{3423}{1500} = 2.28 \text{ kg/cm}^2$$

---Esfuerzo Cortante Admisible

$$v_{adm} = 0.29 \sqrt{f'c} = 0.29 \sqrt{250} = 4.58 \text{ kg/cm}^2$$

---Comparación de esfuerzo cortante y admisible

$$v = 2.28 < v_{adm} = 4.58 \text{ por lo tanto se acepta peralte}$$

---Esfuerzo de Adherencia

$$l = \frac{V_{\max}}{\sum p_v \times J \times d}$$

donde $\sum p_v$ es la suma de los perímetros de las varillas que caben en el ancho analizado (b), si utilizamos varilla del #4 nos quedan 4 varillas en 100cm y el perímetro es de 4cms por lo tanto tenemos que:

$$\sum p_v = 4 \times 4 = 16$$

$$l = \frac{V_{\max}}{\sum p_v \times J \times d} = \frac{6846}{16 \times 0.87 \times 15} = \frac{6846}{208.8} = 32.78$$

---Adherencia admisible

$$l_{adm} = \frac{3.20 \sqrt{f'c}}{\phi \text{ varilla}} = \frac{3.20 \sqrt{250}}{1.27} = \frac{50.56}{1.27} = 39.8$$

---Comparación Esfuerzo Adherencia y admisible

$$l = 32.78 < l_{adm} = 39.8 \therefore \text{pasa revisión adherencia}$$



• CONTRATRABE CT-1

---Datos Generales

$f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 $f_s = 2100 \text{ kg/cm}^2$
 constante $K = 20$
 valor $J = 0.87$

Reacción Neta = 6846 kg/m²
 Ancho Zapata $Az = 1.30 \text{ m}$
 claro Trabe $L = 10 \text{ m}$
 propuesta base $b = 0.30 \text{ m}$
 recubrimiento $r = 2 \text{ cms.}$

---Carga por metro

$$w = RN \times Az \times 1.00 = 6846 \times 1.3 \times 1.0 = 8899.8 \text{ kg/m}$$

----Momento Máximo

$$M_{\max} = \frac{w \times L^2}{12} = \frac{8899.8 \times 10^2}{12} = 74165 \text{ kg/m}$$

---Peralte

$$d = \sqrt{\frac{M_{\max}}{k \times b}} = \sqrt{\frac{7416500}{20 \times 30}} = \sqrt{12360.83} = 111.20 \text{ cm}$$

---Area de Acero

$$A_s = \frac{M_{\max}}{f_s \times J \times d} = \frac{7416500}{2100 \times 0.87 \times 111} = 36.59 \text{ cm}^2$$

Se pondran 8 varillas del #8 ($8 \times 5.07 = 40.56 \text{ cm}^2$)

---Fuerza Cortante Máxima

$$V_{\max} = \frac{w \times L}{2} = \frac{8899.8 \times 10}{2} = 44499 \text{ kgs}$$

---Esfuerzo Cortante Máximo

$$v = \frac{V_{\max}}{b \times d} = \frac{44499}{30 \times 111} = \frac{44499}{3330} = 13.36 \text{ kg/cm}^2$$

---Cortante Admisible

$$v_{\text{adm}} = 0.29 \sqrt{f'c} = 0.29 \sqrt{250} = 4.58 \text{ kg/cm}^2$$

---Comparación

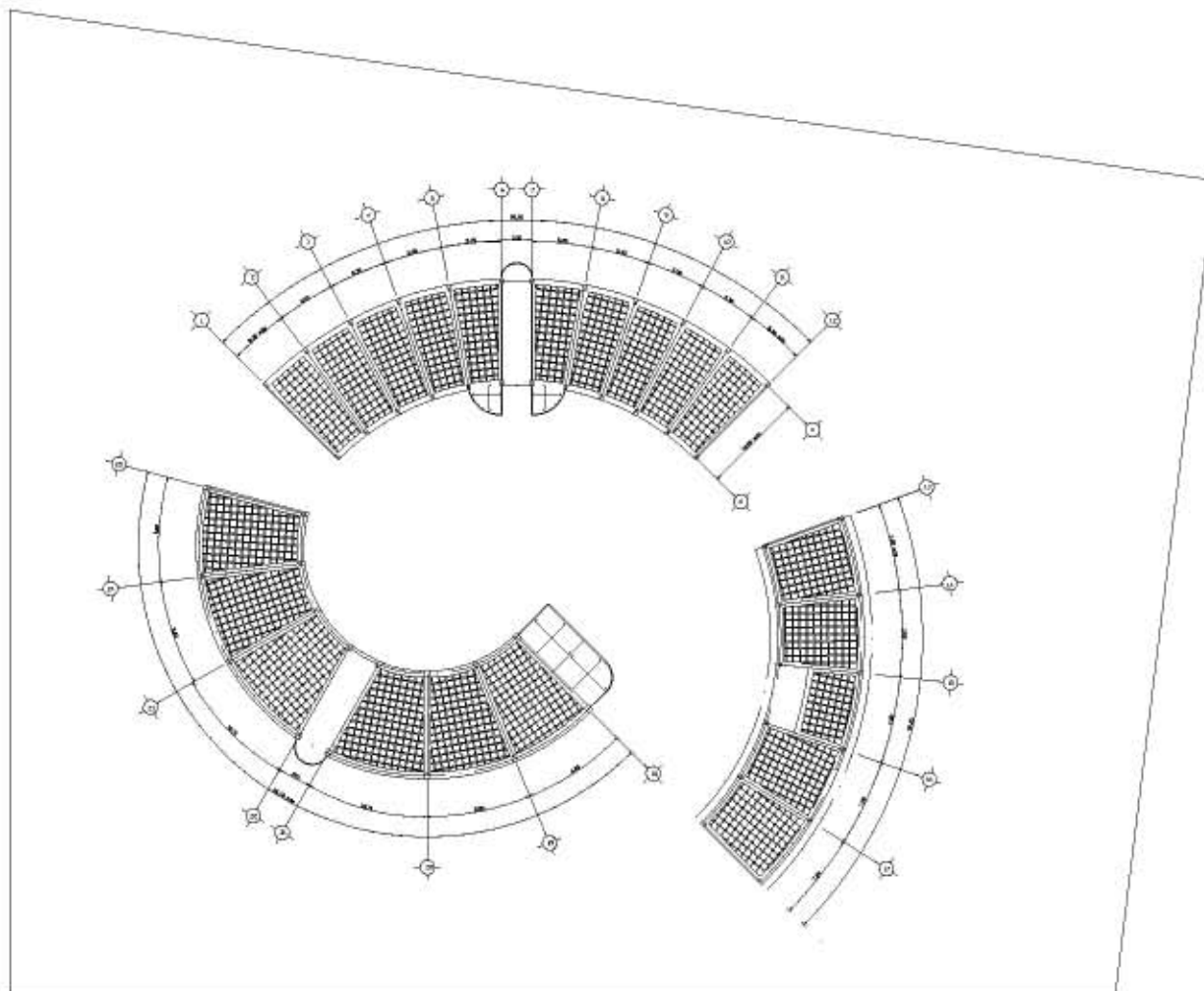
$v_{\max} = 13.36 > v_{\text{adm}} = 4.58$ por lo que requiere estribos

---Separacion estribos del #3 ($A_v = 0.71 \times 2 \text{ ramas} = 1.42$)

$$S = \frac{A_v \times (0.8 f_s)}{(v_{\max} - v_{\text{adm}}) \times b} = \frac{1.42 \times (0.8 \times 2100)}{(13.36 - 4.58) \times 30} = \frac{2385}{263.4}$$

$$S = 9 \text{ cm}$$





CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

PLANO ESTRUCTURAL ENTREPISO Y AZOTEA.



Tomo P

NOTAS Y OBSERVACIONES
PLANO ESTRUCTURAL ENTREPISO Y AZOTEA

REFERENCIAS:

1. Las dimensiones de las columnas y vigas se tomarán de los planos de detalle de las columnas y vigas.
2. Las dimensiones de las losas se tomarán de los planos de detalle de las losas.
3. Las dimensiones de las paredes se tomarán de los planos de detalle de las paredes.
4. Las dimensiones de los muros se tomarán de los planos de detalle de los muros.
5. Las dimensiones de los techos se tomarán de los planos de detalle de los techos.
6. Las dimensiones de los pisos se tomarán de los planos de detalle de los pisos.
7. Las dimensiones de los techos de las azoteas se tomarán de los planos de detalle de los techos de las azoteas.

LEYENDA:

Simbolo	Descripción
	Columna
	Viga
	Losas
	Paredes
	Muros
	Techos
	Pisos
	Techos de azoteas

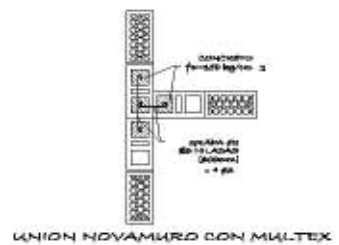
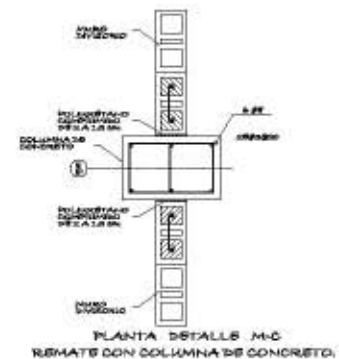
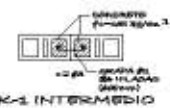
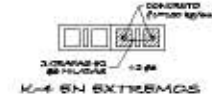
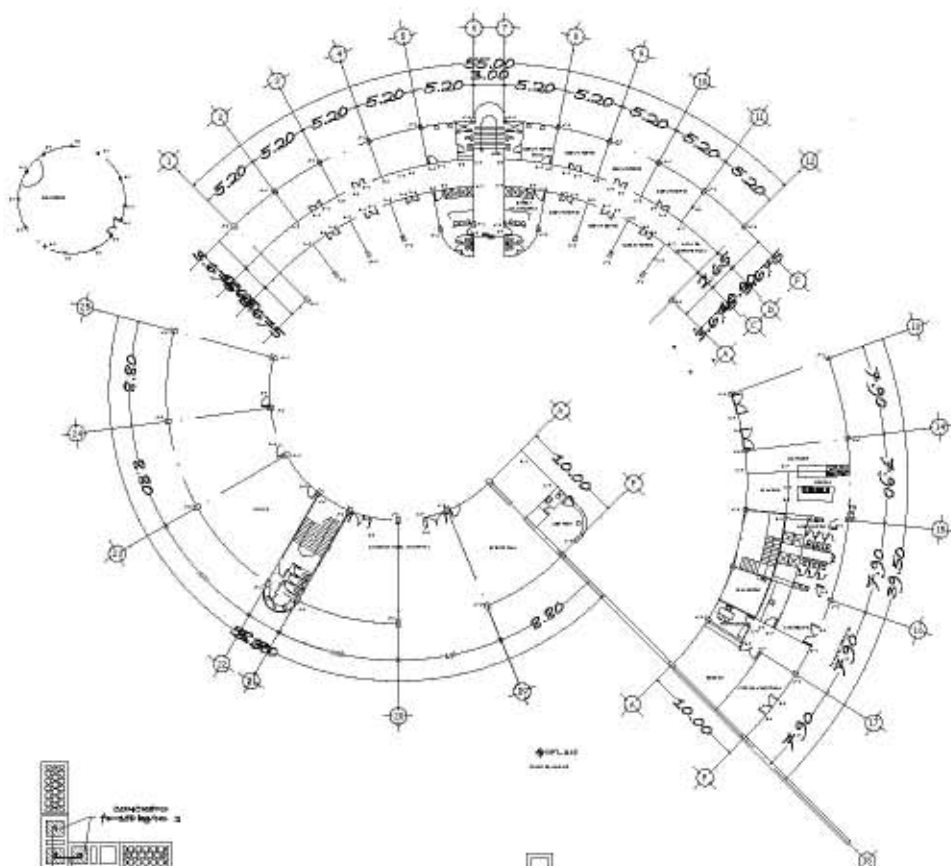
ACOTACIONES Y OBSERVACIONES:

1. Sección A-A: Ver detalle de la losa.
2. Sección B-B: Ver detalle de la losa.
3. Sección C-C: Ver detalle de la losa.
4. Sección D-D: Ver detalle de la losa.
5. Sección E-E: Ver detalle de la losa.
6. Sección F-F: Ver detalle de la losa.
7. Sección G-G: Ver detalle de la losa.
8. Sección H-H: Ver detalle de la losa.
9. Sección I-I: Ver detalle de la losa.
10. Sección J-J: Ver detalle de la losa.
11. Sección K-K: Ver detalle de la losa.
12. Sección L-L: Ver detalle de la losa.
13. Sección M-M: Ver detalle de la losa.
14. Sección N-N: Ver detalle de la losa.
15. Sección O-O: Ver detalle de la losa.
16. Sección P-P: Ver detalle de la losa.
17. Sección Q-Q: Ver detalle de la losa.
18. Sección R-R: Ver detalle de la losa.
19. Sección S-S: Ver detalle de la losa.
20. Sección T-T: Ver detalle de la losa.
21. Sección U-U: Ver detalle de la losa.
22. Sección V-V: Ver detalle de la losa.
23. Sección W-W: Ver detalle de la losa.
24. Sección X-X: Ver detalle de la losa.
25. Sección Y-Y: Ver detalle de la losa.
26. Sección Z-Z: Ver detalle de la losa.

REVISIÓN:

Revisión	Fecha	Descripción
1	01/01/00	Proyecto
2	01/01/00	Proyecto

ES-02



Tarea P
PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCION
PREVENCION AL SISMO Para G

RECOMENDACIONES

1. Las estructuras existentes deben ser revisadas y reforzadas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
2. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
3. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
4. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
5. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
6. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
7. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
8. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
9. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
10. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.

RECOMENDACIONES

1. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
2. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
3. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
4. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
5. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
6. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
7. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
8. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
9. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.
10. Las estructuras nuevas deben ser diseñadas y construidas de acuerdo a las especificaciones de este proyecto.

REVISOR

Elaborado por: [Signature]
 Revisado por: [Signature]

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

PLANO ESTRUCTURAL DETALLES DE ALBAÑILERIA.



FECHA: 09/02/04
 ESCALA: 1:500
 A. R. G.

Calle de Héroes y Heroínas del Ciudad
 Niños Leon, Gto. de Guanajuato.
 Ap 04870 01344

ES-03

6.3 INSTALACION HIDRAULICA

6.3.1 MEMORIA DESCRIPTIVA.

Para dotar de agua potable a los muebles sanitarios de los locales de los edificios que así lo requieran se optó por utilizar un sistema de suministro por gravedad. El agua potable que surte el municipio llega a la toma domiciliaria ubicada en el patio de servicio; inmediatamente después pasa a la cisterna y de ahí, mediante dos bombas eléctricas sube a un tanque elevado a 10 metros sobre el nivel del suelo, finalmente desciende y se distribuye al conjunto.

Las tuberías exteriores serán de fierro galvanizado cedula 40 y las interiores de cobre rígido tipo "M", el cambio de material se hará en las entradas a los edificios colocando una válvula de control para que en caso que se requiera una reparación local no afectar otras áreas. Las alimentaciones de cada mueble llevarán una cámara de aire de 30 cms. para evitar el golpe de ariete.

En la casa de máquinas habrá una caldera pequeña para producir el agua caliente necesaria para las regaderas, lavadoras, lavabos y fregaderos del proyecto, el diseño incluirá una red de retorno logrando mayor eficiencia en el sistema.

Para el riego de las áreas verdes se contará con una red independiente mediante dos cisternas que almacenarán las aguas pluviales y grises previo paso por un filtro, distribuyéndose mediante bombeo controlado a aspersores que se dispondrán a distancias adecuadas uno de otro en los jardines.

Las cisternas se construirán de muros y pisos de concreto armado de 20 centímetros de espesor, con impermeabilizante integral, esquinas redondeadas al interior y tapa de losa de concreto.



6.3.2 MEMORIA DE CALCULO

1) Dotacion Diaria

Tipologia	Dotacion Requerida	Proyecto	Total de Litros
Vivienda	150 litros/habitante/dia	104 habitantes	15600
Lavanderia	40 litros/kg ropa seca/dia	50 kgs	2000
Oficinas	50 litros/persona/dia	6 personas	300
Atención Médica	12 litros/persona/dia	100	1200
Educación Básica	25 litros/alumno/dia	100	2500
Alimentos y Bebidas	12 litros/comensal/dia	100	1200
		Total	22800

2) Depósitos

a) Tanque Elevado.- Su capacidad será igual a la dotación diaria, es decir 22,800 litros (22.8 m³). Las medidas interiores quedarán de 3 x 3x 3 metros y para alojar el flotador el nivel del agua sera de 2.55 metros de altura. El volumen de agua por lo tanto será: $3 \times 3 \times 2.55 = 22.95\text{m}^3$.

b) Cisterna.- Su capacidad debe ser el doble de la dotación diaria ($22.8 \times 2 = 45.6 \text{ m}^3$). Las medidas interiores serán $6 \times 4 \times 1.9 = 45.6 \text{ m}^3$ aumentando la altura en 50 centímetros como en el caso anterior para el flotador.



3) Toma Domiciliaria

a) Gasto Medio Diario (Qmed)

$$Q_{med} = \text{Dotación Diaria} / \text{Segundos Dia} = 22,800 / (60 \times 60 \times 24) = 0.26$$

b) Gasto Máximo Diario (Qmax)

$$Q_{max} = Q_{med} \times 1.2 = 0.26 \times 1.2 = 0.312$$

c) Diametro de la Toma Domiciliaria

$$D = \sqrt{\frac{4 \times Q_{max}}{\pi \times \text{Velocidad}}} = \sqrt{\frac{4 \times 0.000312}{3.1416 \times 1 \text{ m}^3 / \text{seg}}} = \sqrt{\frac{0.001248}{3.1416}} = \sqrt{0.000397} = 0.019 \text{ m} = 19 \text{ mm}$$

4) Diámetros de Tuberías

Se hará el cálculo de la red exterior por el método de Hunter, primero se determinarán las unidades-mueble de cada zona alimentada haciendo tablas que resumen los espacios, después con la gráfica correspondiente se obtienen los gastos en litros por segundo, se anotan en el diagrama de la red de conjunto en el tramo de llegada y se van acumulando en los tramos hasta que cada uno tenga su sumatoria correcta; finalmente con el nomograma de diámetros, pérdidas y velocidades de tubería de hierro galvanizado se fija el diámetro final comercial de todos los tramos de la red de alimentación general exterior.

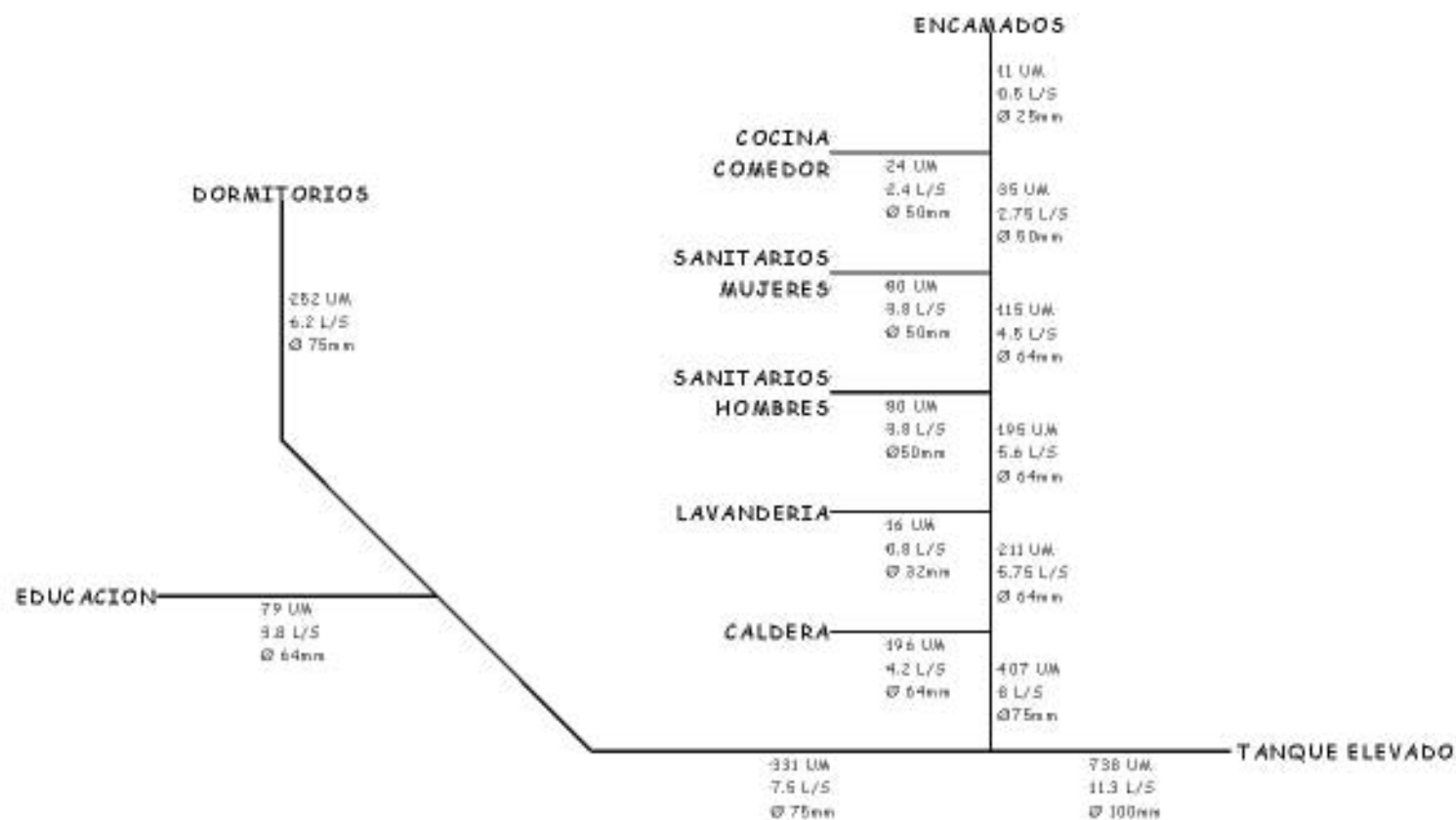


Espacio	Número de Muebles	Unidades-Mueble	NM x UM	Total UM
dormitorios	20 regaderas	4	80	252
	8 wc fluxómetro	10	80	
	4 wc tanque	5	20	
	4 mingitorios fluxometro	10	40	
	16 lavabos	2	32	
educación	5 wc fluxómetro	10	50	79
	1 wc tanque	5	5	
	1 mingitorio fluxómetro	10	10	
	7 lavabos	2	14	
caldera	25 regaderas	4	100	196
	40 lavabos	2	80	
	4 lavadoras	4	16	
lavanderia	4 lavadoras	4	16	16



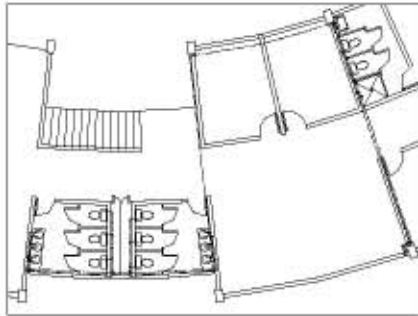
Espacio	Número de muebles	Unidades-Mueble	NM x UM	Total UM
servicios	4 regaderas	4	16	88
	5 wc fluxómetro	10	50	
	1 mingitorio fluxómetro	10	10	
	6 lavabos	2	12	
administracion	5 wc fluxómetro	10	50	72
	1 mingitorio fluxómetro	10	10	
	6 lavabos	2	12	
cocina comedor	4 lavabos	2	8	24
	4 fregaderos	4	16	
encamados	1 regadera	4	4	11
	1 wc tanque	5	5	
	1 lavabo	2	2	



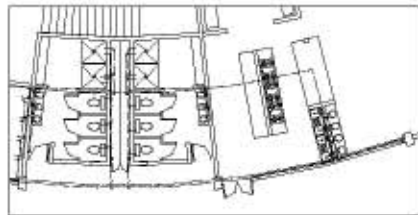


ESQUEMA DE CONJUNTO DE RED HIDRAULICA

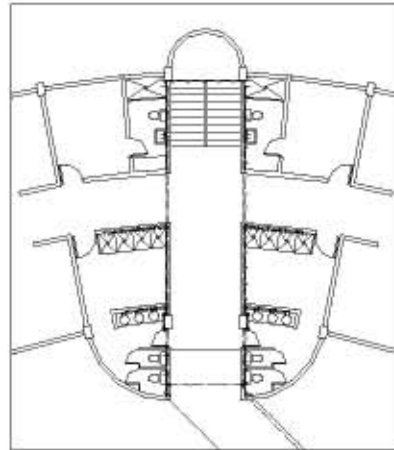




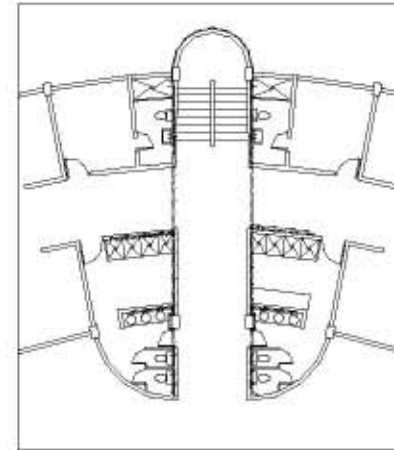
SANITARIOS ADMINISTRACION



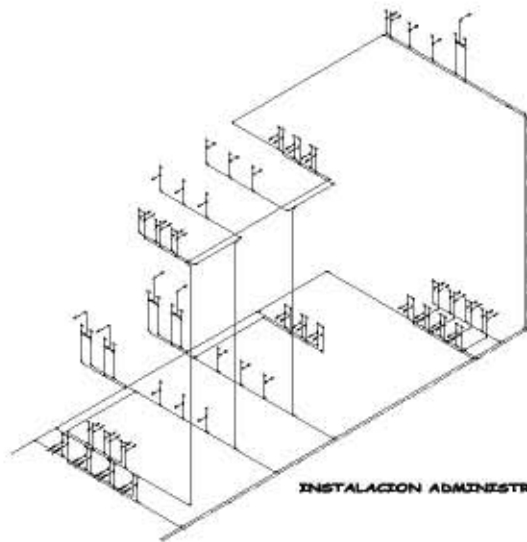
SANITARIOS SERVICIOS EMPLEADOS



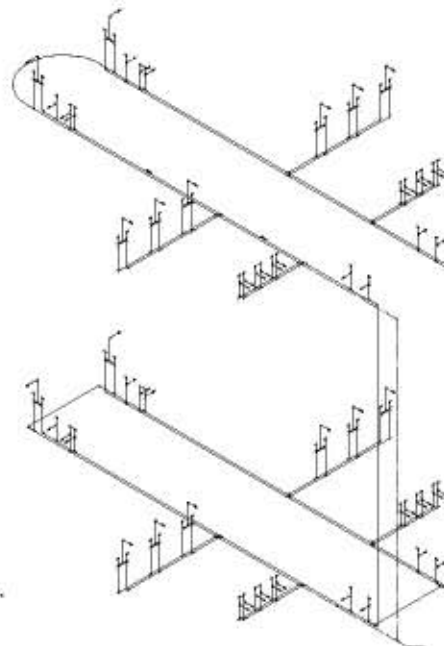
SANITARIOS DORMITORIOS PLANTA BAJA.



SANITARIOS DORMITORIOS PLANTA ALTA.



INSTALACION ADMINISTRACION Y SERVICIOS.



INSTALACION DORMITORIOS

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

INSTALACION HIDRAULICA MODULOS SANITARIOS.



Tarea Profesional

Presenta Anexo Plan G

Normas

C-01
 C-02
 C-03
 C-04
 C-05
 C-06
 C-07
 C-08
 C-09
 C-10
 C-11
 C-12
 C-13
 C-14
 C-15
 C-16
 C-17
 C-18
 C-19
 C-20
 C-21
 C-22
 C-23
 C-24
 C-25
 C-26
 C-27
 C-28
 C-29
 C-30
 C-31
 C-32
 C-33
 C-34
 C-35
 C-36
 C-37
 C-38
 C-39
 C-40
 C-41
 C-42
 C-43
 C-44
 C-45
 C-46
 C-47
 C-48
 C-49
 C-50
 C-51
 C-52
 C-53
 C-54
 C-55
 C-56
 C-57
 C-58
 C-59
 C-60
 C-61
 C-62
 C-63
 C-64
 C-65
 C-66
 C-67
 C-68
 C-69
 C-70
 C-71
 C-72
 C-73
 C-74
 C-75
 C-76
 C-77
 C-78
 C-79
 C-80
 C-81
 C-82
 C-83
 C-84
 C-85
 C-86
 C-87
 C-88
 C-89
 C-90
 C-91
 C-92
 C-93
 C-94
 C-95
 C-96
 C-97
 C-98
 C-99
 C-100

C-01
 C-02
 C-03
 C-04
 C-05
 C-06
 C-07
 C-08
 C-09
 C-10
 C-11
 C-12
 C-13
 C-14
 C-15
 C-16
 C-17
 C-18
 C-19
 C-20
 C-21
 C-22
 C-23
 C-24
 C-25
 C-26
 C-27
 C-28
 C-29
 C-30
 C-31
 C-32
 C-33
 C-34
 C-35
 C-36
 C-37
 C-38
 C-39
 C-40
 C-41
 C-42
 C-43
 C-44
 C-45
 C-46
 C-47
 C-48
 C-49
 C-50
 C-51
 C-52
 C-53
 C-54
 C-55
 C-56
 C-57
 C-58
 C-59
 C-60
 C-61
 C-62
 C-63
 C-64
 C-65
 C-66
 C-67
 C-68
 C-69
 C-70
 C-71
 C-72
 C-73
 C-74
 C-75
 C-76
 C-77
 C-78
 C-79
 C-80
 C-81
 C-82
 C-83
 C-84
 C-85
 C-86
 C-87
 C-88
 C-89
 C-90
 C-91
 C-92
 C-93
 C-94
 C-95
 C-96
 C-97
 C-98
 C-99
 C-100

AUTORES:
 MTG:
 DISEÑO:
 DIBUJO:
 REVISOR:
 APROBADO:
 FECHA:
 LUGAR:
 INSTITUCION:
 AUTORIZADO:
 FECHA:
 LUGAR:
 INSTITUCION:
 AUTORIZADO:
 FECHA:
 LUGAR:
 INSTITUCION:

14-04

6.4 INSTALACION SANITARIA

6.4.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

La red de desalojo de aguas se dividirá en dos partes : una línea para las aguas negras de los inodoros y mingitorios que conectará con el drenaje municipal y otra para las aguas pluviales y grises (regaderas, lavabos, fregaderos y lavadoras) que tras un proceso de filtrado llegará a dos cisternas contando con una conexión a pozos de absorción para los excedentes.

En exteriores las tuberías serán de concreto simple (albañales) con un diámetro constante en toda la red de 15 centímetros (6") y pendiente en el sentido del flujo del 2%. En cada cambio de dirección y a distancias no mayores de 10 metros se construirán registros de muros de tabique y tapas de cierre hermético, variando sus dimensiones en función de la profundidad de la red en ese punto (60 x 40 centímetros hasta 1 metro, 50 x 70 hasta 2 metros y de 60 x 80 de más de 2 metros). Se tendrán dos conexiones al drenaje municipal, aprovechando las dos calles que confluyen en el terreno, con el propósito de hacer más directa la salida de las aguas negras y para evitar pasar por debajo de los edificios así como tener la menor cantidad posible de cruces con las tuberías de otras instalaciones.

En interiores se usará PVC marca Rexolit de uniones cementadas espiga-campana, pendiente de 2% y el diámetro mínimo que se usará es 50 mm (2"). Todos los muebles contarán con obturadores hidráulicos para impedir la salida de gases y olores dentro de los locales. En el trazo de la red se prohíben los quiebres y conexiones a 90° en el plano horizontal siendo lo correcto 45°, en el plano vertical si se admiten piezas a 90°.

Las bajadas de aguas negras y pluviales tendrán un diámetro de 100 mm (4") y serán de PVC hasta su conexión con el primer registro. Para los tubos ventiladores el diámetro utilizado es de 50 mm (2"). El número de bajadas de aguas pluviales se calculó a razón de 1 bajada de PVC de 100 mm (4") por cada 100 m² de azotea.

PROYECTO EJECUTIVO

Casa de los Niños en León Guanajuato



6.4.2 MEMORIA DE CALCULO

1) Ramales.- Se analizarán los diferentes núcleos o áreas considerando el número, tipo de muebles sanitarios y las llamadas unidades de descarga (UD) correspondientes obtenidas de las tablas existentes. Determinando la suma se procede a establecer el diámetro con la tabla de capacidad máxima de unidad de descarga de ramales.

Local	Número de Muebles	UD	NM x UD	Totales	Diámetro
sanitarios dormitorios tipo (4 núcleos)	5 regaderas	2	10	49	100mm (4")
	2 wc fluxómetro	8	16		
	1 wc tanque	4	4		
	1 mingitorio fluxómetro	8	8		
	4 lavabos	2	8		
	3 coladeras	1	3		
educación	5 wc fluxómetro	8	40	68	100mm (4")
	1 wc tanque	4	4		
	1 mingitorio fluxómetro	8	8		
	7 lavabos	2	14		
	2 coladeras	1	2		



Local	Número de Muebles	UD	NM x UD	Totales	Diámetro
lavandería	4 lavadoras	3	12	12	75 mm (3")
servicios	4 regaderas	2	8	72	100mm (4")
	5 wc fluxómetro	8	40		
	1 mingitorio fluxómetro	8	8		
	6 lavabos	2	12		
	4 coladeras	1	4		
administración	5 wc fluxómetro	8	40	62	100mm (4")
	1 mingitorio fluxómetro	8	8		
	6 lavabos	2	12		
	2 coladeras	1	2		
cocina	4 fregaderos	4	16	17	75mm (3")
	1 coladera	1	1		
comedor	4 lavabos	2	8	8	75mm (3")

PROYECTO EJECUTIVO

Casa de los Niños en León Guanajuato

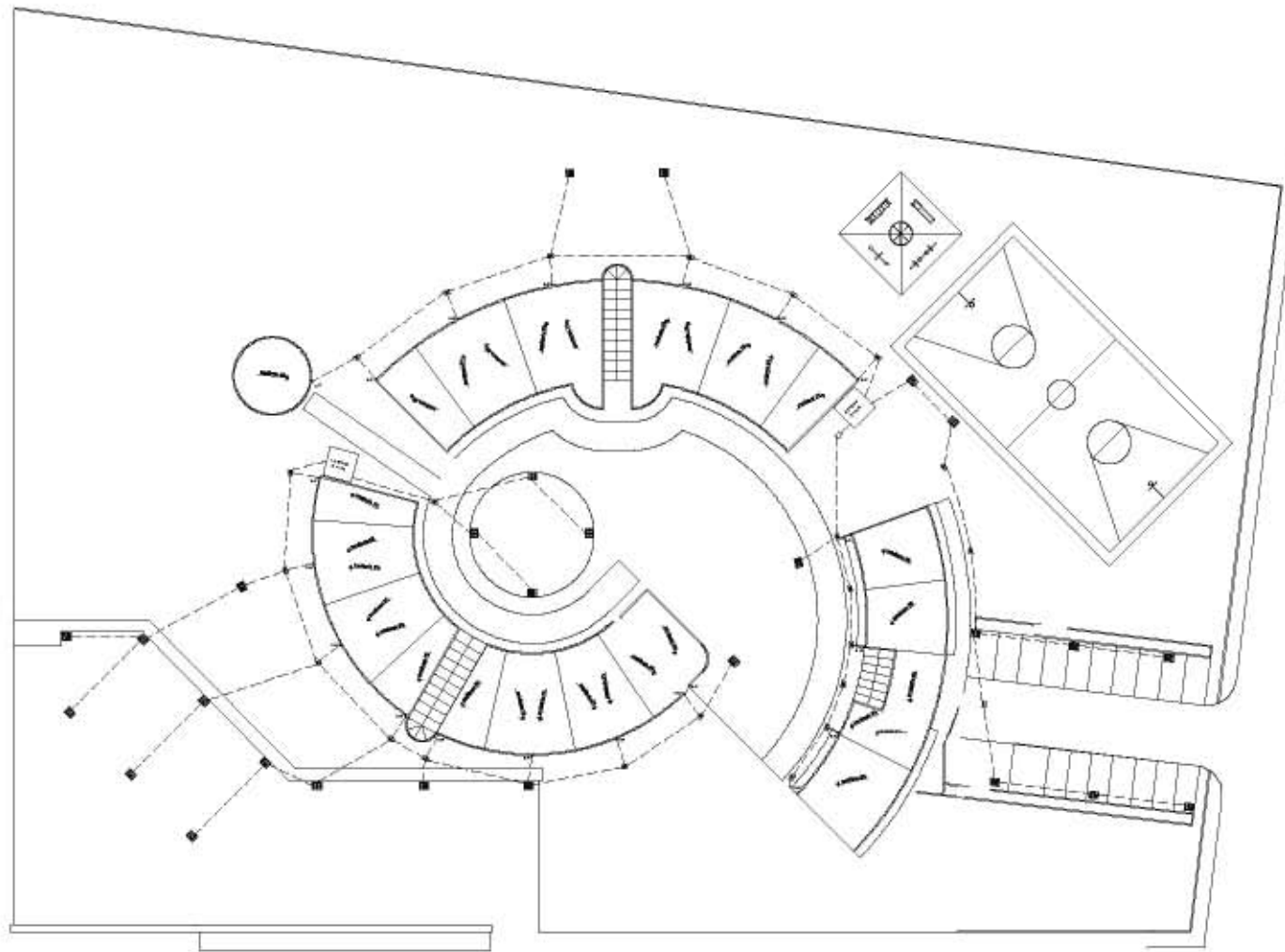


Local	Número de Muebles	UD	NM x UD	Totales	Diámetro
encamados	1 regadera	2	2	9	100mm (4")
	1 wc tanque	4	4		
	1 lavabo	2	2		
	1 coladera	1	1		

2) Bajantes.- Existen 4 bajantes de aguas negras, 2 en dormitorios, 1 en administración y 1 en encamados que tendrán el mismo diámetro que su ramal correspondiente siendo en los cuatro 100 mm (4"). Es importante hacer notar que aunque la capacidad de unidades de descarga de la tubería es mayor que la suma de los muebles que desaloja se tiene que contemplar el diámetro de la boca de salida mayor de los muebles sanitarios del núcleo.

3) Albañales.- Se aplicará el criterio del Reglamento de Construcción que dice que el diámetro mínimo de las tuberías de desalojo exteriores debe ser de 15 centímetros (6"). Verificando la tabla de capacidad máxima de albañales de 2% de pendiente el diámetro en cuestión acepta hasta 840 UD lo cual es superior a la suma total del conjunto que son 444 UD, por lo tanto resulta correcto que toda la red exterior tenga un diámetro constante de 150 mm (6").





Tarea Profesional

Resolución Acuerdo R-104
 Norma

1. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES
 2. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA
 3. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA
 4. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA
 5. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA
 6. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA
 7. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA
 8. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA
 9. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA
 10. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

Simbología

LEY DE AGUAS PLUVIALES

1. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

2. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

3. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

4. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

5. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

6. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

7. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

8. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

9. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

10. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA



SEÑALES DE IDENTIFICACION

1. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

2. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

3. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

4. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

5. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

6. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

7. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

8. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

9. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

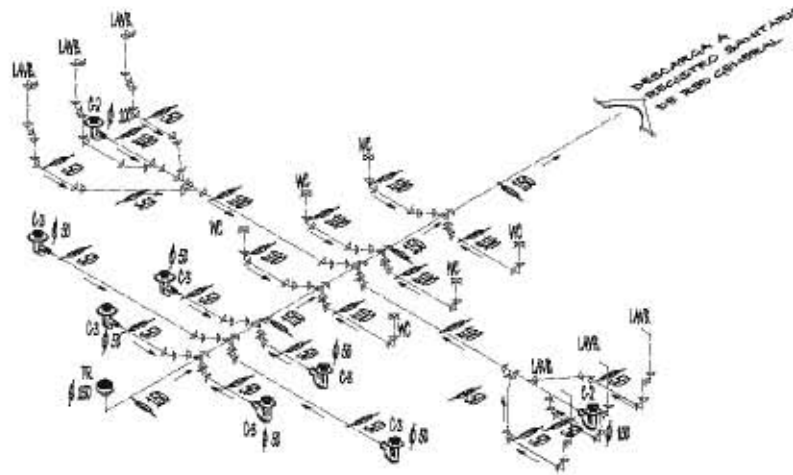
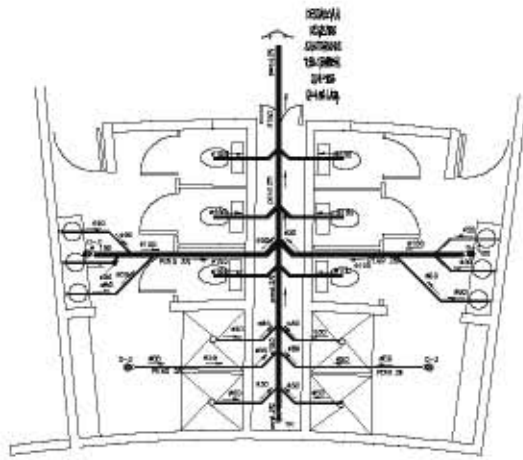
10. APLICACIÓN DE LA LEY DE AGUAS PLUVIALES EN EL MUNICIPIO DE SAN CRISTÓBAL DE LA SIERRA

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

PLANTA GENERAL CAPTACION DE AGUAS PLUVIALES.

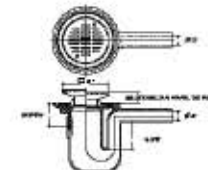
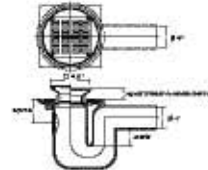


15/02



**ISOMETRICO SANITARIO
SANITARIOS EMPLEADOS
ESC. SIN**

MUEBLE	MCA/MODELO	ACCESORIOS	UBICACION
TRAMPA DE GRASA	PISA UNIV/RSAL, MOD. HP-200 Ø100 MM (4") CON HOUSING PISA UNIV/RSAL, MOD. HP-200		
W.C.	AMERICAN STANDARD, MOD. CLAMPED 26-2EE COLOR BLANCO	HELIXE FLUJOMETRO DE PISA N. EE. P-40-2E	SANITARIOS EMPLEADOS SANITARIOS PUBLICOS
IVE Y PERDIDAS CON CAPACIDADES DIFERENTES	AMERICAN STANDARD, MOD. 5011/RS1147 04-2E COLOR BLANCO	HELIXE FLUJOMETRO DE NARIZ N. EE. P-40-2E	SANITARIOS PUBLICOS
MINGITORIO	ECOLOGIC-MARKER, MODELO E - L-3002 ORGANICA COLOR BLANCO	MARKER ADAPTADOR PARA MINGITORIO ECOLOGIC SIN AGUA, INCLUYE TRAMPA DE GRASA DE ACERO FLOC. Y SISTEMA DISINFECTANTE	SANITARIOS EMPLEADOS SANITARIOS PUBLICOS
LAVABO	AMERICAN STANDARD, MOD. 5487 DS-4E COLOR BLANCO	LLAVE HELIXE TPO 261042-AZORA C/ DORSE ANT. MOD. TV-40E	SANITARIOS PUBLICOS



COLADERA C-3
SICA, PISA UNIV/RSAL, MOD. HP-200
S/P

COLADERA C-2
SICA, PISA UNIV/RSAL, MOD. HP-200
S/P

COLADERAS DE DESAGÜE

CLAVE	MODELO	DESCARGA
C-2	PISA UNIVERSAL, HP-200 (SANITARIOS)	100mm (4") CON TRAMPA "P"
C-3	PISA UNIVERSAL, HP-120 (LAV. Y RINGADORAS)	50 mm (2") CON TRAMPA "P"

Tarea P

Presidencia Antonio Ruiz G

NOTAS

1. Se debe leer cuidadosamente el presente proyecto antes de iniciar los trabajos.
2. El presente proyecto es una obra de carácter preliminar, por lo tanto, se debe tener presente que los datos y especificaciones pueden sufrir modificaciones durante el desarrollo de la obra.
3. El presente proyecto es una obra de carácter preliminar, por lo tanto, se debe tener presente que los datos y especificaciones pueden sufrir modificaciones durante el desarrollo de la obra.
4. El presente proyecto es una obra de carácter preliminar, por lo tanto, se debe tener presente que los datos y especificaciones pueden sufrir modificaciones durante el desarrollo de la obra.

NOTAS ADICIONALES

1. Se debe leer cuidadosamente el presente proyecto antes de iniciar los trabajos.
2. El presente proyecto es una obra de carácter preliminar, por lo tanto, se debe tener presente que los datos y especificaciones pueden sufrir modificaciones durante el desarrollo de la obra.
3. El presente proyecto es una obra de carácter preliminar, por lo tanto, se debe tener presente que los datos y especificaciones pueden sufrir modificaciones durante el desarrollo de la obra.

Simbología

	ABASTECIMIENTO DE AGUA
	DESAGÜE
	VENTILACION
	NIVEL DE PISO
	PUERTA
	VENTANA
	CANALIZACION DE CABLEADO ELÉCTRICO
	PARED

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

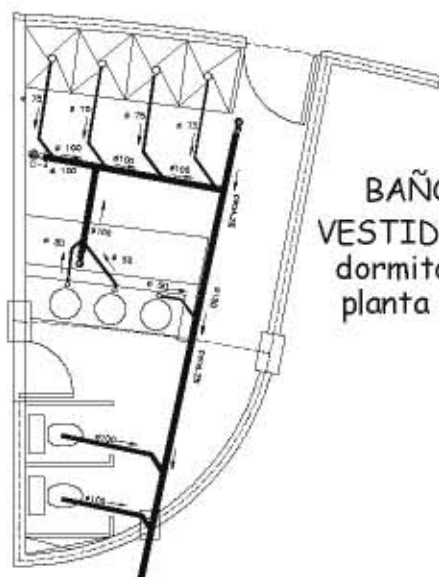
ISOMETRICO SANITARIOS BAÑOS EMPLEADOS INSTALACION SANITARIA.



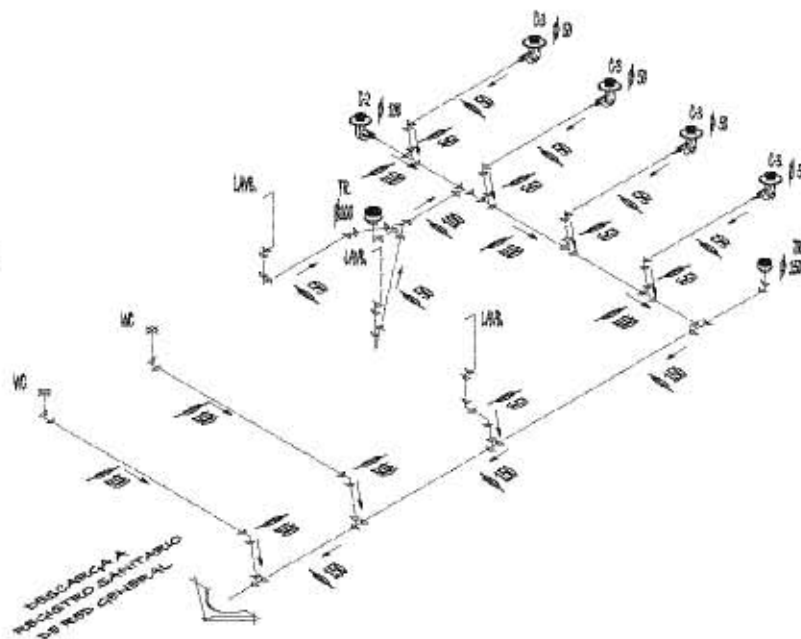
UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE
GUANAJUATO

PROFESOR: MTZ. EMERSON
ALUMNO: A. RUIZ
FECHA: 15/03

MEMORIA DE CÁLCULO DE COSTOS
DE LA OBRA DE INSTALACION
SANITARIA DE LOS BAÑOS EMPLEADOS
DE LA ESCUELA SIN

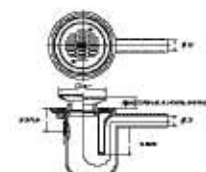
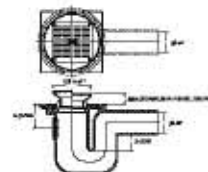


**BAÑOS
VESTIDORES
dormitorios
planta baja**



**ISOMETRICO SANITARIO
SANITARIOS DORMITORIOS
ESC. SIN**

MUEBLE	MCA/MODELO	ACCESORIOS	UBICACION
TRAMPA DE GRASA	PISA UNIVERSAL, MDO. UP-100 Ø 100 MM. (4"), CON HOJERETA PISA UNIVERSAL, MDO. UP-20		
W/D	AMERICAN STANDARD, MDO. EL-1100-05-09E, COLOR BLANCO	FLUJO DE FLUJO METRO DE BIAL, Nº. 06. P-20-07	SANITARIOS EMPLEADOS SANITARIOS PUBLICOS
W.C. Y PERCHAS CON CAPACIDAD DE ELEMENTOS	AMERICAN STANDARD, MDO. 020V-018167-01-250, COLOR BLANCO	FLUJO DE FLUJO METRO DE MANA Nº. 06. P-20-02	SANITARIOS PUBLICOS
MINI/TONDO	WOLFO Q100 MANICHI, MODELO. Q - L3005 GRANJA COLOR BLANCO	FLUJO DE ADAPTADOR PARA MINI/TONDO REDUCIDO SIN AGUA, PIEDRA Y TRAMPA DE GRASA DE ACERO INCL. Y SISTEMA ODRISTER	SANITARIOS EMPLEADOS SANITARIOS PUBLICOS
LAVABO	AMERICAN STANDARD, MDO. 04587-01-644 COLOR BLANCO	LLAVE HELI-FLO TIPO ECONOMIZADORA C/ DIFERENCIAL MDO. 7V-405	SANITARIOS PUBLICOS



ELABORA DO
MCA. PISA-UNIVERSAL, MDO. UP-20E
S/E

COLADERA DO
MCA. PISA-UNIVERSAL, MDO. UP-40
S/E

COLADERAS DE DESAGÜE		
CLAVE	MODELO	DESCARGA
C-2	PISA UNIVERSAL UP-20E (SANITARIOS)	100MM (Ø4") CON TRAMPA 10"
C-3	PISA UNIVERSAL UP-10E (LIMP. Y RECARGAS)	50 MM. (Ø2") CON TRAMPA 10"

TRABAJO P. PROFESIONAL

Paralela Avenida Para G.

Notas

1. VERIFICAR LAS CONEXIONES DE LOS SANITARIOS EN LOS PUNOS DE MONTAJE. SE DEBE EVITAR LA UTILIZACION DE CEMENTO PARA LAS CONEXIONES. SE DEBE USAR UN PASTA DE PEGAMENTO PARA SANITARIOS PARA LOS PUNOS DE MONTAJE. SE DEBE EVITAR LA UTILIZACION DE CEMENTO PARA LAS CONEXIONES. SE DEBE USAR UN PASTA DE PEGAMENTO PARA SANITARIOS PARA LOS PUNOS DE MONTAJE. SE DEBE EVITAR LA UTILIZACION DE CEMENTO PARA LAS CONEXIONES. SE DEBE USAR UN PASTA DE PEGAMENTO PARA SANITARIOS PARA LOS PUNOS DE MONTAJE.

Notas Muebles

1. VERIFICAR LAS CONEXIONES DE LOS MUEBLES SANITARIOS EN LOS PUNOS DE MONTAJE. SE DEBE EVITAR LA UTILIZACION DE CEMENTO PARA LAS CONEXIONES. SE DEBE USAR UN PASTA DE PEGAMENTO PARA MUEBLES SANITARIOS PARA LOS PUNOS DE MONTAJE. SE DEBE EVITAR LA UTILIZACION DE CEMENTO PARA LAS CONEXIONES. SE DEBE USAR UN PASTA DE PEGAMENTO PARA MUEBLES SANITARIOS PARA LOS PUNOS DE MONTAJE.

Simbología

→	TRAMPA
→	TRAMPA
→	TRAMPA
→	TRAMPA
→	TRAMPA
→	TRAMPA
→	TRAMPA
→	TRAMPA
→	TRAMPA
→	TRAMPA

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

ISOMETRICO SANITARIOS DORMITORIOS PLANTA BAJA.



REVISOR

ELABORA	REVISOR
MTB	AS/09/09
CS/P	A. R. G.

EMISOR

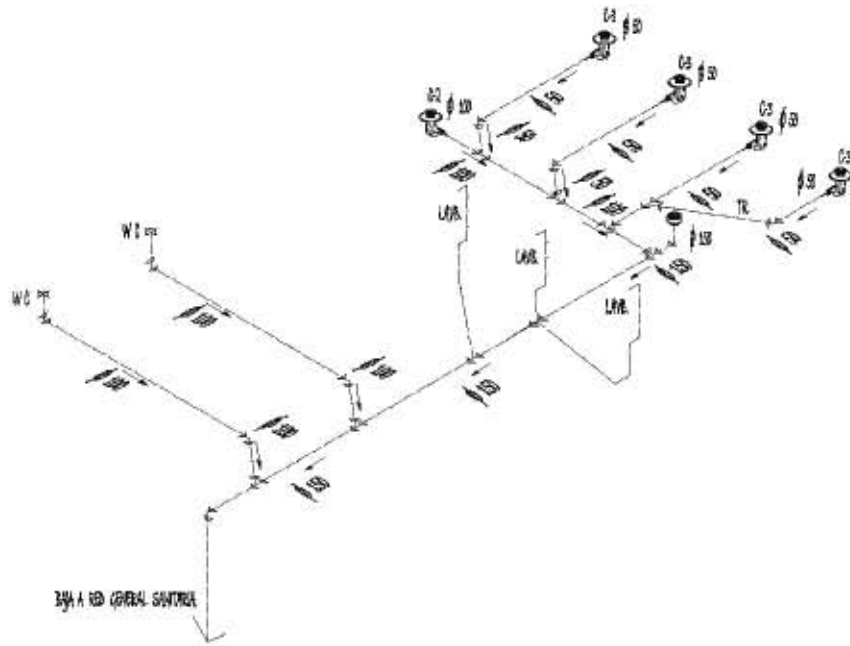
HERNANDEZ ALBERTO P. C. 014040124
C.A. 500700000-000-000000000000
UNIVERSIDAD TECNICA DE LEON GUANAJUATO.

CLAVE

15-04



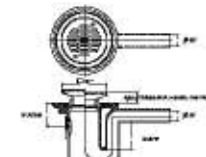
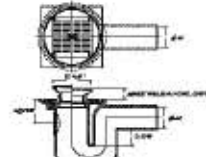
**BAÑOS
VESTIDORES**
dormitorios
planta Alta.



BYA A RED GENERAL SANITARIA

**ISOMETRICO SANITARIO
SANITARIOS DORMITORIOS
ESC. SIN**

LISTADO DE CONEXIONES DE MUEBLES SANITARIOS			
MUEBLE	MCA/MODELO	ACCESORIOS	UBICACION
TRAMPA DE GRASA	PISA UNIVERSAL MOD. HP-200 (200 MM (8") CON HOUBRING) PISA UNIVERSAL MOD. HP-200		
WC	AMERICAN STANDARD, MOD. DELVIND 05-092, COLOR BLANCO	HELICO FLUJOMETRO DE PRES. N. DE. F-250-28	SANITARIOS ENLUBADOS SANITARIOS PUBLICOS
VEY FIBRIDAS CON DAFACIBALES DIFERENTES	AMERICAN STANDARD, MOD. DON BLIND 05-092, COLOR BLANCO	HELICO FLUJOMETRO DE MANUJA N. DE. F-250-28	SANITARIOS PUBLICOS
MINIQUINERO	REDUCED MAUNCH, MODELO D-13009, DIFRAMICA COLOR BLANCO	PAROCE ADAPTADOR PARA MINIQUINERO REDUCED EN AGUA, INELIYR TRAMPA DE GRASA, 3/4" ADRES INOX. Y SISTEMA DORSTED	SANITARIOS ENLUBADOS SANITARIOS PUBLICOS
LAVABO	AMERICAN STANDARD, MOD. CABOT 05-644, COLOR BLANCO	LLAVE HELICO TPO BLOQUEABORA EY DIBRO AMT, MOD. TV-105	SANITARIOS PUBLICOS



COLADERA DE MCA. PISA UNIVERSAL MOD. HP-200E S/P

COLADERA DE PISA UNIVERSAL MOD. HP-210 S/P

COLADERAS DE DESAQUE

CLAVE	MODELO	DESCARGA
C-2	PISA UNIVERSAL HP-206 (SANITARIOS)	100MM (4") CON TRAMPA 1"
C-3	PISA UNIVERSAL HP-110 (LAVABO Y REGADERAS)	50 MM (2") CON TRAMPA 1"

T. 0010 P. INFORMATICA.

Proyecto: Alameda Rosa G.

Notas:

1. CONSULTAR TODOS LOS DATOS DE LOS PLANOS DE ESTRUCTURA Y ELECTRICA.
2. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
3. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
4. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
5. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
6. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
7. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
8. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
9. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
10. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.

Notas Muebles:

1. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
2. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
3. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
4. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
5. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
6. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
7. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
8. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
9. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.
10. ELABORAR EL DISEÑO DE LOS MUEBLES SANITARIOS, EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS DE LA NOM-001-SSA-2002.

Simbolos:

	TRAMPA
	WC
	LAVABO
	BAÑO
	COLADERA
	CONDUCCION DE AGUA

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

ISOMETRICO SANITARIOS DORMITORIOS PLANTA ALTA.



REVISADO POR: [Signature]

ELABORADO POR: [Signature]

FECHA: 26/09/09

PROYECTO: A. R. G.

INSTITUCION: Hermanos Alamos y sus amigos A.C. Inmuebles Fundación de León Guanajuato.

IS-05

6.5 INSTALACION ELECTRICA

6.5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

La carga eléctrica total instalada del conjunto es de 55,840 Watts por lo cual se requiere un sistema trifásico a cuatro hilos y una subestación que se ubicará en la casa de máquinas. La acometida aérea se localiza en el acceso del patio de servicio y de aquí se dirige por el subsuelo a la subestación de donde pasa a un tablero principal en el mismo local para distribuirse en una red exterior enterrada a los 5 tableros locales en que se ha dividido el diseño, dos para el edificio de dormitorios, uno para el de educación, uno para la administración y área médica, y otro para el equipo de bombeo de las cisternas de agua tratada para riego de las áreas verdes y agua potable del tanque elevado.

En exteriores la red será de tubos de PVC servicio pesado enterrados a una profundidad de 50 centímetros para protegerlos del tránsito; además se construirán registros de 60 x 40 centímetros con tapa para inspecciones. La tubería interior será de acero galvanizado pared gruesa, las cajas de registro galvanizadas y los cables tipo THW Condumex no propagador de incendios, gases tóxicos y baja emisión de humo.

Los circuitos se dividirán en alumbrado y fuerza utilizando calibres #14 y #12 respectivamente, en tanto que la red principal tendrá calibre #8. Se aplicará el código de colores siguiente: fase A rojo, fase B verde, fase C azul, neutro blanco y tierra desnudo.

En el edificio de educación y en el de administración, medicina y servicios se utilizarán en mayor número luminarias tipo slim-line de 60x120 de dos lámparas fluorescentes de 40 watts cada una. En los dormitorios predominarán los focos y arbotantes incandescentes de 100, 80 y 60 watts, dependiendo del uso. Los contactos serán sencillos de 200 watts. La iluminación nocturna exterior se resolverá por medio de luminarias solares fotovoltaicas Condumex que no requieren conexión a la red eléctrica.



6.5.2 MEMORIA DE CALCULO

1) Iluminación. Para conocer el número de luminarias que requiere cada local se seguirá el método de Lúmen, en este caso se analizarán tres locales del edificio de educación: el taller, el aula y el auditorio.

•Constantes y Variables:

NI (nivel de iluminación de local) = 300 luxes

LL (lúmenes de luminaria) = 6200 lúmenes

Reflexión Techo = 80% Muros = 50%

Mantenimiento = Medio

L = largo del local

A = ancho del local

h = distancia vertical entre luminaria y plano de trabajo

S = superficie del local

b) variables de tablas

Letra correspondiente a índice de cuarto : D

Coefficiente de utilización CU : 0.49

Factor de Mantenimiento FM : 0.60

c) Lumenes por emitir LE

$$LE = \frac{NI \times S}{CU \times FM} = \frac{300 \times 66.10}{0.49 \times 0.60} = \frac{19830}{0.294} = 67449$$

•Talleres

a) Índice de Cuarto IC

$$IC = \frac{L \times A}{h \times (L + A)} = \frac{10 \times 8.8}{2 \times (10 + 8.8)} = \frac{88}{37.6} = 2.34$$

d) Número de Luminarias

$$L = \frac{LE}{LL} = \frac{67449}{6200} = 10.8 = 11$$

Por diseño se utilizarán 12 luminarias



- Aulas

a) Índice de Cuarto IC

$$IC = \frac{L \times A}{h \times (L + A)} = \frac{8.8 \times 7.5}{2 \times (8.8 + 7.5)} = \frac{66}{32.6} = 2$$

b) variables de tablas

Letra correspondiente a índice de cuarto : E

Coefficiente de utilización CU : 0.46

Factor de Mantenimiento FM : 0.60

c) Lumenes por emitir LE

$$LE = \frac{NI \times S}{CU \times FM} = \frac{300 \times 52.96}{0.46 \times 0.60} = \frac{15888}{0.276} = 57565$$

d) Número de Luminarias

$$L = \frac{LE}{LL} = \frac{57565}{6200} = 9.2$$

Por diseño se utilizarán 9 luminarias

- Auditorio

a) Índice de Cuarto IC

$$IC = \frac{L \times A}{h \times (L + A)} = \frac{17.6 \times 10}{4.5 \times (17.6 + 10)} = \frac{176}{124.2} = 1.4$$

b) variables de tablas

Letra correspondiente a índice de cuarto : F

Coefficiente de utilización CU : 0.43

Factor de Mantenimiento FM : 0.60

c) Lumenes por emitir LE

$$LE = \frac{NI \times S}{CU \times FM} = \frac{300 \times 139.9}{0.43 \times 0.60} = \frac{41970}{0.258} = 162674$$

d) Número de Luminarias





$$L = \frac{LE}{LL} = \frac{162674}{6200} = 26.2$$

Por diseño se utilizarán 30 luminarias



2) Cuadros de Cargas





a) Tablero "A" edificio de servicios, gobierno, medicina y trabajo social.

circuito	 80 W	 80 W	 80 W	 200 W	Total Watts	Fases		
						A	B	C
C-1			19		1520	1520		
C-2		5	19		1920		1920	
C-3				8	1600			1600
C-4				9	1800	1800		
C-5	2	2	33		2960		12960	
C-6				8	1600			1600
C-7		1	18		1520	1520		
C-8				8	1600			1600
Totales	2	8	89	33	14520	4840	4880	4800

$$\text{Desbalanceo} = \frac{\text{FaseMayor} - \text{FaseMenor}}{\text{FaseMayor}} \times 100 = \frac{4880 - 4800}{4880} \times 100 = 1.6\% \leq 5\% \therefore \text{OK}$$






b) Tablero "B" edificio de educación.

circuito	 80 W	 80 W	 80 W	 200 W	Total Watts	Fases		
						A	B	C
C-1	1		21		1760	1760		
C-2			30		2400	2400		
C-3			36		2880			2880
C-4			35		2800		2800	
C-5				7	1400			1400
C-6				7	1400		1400	
Totales	1	0	122	14	12640	4160	4200	4280

$$\text{Desbalanceo} = \frac{\text{FaseMayor} - \text{FaseMenor}}{\text{FaseMayor}} \times 100 = \frac{4280 - 4160}{4280} \times 100 = 2.8\% \leq 5\% \therefore \text{OK}$$







c) Tablero "C" edificio habitacional planta baja.

circuito	 100 W	 80 W	 80 W	 200 W	Total Watts	Fases		
						A	B	C
C-1	8	13	13		2620	2620		
C-2	8	13	14		2700		2700	
C-3				7	1400	1400		
C-4				7	1400		1400	
C-5				10	2000			2000
C-6				10	2000			2000
Totales	16	26	27	34	12120	4020	4100	4000

$$\text{Desbalanceo} = \frac{\text{FaseMayor} - \text{FaseMenor}}{\text{FaseMayor}} \times 100 = \frac{4100 - 4000}{4100} \times 100 = 2.4\% \leq 5\% \therefore \text{OK}$$



d) Tablero "D" edificio habitacional planta alta.

circuito	 100 W	 80 W	 80 W	 200 W	Total Watts	Fases		
						A	B	C
C-1	8	13	15		2780	2780		
C-2	8	13	15		2780			2780
C-3				7	1400	1400		
C-4				7	1400			1400
C-5				10	2000		2000	
C-6				10	2000		2000	
Totales	16	26	30	34	12360	4180	4000	4180

$$\text{Desbalanceo} = \frac{\text{FaseMayor} - \text{FaseMenor}}{\text{FaseMayor}} \times 100 = \frac{4180 - 4000}{4180} \times 100 = 4.3\% \leq 5\% \therefore \text{OK}$$



e) Tablero "E" Oratorio.

circuito	 100 W	 80 W	 80 W	 200 W	Total Watts	Fases		
						A	B	C
C-1				2	400	400		
C-2	5				400		400	
C-3	5				400			400
Totales	10			2	1200	400	400	400

$$\text{Desbalanceo} = \frac{\text{FaseMayor} - \text{FaseMenor}}{\text{FaseMayor}} \times 100 = \frac{400 - 400}{400} \times 100 = 0\% \leq 5\% \therefore \text{OK}$$



f) Tablero "F" bombas de cisternas de agua potable y riego.

circuito	 100 W	 1000 W	 500 W	 200 W	Total Watts	Fases		
						A	B	C
C-1		2			2000	1000	1000	
C-2			2		1000			1000
Totales		2	2		3000	1000	1000	1000

$$\text{Desbalanceo} = \frac{\text{FaseMayor} - \text{FaseMenor}}{\text{FaseMayor}} \times 100 = \frac{1000 - 1000}{1000} \times 100 = 0\% \leq 5\% \therefore \text{OK}$$

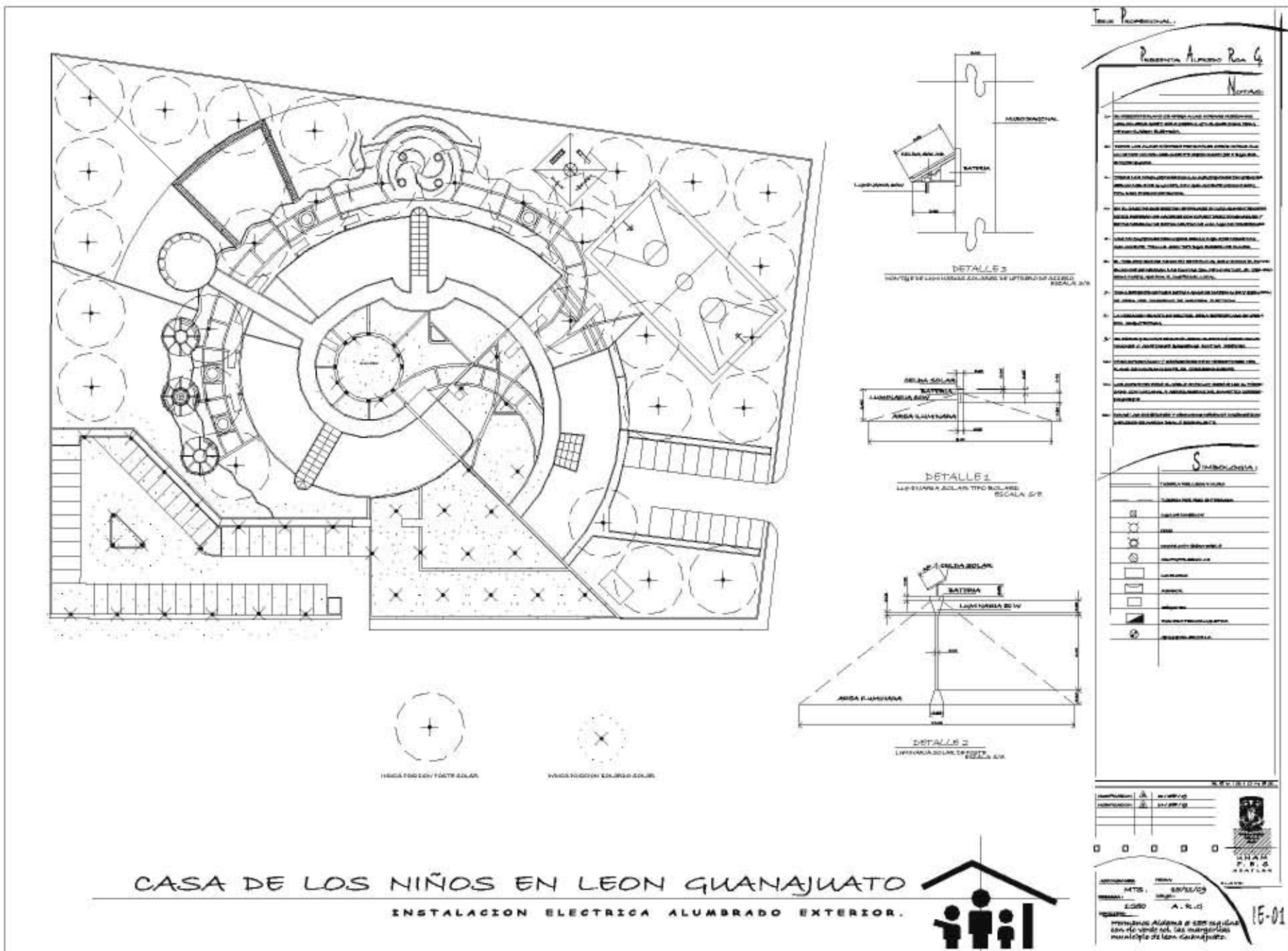
g) Desbalanceo de conjunto.

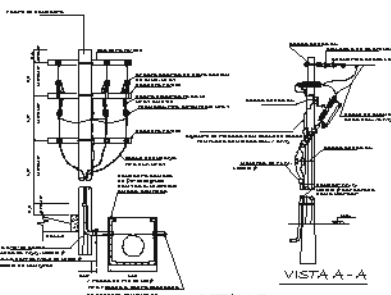
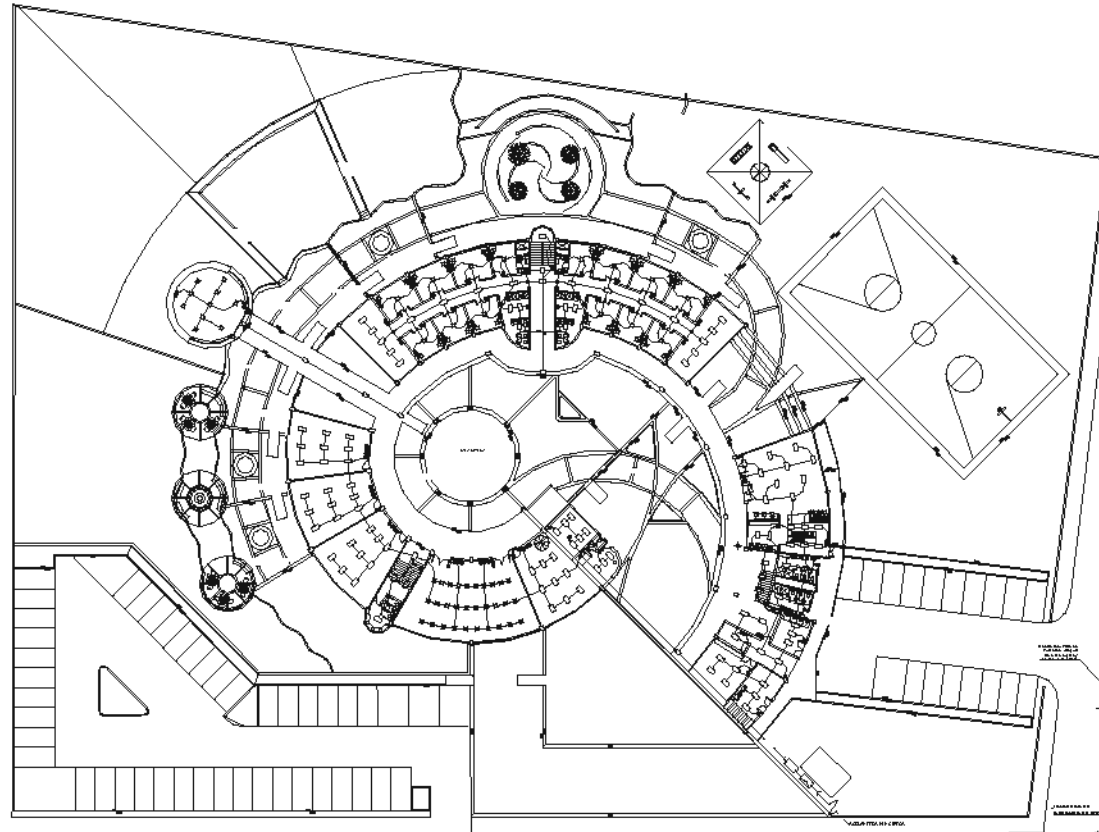
Los totales para cada fase son : Fase A = 18,600 ; Fase B = 18,580 ; Fase C = 18,660

$$\text{Desbalanceo} = \frac{\text{FaseMayor} - \text{FaseMenor}}{\text{FaseMayor}} \times 100 = \frac{18660 - 18580}{18660} \times 100 = 0.4\% \leq 5\% \therefore \text{OK}$$



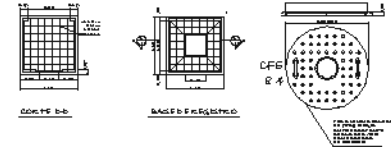
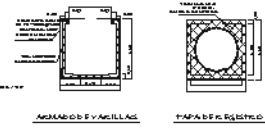
6.5.3 PLANOS DE INSTALACION ELECTRICA



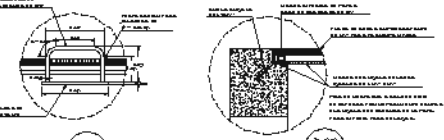


DETALLE 1
PUNTO DE PARED EN
CONEXION DE ALTA TENSION
(SE VE DIFERENTE DEL LAMPARON EN EL TUBO APORTE)
Escala: 1/2"

ESPECIFICACIONES
1. El punto de pared debe ser de tipo empotrable.
2. Debe tener un diámetro mínimo de 100 mm.
3. Debe estar protegido con un tubo de PVC de 1.5 pulgadas de diámetro.
4. Debe tener un aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
5. Debe tener un aislamiento acústico de 25 mm de espesor.
6. Debe tener un aislamiento eléctrico de 25 mm de espesor.
7. Debe tener un aislamiento mecánico de 25 mm de espesor.
8. Debe tener un aislamiento de 25 mm de espesor.
9. Debe tener un aislamiento de 25 mm de espesor.
10. Debe tener un aislamiento de 25 mm de espesor.



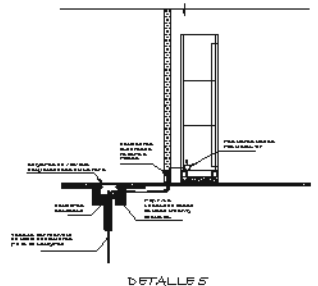
DETALLE 2
REGISTRO ELÉCTRICO DE ALTA TENSION



DETALLE SIN ESCALA

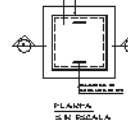
DETALLE SIN ESCALA

NO.	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

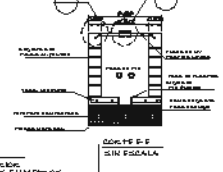


DETALLES
CONEXION A PIRAS B E SIN ESCALA D N
Escala: SIN

DETALLES
SIN ESCALA EN EL REGISTRO DE ALTA TENSION



DETALLE 3
REGISTRO ELÉCTRICO DE ALTA TENSION
Escala: SIN ESCALA



DETALLE SIN ESCALA

PROYECTO: Instalación Eléctrica

Nombre: _____

1. El punto de pared debe ser de tipo empotrable.
2. Debe tener un diámetro mínimo de 100 mm.
3. Debe estar protegido con un tubo de PVC de 1.5 pulgadas de diámetro.
4. Debe tener un aislamiento térmico de 25 mm de espesor.
5. Debe tener un aislamiento acústico de 25 mm de espesor.
6. Debe tener un aislamiento eléctrico de 25 mm de espesor.
7. Debe tener un aislamiento mecánico de 25 mm de espesor.
8. Debe tener un aislamiento de 25 mm de espesor.
9. Debe tener un aislamiento de 25 mm de espesor.
10. Debe tener un aislamiento de 25 mm de espesor.

SIMBOLOGIA:

[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...
[Symbol]	...

REVISIONES:

NO.	FECHA	DESCRIPCION
1
2

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

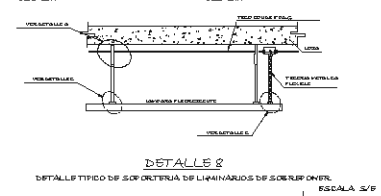
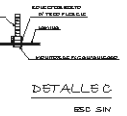
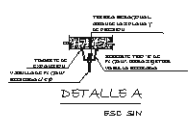
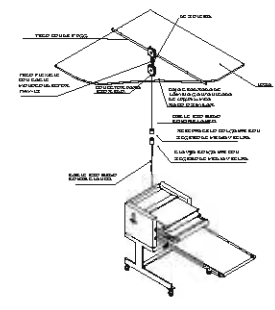
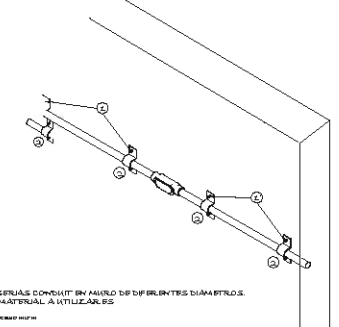
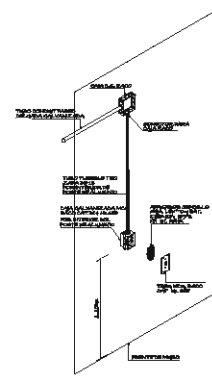
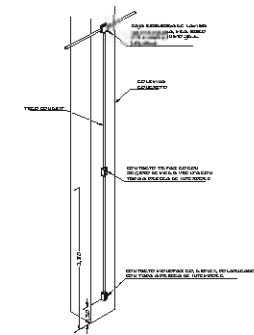
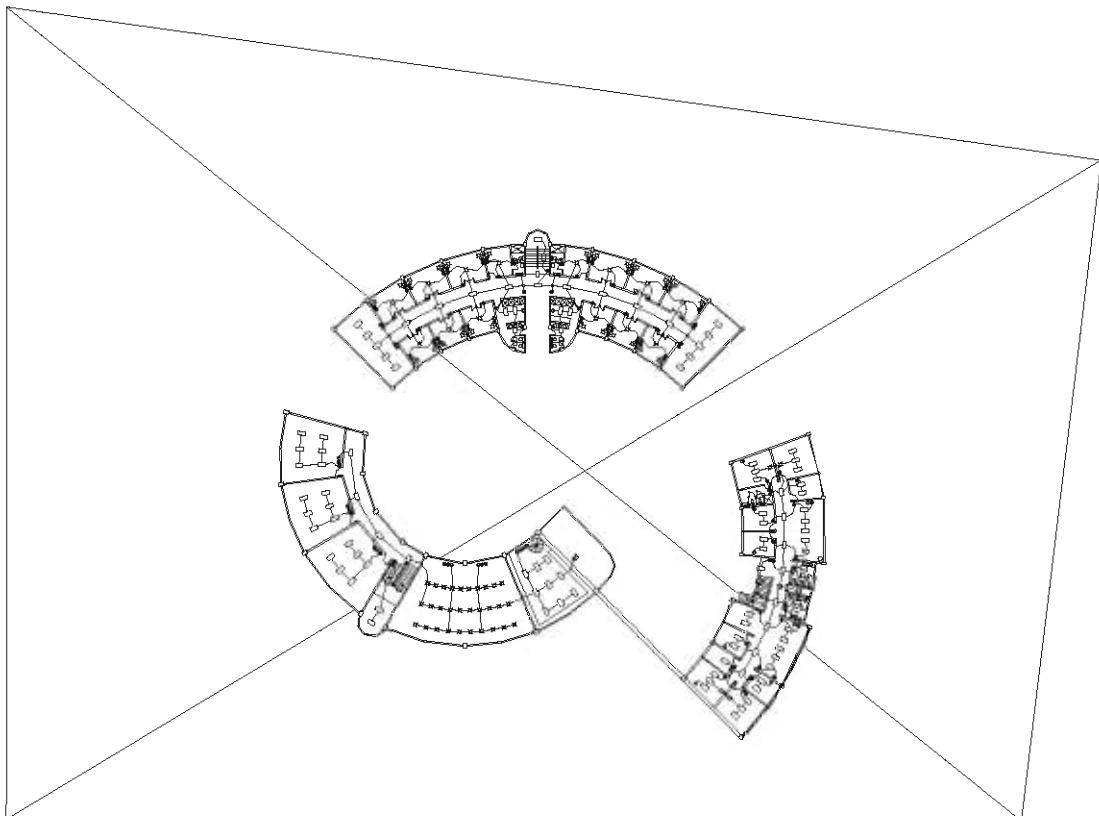
INSTALACION ELECTRICA PLANTA BAJA.



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE LEÓN

UNIVERSIDAD DE GUANAJUATO

16-02



TRABAJO PROFESIONAL

PRESENTA ALFONSO RUIZ G.

NOTAS:

1. EL PROYECTO Y PLANO DE OBRAS A LAS INSTALACIONES DEBEN SER ELABORADOS POR UN INGENIERO ELECTRICISTA O EQUIVALENTE, DE ACUERDO CON LA NOM-001-SE/1993.
2. TODAS LAS ALIMENTACIONES DEBEN SER HECHAS EN UN TABLERO DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
3. TODAS LAS CONDUCCIONES DEBEN SER HECHAS EN UN TABLERO DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
4. EN EL CASO DE SER NECESARIO, INSTALAR EN LOS ALIMENTACIONES UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD, Y EN LOS TABLEROS DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
5. LAS CONDUCCIONES DEBEN SER HECHAS EN UN TABLERO DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
6. EN LOS TABLEROS DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, DEBEN SER HECHAS LAS CONDUCCIONES DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
7. EN LOS TABLEROS DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, DEBEN SER HECHAS LAS CONDUCCIONES DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
8. LA INSTALACION DEBEN SER HECHAS EN UN TABLERO DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
9. EN LOS TABLEROS DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, DEBEN SER HECHAS LAS CONDUCCIONES DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
10. LAS CONDUCCIONES DEBEN SER HECHAS EN UN TABLERO DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
11. EN LOS TABLEROS DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, DEBEN SER HECHAS LAS CONDUCCIONES DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.
12. EN LOS TABLEROS DE CONTROL DE ALIMENTACIONES, DEBEN SER HECHAS LAS CONDUCCIONES DE ALIMENTACIONES, CON UN INTERRUPTOR AUTOMATICO DIFERENCIAL DE ALTA SENSIBILIDAD.

SIMBOLOGIA:

	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES
	TUBERIA PARA CABLES Y ALAMBRES

REVISIONES:

APROBACION:		02/2007/03
REVISIONES:		02/2007/03

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

INSTALACION ELECTRICIA PLANTA ALTA.



AUTORIZACION: **ALFONSO RUIZ G.**
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 N.º 1250
 A. R. G.
 HERRANDES Aldama # 125 Escalera con rio verde s/n. Las Margaritas Municipio de Leon Guanajuato.

16-03

TABLERO A
EDIFICIO GOBIERNO Y SERVIDOS

simbolo	Watt	Watt	Watt	Watt	Total Watt	Energia		
						A	B	C
C-1			20		200			
C-2	5		14		140			
C-3			8		80			
C-4			8		80			
C-5	3	3	10		200			
C-6			8		80			
C-7		1	10		100			
C-8			8		80			
Totales	2	8	80	10	1480	4640	4880	4800

TABLERO B
POLICIA MUNICIPAL

simbolo	Watt	Watt	Watt	Watt	Total Watt	Energia		
						A	B	C
C-1	1		21		210			
C-2			10		100			
C-3			14		140			
C-4			10		100			
C-5			10		100			
C-6			7		70			
C-7			7		70			
Totales	1	0	122	14	1240	4100	4200	4180

TABLERO C
DORMITORIOS P^a

simbolo	Watt	Watt	Watt	Watt	Total Watt	Energia		
						A	B	C
C-1	8	10	10		600			
C-2	8	10	14		270			
C-3			7		300			
C-4			7		300			
C-5			10		200			
C-6			10		200			
Totales	16	20	27	14	1210	4200	4100	4000

TABLERO D
SOMBRIEROS P^a

simbolo	Watt	Watt	Watt	Watt	Total Watt	Energia		
						A	B	C
C-1	8	10	10		270			
C-2	8	10	10		270			
C-3			7		140			
C-4			7		140			
C-5			10		200			
C-6			10		200			
Totales	16	20	37	14	1340	4300	4200	4180

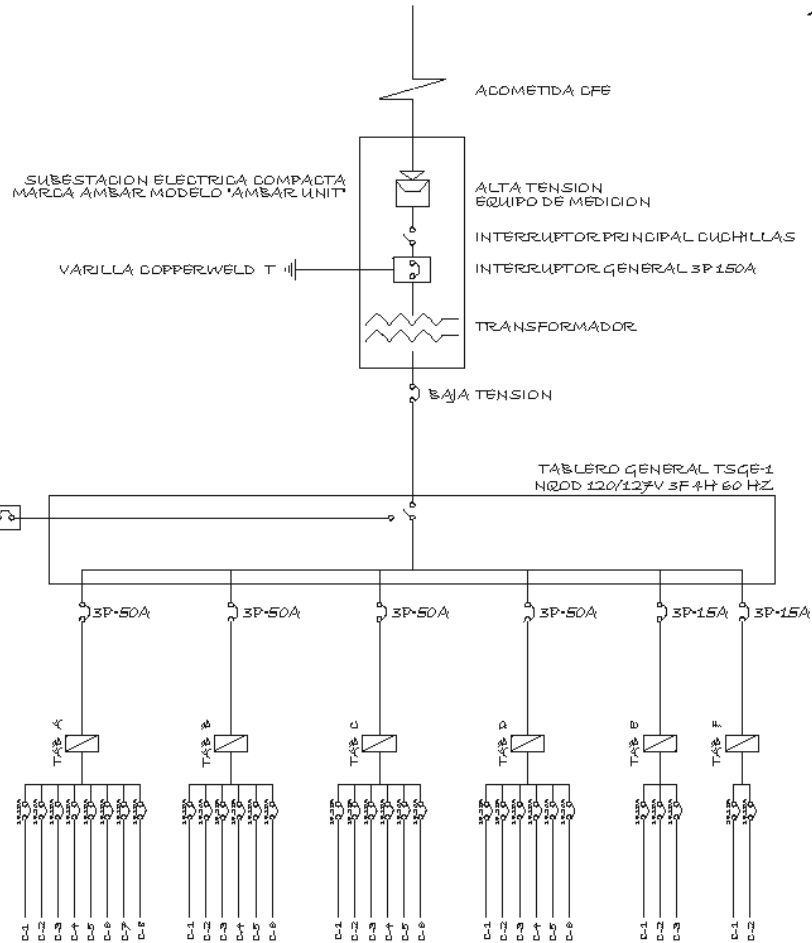
TABLERO E
DE ATEORIAL

simbolo	Watt	Watt	Watt	Watt	Total Watt	Energia		
						A	B	C
C-1			2		400			
C-2	8				400			
C-3	8				400			
Totales	16				1200	400	400	400

TABLERO F
BOMBAS

simbolo	Watt	Watt	Watt	Watt	Total Watt	Energia		
						A	B	C
C-1		7			1000			
C-2		7			1000			
Totales		14			2000	1000	1000	1000

CUADROS DE CARGAS



CARGA TOTAL = 55840 WATTS
DIAGRAMA UNIFILAR

Proyecto Avance P^a Q

Normas

- 1.- EL PROYECTO PLANO ELECTRICO DE LAS INSTALACIONES DEBEN CONFORMARSE CON LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES DE LA COMISION NACIONAL ELECTRICIDAD EN MATERIA DE SEGURIDAD.
- 2.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES NO SE ENCONTRAN, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS INTERNACIONALES CORRESPONDIENTES.
- 3.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES SON DIFERENTES DE LAS INTERNACIONALES, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES.
- 4.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES SON DIFERENTES DE LAS INTERNACIONALES, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES.
- 5.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES SON DIFERENTES DE LAS INTERNACIONALES, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES.
- 6.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES SON DIFERENTES DE LAS INTERNACIONALES, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES.
- 7.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES SON DIFERENTES DE LAS INTERNACIONALES, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES.
- 8.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES SON DIFERENTES DE LAS INTERNACIONALES, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES.
- 9.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES SON DIFERENTES DE LAS INTERNACIONALES, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES.
- 10.- EN LOS CASOS EN QUE LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES SON DIFERENTES DE LAS INTERNACIONALES, SE DEBE APLICAR LAS NORMAS NACIONALES Y ESTADIALES.

Simbología:

Simbolo	Descripción
□	Interruptor
⊗	Bobinado
⊙	Bobinado
⊕	Bobinado
⊖	Bobinado
⊗	Bobinado
⊙	Bobinado
⊕	Bobinado
⊖	Bobinado
⊗	Bobinado
⊙	Bobinado
⊕	Bobinado
⊖	Bobinado
⊗	Bobinado
⊙	Bobinado
⊕	Bobinado
⊖	Bobinado

REVISIONES

FECHA	DESCRIPCION	REVISOR	APROBADO
15/05/10			
15/05/10			

AUTORIZADO: MTZ - 15/05/10
 REVISADO: MTZ - 15/05/10
 APROBADO: A. P. A.
 Firma: A. P. A.

Firmado: A. P. A. en 15/05/10
 sin firma del Ing. en Electricidad
 Juan Carlos de Leon Castro.

15-04

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO

INSTALACION ELECTRICA CUADROS DE CARGA Y DIAGRAMA UNIFILAR.



6.6 ACABADOS.

6.6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El acceso constara de dos plataformas debidamente compactadas y mejoradas cubiertas con basaltex gris claro colocado sobre una cama de arena de 10 cms junteado a hueso rematadas con piedra labrada en secciones rectangulares siguiendo con el muro de acceso se llevara a cabo con una estructura metalica a base de IPR de apoyo debidamente anclados en la cimentación y montenes longitudinales para la colocacion de hojas de panel cemento y terminada con pintura vinilica. La plaza de acceso continuara con basaltex según especificación y cuatrapeo según diseño delimitando areas con una cenefa de 35 cms de ancho a base de cemento blanco y piedra de rio clara contando con jardineras acordes al proyecto.

de la misma forma se crean andadores en del acceso a la plaza civica y plazoletas de adoquin color rojo en combinación con el basaltex.

La tridilosa del acceso se compone de perfiles tubulares de herrería acabados con primer y esmalte blanco anticorrosivo con un peralte de 1.00 mts cubierta con policarbonato color verde debidamente colocado y sellado la cubierta sera suspendida con tensores y placas laterales soldadas a la estructura del muro de acceso.

La cubierta del andador perimetral es de pérgolas de IPR con placa de herrería ancladas a las trabes de borde de los entrepisos acabadas con primer y esmalte blanco cubiertas con policarbonato color verde.

las columnas de todos los edificios serán aparentes en concreto blanco las losas tendrán un acabado con tirol acabado con pintura vinilica lavable blanca los muros serán de tabique novaceramic color rojo en los que se refiere a las azotea tendrá un acabado relleno y impermeabilizado.

En el primer edificio la planta baja alojara la cocina y comedor de tabique rojo terminado al interior con cerámica en todas las areas de cocina comedor y baños pisos y muros. el area de cuarto de maquinas lavandería y bodega los pisos serán un firme de concreto de 10 cms acabado escobillado contara con aplanado fino cemento arena y pintura



vinilica lavable a dos manos. el segundo nivel alojara el area de oficinas de administración con muros intermedios de panel de yeso de 13mm debidamente estructurados encintados y calafateados terminados con pintura vinilica lavable a 2 manos. la terminación de los pisos en oficinas será con loseta vinilica y zoclo vinilico lateral.

El segundo edificio de dormitorios en lo que se refiere a pisos los pasillos serán de concreto pulido acabado oxidado teniendo un cambio de piso en el interior de los dormitorios con loseta vinilica de y en la salas de convivencia el acabado sera fomi cuidando debidamente los niveles al momento de colar losas y firmes para considerar el espesor del material de acabado y no provocar "topes" asi como en la escaleras para accesar a segundos niveles refiriéndose a estas el acabado general serán de concreto con grano de mármol del número 8 acabado martelinado asi mismo se contara con domos con perfil de aluminio blanco cubiertos con hoja de policarbonato color verde.

El tercer edificio de oratorio se adecuara a los acabados generales del conjunto en pisos muro y losa el cuarto edificio de educación las aulas y talleres serán de pisos con loseta vinilica muros novaceramic losas nervadas con tirol y pintura vinilica lavable el auditorio constara de plafón de panel yeso asi como un lambrin en muros del mismo material serán los muros para mejorar la acústica. Asi como piso de loseta vinilica la biblioteca constara de los mismos materiales integrando un mezanine de madera.

Pasando a las areas exteriores se contara con jardinería y las plazoletas ya mencionadas en el area de estudio al aire libre se contara con mesas construidas a base de concreto blanco y bancos del mismo material acabados aparentes teniendo especial cuidado en el tipo de cimbra de estos y todas las columnas y trabes ya mencionados la cubierta de pérgolas será de herrería acabada con primer y esmalte blanco anticorrosivo. Incluyendo andadores de conexión de una a otra.

La cancha de usos multiples será una plataforma debidamente compactada y mejorada con base hidráulica sobre una estructura de piedra volcánica aparente la losa de la superficie constara de una losa de concreto de 12 cms terminado pulido.

Pasando a las areas de estacionamiento estas serán de asfalto. El conjunto será rodeado en su perímetro por una barda de castillos y trabes aparentes con muro de block aparente cuidando de la debida calidad de estos trabajos. Su terminado será con una aplicación doble de sellador lifetime antigraffiti.

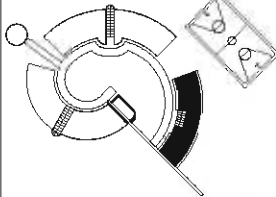


Presenta Alfredo Roca G.

Tabla de Acabados

Acabado	Descripción
1	Acabado de pisos en áreas comunes...
2	Acabado de paredes en áreas comunes...
3	Acabado de techos en áreas comunes...
4	Acabado de pisos en oficinas...
5	Acabado de paredes en oficinas...
6	Acabado de techos en oficinas...
7	Acabado de pisos en baños...
8	Acabado de paredes en baños...
9	Acabado de techos en baños...
10	Acabado de pisos en áreas administrativas...
11	Acabado de paredes en áreas administrativas...
12	Acabado de techos en áreas administrativas...
13	Acabado de pisos en áreas de servicios...
14	Acabado de paredes en áreas de servicios...
15	Acabado de techos en áreas de servicios...
16	Acabado de pisos en áreas de recepción...
17	Acabado de paredes en áreas de recepción...
18	Acabado de techos en áreas de recepción...

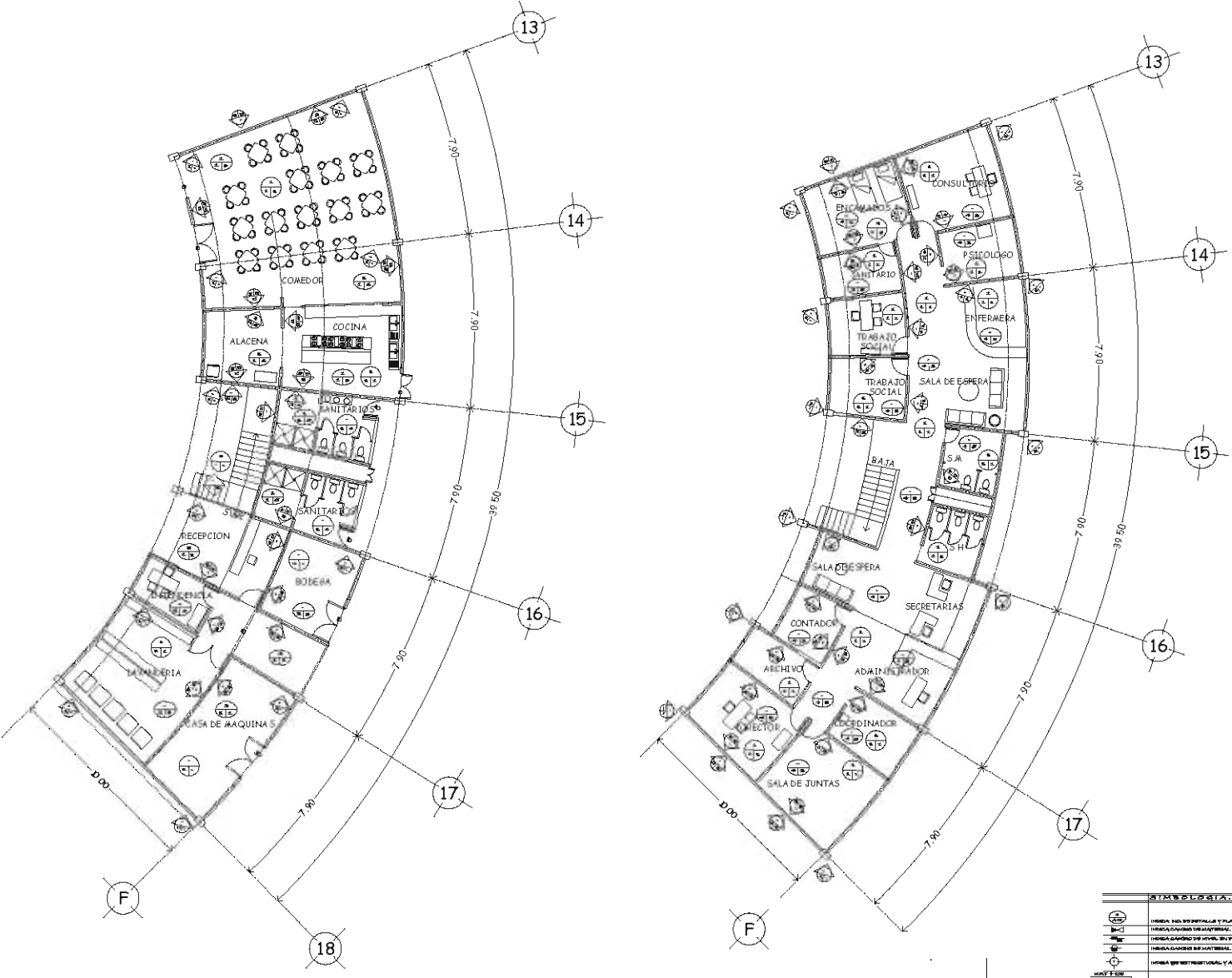
Coordenadas de Localización



Clasificación de Responsabilidades

Responsabilidad	Fecha
Arquitecto	24/08/09
Supervisor	24/08/09

Autorización: [Firma]
 Fecha: 25/09/09
 Lugar: A. R. G.
 Homologado Alfredo R. G. 285 esquina con la calle de las Margaritas Municipio de Leon, Guanajuato.

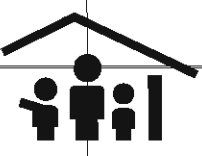


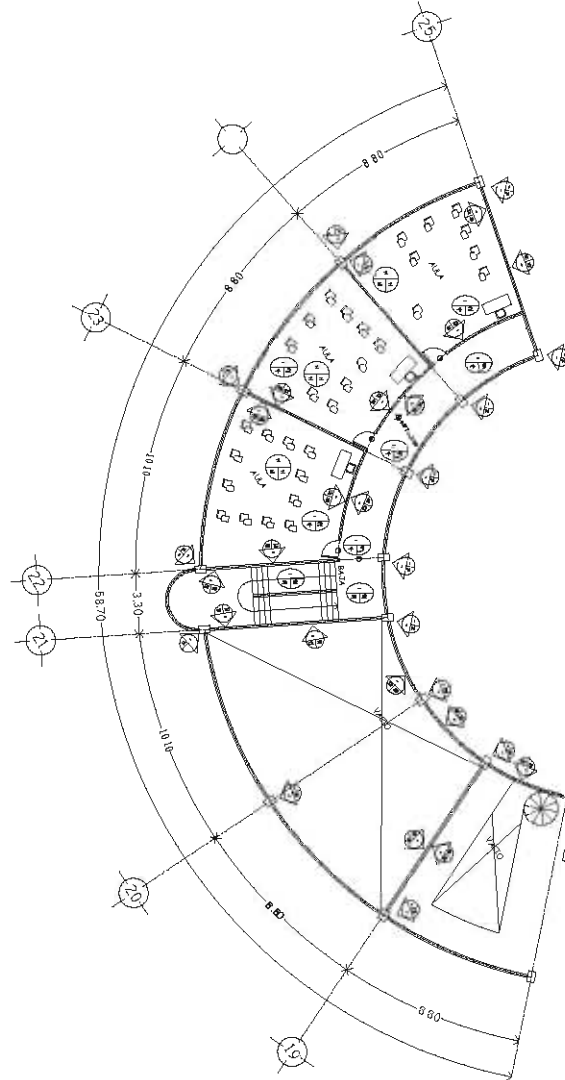
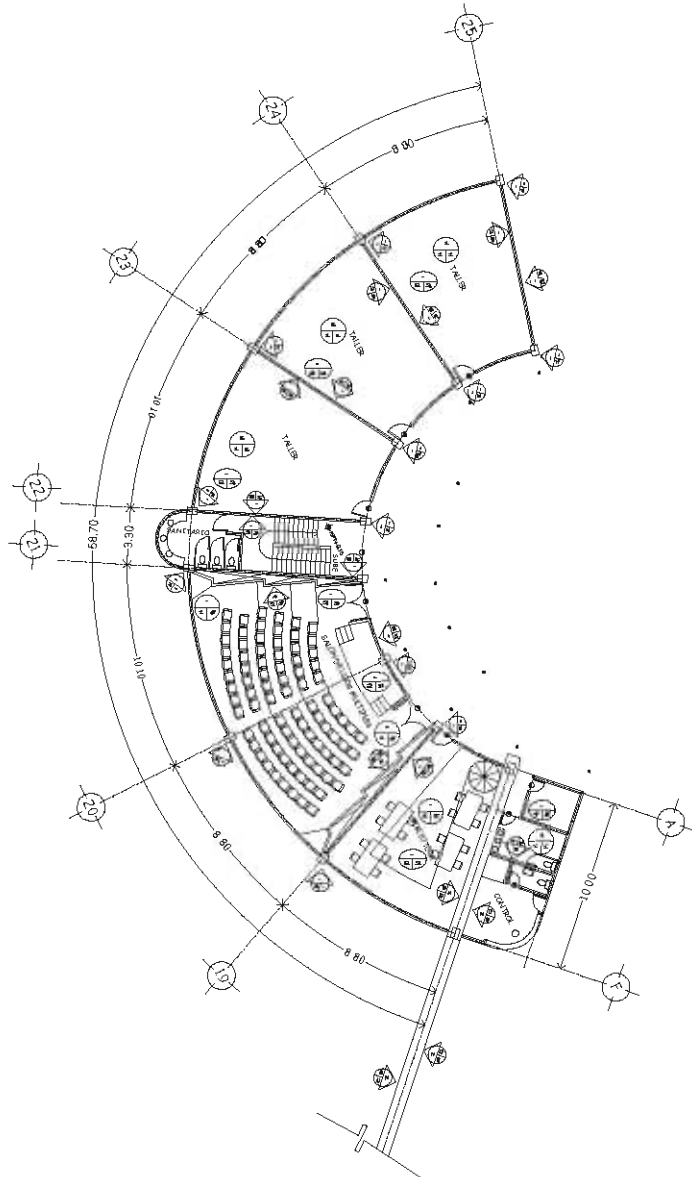
CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GTO.

PLANO DE ACABADOS AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS.

SIMBOLOGIA.

[Symbol]	TIPO DE PISO EN PISOS Y PLANTA
[Symbol]	TIPO DE PARED EN PISOS Y PLANTA
[Symbol]	TIPO DE TECTO EN PISOS Y PLANTA
[Symbol]	TIPO DE PISO EN RESECCIONES Y ADMINISTRATIVAS
[Symbol]	TIPO DE PISO EN BAÑOS
[Symbol]	TIPO DE PARED EN BAÑOS
[Symbol]	TIPO DE TECTO EN BAÑOS
[Symbol]	TIPO DE PISO EN COORDINADOR DE SERVICIOS
[Symbol]	TIPO DE PARED EN COORDINADOR DE SERVICIOS
[Symbol]	TIPO DE TECTO EN COORDINADOR DE SERVICIOS
[Symbol]	TIPO DE PISO EN RESECCIONES Y ADMINISTRATIVAS
[Symbol]	TIPO DE PARED EN RESECCIONES Y ADMINISTRATIVAS
[Symbol]	TIPO DE TECTO EN RESECCIONES Y ADMINISTRATIVAS
[Symbol]	TIPO DE PISO EN COORDINADOR DE SERVICIOS
[Symbol]	TIPO DE PARED EN COORDINADOR DE SERVICIOS
[Symbol]	TIPO DE TECTO EN COORDINADOR DE SERVICIOS





CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GTO.

PLANO DE ACABADOS AREA DE AULAS Y TALLERES.



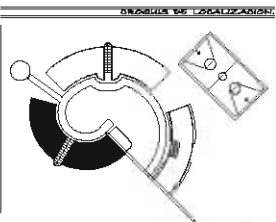
LEYENDA	
	PARED DE 20 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 15 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 10 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 5 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 3 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 2 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 1 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.5 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.2 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.1 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.05 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.02 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.01 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.005 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.002 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.001 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.0005 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.0002 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.0001 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.00005 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.00002 CM. DE ESPESOR
	PARED DE 0.00001 CM. DE ESPESOR

FIGURA PROFESIONAL:

PRESENTA ALVARO ROA G.

TABLA DE ACABADOS

ACABADO	DESCRIPCION
1	ACABADO DE PARED (PARED LISA)
2	ACABADO DE PARED (PARED RASADA)
3	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE)
4	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE)
5	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
6	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
7	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
8	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
9	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
10	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
11	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
12	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
13	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
14	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
15	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
16	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
17	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
18	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
19	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
20	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
21	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE Y ENLACE)
22	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE)
23	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE)
24	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE)
25	ACABADO DE PARED (PARED RASADA Y ENLACE)



DECLARACION DE RESPONSABILIDAD:

ELABORACION: [Signature]

REVISACION: [Signature]

FECHA: 15/09/09

PROYECTO: CASA DE LOS NIÑOS

CLIENTE: A. R. G.

ACAA

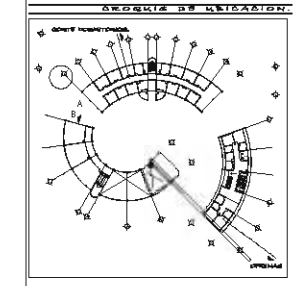
Hermanas Aldama # 1875 esquina con 1ra y 2da av. Las Margaritas Municipio de Leon, Guanajuato.

TÍTULO: D. PROFESIONAL:

PROFESIONAL: Alfredo Roa G.

- NOTAS:**
- 1. LAS DISEÑOS DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁN SER DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA FEDERACIÓN MEXICANA DE INGENIEROS CIVILES (F.M.I.C.) Y LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y FOMENTO ECONÓMICO (S.H.F.E.) EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE ALTAZOS Y EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE BAJOS ALZOS.
 - 2. EL DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ SER DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y FOMENTO ECONÓMICO (S.H.F.E.) EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE ALTAZOS Y EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE BAJOS ALZOS.
 - 3. EL DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ SER DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y FOMENTO ECONÓMICO (S.H.F.E.) EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE ALTAZOS Y EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE BAJOS ALZOS.
 - 4. EL DISEÑO DE CONSTRUCCIÓN DEBERÁ SER DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA Y FOMENTO ECONÓMICO (S.H.F.E.) EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE ALTAZOS Y EN MATERIA DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS DE BAJOS ALZOS.

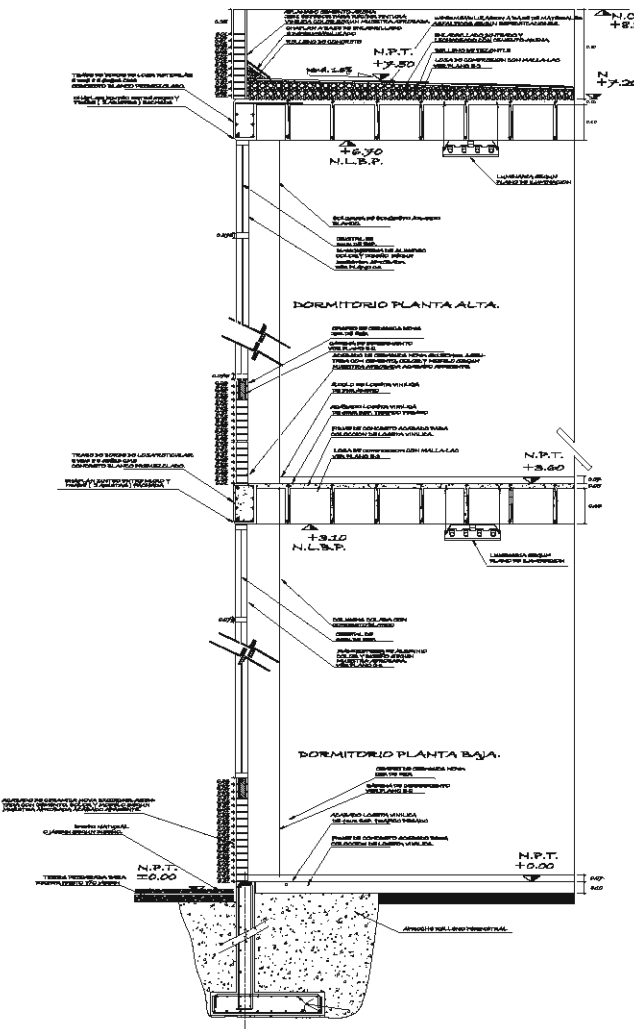
- Simbología:**
- LINEA NO DE DEPENDENCIA
 - LINEA DE PLANO
 - LINEA DE SECCION
 - LINEA DE SECCION Y ANOTACIONES
 - LINEA DE SECCION Y ANOTACIONES
 - LINEA DE SECCION
 - LINEA DE SECCION
 - LINEA DE SECCION
 - LINEA DE SECCION
 - LINEA DE SECCION
 - LINEA DE SECCION



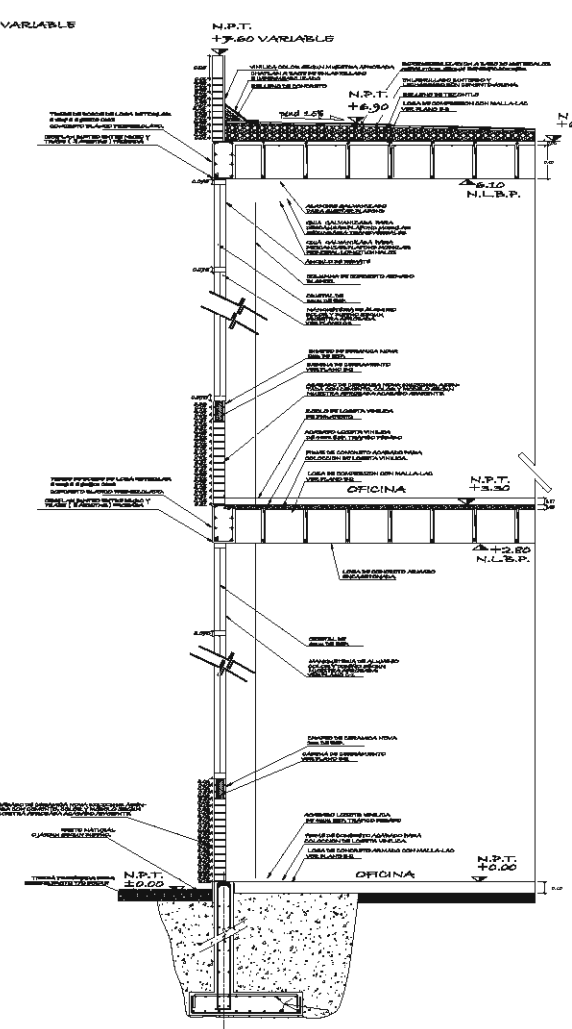
REVISIONES:

REVISIONES	FECHA	REVISOR
1	15/09/09	ARS
2	15/09/09	ARS

PROYECTO: CASA DE LOS NIÑOS EN LEON QUANAJUATO.
FECHA: 15/09/09
PROYECTISTA: ALFREDO ROA G.
CLIENTE: HERMANOS AIDANA # 195 esquina con río verde col. Las margaritas municipio de Leon Guanajuato.



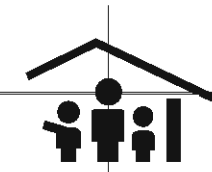
CORTES POR FACHADA DORMITORIOS.

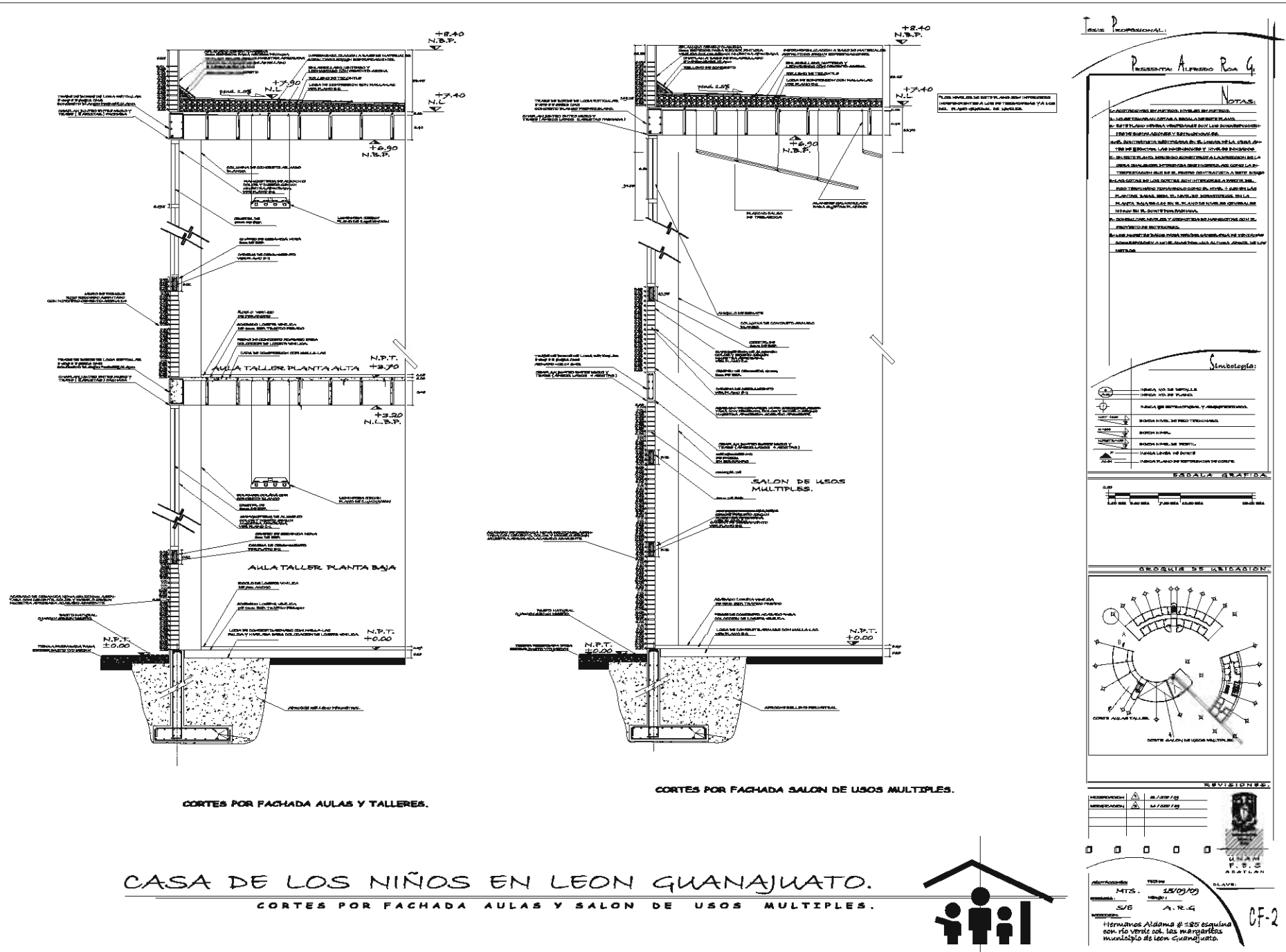


CORTES POR FACHADA OFICINAS.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON QUANAJUATO.

CORTES POR FACHADA DORMITORIOS Y OFICINAS.





T. ERIC PROFESSIONAL:
 P. RESIDENTAL ALFREDO ROA G.

NOTAS:

- 1. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 2. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 3. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 5. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 6. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 7. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 8. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 9. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.
- 10. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION SE TOMARAN DE LOS PLANOS DE DETALLE Y DE LOS PLANOS DE COORDINACION.

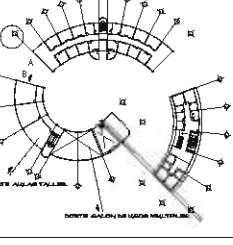
Simbología:

- LINEA NO DE DEPTILLA
- LINEA NO DE PLANO
- LINEA DE METRACIONAL Y METRACIONAL
- BORDA NIVEL DE PISO TERMINADA
- BORDA NIVEL
- BORDA NIVEL DE PISO
- LINEA NIVEL DE PISO
- LINEA NIVEL DE PISO DE CONCRETO

ESCALA GRAFICA



REVISIONES DE CALIFICACION

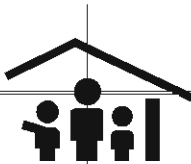


REVISIONES:

REVISION	FECHA	CONCEPTO
1	28/09/09	...
2

UNAH P. S. S. AUSTLAN
 HERNANDES ALDAMA # 25 esquina con río verde col. las margaritas municipio de Leon Guanajuato.
 CF-2

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.
 CORTES POR FACHADA AULAS Y SALON DE USOS MULTIPLES.



6.7 CANCELERIA Y HERRERIA

6.7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El aluminio será el material predominante en lo referente a ventanas con perfiles de 3" dado la longitud del claro, cerchado en acabado blanco en secciones por la curva del muro, de la misma forma el vidrio color verde tintex será colocado en secciones verticales con película 3m .

Las puerta de salones talleres auditorio sanitarios dormitorios y oficinas serán de perfil de aluminio blanco con panel art y vidrio, según especificación calibre y color especificados en planos.

En lo referente a la herrería los andadores en las áreas exteriores se trabajaran con pérgolas a base de viguetas empotra-das en las trabes de entrepiso a a la hora colar con placas ahogadas en las mismas y posteriormente soldadas a las mismas. teniendo un acabado con primer y esmalte anticorrosivo cubierta con policarbonato color verde.

Los domos en áreas de escaleras de servicios dormitorios y talleres serán de aluminio acabado blanco y cubierta de policarbonato verde.

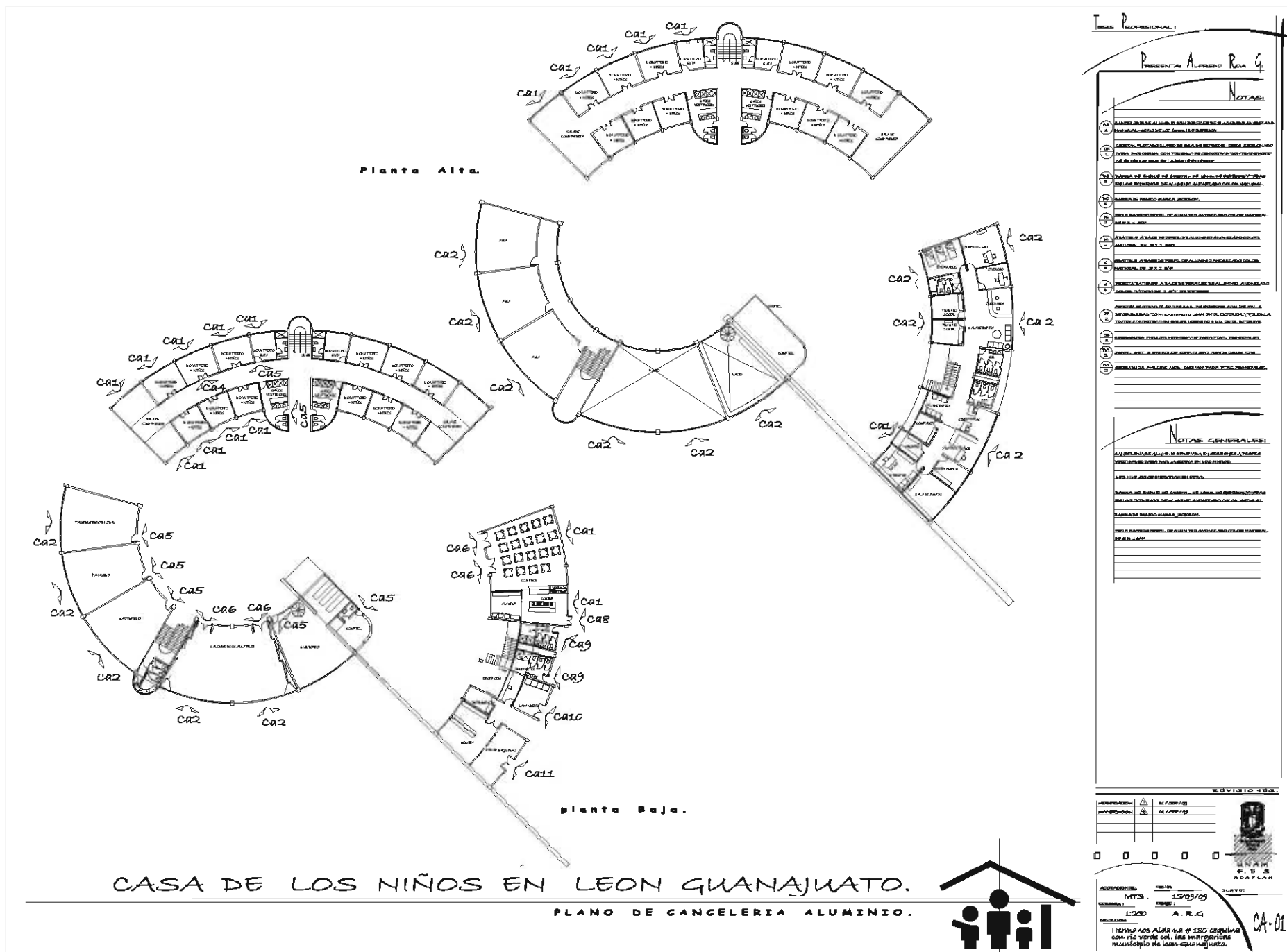
Las puertas en áreas de servicios acceso a sanitarios de empleados cocina se fabricarán con perfiles de herrería y lamina del mismo material en acabado de esmalte.

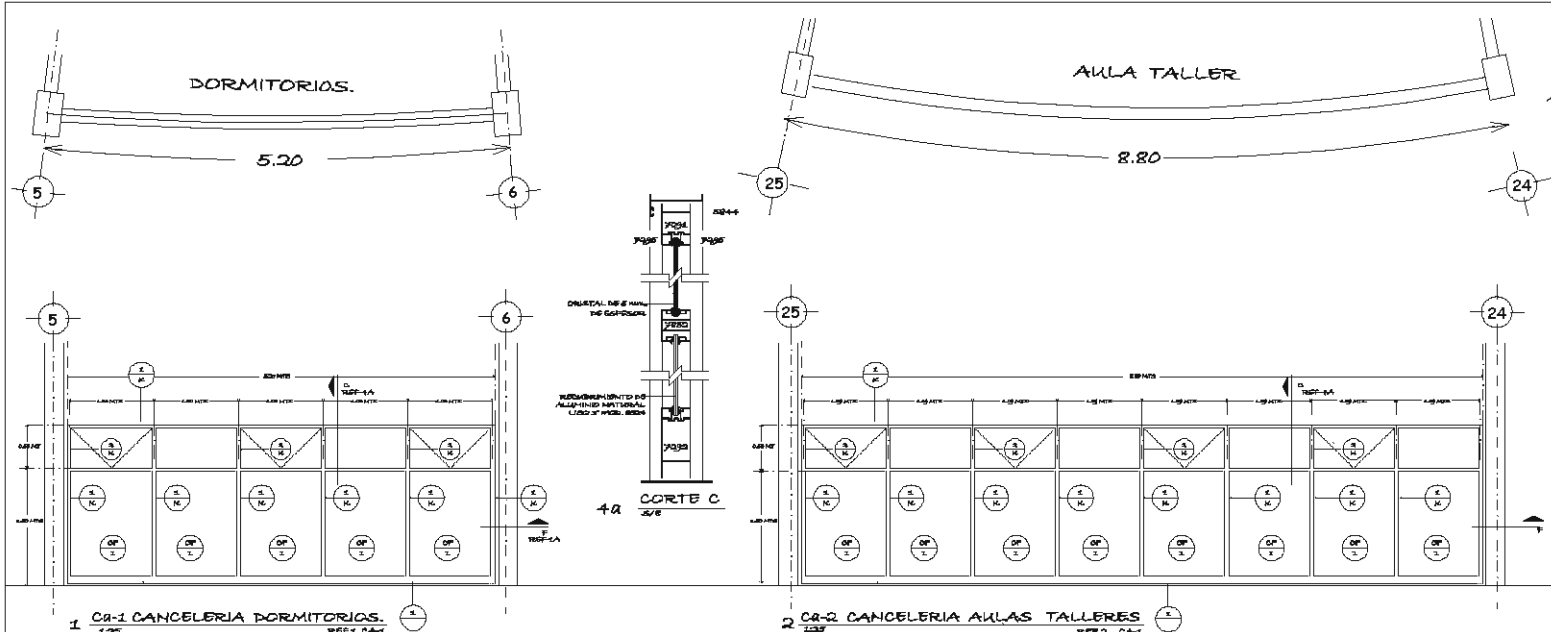
Los accesos al área de bodega y cuarto de maquinas constaran de puertas a base de tubo y malla ciclónica, la puerta de entrada principal constara de perfiles tubulares de 3 ½" acabado esmalte rojo . Y una tridilosa de 1 metro de peralte cubierta con policarbonato verde.

El área de estacionamiento de visitas de delimitara con perfiles tubulares en lápiz acabado esmalte rojo a la colindancia del terreno debidamente ahogados y plomeados en el muro de concreto.



6.7.2 PLANOS DE CANCELERIA Y HERRERIA





TRABAJO PROFESIONAL

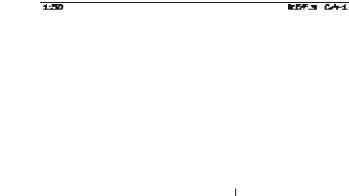
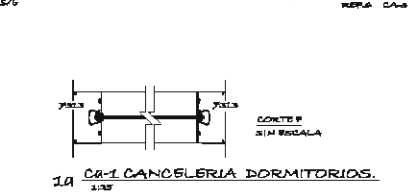
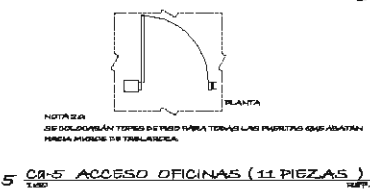
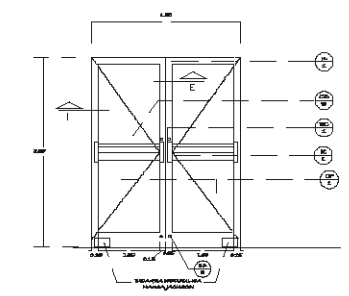
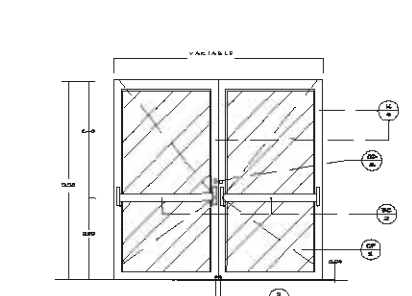
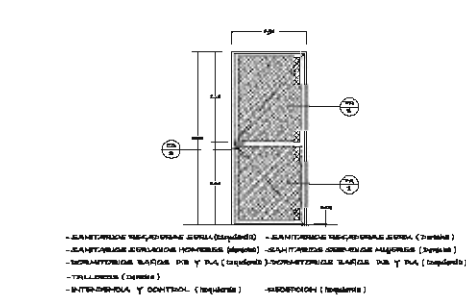
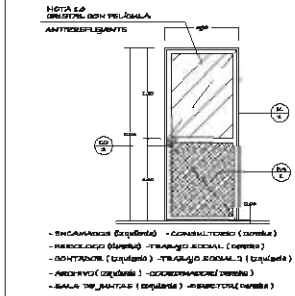
PRESENTA ALFREDO RAN G.

NOTAS:

1. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
2. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
3. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
4. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
5. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
6. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
7. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
8. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
9. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
10. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
11. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
12. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
13. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
14. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
15. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
16. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
17. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
18. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
19. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
20. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.

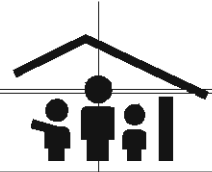
NOTAS GENERALES:

1. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
2. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
3. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
4. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
5. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
6. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
7. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
8. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
9. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
10. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
11. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
12. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
13. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
14. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
15. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
16. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
17. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
18. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
19. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.
20. SE DEBE DEJAR UN ESPACIO PARA EL PASAJE DE LA ESCALA EN EL PASADIZO DE ACCESO A LA AULA TALLER.



CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

PLANO DE CANCELERIA ALUMINIO.



REVISADO POR:

PROYECTADO POR:

ELABORADO POR:

FECHA: 15/03/09

ESCALA: 1:250

PROYECTO: A. R. G.

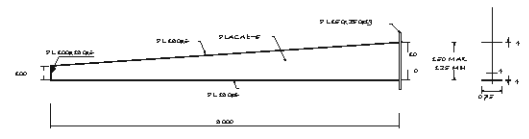
HERMANOS ALFREDO RAMOS #185 ESQUINA CON EL VIALTO DEL LAS MARIAS NÚMERO 15 MANIFILO DE LEON GUANAJUATO.

CA-02

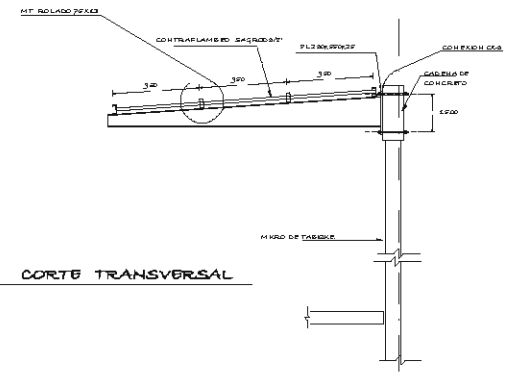
TESIS PROFESIONAL:
 Presenta Alfredo Roca G

NOTAS:

- 1. TODA MODIFICACION DEBEN SER REALIZADAS EN EL DISEÑO ORIGINAL.
- 2. MODIFICACIONES EN EL DISEÑO.

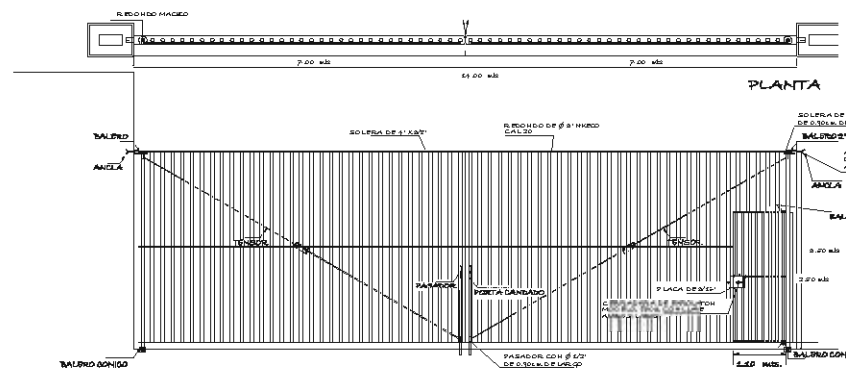


SECCION LONGITUDINAL DE PERGOLA.

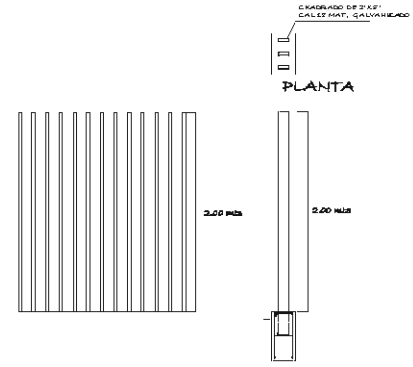


CORTE TRANSVERSAL

DETALLES DE PERGOLAS.



CG 12 PUERTA DE ACCESO AL CONJUNTO.

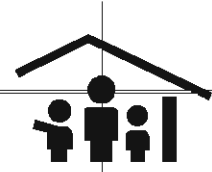


ALZADO CORTE

CG 13 REJA PERIMETRAL A ESTACIONAMIENTO.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

PLANO DE HERRERIA.



REVISIONES	

ELABORADO	MTS.	15/09/03
PROYECTO	S/E	A.R.G.

HERRERIAS ALDAMA Y CÉS RESQUINA
 CON SU VOTO A LA MANO DERECHA
 MUNICIPIO DE LEON GUANAJUATO.

HE-02

6.8 COSTOS.

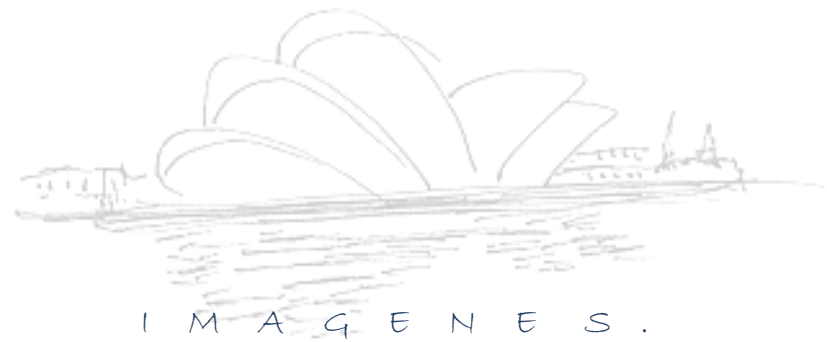
6.8.1 PRESUPUESTO GENERAL.

El análisis de costos se presenta de forma muy general para darnos una idea del financiamiento ya que el acercarnos a un presupuesto real nos llevaría a otra disciplina de estudio, el análisis de precios unitarios basado en un catalogo de conceptos y en un programa de obra de todo nuestro inmueble proyectado. Apoyándonos en la información de la base de datos BIMSA tenemos:

AREA	M2 CONSTRUIDOS	PRECIO X M2	TOTAL
AREA DE CONSTRUCCION EDIFICIOS.	3234.32 M2	\$6,789.46	\$21,959,286
TERRACERIAS ASFALTO, ADOQUINES, PAVIMENTOS GUARNICIONES BANQUETAS Y SEÑALIZACIONES.	803.27 M2	\$520.00	\$417,700.40
AREAS VERDES JARDINADAS Y HORTALIZAS	4841.96 M2	\$150.00	\$ 726,294.00
20% DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO	\$23,103.280 (0.20)		\$4,620.656
15% INDIRECTOS	\$27,723.936 (0.15)		\$4,158.590
16% IVA	\$31,882.526 (0.16)		\$5,101.204
		Total	\$36,983.73

(TREINTA Y SEIS MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES MIL PESOS 73/100 M.N)FUENTE: BIMSA REPORTS S.A DE C.V Boletín costos Division de costos de construcción <http://www/bimsareports.com/public/boletin/dbsp/30> de octubre 2009







FACHADAS PERSPECTIVA.

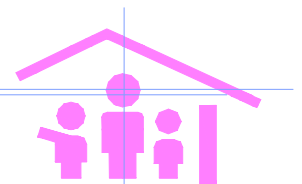
A.- AREA ADMINISTRATIVA

B.- DORMITORIOS.

C.- AULAS Y TALLERES.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

I M A G E N E S .





FACHADA ORATORIO.



PERSPECTIVA AREA DE LECTURA EXTERIOR.



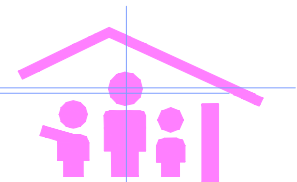
PERSPECTIVA ACCESO AL AREA DEPORTIVA.



PERSPECTIVA PLAZA DE LA FUENTE.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

I M A G E N E S .





INTERIOR DEL AUDITORIO.



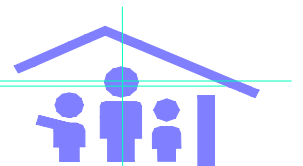
ORATORIO..



CANCHA DE USOS MÚLTIPLES.

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

I M A G E N E S .

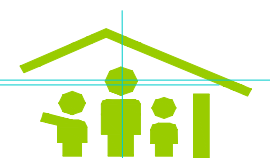


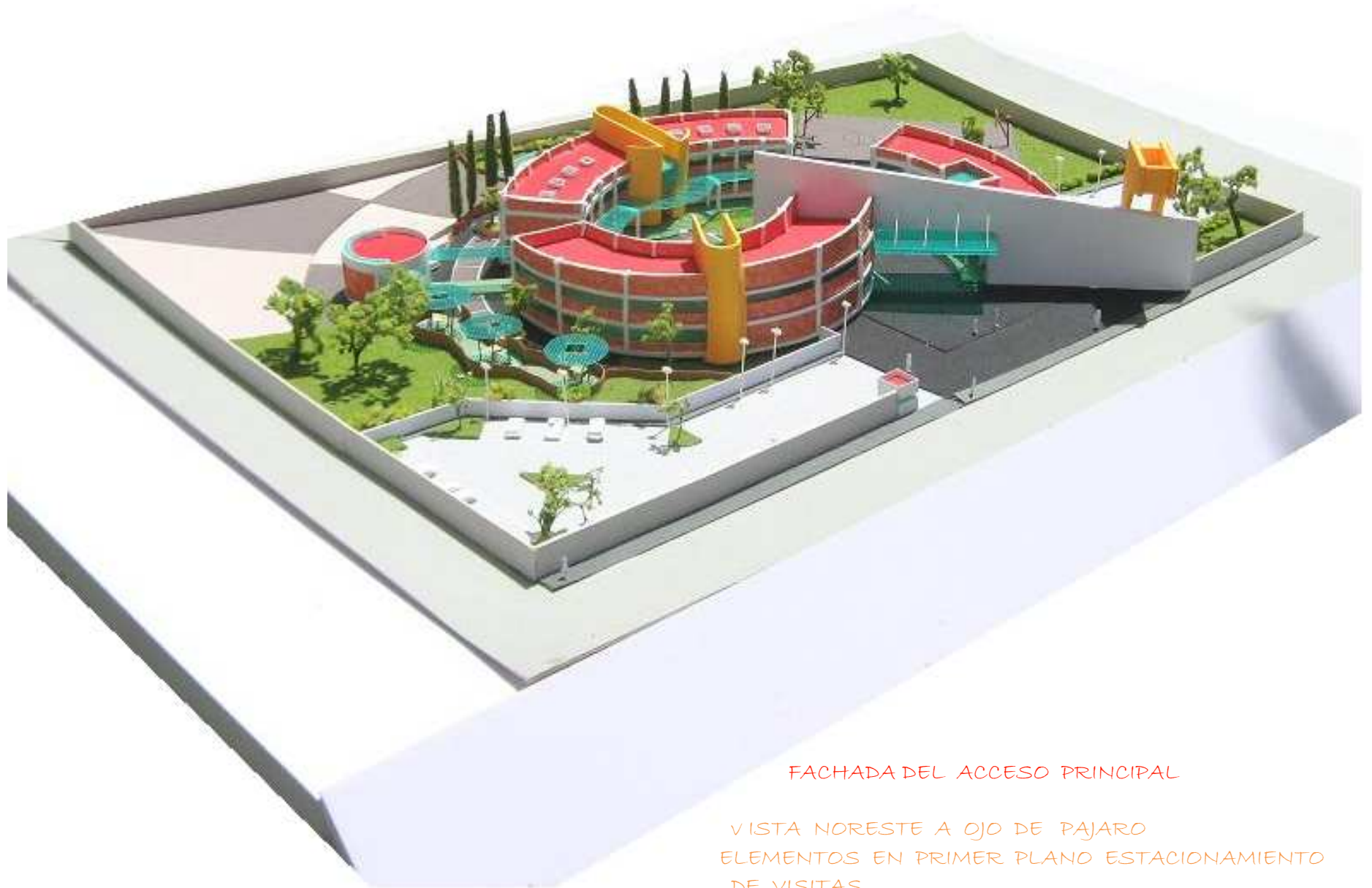


PLANTA DE CONJUNTO..
FOTO 1 DE MAQUETA

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

I M A G E N E S .



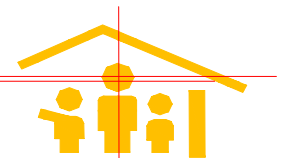


FACHADA DEL ACCESO PRINCIPAL

VISTA NORESTE A OJO DE PAJARO
ELEMENTOS EN PRIMER PLANO ESTACIONAMIENTO
DE VISITAS .

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

I M A G E N E S .



FACHADA DEL ACCESO PRINCIPAL

VISTA NORESTE A OJO DE PAJARO

ELEMENTOS EN PRIMER PLANO ESTACIONAMIENTO DE VISITAS EDIFICIO AULAS Y TALLERES
PLAZA DE ACCESO Y AREA DE ESTUDIO EXERIOR.



PERSPECTIVA AEREA.

FACHADA PRINCIPAL VISTA DE PAJARO.

ORIENTACION NORTE.

PRIMER PLANO ORATORIO Y AREA
DE LECTURA EXTERIOR.



CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

I M A G E N E S .



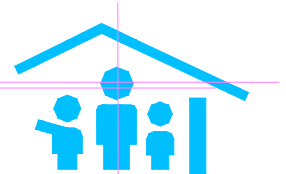
PERSPECTIVA AEREA

FACHADA PRINCIPAL VISTA DE PAJARO.
ORIENTACION NORTE.
PRIMER PLANO DORMITORIOS PLAZA DE LA
FUENTE..



CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

I M A G E N E S .



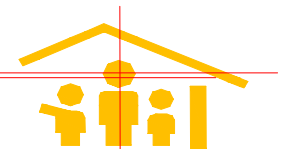


PERSPECTIVA OJO DE PAJARO.

CANCHAS Y ESTACIONAMIENTO
DE EMPLEADOS

CASA DE LOS NIÑOS EN LEON GUANAJUATO.

I M A G E N E S .



CONCLUSIONES.

La rentabilidad social que aportan los proyectos de esta naturaleza para sanear estos problemas de son de aportación invaluable en la esfera social que hoy se presenta. el nivel de rezago educativo y la globalización exigen una mayor competitividad.

La arquitectura como otras ramas sufre de estas carencias ya que al abordar un concepto y llevarlo a la forma se toma como una forma caprichosa o de un carácter abstracto donde primero se ve el costo antes que lo estético o artístico excluyendo de paso el buen funcionamiento. Cancelando y reduciendo espacios.

La arquitectura revela el nivel de desarrollo de una sociedad "el problema genera la necesidad " llegar mas en el trasfondo de un problema físico a uno espiritual en el manejo de un concepto acorde al proyecto Son muchas las formas de proyectar y de construir las opiniones en campo del arte se vuelven subjetivas, generar espacios de calidad y reducir mantenimientos en el edificio, fue uno de los objetivos del trabajo de tesis presente.

Llegar a conciliar opiniones en este campo se vuelve una tarea difícil, nos encontramos con opiniones mas diversas de unos usuarios a otros. El tipo de administración y política de los ocupantes para unos un espacio adecuado trata de unos cuantos metros cuadrados mientras otros hablan de triplicar las dimensiones para llevar a cabo la misma función,

La desventaja principal que tiene esta "ciencia no exacta" es donde la ecuación principal se vuelve "el buen gusto" y la "objetividad particular" en el pensamiento individual ¿ que es mejor lo que todos entienden o lo exclusivo ?

Esta solo se trata de una opinión mas que a lo largo del programa de arquitectura me llevo a reflexionar en este trabajo que concluye esta etapa de desarrollo profesional.

ALFREDO ROA GUMECINDO.

BIBLIOGRAFIA.

Las Dimensiones Humanas En Los Espacios Interiores. Estandares Antropometricos.
Panero Julius. Zelnik Martin,
Editorial: G.gili (1984, 2ª edición)

Manual de instalaciones hidráulicas, sanitarias Diego Onesimo Becerril
11ª edición. I.P.N., México.

Instalaciones eléctricas Practicas Diego Onesimo Becerril
11ª edición. I.P.N., México.

Cuaderno estadístico municipal Leon Guanajuato autor: INEGI Año 2006

Reglamento de construcciones para el Distrito Federal.
Luis Arnal Simòn-Max Betancourt Suárez
Editorial: Trillas

Enciclopedia Tematica edicion 15 Richards S.A año 1972

Conversaciones con estudiantes Louis I. Kahn
Editorial: Gustavo gil ISBN 84-252-1887-Xi año 2002

Construyendo un espacio de salud con los chicos/as en situación de calle.
Buenos Aires Ediciones Novedades educativas año 2002



PAGINAS WEB.

-www.leon.gob.mx/index.php

-www.bimsareports.com

-www.portalplanetasedna.com.ar/divina_proporcion.htm

-www.arquitectuba.com.ar/apuntes-arquitectura/manual-de-diseno-de-losas-de-concreto-armado/

-news.bbc.co.uk/.../img/stonehenge_416.gif

-www.ruelsa.com/gto/leon.html

