



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**“CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO
INFANTIL (GUARDERÍA) (DIF)”**
en Acuitzio Del Canje

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTA: JAIRO VLADIMIR PÉREZ VILLA.

DIRECTORA DE TESIS:
M. ADMON. GUADALUPE LEMARROY SILVA.

SINODALES:
DR. JAIME SAAVEDRA ROSALES
ARQ. JUDITH NUÑEZ AGUILAR



JUNIO 2017, Morelia Michoacán

INDICE

Contenido

INDICE.....	2
RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN	6
OBJETIVO GENERAL:	7
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	7
1.-MARCO TEÓRICO	8
1.1.-OBJETO DE ESTUDIO GENÉRICO.....	8
1.1.1.-FILOSOFÍA E HISTORIA.....	8
1.1.2.-OBJETO DE ESTUDIO ESPECÍFICO.....	9
2.-ETAPA ANALÍTICA.....	10
2.1.-MARCO SOCIO CULTURAL.....	10
3.-MARCO GEOGRÁFICO-FÍSICO.....	12
3.1.-MEDIO AMBIENTE NATURAL.....	12
3.1.1.-HIDROGRAFIA.....	12
3.2.-CONDICIONANTES DEL CLIMA.....	13
3.2.1.-TEMPERATURA.....	13
3.2.2.-PRECIPITACION PLUVIAL.....	14
3.2.3.-VIENTOS DOMINANTES.....	14
3.2.4.-ASOLEAMIENTO.....	15
3.2.5.-CONTAMINACIÓN.....	16
3.3.-MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO:	17
3.3.1.-EL ENTORNO.....	17
3.3.1.1.-EL TERRENO.....	19
3.3.1.2.-CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.....	24
4.-MARCO SOBRE EXPRESIÓN FORMAL.....	26
4.1.-CENTRO INFANTIL DE EDUCACIÓN INICIAL DE MORELIA (CIEDIM) “DIGNIDAD”	26
5.-MARCO FUNCIONAL.....	35

5.-MARCO FUNCIONAL	35
5.1.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	35
5.2.-PROGRAMA DE NECESIDADES (MATRIZ DE ACOPIO).	37
5.3.-ESTUDIO DE ÁREAS.	39
5.4.-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.	41
6.-MARCO JURÍDICO Y TÉCNICO	42
6.1.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MUNICIPIO DE ACUITZIO DEL CANJE, MICH....	42
6.2.-CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF)	43
6.3.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ATENCIÓN, CUIDADO Y DESARROLLO INTEGRAL INFANTIL.....	44
6.4- NORMAS DE DISEÑO DEL IMSS PARA GUARDERÍAS 2010	51
6.5.-MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD A INMUEBLES FEDERALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.	52
7.-MARCO ECONÓMICO.....	54
8.-HISTORIA DEL PROYECTO	55
8.1.-PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMERA PROPUESTA	61
8.1.1-PERSPECTIVAS	62
8.2.-SEGUNDA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO “GUARDERÍA“	64
8.2.1.-PERSPECTIVAS	64
9.-CONCLUSIÓN.....	68
BIBLIOGRAFÍA:.....	69
10.-PROYECTO ARQUITECTÓNICO FINAL.....	70
10.1.- PLANO TOPOGRÁFICO (CLAVE TO-01)	71
10.2.- PLANO PLANTA DE AZOTEAS (CLAVE PA-01)	72
10.3.- PLANO PLANTA DE CONJUNTO (CLAVE AR-01)	73
10.4.- PLANO PLANTA ARQUITECTÓNICA (CLAVE AR-02)	74
10.5.- PLANO DE FACHADAS Y CORTES (CLAVE FC-01)	75
10.6.-PLANO DE FACHADAS (CLAVE FA-01)	76
10.7.-PLANO DE CIMENTACIÓN (CLAVE CI-01)	77
10.8.-PLANO ESTRUCTURAL (CLAVE ES-01)	78

10.10.-PLANO CORTE POR FACHADA (CLAVE CF-01)	80
10.11.-PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS (CLAVE IS-01)	81
10.12.-PLANO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS (CLAVE IH-01).....	82
10.13.-PLANO DE ACABADOS EN PISOS (CLAVE AP- 01)	83
10.14.-PLANO DE ACABADOS EN MUROS (CLAVE AM-01)	84
10.15.-PLANO DE ACABADOS EN PLAFONES (CLAVE AP-01)	85
10.16.-PLANO DE HERRERÍA (CLAVE HE-01)	86
10.17.-PLANO DE PROTECCIÓN CIVIL (CLAVE PC-01)	87
10.18.-PLANO DE JARDINERÍA (CLAVE JA-01)	88
10.19.-PLANO DE ILUMINACIÓN (CLAVE PI-01).	89

RESUMEN

Un Centro Asistencial De Desarrollo Infantil cuentan con los servicios de alojamiento temporal, alimentación, atención médica, actividades educativas y recreativas y trabajo social; están integrados por aulas (sala de cunas para lactantes, sala de descanso para maternales y salones de clase para maternales y preescolares), salón de usos múltiples, comedor, cocina, bodega, consultorio, oficinas, sanitarios, áreas de juegos, estacionamiento y áreas verdes y libres.

En la actualidad nos vemos inmersos en un déficit económico por lo que es necesaria la participación laboral de madre y padre, que da como resultado la búsqueda de un establecimiento que brinde los cuidados necesarios que requiere un infante, de esta manera el presente proyecto describe el diseño de un Centro Asistencial de Desarrollo Infantil, el cual se presenta para los pobladores del municipio de Acuitzio del Canje Michoacán, logrando brindar así un apoyo a estos padres.

Palabras clave: proyecto, centro, desarrollo, infantil, guardería.

Abstract

An Assistance Center for Child Development has the services of temporary accommodation, food, medical care, educational and recreational activities and social work; Are comprised of classrooms (nursery cribs, nursery room and nursery and preschool classrooms), multipurpose room, dining room, kitchen, wine cellar, office, offices, toilets, playgrounds, parking areas Green and free.

At present we are immersed in an economic deficit, which is why the labor participation of mother and father, which results in the search for an establishment that fills the necessary care that an infant requires, in this way the present project describes the Design of an Assistance Center for Child Development, which is presented to the residents of the municipality of Acuitzio del Canje Michoacán, thus providing support to these parents.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad se observa a hombres y mujeres incorporados a la fuerza laboral, por lo que resulta indispensable el contar con lugares seguros en donde confiar el cuidado de sus pequeños mientras se está fuera de casa. Una guardería o estancia infantil es un lugar enfocado a brindar una atención integral para niños.

Acuitzio es un municipio que está en constante crecimiento y que como toda población en crecimiento y desarrollo necesita cada vez más espacios para la recreación, la salud, asistencia social, centros urbanos, etc.

Adentrándome al tema de estudio, las familias han tenido un cambio en la estructura familiar con el paso de los años, ya que antes las familias contaban con bastantes miembros y solo el padre era el que contribuía con el gasto familiar. En la actualidad las familias son más pequeñas por lo regular son familias entre 4 y 5 miembros, y ya que las necesidades son más, los padres de familia se ven obligados a dejar a sus hijos al cuidado de terceros, pues tanto madre y padre, se incorporan al mundo laboral.

Cabe mencionar que al incrementar también los divorcios, y la decisión de algunas mujeres de convertirse en madres solteras, también incrementa, la necesidad de trabajar y así poder satisfacer las necesidades de la familia, con esto la necesidad de contar con espacios necesarios que ayuden a contribuir a la asistencia social y que las familias, madres y padres solteros, cuenten con un lugar especializado para poder confiar a sus hijos mientras trabajan y que puedan brindarles servicios de alojamiento temporal, alimentación, atención médica, actividades educativas y recreativas, se ha vuelto una necesidad primaria en la sociedad en la que vivimos, por otra parte el municipio de Acuitzio no cuenta con ningún servicio de alojamiento temporal para niños no mayores de 3 años 11 meses.

A partir de testimonios por parte de los pobladores de Acuitzio principalmente de madres de familia. Se puede observar que, madres que cuentan con un trabajo fuera de casa requieren espacios para la

atención integral de sus hijos que todavía no cumplen con la edad necesaria para asistir a la primaria, también la Dirección de Urbanismo y Obras Públicas y el Departamento Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) del Municipio está de acuerdo que es necesario la realización de este proyecto.

La población de Acuitzio cuenta con dos guarderías, sin embargo están instaladas en casas típicas de la región y no cuentan con las medidas de seguridad y bienestar para los infantes, una de estas guarderías trabaja por medio de becas que imparte El Sistema Nacional Para El Desarrollo Integral De La Familia (DIF), pero carece de las instalaciones adecuadas para tener un funcionamiento adecuado, la otra guardería es de carácter privado y sus costos son muy elevados.

Por otra parte estas dos instancias no alcanzan a cubrir la demanda necesaria del municipio para el alojamiento temporal de los niños y niñas acuitzences, es por ello que surge mi preocupación por brindar a este sector un espacio adecuado donde puedan desarrollar sus actividades de la mejor manera.

OBJETIVO GENERAL:

Diseñar un Centro de Asistencia y Desarrollo Infantil y así proporcionar las condiciones de confort y desarrollo de las actividades que se realizan en el edificio por medio del planteamiento de criterios de diseño para edificios escolares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1- Definir criterios de diseño basados en la funcionalidad del edificio y a los elementos que inciden en la determinación del espacio educativo
- 2- Integrar el edificio al contexto urbano socio cultural de la región.
- 3- Integrar en el diseño de conjunto los árboles que existen en el terreno.
- 4- Que el edificio contemple ecotécnicas. Como sistemas de captación de aguas pluviales

1.-MARCO TEÓRICO

El marco teórico de la investigación o marco referencial, puede ser definido como el resumen de una serie de elementos conceptuales que sirven de base a la indagación por realizar

1.1.-OBJETO DE ESTUDIO GENÉRICO.

1.1.1.-FILOSOFÍA E HISTORIA.

La premisa básica es que el concepto de la llamada arquitectura regional es el de una arquitectura perteneciente a su lugar. Esto implica, tres aspectos:

- El respeto a la regionalidad cultural y social.
- La adaptación o regionalización de las obras al medio
- En tercer lugar las formas y los materiales con que las obras son construidas.

A su vez la arquitectura está formada por dos partes la autónoma o vernacular y la apropiada, la ahora llamada arquitectura sustentable tiene como principal característica, la utilización racional de los recursos naturales, y en especial los energéticos para su conservación futura. Esto implica el empleo de materiales de bajo consumo de energía, es decir, materiales primeros o materias primas; así como materiales de una alta eficiencia estructural. En breves palabras, la ahora llamada arquitectura sustentable no es un concepto nuevo, sino tan solo en una parte de la tradicional arquitectura regional.

Resulta que las materias primas, con las que hemos construido durante milenios nuestra arquitectura regional y propia o indígena, son la base y el sustento de la llamada así, arquitectura “vernácula”. La arquitectura regional comparte con la sustentable el empleo de las materias primas, con las que hemos edificado una arquitectura propia que no es independiente del paisaje natural y artificial. Pero además, la regionalidad implica la inclusión del factor económico como imprescindible para la realización de las obras, Así pues significa adaptación al clima, a los vientos, a las orientaciones, a la topografía, a los elementos existentes naturales y artificiales, a la relación entre los espacios exteriores e interiores. Esta adaptación es el respeto a las condiciones urbanas y ambientales e incluye la adecuada solución de las

necesidades de iluminación, soleamiento y ventilación, con la consecuente reducción de los costos de construcción, operación y mantenimiento.

1.1.2.-OBJETO DE ESTUDIO ESPECÍFICO.

Es una arquitectura de la realidad, del talento y de la imaginación acrecentadas aún más por las limitaciones económicas. Nuestra arquitectura no es la arquitectura del derroche y del despilfarro, no es tampoco, la materialización de la prepotencia del discurso oficialista, sino su contrario. Es una arquitectura donde la economía, la habitabilidad, la diversidad, la desigualdad, la sinceridad, la modernidad, la regionalidad, son sus principios que lo caracterizan. La redefinición del concepto de una arquitectura indígena, propia de su lugar y de su tiempo, es decir, moderna y regional.

Por lo antes expuesto se presenta en este proyecto una arquitectura regional, la cual no se debe perder, por el contrario, se debe rescatar y reinterpretar, que no es más que el empleo de materiales y métodos constructivos regionales, de esto podemos reinterpretar y con esto no dejar a un lado nuestra arquitectura y de esta forma crear una nueva, pero sin dañar el contexto tradicional urbano.

2.-ETAPA ANALÍTICA

2.1.-MARCO SOCIO CULTURAL

Acuitzio es un municipio que está en constante crecimiento y que como toda sociedad cada vez necesita de más y mejores espacios para satisfacer sus necesidades; Su principal economía es la agricultura, ganadería, alfarería y la carpintería; cabe mencionar que al ser vecino de la Ciudad de Morelia las personas tienden a trasladarse diariamente en búsqueda de trabajo, en específico las mujeres, ya que existe un mejor panorama laboral, por esto las familias en la actualidad han tenido un cambio en la estructura, antes las familias contaban con muchos miembros y solo el padre aportaba con el gasto familiar. En la actualidad las familias son más pequeñas, por lo regular son familias entre 4 y 5 miembros, y las necesidades son más, actualmente tanto el padre y la madre se han visto en la necesidad de trabajar para contribuir con el gasto y así poder satisfacer sus necesidades familiares.

El municipio cuenta con una población total de 10,987 habitantes, y un total 1,163 niños entre los 0 y 4 años, según datos del censo hecho del año 2010 por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía e Informática (INEGI). ¹

En México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, actualizada al segundo trimestre del 2011, existen poco más de tres y medio millones de hogares con un ingreso de hasta seis salarios mínimos, los cuales tienen presencia de niños entre uno y cuatro años de edad, y no cuentan con servicio de Guarderías a través de la Seguridad Social, o bien no tienen acceso a éstas.²

En este contexto, surge el reto de apoyar a las madres y padres trabajadores a fin de reducir los costos del cuidado y atención infantil, así como generar una Red de Estancias Infantiles que atienda la demanda de los jefes de familia. El diseñar un Centro Asistencial De Desarrollo Infantil es con el objetivo de proporcionar las condiciones de

¹ Consultado el día 25 de septiembre de 2012 en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/>

² 10/febrero/2013-

<http://manualesdeoperacion.blogspot.mx/2008/09/introduccion-ante-el-incremento-en-la.html>.

confort y desarrollo de los infantes y apoyar a madres y padres, así como disminuir la vulnerabilidad de los hogares en condiciones de pobreza, en los que la jefatura de una familia con niños entre 1 y 3 años 11 meses de edad, y de 1 a 5 años 11 meses de edad en los casos de niños con alguna discapacidad, recae en una madre trabajadora, estudiante o en un padre solo, brindándoles un espacio seguro para el cuidado de sus hijos, teniendo así la oportunidad de trabajar o buscar empleo con la tranquilidad de que sus hijos están en un lugar adecuado para su desarrollo.

Se muestra una tabla y una gráfica de la distribución población del municipio de acuerdo a las edades y sexo.³

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO, 2010

Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
0 a 4 años	1,163	582	581
5 a 9 años	1,153	594	559
10 a 14 años	1,171	580	591
15 a 19 años	1,196	586	610
20 a 24 años	940	427	513
25 a 29 años	706	318	388
30 a 34 años	777	337	440
35 a 39 años	718	324	394
40 a 44 años	568	280	288
45 a 49 años	506	242	264
50 a 54 años	422	202	220
55 a 59 años	329	167	162
60 a 64 años	313	141	172
65 a 69 años	268	128	140
70 a 74 años	264	119	145
75 a 79 años	199	93	106
80 a 84 años	141	65	76
85 a 89 años	91	45	46
90 a 94 años	35	16	19
95 a 99 años	14	6	8
100 y más	3	1	2
No especificado	10	6	4
Total	10,987	5,259	5,728



Tabla # 1, tabla de población por edad y sexos 2010
www.inegi.org.mx

Nos podemos dar cuenta que existe un crecimiento constante en las familias y que es necesario el cuidado de los hijos mientras los padres trabajan; se concluye que es de gran necesidad de la construcción de una guardería en esta población.

³ - Consultado el día 20 de agosto de 2015 en: <http://www.microrregiones.gob.mx>

3.-MARCO GEOGRÁFICO-FÍSICO.

3.1.-MEDIO AMBIENTE NATURAL

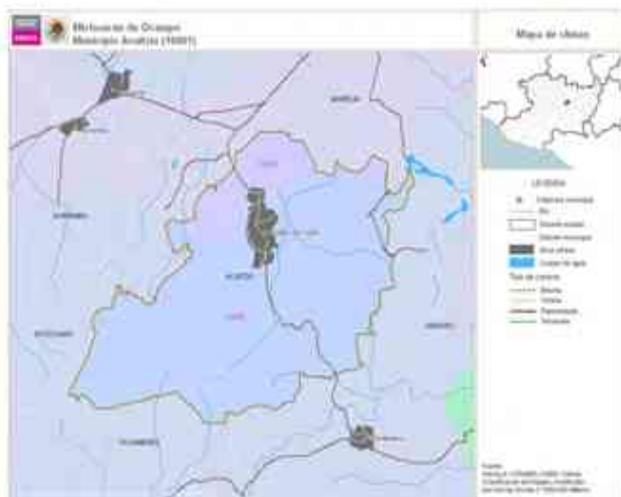


Ilustración 1, Mapa, Michoacán de Ocampo (Municipio de Acuitzio)

El municipio de Acuitzio se localiza en las coordenadas 19°30" de latitud norte y en los 101°20" de longitud oeste, a una altura de 2,080 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte, este y oeste con Morelia; al este. Y sur con Madero; al sur, con Tacámbaro, y al suroeste, con Huiramba. La distancia aproximada a la ciudad de Morelia (capital del estado) es de 35 km.⁴

Su extensión es de 180.13 km² y representa el 0.30 por ciento del total del Estado.

3.1.1.-HIDROGRAFIA.

La hidrografía es la parte de la geografía que se encarga de la descripción de las aguas del planeta Tierra. El concepto se utiliza también para nombrar al conjunto de las aguas de una región o de un país. La hidrografía estudia características como el caudal, el lecho, la cuenca y la sedimentación fluvial de las aguas continentales. Es habitual que se considere a la cuenca hidrográfica de un río como una región natural específica y que se desarrollen análisis detallados de sus especificidades.⁵

Su hidrografía se constituye principalmente de manantiales: Ojo de Agua Chiquito, Ojo de Agua Grande, La Palmita y La Alameda. Al oriente de la población cuenta con un río que se extiende hasta la presa de Cointzio en donde desemboca.⁶

⁴ - Consultado el día 25 de septiembre de 2012 en: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/index.html>

⁵ - Consultado el día 20 de marzo de 2014 en: <http://definicion.de/hidrografia/>

⁶ - Consultado el día 2 de octubre de 2012 en: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/index.html>

3.2.-CONDICIONANTES DEL CLIMA.

3.2.1-TEMPERATURA.

Temperatura es una magnitud física que refleja la cantidad de calor, ya sea de un cuerpo, de un objeto o del ambiente. Dicha magnitud está vinculada a la noción de frío (menor temperatura) y caliente (mayor temperatura). La temperatura está relacionada con la energía interior de los sistemas termodinámicos, de acuerdo al movimiento de sus partículas, y cuantifica la actividad de las moléculas de la materia: a mayor energía sensible, más temperatura.⁷

El municipio cuenta con un clima cálido en verano; se tiene una temperatura máxima promedio aproximado anual de 26.1 °C, temperatura media promedio aproximado anual de 16.9 °C, y una temperatura mínima promedio aproximado de anual 7.6 °C, así como se ve en la tabla que describe el Servicio Meteorológico Nacional desde el año de 1951-2010.⁸

MICHUACÁN													
SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
ESTACIONES CLIMÁTICAS ACUÑADAS DEL CAMPO													
ESTACION	COORDENADAS	ALTITUD	TIPO	PERÍODO	TEMPERATURA MÁXIMA	TEMPERATURA MINIMA	TEMPERATURA MEDIA	PRECIPITACIÓN	RELATIVIDAD HUMIDA	VELOCIDAD DEL VIENTO	VELOCIDAD DEL VIENTO MÁXIMA	VELOCIDAD DEL VIENTO MINIMA	VELOCIDAD DEL VIENTO MEDIA
TEMPERATURA MEDIA	19.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1
TEMPERATURA MÁXIMA	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1
TEMPERATURA MINIMA	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
PRECIPITACIÓN	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
RELATIVIDAD HUMIDA	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
VELOCIDAD DEL VIENTO	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
VELOCIDAD DEL VIENTO MÁXIMA	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
VELOCIDAD DEL VIENTO MINIMA	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
VELOCIDAD DEL VIENTO MEDIA	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
FECHA MEDIDA DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10
FECHA MEDIDA DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO MÁXIMA	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10
FECHA MEDIDA DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO MINIMA	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10
FECHA MEDIDA DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO MEDIA	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10	10/10/10

Tabla # 3, Normales climatológicas, fuente Servicio Meteorológico Nacional.

⁷ -Consultado el día 27 de junio de 2014 en: <http://definicion.de/temperatura/>

⁸ - Consultado el día 27 de junio de 2014 en:

http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normal-es-por-estacion

3.2.2.-PRECIPITACION PLUVIAL.

Su clima es templado con lluvias en verano, tiene una precipitación pluvial aproximada anual de 1,137.40 milímetros, como se puede observar en la tabla que describe el Servicio Meteorológico Nacional desde el año de 1951-2010.⁹

Michoacán SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL NORMALES CLIMATOLÓGICAS ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO ESTACION: 00016001 ACUQUEZIO DEL CARJE COORDENADAS: LATITUD: 19°29'56" N. LONGITUD: 103°20'41" W. ALTURA: 2,200.0 MSNM. PERIODO: 1951-2010													
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
PRECIPITACION													
ORDENAL	22.9	30.3	28.2	38.2	72.5	163.9	203.1	238.3	243.9	74.7	29.5	7.3	1,115.8
MAXIMA ANUAL	258.0	67.0	787.0	333.0	350.6	280.1	324.3	1,626.0	1,627.0	246.7	270.0	16.9	
AÑO DE MAXIMA	1992	1966	1971	1966	1968	1999	1971	1966	1968	1976	1968	1979	
MAXIMA DIARIA	80.0	45.0	320.0	80.0	104.0	58.7	84.5	200.0	320.0	120.0	104.0	22.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	09/1967	17/1968	31/1971	03/1968	11/1968	22/1973	25/1979	08/1966	17/1968	03/1970	04/1968	04/1990	
AÑOS CON DATOS	41	40	39	37	38	37	37	34	38	34	39	39	
EVAPORACION TOTAL													
ORDENAL	96.2	101.2	150.8	147.0	140.3	124.3	112.0	104.0	92.6	93.4	81.7	81.3	1,117.0
AÑOS CON DATOS	18	17	16	14	15	17	13	17	16	18	18	17	
NUMERO DE DIAS CON													
LLUVIA	2.4	2.2	2.0	3.2	9.1	38.8	24.5	23.6	20.7	10.5	3.4	3.9	122.3
AÑOS CON DATOS	41	40	39	37	38	37	37	34	38	34	39	39	

Tabla # 3, Normales Climatológicas, Fuente Servicio Meteorológico Nacional.

3.2.3.-VIENTOS DOMINANTES.

El viento juega un papel fundamental en el equilibrio térmico del planeta. Al desplazar a las distintas masas de aire hace que estas entren en contacto, contribuyendo de manera significativa a la distribución de la humedad y el calor sobre la superficie terrestre. De hecho a la circulación del aire le corresponde cerca del 60% de la tarea de redistribución de la energía calorífica sobre la superficie terrestre, mientras que el otro 40% le corresponde a las corrientes oceánicas.¹⁰

⁸ - Consultado el día 27 de junio de 2014 en:

http://smn.cna.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=190:michoacan&catid=14:normal-es-por-estacion

¹⁰ Consultado el día 20 de junio de 2014 en: <http://www.sol-arq.com/index.php/fenomenos-atmosfericos/vientos-dominantes>



Ilustración 2, Croquis de localización del terreno, fuente Google Earth.

Los vientos dominantes predominan hacia el NORESTE de febrero a agosto con una velocidad no mayor a 5.5km/h los meses restantes los vientos no mantienen una dirección constante hacia una misma dirección y mes con mes cambian la dirección y la velocidad, cabe mencionar que en el mes de diciembre los vientos provienen del norte dirigiéndose hacia el sur y los vientos son mucho más fríos pero con menor velocidad, esto genera que la temperatura baje considerablemente en el mes de diciembre y enero.

En base al terreno donde se proyectara la guardería, existe arboles de gran tamaño llamados “fresnos” estos árboles afectarían directamente los vientos, por esta razón se tendrá que hacer un estudio de cómo aprovechar esta vegetación para que conjuntamente ayude a que el edificio tenga un buen confort y no requiera aire acondicionado.

3.2.4.-ASOLEAMIENTO.

Asoleamiento o soleamiento cuando se trate de la necesidad de permitir el ingreso del sol en ambientes interiores o espacios exteriores donde se busque alcanzar el confort hidrotérmico. Es un concepto utilizado por la Arquitectura bioclimática y el bioclimatismo.

Para poder lograr un asoleamiento adecuado es necesario conocer de geometría solar para prever la cantidad de horas que estará asoleado un local mediante la radiación solar que pase a través de ventanas y otras superficies no opacas.

De tal manera la incidencia del sol y los viento se estudiaran y se aplicaran en locales arquitectónicos del edificio que se diseñara, ya que el sol al paso de las temporadas del año cambia su incidencia y su intensidad de calor, se diseñaran los espacios de acuerdo al estudio para aprovechar la mayor luz natural generada por los rayos solares y combinada con el aprovechamiento de los vientos y así generar espacios de confort sea cual sea el temporal. Sin dejar a un lado un sistema de calentadores solares para el abasto necesario del edificio y así ahorrar costos de gas y poder contribuir a la reducción de combustibles no renovables y que afectan el medio ambiente.

3.2.5.-CONTAMINACIÓN.

La contaminación es la alteración nociva del estado natural de un medio como consecuencia de la introducción de un agente totalmente ajeno a ese medio (contaminante), causando inestabilidad, desorden, daño o malestar en un ecosistema, en un medio físico o en un ser vivo. El contaminante puede ser una sustancia química, energía (como sonido calor, o luz), o incluso genes.

El municipio de Acuitzio es muy rico en ríos y manantiales de agua, pero al paso de los años estos ríos y manantiales de agua están tiñéndose de contaminantes, ya que en la actualidad los agricultores utilizan químicos para que las producciones que cultivan se desarrollen y puedan tener mejores y abundantes cosechas, esto afecta principalmente a los ríos y manantiales de agua ya mencionados, no obstante el pueblo se encuentra en un gran crecimiento y la mancha urbana se extiende poco a poco, los habitantes construyen sus viviendas en las orillas y ya que el municipio carece de infraestructura en este caso de drenajes sanitarios las personas descargan sus drenajes a los ríos, y así contribuyen a que los ríos se contaminen poco a poco.

De la contaminación en el aire podemos decir que el municipio existe un aire en perfectas condiciones ya que en el municipio no se cuenta con una gran cantidad de automóviles, no es un municipio industrializado, y lo mejor es que consta con una gran extensión de

bosque de pinos y encinos que ayudan a limpiar el aire del dióxido de carbono que existe en el aire.

3.3.-MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO:

Es hoy el vínculo primario a través del cual los seres humanos nos estamos relacionando con la naturaleza y con la vida del planeta. De ahí la importancia de que nuestras zonas urbanas estén en equilibrio y en armonía con la naturaleza que les rodea, buscando reducir los impactos causados por la contaminación del agua, del aire o del suelo.¹¹

3.3.1.-EL ENTORNO.



Ilustración 3, Vista Satelital Del Entorno, Fuente Google Earth elavoro JVPV

Las características del entorno del terreno son muy variadas, a su alrededor no existe un carácter tipológico específico.

¹¹ Consultado el día 20 de junio de 2014 en: <http://www.diversidadambiental.org/medios/nota137.html>

Al poniente se encuentra la avenida José María Morelos la cual cuenta con camellón en este se presentan árboles de ornato y alumbrado público, la avenida es la entrada principal a la mancha urbana del municipio.

Al sur se ubica el fraccionamiento “Jacarandas” no mantiene un orden o estilo arquitectónico para tener una similitud en materiales ya que al adquirir un terreno en el este fraccionamiento el propietario es libre de construir con el estilo arquitectónico que desee.

Al norte encontramos ubicadas ya pequeñas casas, construidas de materiales muy diversos tanto de concreto y tabique, de madera, también podemos ver que colinda un restaurante familiar, y por otra parte pasa la red general drenaje sanitario, a una distancia de 50 metros.

Al oriente se encuentra el fraccionamiento “Vista Bella” a una distancia aproximada de 400 metros, podemos decir que al igual que el anterior fraccionamiento descrito las construcciones existentes no presentan ninguna tipología determinada para construir, en este fraccionamiento en el área de donación está construida la Casa Hogar para el Adulto Mayor.

La infraestructura general que existe en el terreno cuenta con todos los servicios necesarios como son: la luz eléctrica, telefonía, internet, agua potable, drenaje y alcantarillado, transporte público (diferentes rutas).

Se presentan varias fotografías del entorno descrito:

3.3.1.1.-EL TERRENO.



Ilustración 5, Contexto del terreno, fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

Poniente



Ilustración 4, Contexto del terreno, fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

Norte



Ilustración 7, Contexto del terreno, fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

Poniente



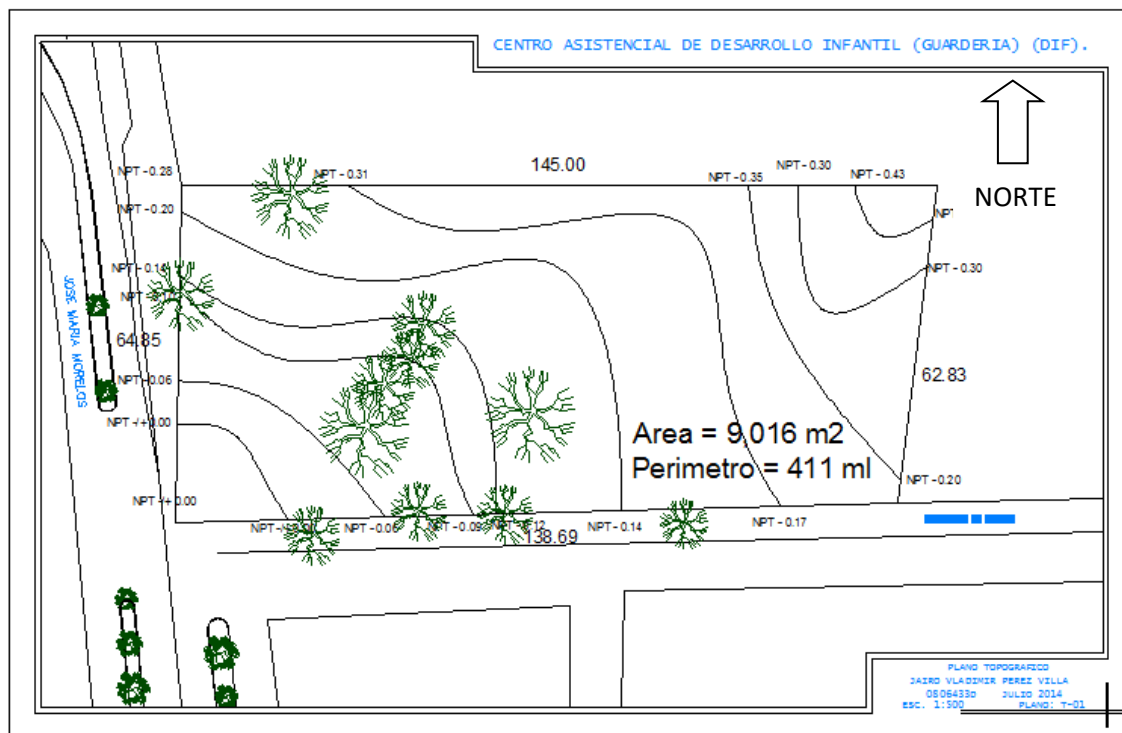
Ilustración 6, Contexto del terreno, fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

Oriente

El terreno anteriormente se utilizó como bodegas de la **Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO)**, estas bodegas están en abandono y por esta razón su deterioro es muy claro por tanto las bodegas serian retiradas y de ser posible se aprovecharían los escombros para relleno y nivelación en caso de construirse el proyecto propuesto.

Se muestra el plano topográfico donde se señalan las curvas de nivel y características del terreno.

PLANO TOPOGRÁFICO



PLANO 1, Plano Topográfico elaboro JVPV

Se muestra la topografía del terreno consta de un desnivel de una pendiente hacia norte de -0.45 m; la mayor parte de la vegetación es maleza como jaras, guiñares, pasto tipo grama, existen varios árboles llamados “fresnos” de gran tamaño.

El suelo se caracteriza por ser muy duro y bastante rocoso ya que la zona en donde se ubica se llama “Las Peñas” el nombre se le da por la gran cantidad de roca que se encuentra en el suelo de esta comunidad, es un suelo **tipo B**.

Se presenta un estudio de suelos realizado por un laboratorio de control de calidad de obra.



En el P.C.A.

Se encontraron dos estratos en el primero tratándose de una capa vegetal. De 10 cm aprox. El segundo material que se encontró se trata de una arcilla de baja compresibilidad, mezcla de arcilla de baja compresibilidad arena y grava; de color café rajizo, de acuerdo a su clasificación (S.U.C.S.) se trata de un **CL**. En algunas pequeñas partes empacada con roca sana con fragmentos clasificados como **fcm** de acuerdo a su tipo.

Por lo que es un material muy desfavorable para desplantarse, sin una cimentación adecuada, debido a sus propiedades de contracción y expansión; por lo cual se recomienda seguir las recomendaciones del cálculo estructural para la cimentación o hacer un mejoramiento del terreno natural, el desplante de la cimentación.

Este suelo contiene una capacidad de carga admisible de 5.00 a 8.00 Ton/m².

ATENTAMENTE

ING. EDUARDO MEJÍA GAONA
GERENTE GENERAL
CONTROL DE CALIDAD DE OBRA CIVIL S.A. DE C.V.

Antigua carretera a Pátzcuaro s/n, Km. 1
Junto al Fracc. La Campiña Tel. 233 31 11
C.P. 58341, Morelia, Mich.
email: contacto@ccoc.com.mx



Morelia, Michoacán, A. 9 de julio de 2014.
Oficio: CCOC-17/2014

OBRA: CENTRO DE ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERÍA) (DIF)
LOCALIZACIÓN: ACUITZIO, MICHOACÁN.

Se realizó sondeo a cielo abierto (P.C.A.) en el predio que se muestra en la ilustración ubicado en: el Predio Av. José María Morelos Y Calle Francisco J. Mujica S/N, Col. Las Peñas, Acuitzio Del Canje, Michoacán, Croquis: coordenadas 19°30'26.38" N - 101° 20'10.95 O



En relación a la revisión y análisis del material en el lugar nos arrojaron resultados en estratigrafías de los P.C.A. obteniendo los siguientes datos:

Antigua carretera a Pátzcuaro s/n, Km. 1
Junto al Fracc. La Campiña Tel. 233 31 11
C.P. 58341. Morelia, Mich.
email: contacto@ccoc.com.m

INFORME DE TERRACERÍAS



TERRENO 1/1 (V. 1/1)	CARD VLAHAIR	ORDEN DE TRABAJO	BA-MUN02/2014
TERCERO	CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF)	FECHA DE RECIBO	30-jun-14
LOCALIZACIÓN:	ACUITZIO, ESTADO DE MICHOACAN	FECHA DE INFORME	07-jul-14

IDENTIFICACIÓN			
ESTACIÓN Km			
LADO			
CAPA		TERRENO NATURAL	

CARACTERÍSTICAS DEL MATERIAL	TAMANO MÁXIMO		0.425 mm			
	% RETENIDO EN MALLA DE 75 mm.	S	T	15.00	S	T
	% QUE PASA MALLA DE 4.75 mm.			82.00		
	% QUE PASA MALLA DE 0.425 mm.			74.00		
	% QUE PASA MALLA DE 0.075 mm.			63.00		
	EQUIVALENTE DE ARENA					
	LÍMITE LÍQUIDO, %	I	E	35.28	I	E
	ÍNDICE PLÁSTICO, %			17.75		
	CONTRACCIÓN LINEAL, %		X	7.02		X
	P.E.S. SUELTO, kg/m ³			1147.00		
	P.E.S. MÁXIMO, kg/m ³	N	T	1302.00	N	T
	HUMEDAD ÓPTIMA, %			32.10		
	HUMEDAD NATURAL, %			-		
	COMPACTACIÓN DEL LUGAR, %			-		
	V.R.S. ESTÁNDAR SATURADO, %			11.20		
	EXPANSIÓN, %		O	2.82		O
	CLASIFICACIÓN S.O.P. (S.U.C.S.)			CL		

ESTUDIO DE ESPESORES	TIPO DE PRUEBA	PORTER MODIFICADA			
	CURVA DE PROYECTO				
	Cond. HUMEDAD DE PRUEBA, %				
	del VALOR RELATIVO DE SOPORTE,				
	Lugar ESPESOR REQUERIDO, cm.				
	90% HUMEDAD DE PRUEBA, %				
	de VALOR RELATIVO DE SOPORTE,				
	COMP. ESPESOR REQUERIDO, cm.				
	95% HUMEDAD DE PRUEBA, %				
	de VALOR RELATIVO DE SOPORTE,				
	COMP. ESPESOR REQUERIDO, cm.				
	100% HUMEDAD DE PRUEBA, %				
	de VALOR RELATIVO DE SOPORTE,				
	COMP. ESPESOR REQUERIDO, cm.				



OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES: Normativa SCT: M.MMP.1 y N.CMT.1 a

EL MATERIAL ANALIZADO CORRESPONDE UNA ARCILLA DE BAJA COMPRESIBILIDAD, MEZCLA DE ARCILLA DE BAJA COMPRESIBILIDAD ARENA Y GRAVA (CL) COLOR CAFÉ ROJIZO. CON ALGUNOS FRAGMENTOS DE ROCA EMPACADOS.

LABORATORISTA	GERENTE TÉCNICO	Vo. Bo.
ING. JUAN ANTONIO PÉREZ SONATO	ING. HERIBERTO HERNÁNDEZ MARQUEZ	ING. EDUARDO MEJA GAONA

Este formulario podrá ser reproducido parcialmente imprimiendo con previa autorización del Comité de Calidad de Opra Civil S.A. de C.V.
El informe de calidad en forma impresa quedará a disposición del cliente.

Antigua carretera a Pátzcuaro s/n, Km. 5,
Junto al Fracc. La Campiña Tel. 233 31 11
C.P. 58341. Morelia, Michoacán

3.3.1.2.-CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.

A continuación se muestra una imagen satelital donde podemos observar el entorno y características del terreno.

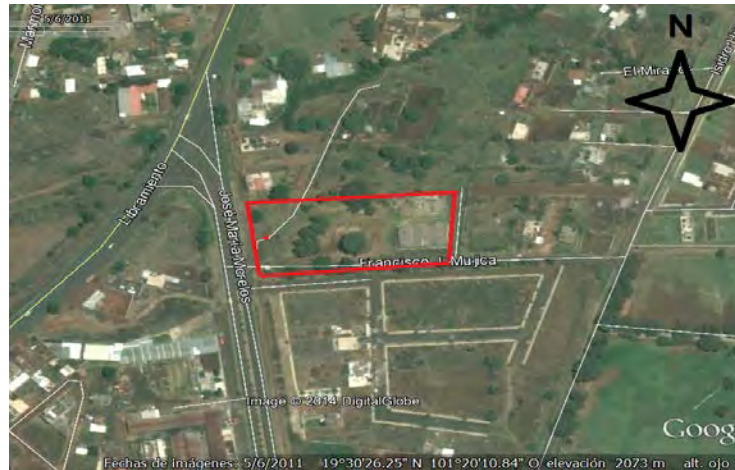


Ilustración 8, Imagen Satelital, Localización Del Terreno, Fuente Google Earth elavoro JVPV

A continuación se presentan varias fotografías donde se puede observar las características del terreno ya descrito anteriormente:



Ilustración 10, Características Físicas Del Terreno, Fuede Jairo Vladimir Pérez Villa



Ilustración 9, Características Físicas Del Terreno, Fuede Jairo Vladimir Pérez Villa



Ilustración 11, Características Físicas Del Terreno, Fuede Jairo
Vladimir Pérez Villa



Ilustración 12, Características Físicas Del Terreno, Fuede Jairo
Vladimir Pérez Villa

Podemos observar que las condiciones físicas, climáticas, entorno construido y características del suelo del terreno son las óptimas para poder diseñar y a su vez construir una guardería. Por tal motivo seguiremos con la investigación para poder culminar dicho proyecto.

4.-MARCO SOBRE EXPRESIÓN FORMAL.

Este marco se conoce con el nombre de “CASOS ANÁLOGOS”. Antes de comensar cualquier proyecto arquitectónico es importante ver casos análogos ya que estos pueden proporcionar un mejor entendimiento, de los edificios similares se aprende de los posibles errores previos, como también se puede dar cuenta de alguna tecnica empleada que se aplicaría al proyecto por realizar. Como un ejemplo se presenta la investigacion de un centro infantil de educacion inicial en la ciudad de Morelia.

4.1.-CENTRO INFANTIL DE EDUCACIÓN INICIAL DE MORELIA (CIEDIM) “DIGNIDAD”

Guardería que se ubica en la Colonia Mariano Escobedo, en el sector República de la Capital Michoacana. Este espacio fue diseñado para los hijos de madres y padres no asalariados, de escasos recursos o solteros.



Ilustración 13, Fachada Principal De La Guardería Dignidad.

Además de contar con los mejores estándares de calidad, seguridad e higiene, para que las madres y padres tengan un lugar integral dónde llevar a sus pequeños mientras trabajan, la estancia fué la primera en la República Mexicana en recibir el reconocimiento mundial en calidad por la empresa QMI SAI Global, gracias al servicio que brinda a la niñez más necesitada de Morelia.



Ilustración 14, Sala De Maternal Guardería Dignidad

Mientras, en enero del año 2012 recibió la Certificación Internacional en Seguridad Ocupacional OHSAS 18001:2007, otorgada por la calificadoradora francesa de normas de seguridad y calidad Bureau Veritas, esto gracias al cumplimiento de estándares que contemplan, por ejemplo, la realización de tres simulacros de tipo de siniestros al mes, como son de pánico, fuego y sismo, en los cuales está establecido que el tiempo máximo de evacuación es de 150 segundos, en los que el CIEDIM lleva a cabo el desalojo en un lapso de 60 a 80 segundos.¹²

¹² - Consultado el día 20 de marzo de 2014 en: <http://www.lajornadamichoacan.com.mx/2012/04/23/nombran-a-marisol-ponce-como-nueva-directora-del-ciedim-dignidad/>



Ilustración 15, Área de Lagers, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa



Ilustración 16, Sala De Lactantes, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

El Centro Infantil tiene capacidad para albergar a 150 infantes desde los 45 días de nacidos hasta los 4 años de edad, sin embargo actualmente sólo acuden 130 infantes, ya que la selección para poder ingresar al centro infantil se basa en un estudio socioeconómico de la familia.



Ilustración 17, Sala De Estimulación Temprana, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.

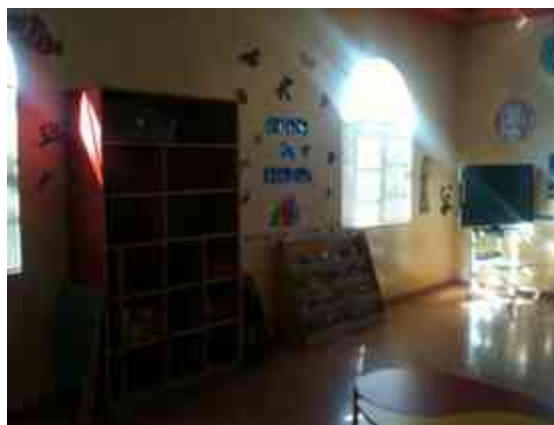


Ilustración 18, Sala De Sala Maternal, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa Ilustración

Construida en una superficie de 1,200.00 metros cuadrados, cuenta con las mejores medidas de seguridad, ya que tiene un circuito de video-vigilancia, sistema contra incendios, extintores y puertas de emergencia, además de un área de cuneros, nueve aulas, comedor, cocina, guardarropa, consultorio médico, juegos infantiles, arenero,

regaderas, pista y estacionamiento, en donde el municipio erogó en un cien por ciento un presupuesto de 8 millones de pesos.

Para ayudar en la economía de los padres, en la estancia se tiene una cuota de recuperación que oscila entre los 100 y 350 pesos mensuales, dependiendo de la situación familiar del beneficiario y se da una atención en un horario de 7:00 horas a 18:00 horas de lunes a sábado.

No.	Instalación ante una emergencia
1	Circuito de video vigilancia.
1	Sistema contra incendios.
1	Extintores.
10	Puertas de emergencia.

Tabla # 4, tabla de espacios, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.

Tabla

No.	Espacio arquitectónico	M ² aproximados
1	Filtro	30.00
2	Área de cuneros o sala a de 0 a 2 años	97.00
9	Aulas o aulas de 2 a 5 años	420.00
1	Comedor	68.00
1	Cocina y patio de servicio	66.00
1	Guardarropa	33.00
1	Consultorio médico	16.00
1	Juegos infantiles	300.00
1	Arenero	128.00
3	Oficinas administrativas	48.00
1	Lavandería	12.00
1	baños para el personal	12.00
1	Baños para, niños y niñas.	18.00
1	Estacionamiento	693.00
	Pasillos	164.00
	Áreas verdes	2,975.00
	Total:	5,070.00

Tabla # 5, tabla de espacios, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.



Ilustración 19, Sistema Contra Incendios, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa



Ilustración 20, Consultorio Médico, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.

Aulas



Ilustración 21, Sala Maternal, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.



Ilustración 22, Sala Maternal, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.

Consultorio Médico



Ilustración 23 Consultorio Médico, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.



Ilustración 24. Área De Revisión, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

Área De Esterilización De Biberones Y Laboratorio De Leche



Ilustración 25, Esterilizador De Biberones
Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.



Ilustración 26, mesa para preparar la leche
Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

Salidas De Emergencia



Ilustración 27, Simulacro De Incendio, Fuente Fotografía De El CIEDIM

Señalética



Ilustración 20, Señalética Que Se Encuentra Instalado En El CIEDIM, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

Juegos Infantiles



Ilustración 28, Juegos Infantiles, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa



Ilustración 29, Juegos Infantiles, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa

Sanitarios



Ilustración 30, Sanitarios Para Niños Y Niñas, Fuente JVPV



Ilustración 31, lavamanos, fuente JVPV.

Espacio Baño De Artesa



Ilustración 32, Baño de artesa y cambio de pañales, fuente JVPV

Plafon



Ilustración 33, Plafón, Jairo Vladimir Pérez Villa.

Estos son algunos de los espacios con que cuenta la guardería, mediante el análisis podemos mencionar que al dar un recorrido por las instalaciones con la directora de la institución nos mencionó que en algunos espacios no ha obtenido la funcionalidad apropiada, con esto podemos absorber este tipo de problemas espaciales y evitarlos en el proyecto a desarrollar.

5.-MARCO FUNCIONAL

5.1.-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Es la clasificación detallada de los espacios arquitectónicos necesarios para instalar el mobiliario y equipo determinado en el programa de necesidades, en donde las personas que integran el organigrama puedan realizar todas las actividades establecidas en el programa de actividades.¹³

El programa arquitectónico se definió en base a los casos análogos que se estudiaron, las normas de la Secretaría De Desarrollo Social (SEDSOL), Sistema Normativo De Equipamiento Urbano, Tomo II, Salud y Asistencia Social y así se pudo definir el siguiente programa:

A) Área Pública

- Estacionamiento
- Recepción
- Área de Filtro
- Caseta de vigilancia

B) Área Administración

- Dirección.
- Sala de juntas.
- Secretaría.
- Servicios generales
- Trabajo social.
- Oficina contador.
- Psicología.
- Enfermería con ½ baño.
- Dentista con ½ baño.
- Nutrición

C) Área Educativa

- Lactario y banco de leche
- Aula para lactantes A de 45 días a 6 meses
- Aula para lactantes B de 7 meses a 11 meses.
- Aula para lactantes C de 1 año a 1 año 6 meses.
- Aula para maternas A de 1 año 7 meses a 1 año 11 meses.
- Aula para maternas B de 2 años a 2 años 6 meses.
- Aula para maternas C de 2 años 6 meses a 2 años 11 meses.

¹³ -Sistema Normativo de Equipamiento del tomo #2 de SEDESOL

- Aula para maternales D de 3 años a 3 años 11 meses.
- Sala de estimulación temprana.
- Taller de computación.
- Taller de manualidades.
- Salón de usos múltiples.
- Patio civico.

D) Área Servicio

- Comedor para niños y niñas.
- Baños para los niños y niñas.
- Baños generales.
- Área de Lakers.
- Cocina.
- Bodega

E) Área Mantenimiento

- Intendencia.
- Lavandería.
- Cuarto de maquinas
- Cuarto de basura.
- Almacén

F) Área recreativa

- Jardines.
- Arenero.
- Área de juegos.

5.2.-PROGRAMA DE NECESIDADES (MATRIZ DE ACOPIO).

Es el enlistamiento del mobiliario y equipo que necesita cada una de las personas que integran el organigrama para poder llevar a cabo las acciones propias de los cargos enlistados en el programa arquitectónico.

A continuación se presentan la tabla:

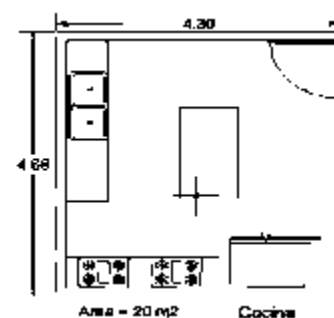
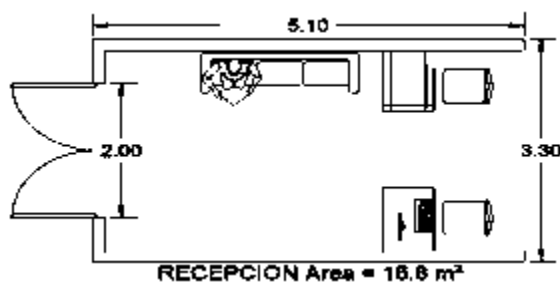
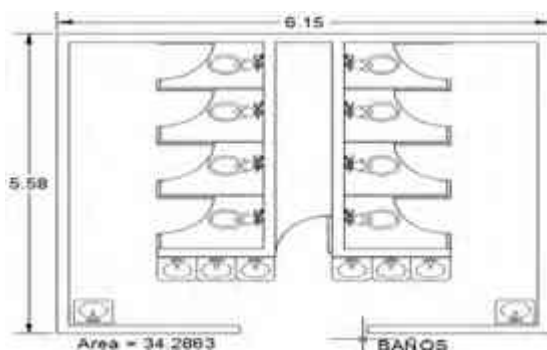
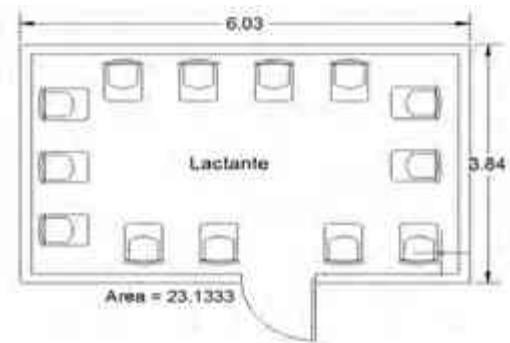
CÓDIGO O CANT.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES							
	Local o área abierta	Actividades.	Ligas	Mobiliario y equipo (2)	Capacidad			
					No. de personas		Dimensiones y Superficie	Altura
			Directa		Fijas	Flotantes		
1	Dirección.	Dirigir, coordinar, controlar, administrar la guardería y empleados.		Escritorio ejecutivo 2 sillas Sala completa Archivero	1	5	20 m ²	3.00 m
1	Área de secretaria	Atender órdenes del director ayudando a la administración y atención a padres de familia.		Escritorio 3 sillas Archivero	1	3	10 m ²	3.00 m
1	Oficina de coordinación de personal	Coordinar, administrar, dar a conocer las actividades de los trabajadores		Mesa de trabajo 4 Sillas Archivero Librero	2	4	15 m ²	3.00 m
3	Aula Lactantes A, B, C.	Atender a los niños de 43 días a 1 año 6 meses.		Área de cuneros (15) C/U Cama con regadera (2) C/U lavabo C/U área de gateadero C/U Anaqueles C/U	15 C/U	17 C/U	25 m ² C/U	3.00 m
3	Aula Maternales A, B, C.D	Atender a los niños de 1 año 7 meses a 3 años 11 meses		Cunas (15) c/u Cama con regadera (5) C/U lavabo C/U Anaqueles C/U	15 C/U	17 C/U	25 m ² C/U	3.00 m
1	Salón de usos múltiples	Diferentes actividades como: festivales, reuniones, obras de teatro etc.		2 mesas o escritorios 80 Silla. mueble integral para preparación de refrigerios	80	100	120 m ² C/U	4.00 m
1	Plaza Cívica	Recreación, Eventos Cívicos, etc.		explanada área de acto cívico	150	200	250 m ²	
1	Enfermería	Lugar donde el		Escritorio	1	4	15 m ²	3.00 m

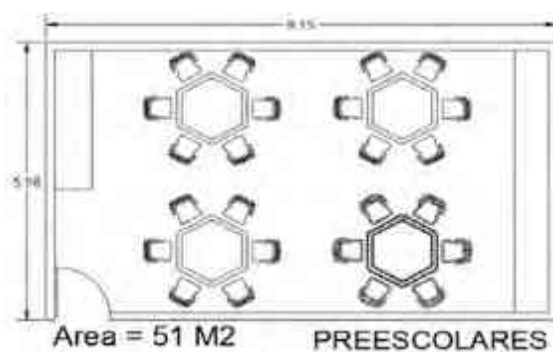
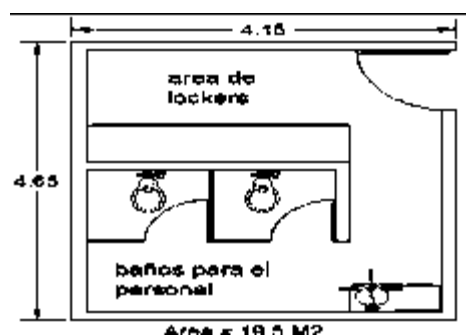
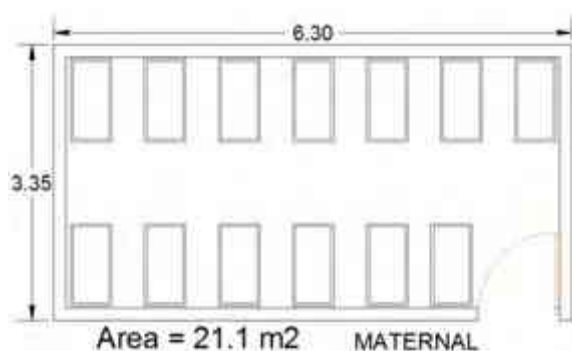
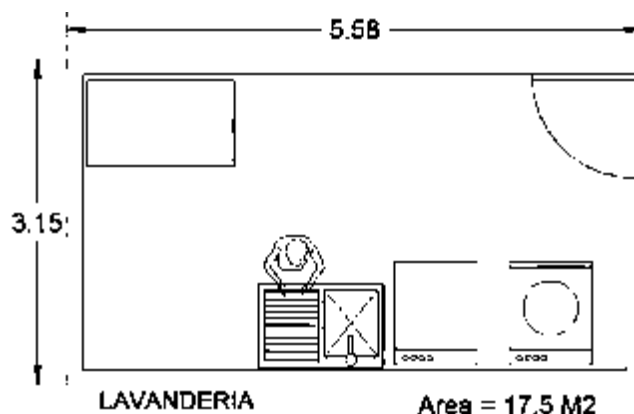
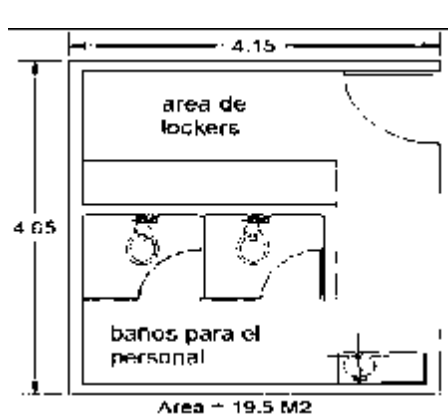
		médico recibe, examina y atiende a sus pacientes		3 Sillas				
				Camilla				
				refrigerador/botiquín				
1	Psicología y Trabajo Social	Lugar donde el Psicólogo recibe, examina y atiende a sus pacientes		Escritorio	1	4	15 m ²	3.00 m
				Sillas				
				1/2 Sala				
				Archivero				
1	Comedor para niños y niñas	Comer sus alimentos		10 Mesas	60	70	60 m ²	3.00 m
				60 sillas				
				Barra				
1	Comedor para Personal	Comer sus alimentos		5 Mesas	25	30	30 m ²	3.00 m
				25 sillas				
				Barra				
1	sanitario para niños y niñas	Higiene personal y necesidades personales		Área de W.C. (8)	12	20	35 m ²	3.00 m
				Lavabo (6)				
1	sanitario Generales	Higiene personal y necesidades personales		Área de W.C. (10)	17	17	40 m ²	3.00 m
				Lavabo (6) y 3 mingitorios				
2	área de Lakers hombres y mujeres	Guardar sus pertenencias, y descanso.		Lakers	10	12	20 m ²	3.00 m
				Mesa				
				banca				
1	Cocina	Preparar la cocina para los niños de la guardería		Estufa	3	5	20 m ²	3.00 m
				Tarja				
				Refrigerador				
				Mesa				
				Barra				
				Anaqueles (4)				
1	Lavandería	Se lava las sabanas de la cobijas, sabanas, etc.		lavadoras (2)	2	4	17 m ²	3.00 m
				Secadora				
				Mesa de trabajo				
				Planchadora				
				Anaqueles				

Tabla # 6, tabla de espacios, Fuente Jairo Vladimir Pérez Villa.

5.3.-ESTUDIO DE ÁREAS.

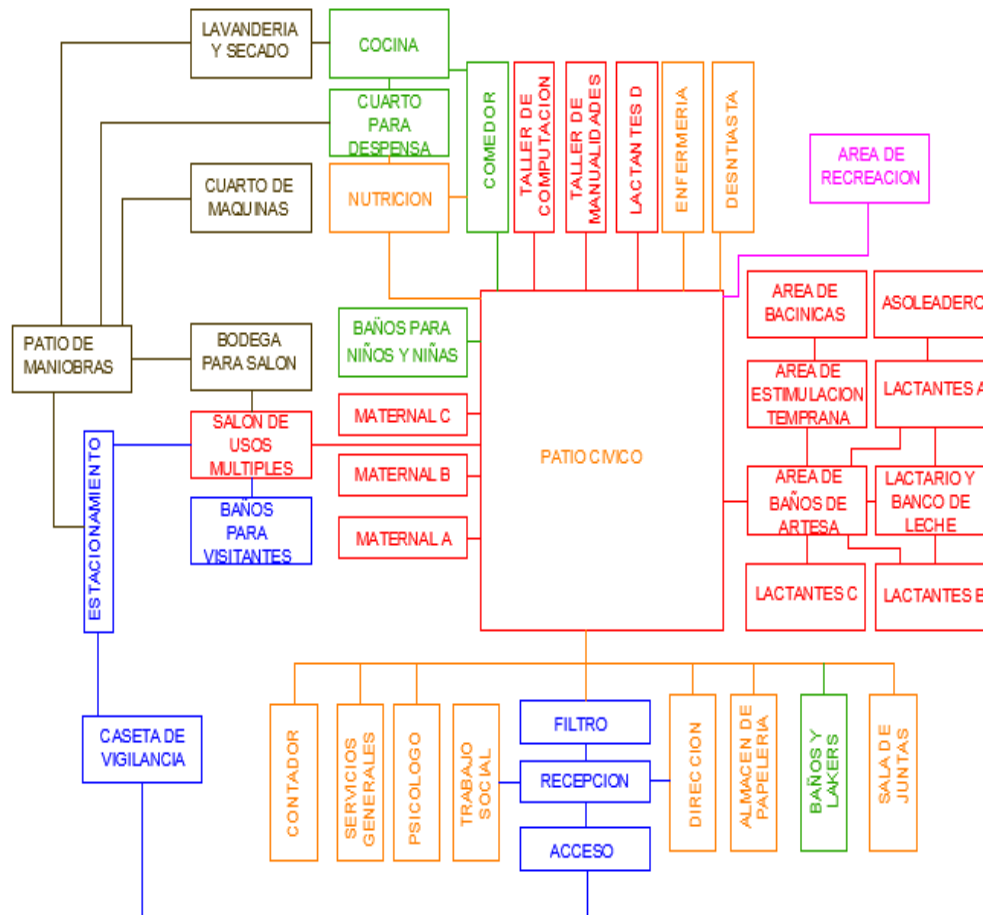
En esta etapa se generan las zonas de las cuales estará compuesto el complejo del proyecto y es en esta donde se comienza a desarrollar las propuestas de los espacios definiendo la estructura y organización, así como la manera de agruparse de cada una de ellas para ello es necesario empezar a dimensionar, a pensar en superficies y espacios y realizar un estudio de áreas que respondan con las necesidades.





5.4.-DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.

Este diagrama de funcionamiento es la gráfica donde se aprecia la circulación primaria, secundaria y terciaria en relación con las áreas y los espacios arquitectónicos. Este diagrama nos servirá como una guía para saber la relación que hay entre los diferentes espacios, si es una relación necesaria o innecesaria.



El programa arquitectónico fue diseñado en base al Sistema Normativo de Equipamiento del tomo #2 de SEDESOL del Subsistema De Asistencia Social Del Equipamiento De **Centro Asistencial De Desarrollo Infantil (Guardería) (DIF)** que sugiere un programa arquitectónico, pero con el estudio y análisis realizado se sumaron algunos espacios arquitectónicos al programa sugerido de SEDESOL, que esto beneficiara a los usuarios para que puedan desarrollar sus actividades de una mejor manera.

6.-MARCO JURÍDICO Y TÉCNICO

6.1.-REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL MUNICIPIO DE ACUITZIO DEL CANJE, MICH.

Se presenta un resumen de la introducción del reglamento del municipio de Acuitzio

Capítulo I: Las disposiciones de este Reglamento son de orden público y tienen por objeto establecer las bases normativas generales a que se sujetará la construcción en el Municipio, en sus diferentes modalidades: de obra nueva, de habitabilidad, seguridad, higiene, comodidad y buen aspecto; ampliación, conservación, mantenimiento, reparación, reconstrucción, reacondicionamiento, remodelación y demolición, sean éstas de carácter público, privado o social.

Capítulo II. Para los efectos de este Reglamento se entenderá por construcción toda obra civil, industrial, agroindustrial, vial, hidráulica, de riego, sanitaria, aeroportuaria, ferroviaria, de protección o conservación del medio ambiente, de transmisión de energía en sus diversas expresiones, de radio comunicación y las demás similares que pudieran desarrollarse en el futuro, en el territorio del Estado.

Capítulo V. Las obras públicas federales, estatales y municipales; así como, las obras privadas y sociales deben realizarse previa la obtención de licencias y permisos del Ayuntamiento.

6.2.-CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF)

A continuación se presentan las características de un centro asistencial para el desarrollo infantil.

Inmueble en el que se proporciona atención integral a niños de ambos sexos de 45 días a 5 años 11 meses de edad, utilizando métodos modernos de atención a lactantes y preescolares, hijos de padres trabajadores de escasos recursos económicos, preferentemente sin prestaciones sociales, con el fin de impulsar el desarrollo y fortalecer la participación activa y responsable de la familia en beneficio de los menores.

Generalmente cuentan con los servicios de alojamiento temporal, alimentación, atención médica, actividades educativas y recreativas y trabajo social; están integrados por aulas (sala de cunas para lactantes, sala de descanso para maternales y salones de clase para maternales y preescolares), salón de usos múltiples, comedor, cocina, bodega, consultorio, oficinas, sanitarios, áreas de juegos, estacionamiento y áreas verdes y libres.

Se considera elemento indispensable en localidades mayores de 10,000 habitantes. Para su establecimiento, se recomiendan módulos tipo de 3 y 6 aulas.

6.3.- REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA ATENCIÓN, CUIDADO Y DESARROLLO INTEGRAL INFANTIL.

FELIPE DE JESÚS CALDERÓN HINOJOSA, Presidente de los Estados Unidos Mexicanos, en ejercicio de la facultad que me confiere el artículo 89, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y con fundamento en los artículos 13, 27, 29, 32, 38, 39 y 40 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 1, 2, 3, 7, 8, 16, 21, 24, 34, 39, 40, 43, 49, 50, 51, 61, y demás relativos de la Ley General de Prestación de Servicios para la Atención, Cuidado y Desarrollo Integral Infantil, he tenido a bien expedir el siguiente

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1. El presente ordenamiento tiene por objeto regular la prestación de servicios para la atención, cuidado y desarrollo integral infantil, únicamente en lo que corresponde al ámbito federal. Sus disposiciones son de orden público e interés social.

Artículo 2. Son objetivos del presente Reglamento:

- I. Regular la autorización que las Autoridades Competentes deberán otorgar a los prestadores de servicios para la atención, cuidado y desarrollo integral infantil de los Centros de Atención para que éstos puedan operar conforme al Modelo de Atención respectivo, de acuerdo al presente Reglamento y demás disposiciones jurídicas aplicables;
- II. Garantizar que la prestación de servicios para la atención, cuidado y desarrollo integral infantil, se otorgue en un marco de ejercicio pleno de los derechos de niñas y niños;
- III. Fijar los criterios para que el Consejo determine la Política Nacional;
- IV. Establecer el funcionamiento del Consejo;
- V. Regular la operación del Registro Nacional, y
- VI. Establecer las medidas de seguridad y protección civil que deberán observar los Centros de Atención que hayan obtenido la autorización a que se refiere este Reglamento.

De las Medidas de Seguridad y de la Protección Civil

Artículo 35. Los Centros de Atención no podrán estar ubicados a menos de 50 metros de áreas que representen un alto riesgo, de conformidad con lo señalado en el Atlas Municipal de Riesgos.

Artículo 36. Cada Tipo de Centro de Atención incluye los mínimos establecidos en él y los tipos inmediatos anteriores. Por ello, el Tipo 4, debe cumplir con el mínimo establecido para los Centros de Atención Tipo 1, 2 y 3; el Tipo 3, lo establecido para los Tipos 1 y 2; y el tipo 2, lo indicado para el Tipo 1.

Artículo 37. Medidas de seguridad frente al riesgo de incendios.

Apartado A. Factores básicos del fuego:

I.- Identificar los elementos combustibles o inflamables presentes en el Centro de Atención, tales como madera, papel, textiles, líquidos inflamables, gas, verificando que el almacenamiento sea en espacios específicos y adecuados, retirando los elementos carentes de uso, entre ellos mobiliario obsoleto, materiales innecesarios, aparatos y material deportivo inservible, equipos informáticos en desuso y bombonas de gas.

II. Verificar que cualquier material combustible o inflamable no se ubique en lugares próximos a fuentes generadoras de calor;

III. Verificar que los productos de limpieza, productos del botiquín, estén almacenados en locales apropiados;

IV. Controlar y eliminar fuentes de ignición como instalaciones eléctricas, chimeneas y conductos de humo, descargas eléctricas atmosféricas, radiación solar, ventilación, calentadores, flamas abiertas, entre otros;

V. Colocar las sustancias inflamables empleadas en el Centro de Atención, tales como adelgazador, gasolina blanca, pintura de esmalte,

entre otros, en recipientes herméticos, cerrados, etiquetados y guardados lejos del alcance de las niñas y niños;

VI. Verificar las condiciones de ventilación de las áreas donde se almacenan o utilizan productos que desprendan gases o vapores inflamables;

VII. Verificar que los equipos electrónicos que se llegasen a utilizar en los Centros de Atención cuenten con dispositivos para evitar cualquier peligro de incendio por sobrecalentamiento o de corto circuito;

VIII. Prohibir utilizar y almacenar materiales combustibles, inflamables y explosivos en sótanos, semisótanos y por debajo de escaleras;

IX. Desconectar todos los equipos electrónicos que no estén en uso al final de la jornada, y

X. Realizar una inspección interna de las medidas de seguridad al menos una vez al mes.

XI. Verificar que cualquier modificación o reparación que sea precisa en el conjunto de la instalación eléctrica y en las restantes instalaciones de gas, y calefacción, entre otras, sea realizada por personal autorizado;

XII. Llevar un control documentado de las condiciones de las instalaciones generales del Centro de Atención, tales como instalaciones eléctricas, y de calefacción, entre otras;

XIII. Prohibir expresamente que los espacios utilizados para plantas de emergencia, subestaciones eléctricas, equipos hidráulicos o calderas sean utilizados como áreas de almacén;

XIV. Verificar frecuentemente las condiciones que guardan las áreas de riesgo especial existentes en el Centro de Atención como almacenes generales, subestaciones de luz, cuarto de calderas, entre otros, y

XV. Verificar las condiciones de seguridad de la instalación para extracción de humos en cocinas, como son campanas, conductos y filtros.

Apartado B. Instalaciones y equipos de protección contra incendios:

- I.** Contar con extintores suficientes y de capacidad adecuada, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables,
- II.** Definir las rutas de evacuación, señalizarlas y verificar diariamente que se encuentren despejadas de obstáculos que impidan su utilización; la señalización debe ser continua desde el inicio de cada recorrido de evacuación, de forma que cuando se pierda la visión de una señal se vea la siguiente;
- III.** Colocar toda la señalización y avisos de protección civil;
- IV.** Implementar esquemas de capacitación periódica y difusión para la formación e información de todos los ocupantes y usuarios del Centro de Atención sobre el adecuado funcionamiento y utilización de las instalaciones y equipo de protección contra incendios, el significado de las distintas señales y el comportamiento que debe adoptarse con respecto a las mismas, y
- V.** Verificar que las zonas donde se sitúen extintores estén despejadas de obstáculos que impidan o dificulten su uso, y se encuentren correctamente señalizados para permitir su rápida localización.
- VI.** Contar con un mecanismo de alarma, y verificar que la señal sea perceptible en todo el Centro de Atención. Dicho mecanismo deberá ser activado manualmente, y podrá ser

activado automáticamente, siendo que los botones, palancas o partes del mismo estén provistos de dispositivos de protección que impidan su activación involuntaria, y

- VII.** Instalar detectores de humo en el interior del Centro de Atención.
- VIII.** Contar con sistema hidráulico contra incendios según la normativa vigente, verificando la existencia de los certificados de instalación y buen funcionamiento de las instalaciones de protección contra incendios, emitido por personal competente de la empresa que proporciona mantenimiento a los equipos;
- IX.** Verificar que las alarmas contra incendio puedan operarse manualmente y adicionalmente puedan activarse automáticamente con los rociadores o detectores de humo;
- X.** El conjunto de la instalación de detección y alarma automática dispondrá de dos fuentes de alimentación diferenciadas;
- XI.** Verificar que la instalación y equipos contra incendios, cuando así sea requerida por normatividad, sea distinto a la instalación de cualquier otro uso, así como su acometida. El Centro de Atención contará con una toma al menos en fachada para uso exclusivo de bomberos;
- XII.** Cuando se prevea que la vigilancia de la central no sea permanente, se dispondrá de un sistema de transmisión de sus señales al Servicio de Bomberos más próximo o a las personas responsables de la seguridad del Centro de Atención, y
- XIII.** De ser posible, los sistemas de alarma deberán operar mediante señales acústicas y ópticas complementadas, en su caso, con comunicaciones verbales.

Apartado C. Materiales de construcción del Centro de Atención:

- I.** La alteración y eliminación de recubrimientos y revestimientos de elementos estructurales del Centro de Atención tales como vigas, losas y, pilares forjados no pueden suponer la reducción de las medidas de seguridad contra incendios.
- II.** Se debe contar con al menos una salida de emergencia, adicional a la entrada y salida de uso común.
- III.** Las salidas de emergencia deben tener un claro de al menos 90 cm.
- IV.** Las salidas de emergencia que no sean de uso normal dispondrán de mecanismos antipánico, tipo barra de accionamiento rápido o alguno que se accione mediante una acción simple de empuje.
- V.** Las puertas y ventanas de cristal deberán disponer de zócalo protector de 40 cm de altura o barrera de protección y película de protección anti estallante o película de seguridad.
- VI.** Las puertas transparentes incorporarán bandas señalizadoras horizontales.
- VII.** Por cada nivel, deben existir cuando menos 2 salidas, incluyendo la salida y entrada común, y éstas deben estar debidamente señalizadas e iluminadas. En caso de no poder habilitar otra puerta de emergencia se pueden acondicionar ventanas de rescate. Las salidas de emergencia de preferencia deberán encontrarse remotas una de otra.
- VIII.** Verificar que la realización de obras de remodelación o redistribución, en el Centro de Atención, en tanto ello suponga una modificación de las condiciones de protección contra incendios, debe hacerse viable técnicamente con carácter previo a su ejecución, debiéndose pedir asesoría técnica a las instancias competentes.

- IX.** Si se apreciase anomalías en los revestimientos de elementos estructurales se procederá a reparar los deterioros observados con la intervención de los técnicos competentes.
- X.** Las cocinas también deben ser consideradas como recintos de riesgo medio. Por ello, dichas cocinas cumplirán con la normativa vigente.
- XI.** Disponer de la correspondiente documentación arquitectónica actualizada, en la que estén determinadas las condiciones de construcción, estructurales y de compartimentación del conjunto edificado con respecto a la protección contra incendios.
- XII.** Determinados recintos específicos, tales como cuartos de basura, almacenes, cuartos de calderas, entre otros, deben considerarse como locales de riesgo especial que precisan, por tanto, de condiciones de protección contra incendios más estrictos, en lo particular, que para el resto del conjunto edificado.
- XIII.** Verificar que los locales o recintos, anteriormente mencionados de riesgo especial dispongan de extintores cercanos colocados fuera del local y que sus puertas de acceso cuenten con características resistentes al fuego.
- XIV.** Las cocinas, con independencia de su superficie, deberán estar ubicadas preferentemente en la planta baja de los Centros de Atención.
- XV.** Verificar que cualquier material que se incorpore al inmueble del Centro de Atención como suelos, paredes, techos, conductos de instalaciones, o al contenido del mismo como telones, cortinas y toldos debe disponer de características combustibles adecuadas, de acuerdo con la reglamentación vigente.¹⁴

¹⁴ - DOF: 22/08/2012 (PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION)

6.4- NORMAS DE DISEÑO DEL IMSS PARA GUARDERÍAS 2010

Son los requisitos que el edificio o parte de éste deben contener para aprobar su construcción. En este caso analizaremos los reglamentos del Instituto Médico del Seguro Social donde veremos los espacios más importantes que deben llevar las guarderías, los reglamentos en la relación maestro-alumno y los materiales con los que deberá cumplir, por mencionar algunas cosas que nos ayudaran a determinar las bases de nuestro proyecto con el fin de saber que espacios son indispensables en el lugar y cuales son opcionales para así comenzar nuestro programa arquitectónico.

Apartado 4.1.2 -Recepción y control

Este local deberá ubicarse en planta baja del inmueble, inmediato al vestíbulo principal. En este local se realizarán las siguientes actividades:

- Control del acceso al interior de la unidad, tanto de los usuarios como del personal que labora en ella.
- Registro de visitas y recepción de los niños.
- Control de asistencia de los niños.

Apartado 4.1.3.1- Cocina

Este local deberá ubicarse preferentemente en planta baja, en forma contigua al almacén de víveres y aledaño a la sala de usos múltiples de maternales, siempre y cuando las condiciones del inmueble lo permitan; consta de cinco áreas de trabajo

- Preparación y lavado de biberones.
- Preparación Previa.
- Cocción.

Apartado 4.1.3.2- Salas de usos múltiples

La función principal de estos locales será la de servir como comedor para los niños, podrá utilizarse para la capacitación al personal y pláticas de orientación para los padres de familia, área lúdica y recreativa.

6.5.-MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD A INMUEBLES FEDERALES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

El Manual Técnico de Accesibilidad está diseñado para apoyar a los proyectos con criterios, especificaciones, gráficos para las adecuaciones de los espacios, que las personas con discapacidad, adultos mayores, personas con movilidad limitada, con alguna limitación temporal y personas de talla baja requieren. Además, apoya gráficamente a las Normas Técnicas Complementarias de Accesibilidad, que forman parte del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Éstas, a su vez, darán la pauta técnica en el diseño arquitectónico.

El diseño de este manual se basa en las medidas antropométricas y en las ayudas técnicas que hacen posible el adecuado desplazamiento y las actividades de las personas con discapacidad.

Lo anterior es la respuesta al compromiso que la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda asumió en el Grupo de Trabajo de Accesibilidad y Transporte, ante el Consejo Promotor para la Integración al Desarrollo de las Personas con Discapacidad del DIF-DF.

Cabe mencionar que el proceso de reglamentación y la elaboración de normas de diseño y construcción para crear un ambiente accesible es una tarea colectiva y de largo plazo. Está dirigido a quienes proyectan, construyen y mantienen el entorno en nuestra ciudad, a los estudiantes de las diversas disciplinas involucradas en este proceso y, a quienes, sin ser profesionistas son los encargados de modificar y construir las instalaciones de uso público y privado.

Es importante señalar que los elementos propuestos son una guía para orientar a los diseñadores y constructores, quienes a partir de MANUAL TÉCNICO DE ACCESIBILIDAD 10 estas bases, deberán enriquecer las soluciones con su experiencia.

La observancia de la reglamentación de la ciudad no sólo dará opción a ese sector de la población que padece de alguna discapacidad, sino que garantizará el acceso a la mayoría de la población. La elaboración partió, de la idea de lograr un Diseño Universal útil para todos.

Estamos convencidos de que adaptar las edificaciones y la ciudad para hacerlos accesibles a las personas con discapacidad no constituye una limitación cuya consecuencia signifique llenar de parches los edificios y los espacios abiertos. Incorporados como parte de cualquier programa, estos requerimientos y criterios deberán enriquecer los proyectos y garantizar edificios y ciudades incluyentes.

Además de construir un ambiente más amable, lo que este manual pretende es hacer un llamado a los diseñadores y a la industria de la construcción para que incluyan en sus productos a este sector de la población. Finalmente, la promoción y difusión de este documento será de gran utilidad ya que coadyuva a la integración de las personas con alguna discapacidad a los espacios públicos y privados, abiertos o cerrados proporcionando así el libre acceso para todos.¹⁵

¹⁵ Consultado el día 15 de septiembre de 2015 en:

<http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf>

7.-MARCO ECONÓMICO.

En este marco se estudiara e investigara el precio del mercado de la construcción e inflación de acuerdo a la cámara de la Industria de la Construcción, la cual nos menciona que los precios por m² de construcción para la fecha del 1 de septiembre del 2015 para los siguientes conceptos son:¹⁶

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio	Total
Terreno	m ²	9,016.00	\$200.00	\$ 1,803,200.00
Edificio de nivel medio	m ²	2,433.00	\$10,562.00	\$25,697,346.00
Calles y Banquetas	m ²	1,720.00	\$3,332.00	\$ 5,731,040.00
Jardines	m ²	1,215.00	\$180.00	\$ 218,700.00
Total =				\$33´450,286.00

Es importante mencionar que al ser precios paramétricos pueden variar al realizar un análisis detallado de precios unitarios, por tanto estos pueden subir o bajar.

Para efectos de financiamiento de proyecto, se ha considerado que por ser una obra de utilidad para el beneficio de la sociedad, la federación, el estado y el municipio en conjunto los que podrían contribuir económicamente en la gestión, la construcción, ejecución e incluso el equipamiento del inmueble.

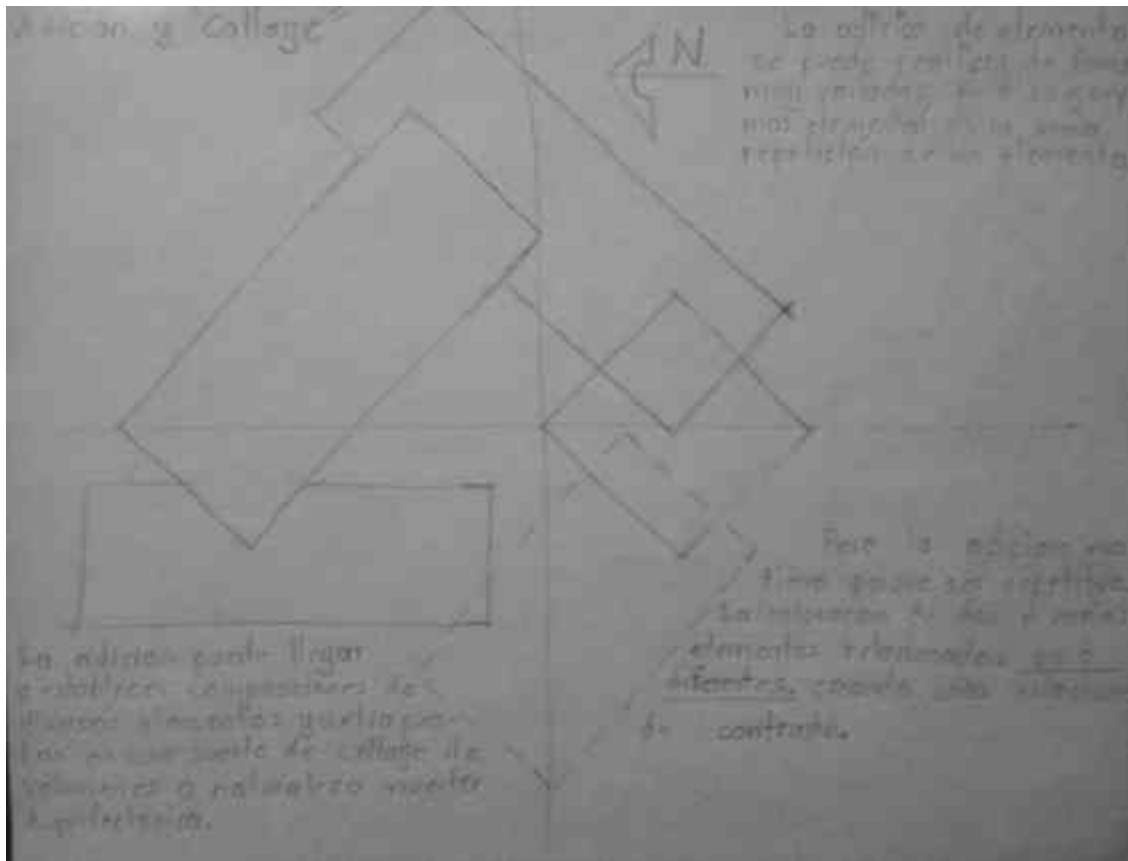
¹⁶ -Consultado el día 28 de octubre de 2015 en: <http://documents.mx/documents/cmhc-costos-por-m2-de-construccionpdf.html#>

8.-HISTORIA DEL PROYECTO.

La historia del proyecto nos lleva a conocer mas a fondo el proyecto desde las primeras ideas, ver a detalle los errores y el como se fueron realizando los cambios necesarios y como este fue evolucionando, a continuacion se presentaran algunos croquis y perspectivas de esta evolucion y asi hasta el proyecto final....

- El proyecto nace como un primer enfrentamiento del hombre con el problema de unas necesidades, mediante la creación de algo que antes no existía.
- El proyecto es algo que no existe, algo que imaginamos, aquello que está en el intelecto.
- El proceso del proyecto no es lineal ni simple, está lleno de encrucijadas, de callejones sin salida, de atajos, de laberintos, es un camino complejo e intrincado el que hay que recorrer.
- El arquitecto compone la música que otros tocan.
- Y es que el proyecto es como la vida. si sabes lo que quieres, no nos será difícil conseguirlo, pero si no lo sabes, la búsqueda nunca concluirá.
- En la creación arquitectónica hay más datos que incógnitas o resultados a obtener. por esto es esencial en el proyecto incluir que datos se priman y cuales se devalúan.

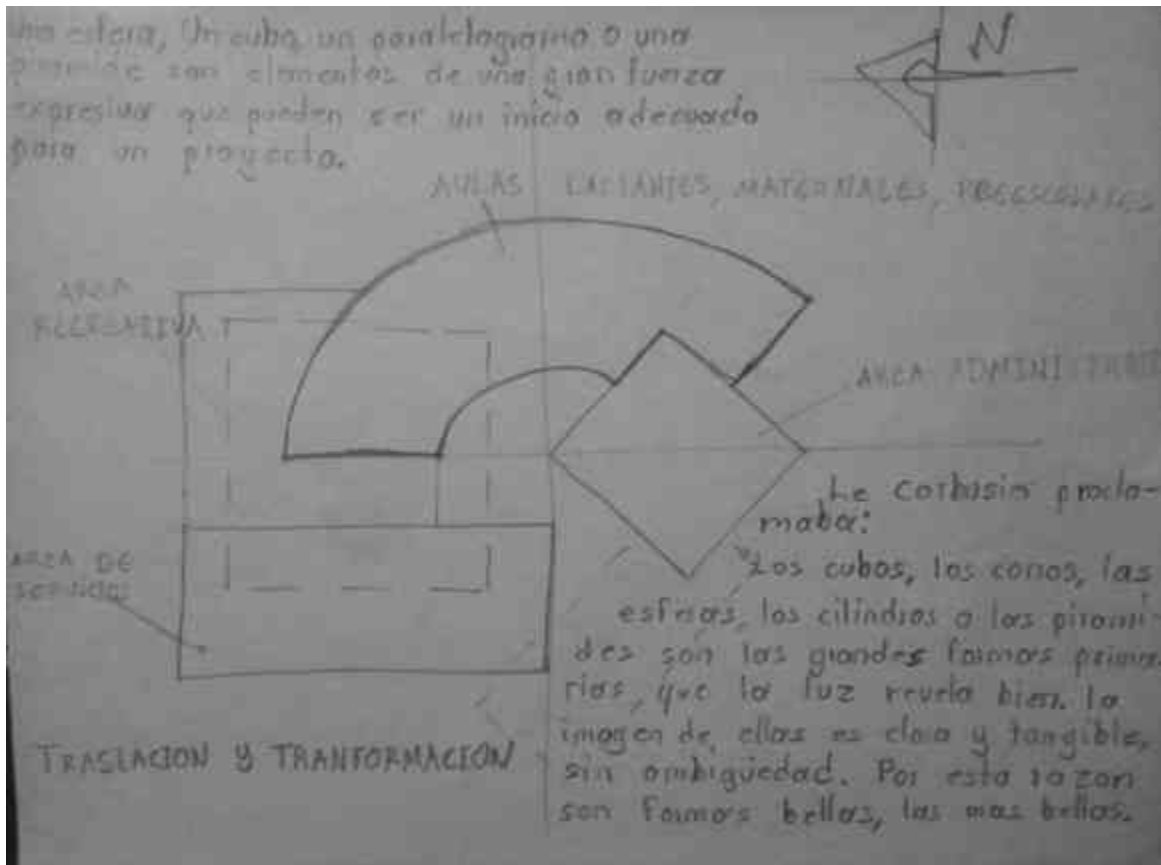
CROQUIS 1



1.-Croquis.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Comenzar por figuras simples, el cuadrado, rectángulo, tal vez un al combinar estas dos figuras resulte un triángulo, la planta de la guardería como primeras ideas intersecciones, ya imaginado y pensando en los espacios arquitectónicos una idea muy simple.

CROQUIS 2



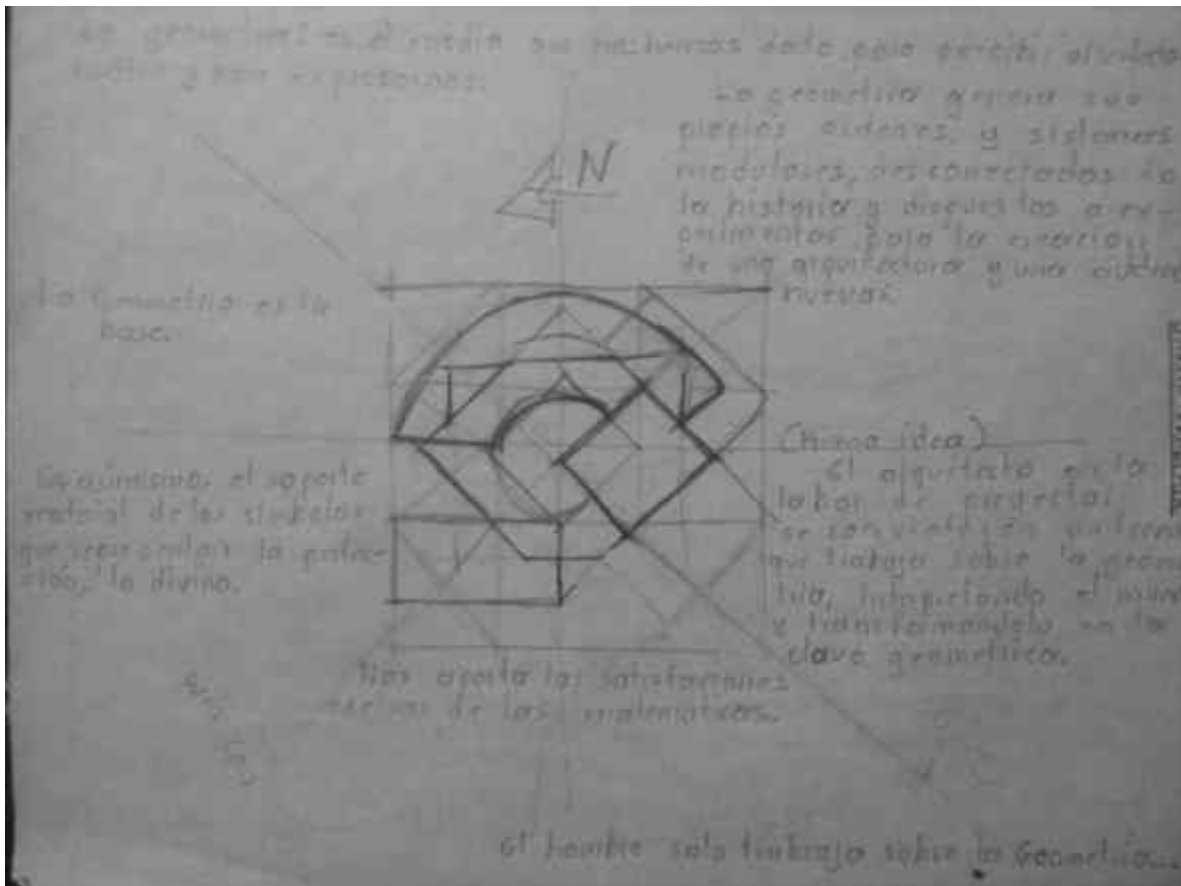
2.-Croquis.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Segundo croquis la implementación de más figuras geométricas, ¿y porque no el círculo?, el implementar una figura más a una combinación de rectángulos y cuadrados, ¿le daría movimiento?, ¿Se ve mal?

Le Corbusier proclamaba:

"Los cubos, los conos, las esferas, los cilindros o las pirámides son las grandes formas primarias, que la luz revela bien. La imagen de ellas es clara y tangible, sin ambigüedad. Por esta razón son formas bellas, las más bellas."

CROQUIS 3

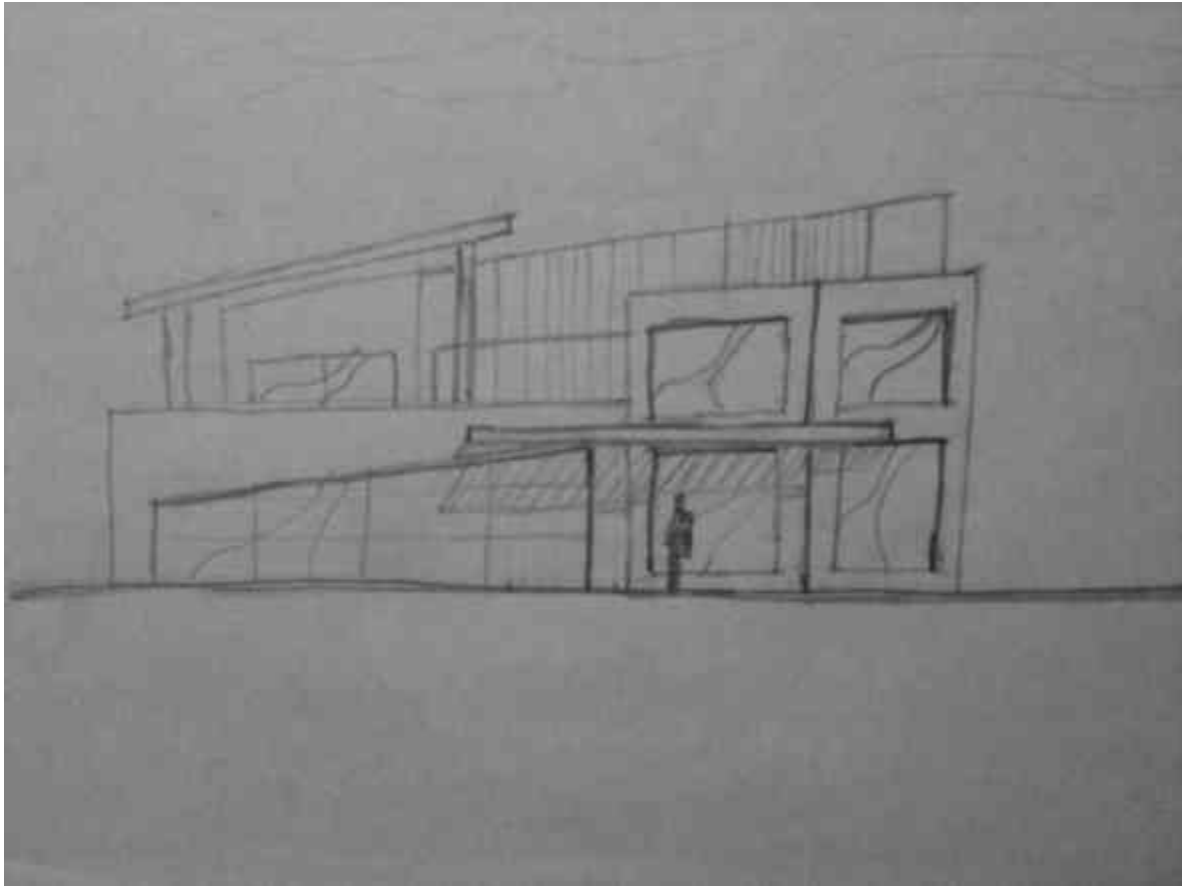


3.-Croquis.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

La acumulación de líneas, trazos, formas, solo confunden más pero también nos permite visualizar de una mejor manera las formas, dejándonos la posibilidad de tener múltiples opciones para realizar un proyecto, pues la imaginación te puede llevar a realizar un buen proyecto de la forma a la función.

La geometría es un medio que nos hemos dado a percibir alrededor nuestro y para expresarnos, la geometría es la base, la geometría genera sus propios órdenes y sistemas modulares desconectados de la historia y dispuestos a experimentar para la creación de una arquitectura.

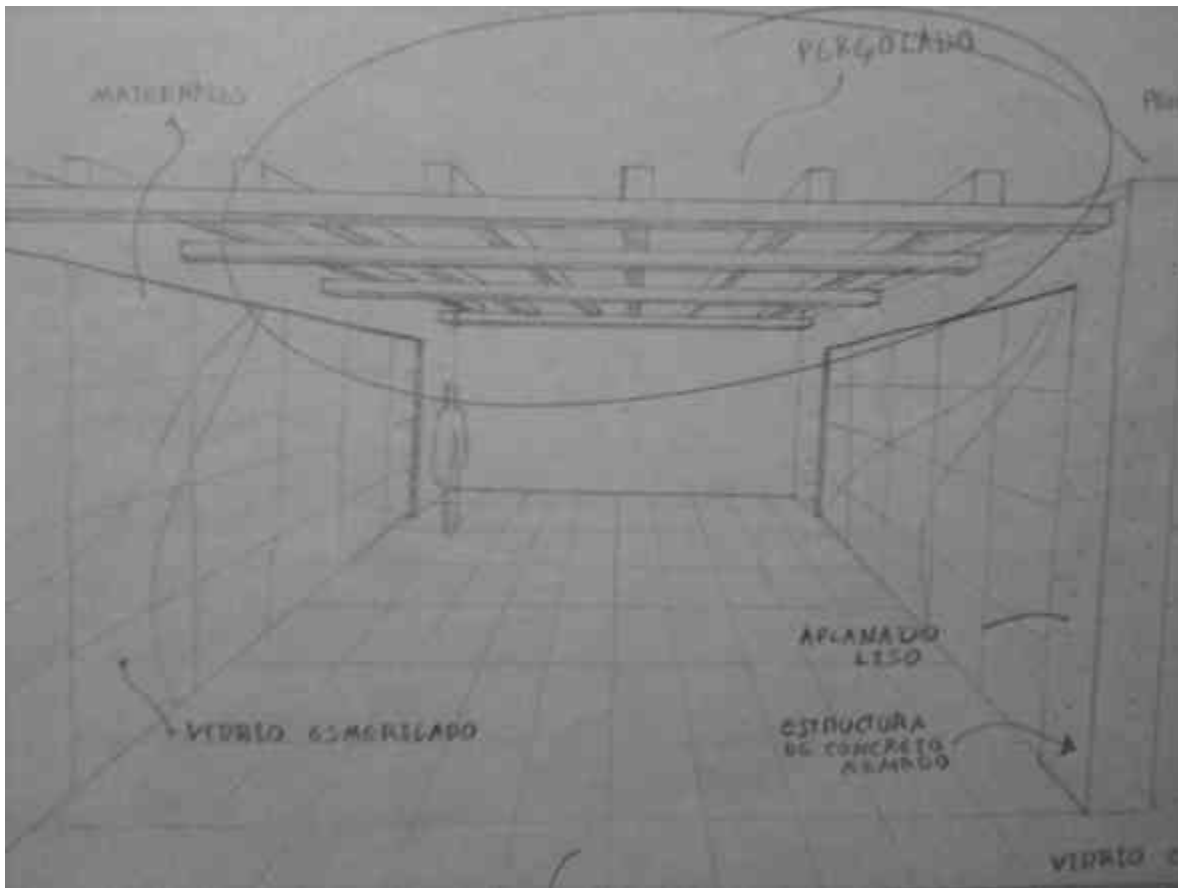
CROQUIS 4



4.-Croquis.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

El tratar de darle forma a esos trazos, líneas que solo se hallan en una dimensión plana para pasar a la forma, la idea, del cómo se verá si estuviera en una dimensión tridimensional, sin dejar atrás la representación de una escala humana y los aspectos que le dan vida a un proyecto como serian ventanas, techumbres, vidrios, etc. para dar la más clara idea de lo que se quiere lograr, llamada “fachada”.

CROQUIS 5



5.-Croquis.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Ya con un estudio más afondo anterior mente el tratar de ya afinar espacios arquitectónicos, aptos para el buen funcionamiento, dando una mejor y más clara idea de los espacios con que contara el proyecto en este croquis se muestra 2 aulas y una cubierta para ligar y conjuntar estos espacios y generar un lugar apto para que los usuarios puedan utilizarlo con las actividades que realizarían.

Ya con una mejor visión asta de los materiales y cavados con que se construiría de serlo así.

8.1.-PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMERA PROPUESTA



2.-Plano Arquitectónico Primera idea.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

8.1.1-PERSPECTIVAS

Perspectivas 1



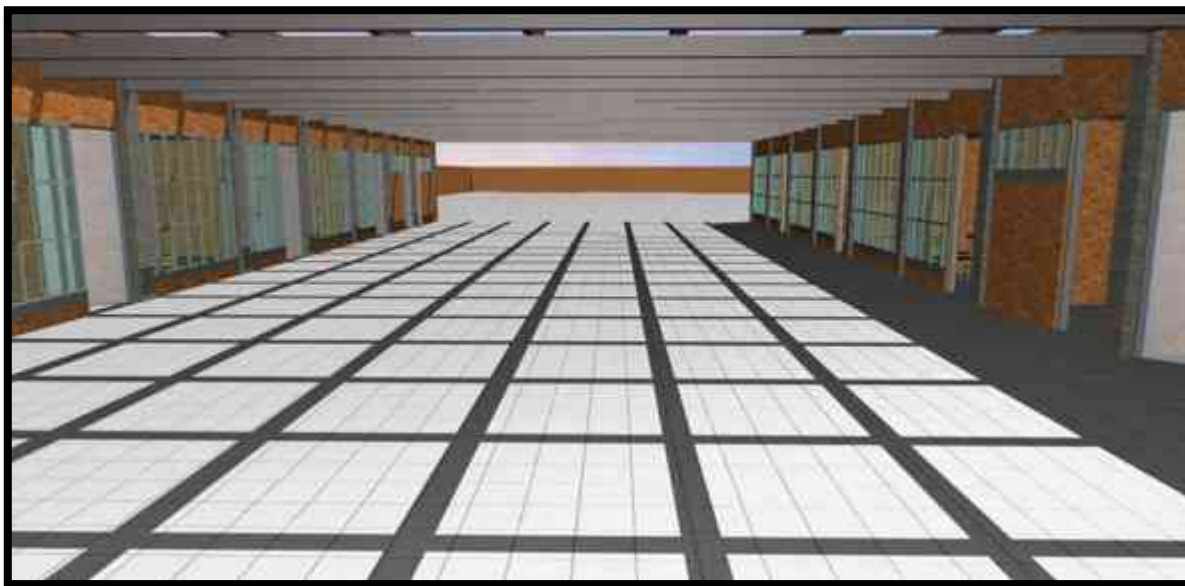
1.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Perspectivas 2



2.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Perspectiva 3



3.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

-Perspectiva 4



4.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Análisis de la primera propuesta arquitectónica.

Después de ver analizado la primera propuesta arquitectónica y al ver hecho una investigación más profunda, se realizaron más visitas a centros que brindan los mismos servicios como lo es mi propuesta. Hemos llegado a la conclusión de que el edificio propuesto hasta este momento no cumple con las características necesarias para poder realizar un buen funcionamiento del usuario para el que se diseñó ya que cuenta con deficiencias en varios de sus espacios. Por esta razón se tomó la decisión de cambiar el proyecto para corregir estas deficiencias.

8.2.-SEGUNDA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO “GUARDERÍA”

8.2.1.-PERSPECTIVAS

Perspectiva 5



5.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Perspectiva 6



6.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Perspectiva 7



7.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Perspectiva 8



8.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Perspectiva 9



9.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Perspectiva 10



10.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Perspectiva 11



11.- Perspectiva.- Elaborado Jairo Vladimir Pérez Villa.

Segunda propuesta arquitectónica.

La segunda propuesta arquitectónica esta ya cuenta con las características necesarias para el buen funcionamiento de los espacios arquitectónicos, y a su vez para la buena estancia de los usuarios que en este caso son en primera los niños y niñas de 45 días a 4 años, sin

dejar a un lado el personal que llevara a cabo las actividades a realizar y así poder desempeñar un buen trabajo.

Aun así nos podemos dar cuenta que falta definir espacios que sean más adecuados a las necesidades de los usuarios por tal razón se realizará una nueva y última propuesta con el fin de poder diseñar y proporcionar un mejor edificio.

CONCLUSIÓN

En este proyecto “Centro Asistencial De Desarrollo Infantil (GUARDERÍA) (DIF)” es donde pude aterrizar todo el conocimiento que obtuve a lo largo de 5 años en la facultad de arquitectura y también la experiencia laboral que he adquirido en estos años después de egresado.

Para la realización de este proyecto se llevó a cabo un análisis detallado de los factores y necesidades de un usuario en específico para poder identificar el problema y así aportar un proyecto para poder darle solución a la problemática.

Conociendo el problema y a su vez acercándome a las instancias adecuadas para que me validaran este tema a resolver fue necesario conocer espacios que brindaran servicios similares al cuidado de infantes tanto como nivel local y foráneos y así poder conocer más a fondo el funcionamiento de este tipo de establecimientos.

Ya conociendo más a fondo el tema y para poder dar seguimiento a este, fue definido un programa arquitectónico para comenzar a diseñar los espacios necesarios y que pudieran ser funcionales para los usuarios.

De esta forma se pudo finalizar satisfactoriamente el proyecto a pesar de tantos obstáculos; concluiré expresando que el verdadero problema no es realizar un proyecto para dar solución a una demanda que la sociedad requiere, el verdadero problema es que la gran mayoría de los proyectos no se culminan por la falta de recursos económicos necesarios para la construcción.

BIBLIOGRAFÍA:

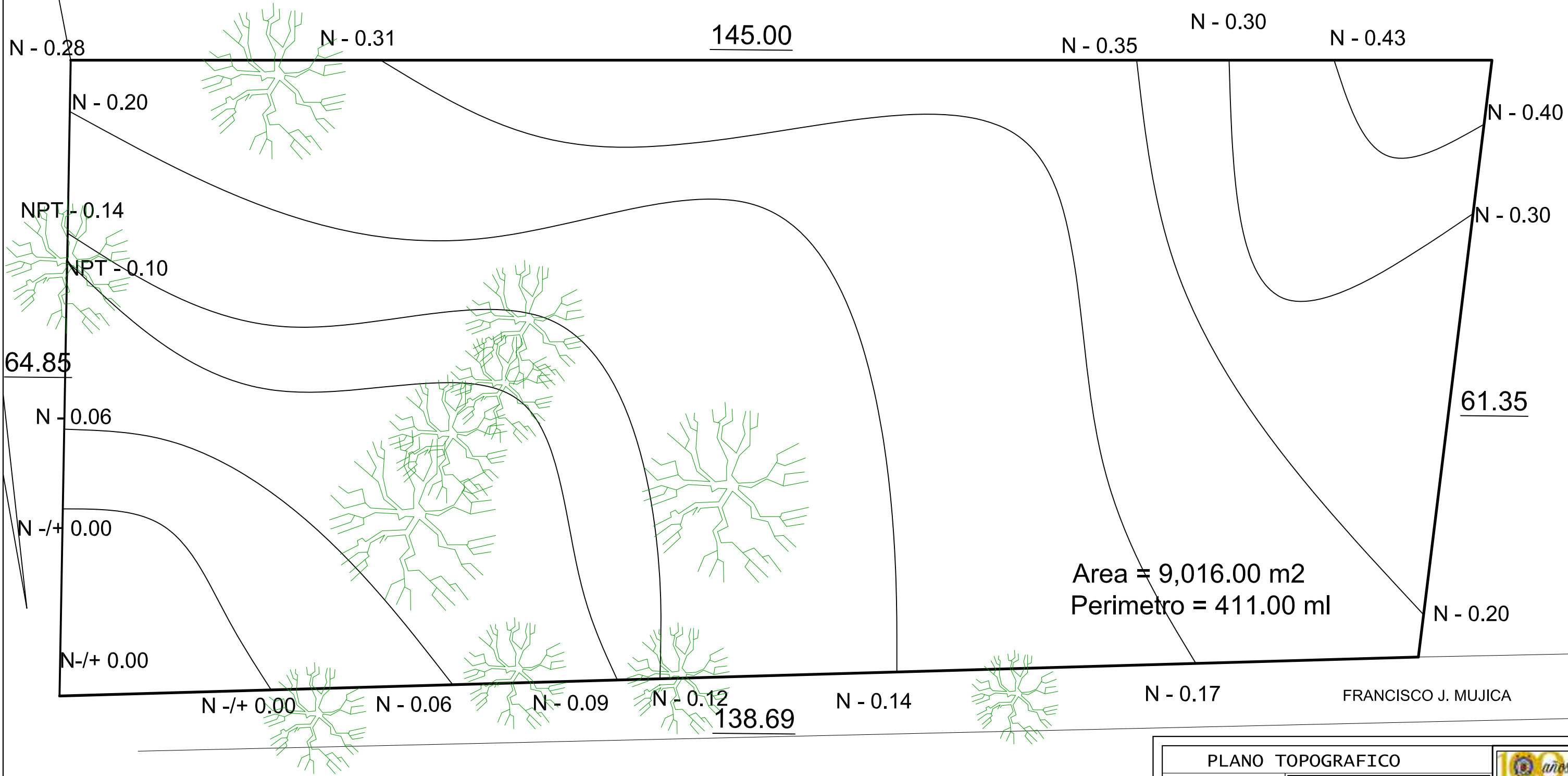
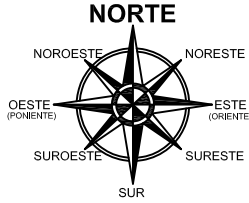
- 1.- 10/febrero/2013-
<http://manualesdeoperacion.blogspot.mx/2008/09/introduccion-ante-el-incremento-en-la.html>.
- 2.- Consultado el día 25 de septiembre de 2012 en:
<http://www.oem.com.mx/elsoldemorelia/notas/>.
- 3.- Consultado el día 25 de septiembre de 2012 en:
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/>
- 4.- Consultado el día 20 de agosto de 2012 en: <http://www.microrregiones.gob.mx>
- 5.- Consultado el día 25 de septiembre de 2012 en: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/index.html>
- 6 - Consultado el día 2 de octubre de 2012 en: <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM16michoacan/index.html>
- 7.- Consultado el día 14 de octubre de 2012 en:
<http://educacion.michoacan.gob.mx/index.php/programas-educacion-basica/educacion-inicial/cendi>.
- 8.- 15/marzo/2013- <http://www.moreliactiva.com/noticia/2436/guarderia-dignidad-puede-ser-1ra-en-obtener-certificatildesup3n-internacional.html>.
- 9.- Sistema Normativo de Equipamiento (tablas) del tomo #2 de SEDESOL
- 10.- 14/03/2013-
http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/2582/2/images/REGLAMENTO_LEY_GRAL_PRSTA_DE_SERV_CUIDADO_Y_ATENCION_INTEGRAL_INFANTIL.pdf.
- 11.- Consultado el día 28 de octubre de 2012 en: <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/informes-periodicos/trimestral-inflacion>.
- 12.- Manual de operación para la red de estancias infantiles.
- 13.- Programa para la protección y el desarrollo integral de la infancia.
14. - DOF: 22/08/2012 (PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION)
- 15.- Consultado el día 15 de septiembre de 2015 en:
<http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf>
- 16.- <http://documents.mx/documents/cmcc-costos-por-m2-de-construccionpdf.html#>

10.-PROYECTO ARQUITECTÓNICO FINAL.

Se enlistan y se presentan la planimetría que contempla y muestra el resultado final del análisis e investigación de un **Centro Asistencial De Desarrollo Infantil (guardería) (DIF)**:

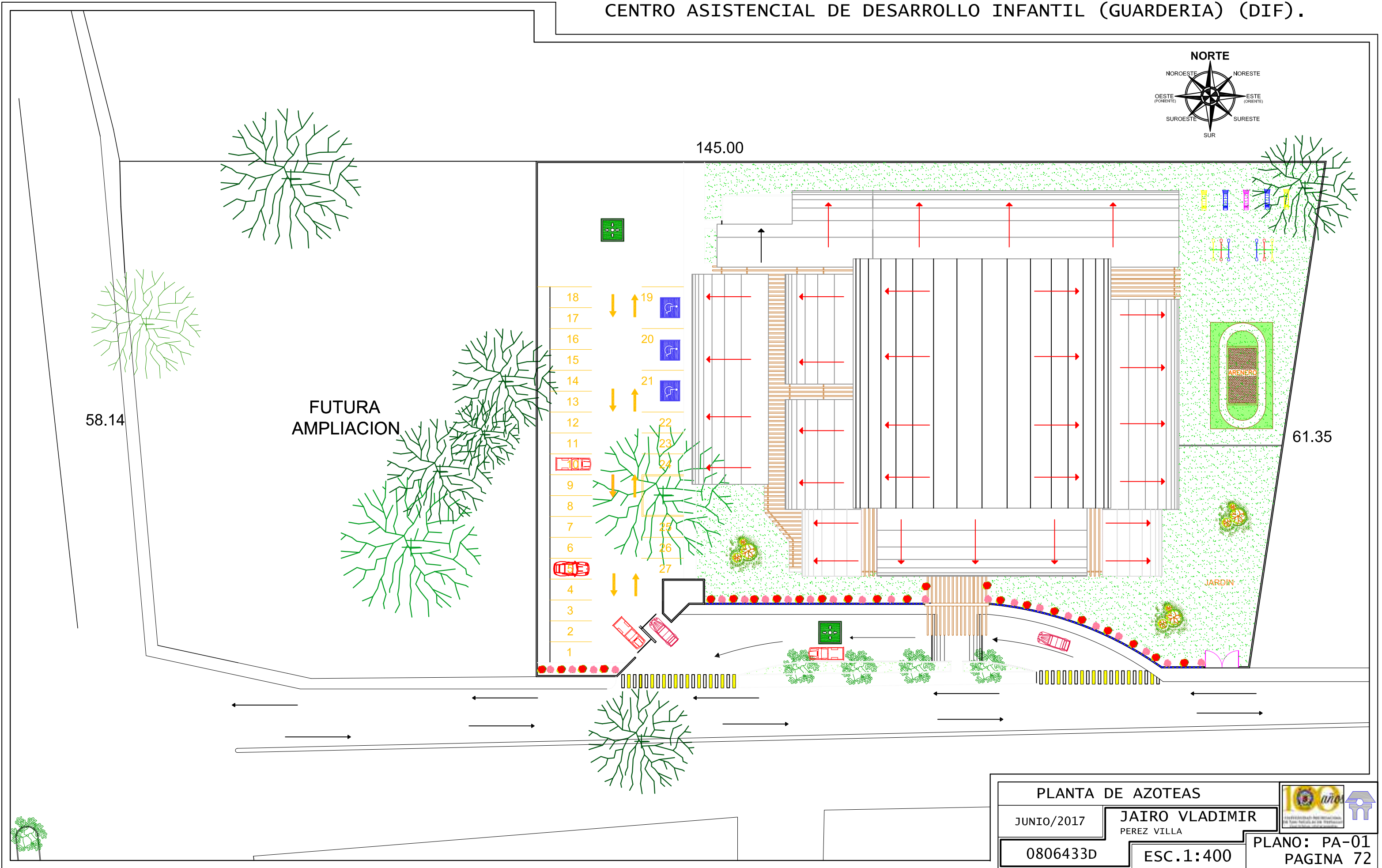
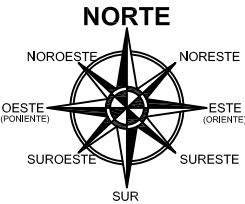
- 10.1.- PLANO TOPOGRÁFICO (CLAVE TO-01)
- 10.2.- PLANO PLANTA DE AZOTEAS (CLAVE PA-01)
- 10.3.- PLANO PLANTA DE CONJUNTO (CLAVE AR-01)
- 10.4.- PLANO PLANTA ARQUITECTÓNICA (CLAVE AR-02)
- 10.5.- PLANO DE FACHADAS Y CORTES (CLAVE FC-01)
- 10.6.-PLANO DE FACHADAS (CLAVE FA-01)
- 10.7.-PLANO DE CIMENTACIÓN (CLAVE CI-01)
- 10.8.-PLANO ESTRUCTURAL (CLAVE ES-01)
- 10.9.-PLANO DE CUBIERTAS (CAVE EC-01)
- 10.10.-PLANO CORTE POR FACHADA (CLAVE CF-01)
- 10.11.-PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS (CLAVE IS-01)
- 10.12.-PLANO DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS (CLAVE IH-01)
- 10.13.-PLANO DE ACABADOS EN PISOS (CLAVE AP- 01)
- 10.14.-PLANO DE ACABADOS EN MUROS (CLAVE AM-01)
- 10.15.-PLANO DE ACABADOS EN PLAFONES (CLAVE AP-01)
- 10.16.-PLANO DE HERRERÍA (CLAVE HE-01)
- 10.17.-PLANO DE PROTECCIÓN CIVIL (CLAVE PC-01)
- 10.18.-PLANO DE JARDINERÍA (CLAVE JA-01)
- 10.19.-PLANO DE ILUMINACIÓN (CLAVE PI-01).

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



PLANO TOPOGRAFICO		
JUNIO/2017	JAIRO VLADIMIR PEREZ VILLA	
0806433D	ESC.1:400	PLANO: TO-01 PAG. 71

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



PLANTA DE AZOTEAS

JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

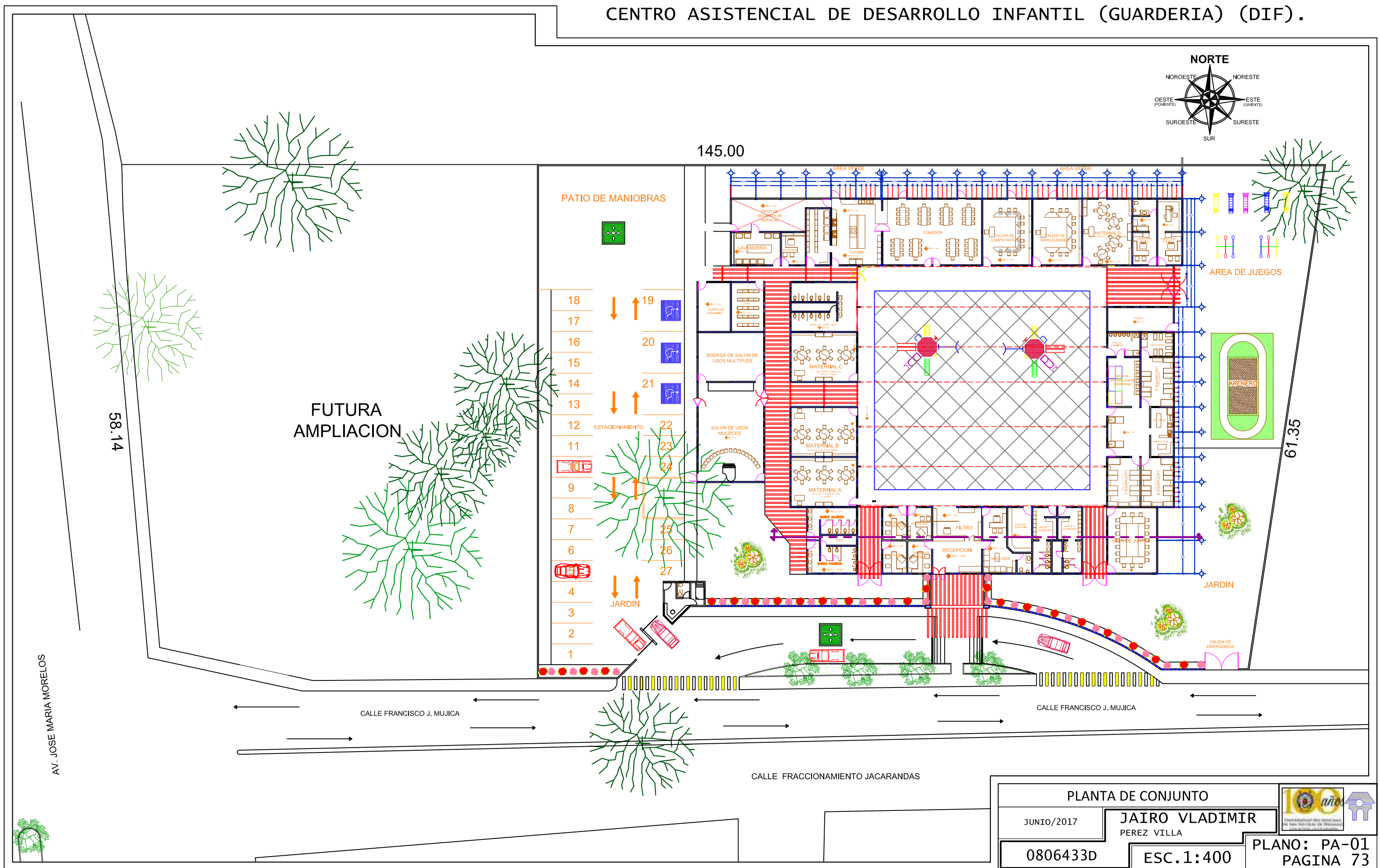
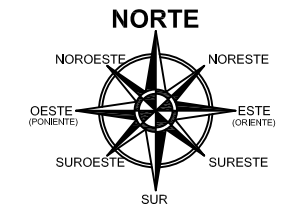
0806433D

ESC.1:400

PLANO: PA-01
PAGINA 72



CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



PLANTA DE CONJUNTO

JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

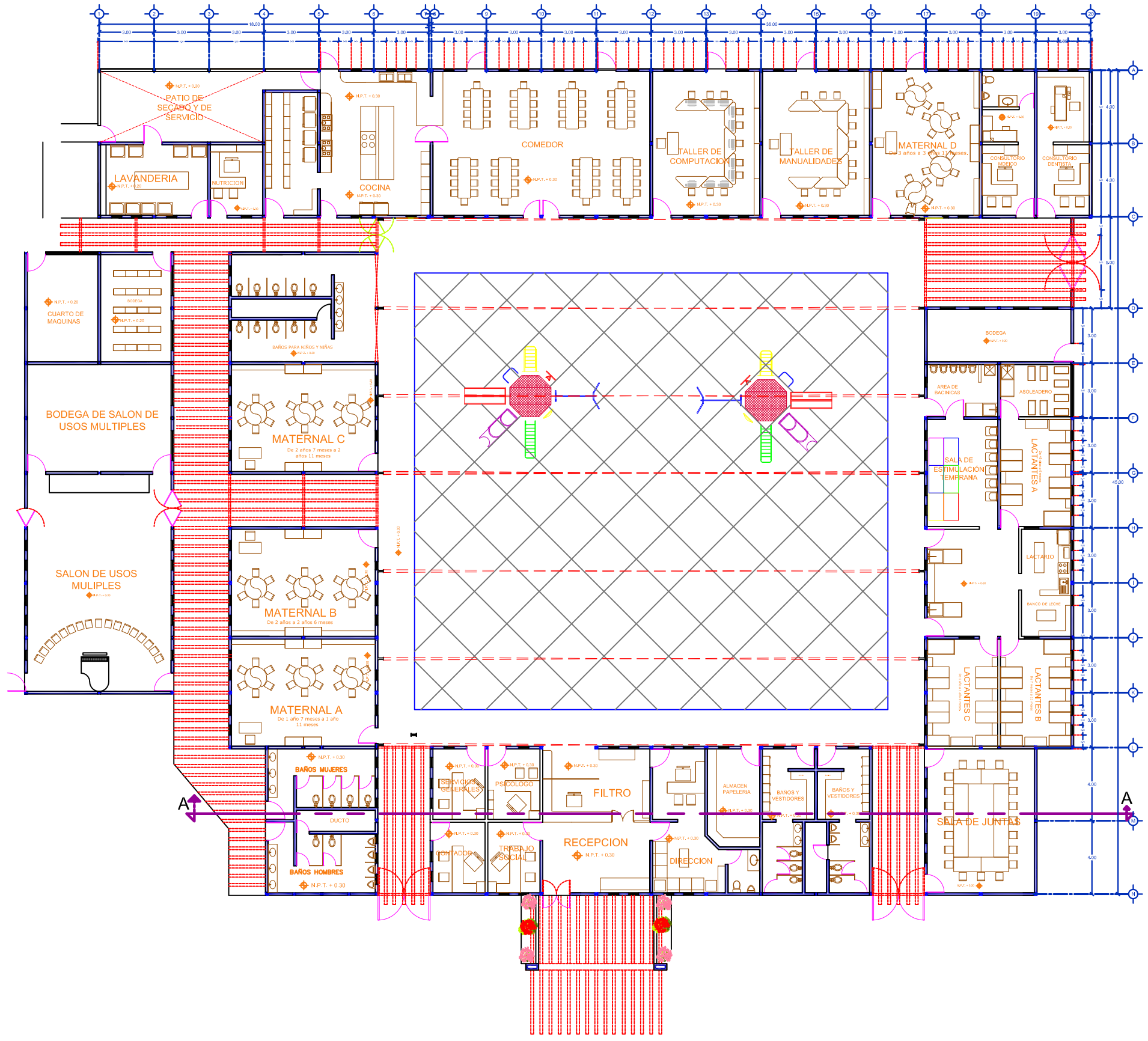
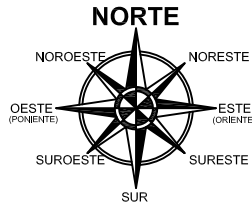
0806433D

ESC.1:400

PLANO: PA-01
PAGINA 73



CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



PLANTA ARQUITECTONICA

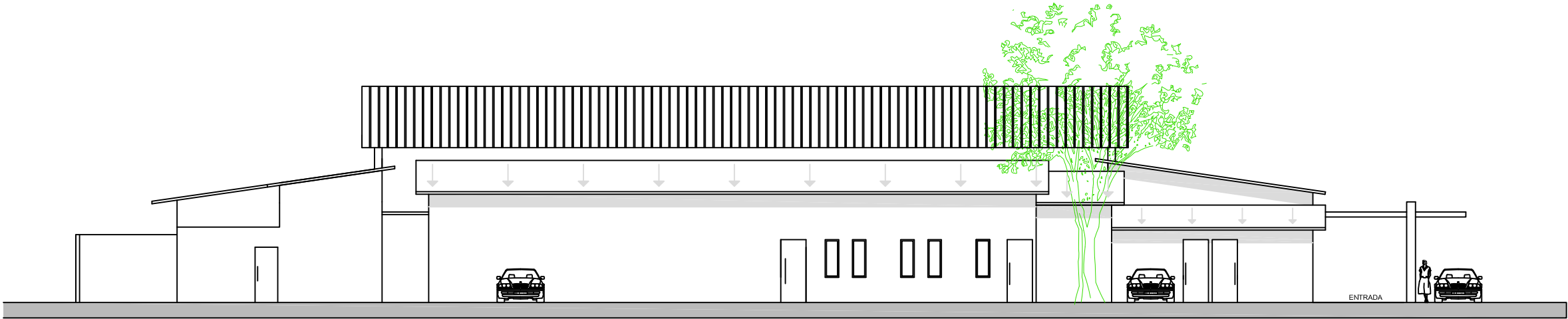
JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

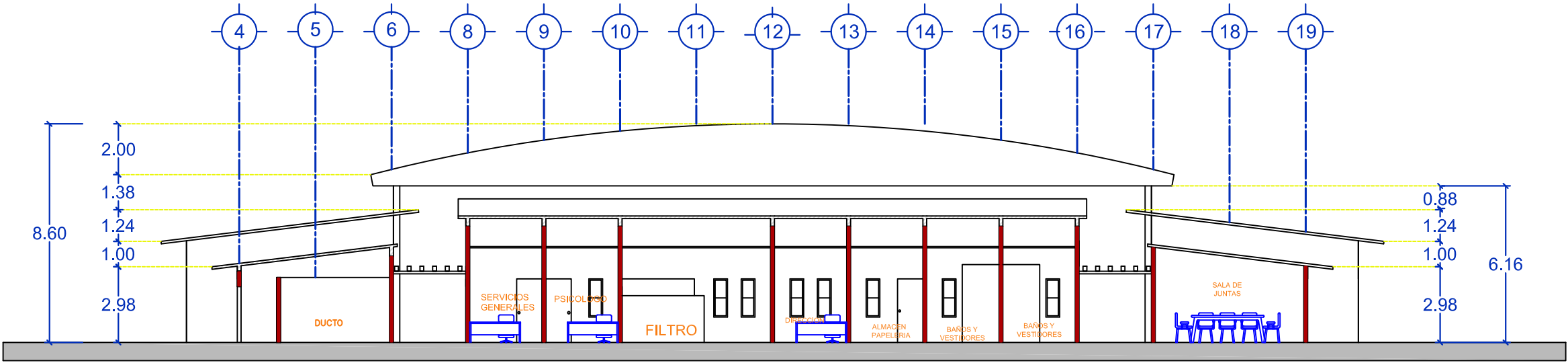
0806433D

ESC.1:250

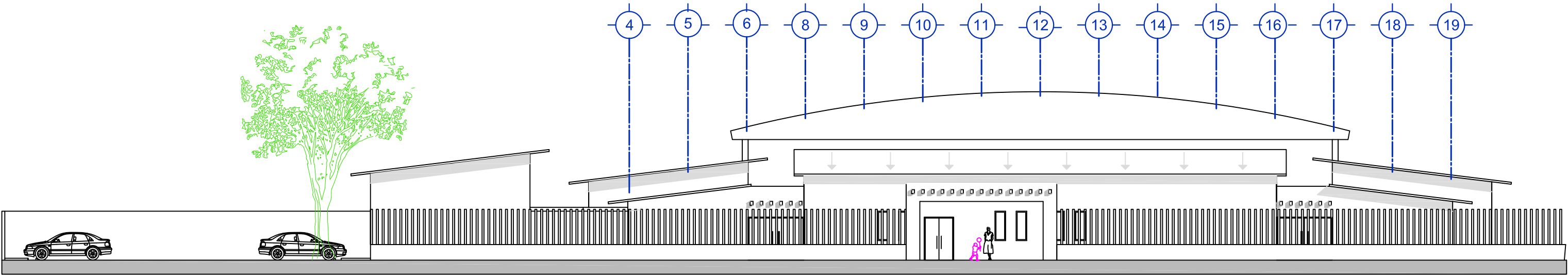
PLANO: AR-02
PAGINA 74



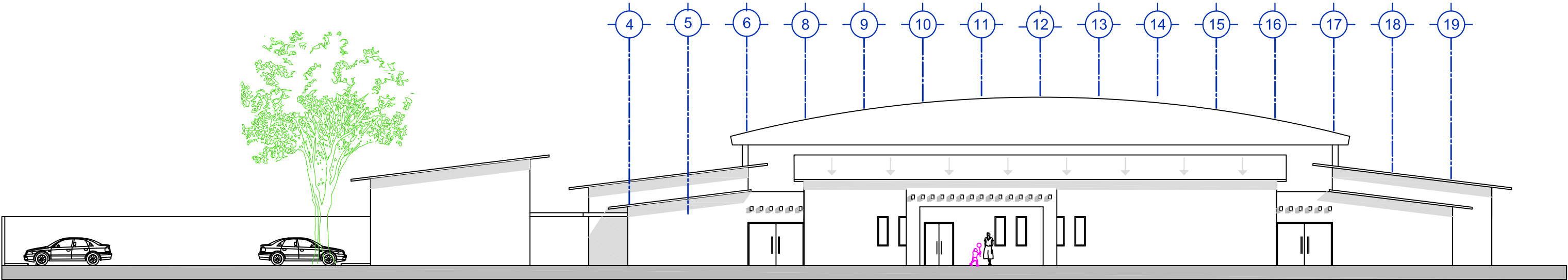
FACHADA ORIENTE



CORTE TRANSVERSAL

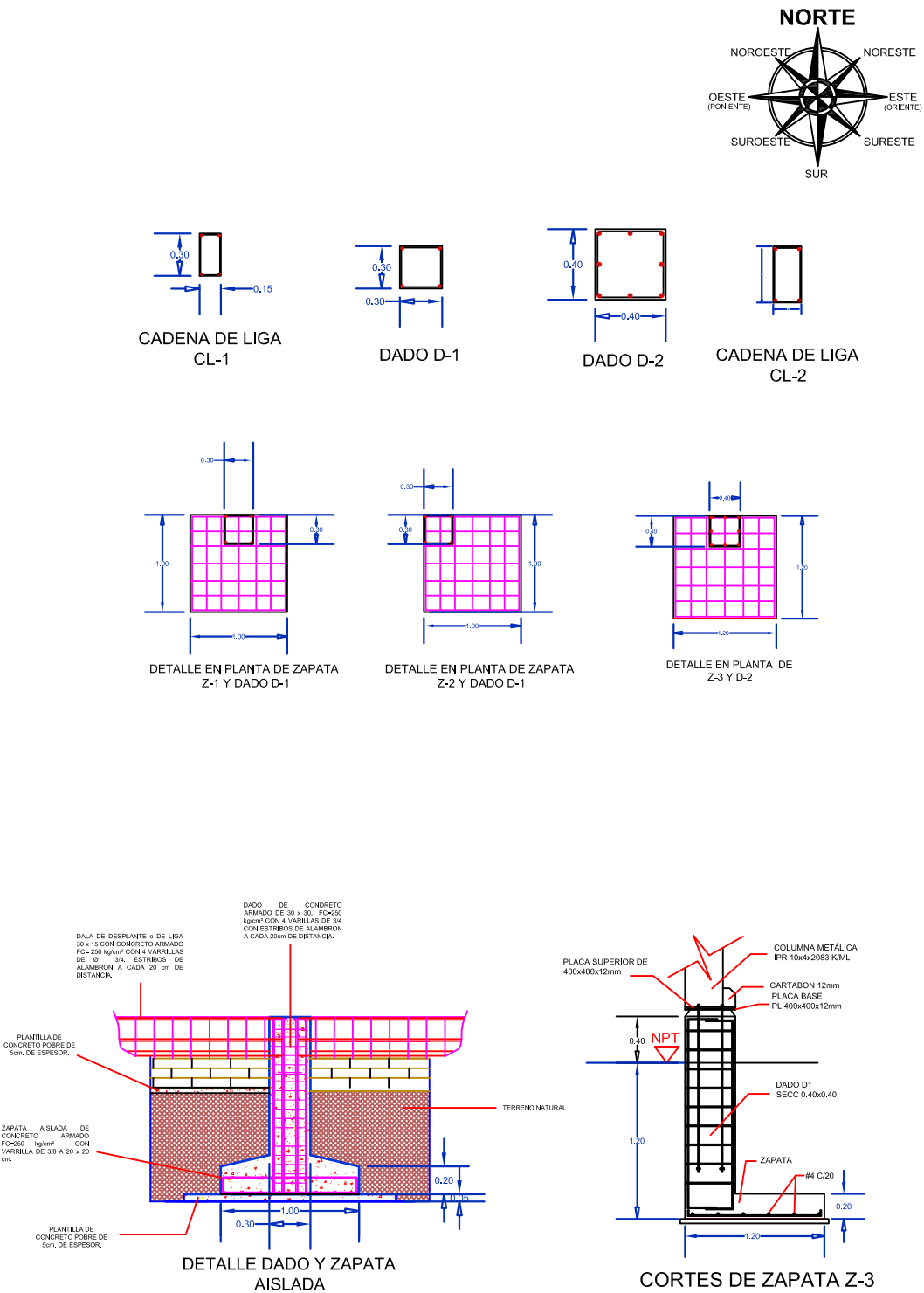
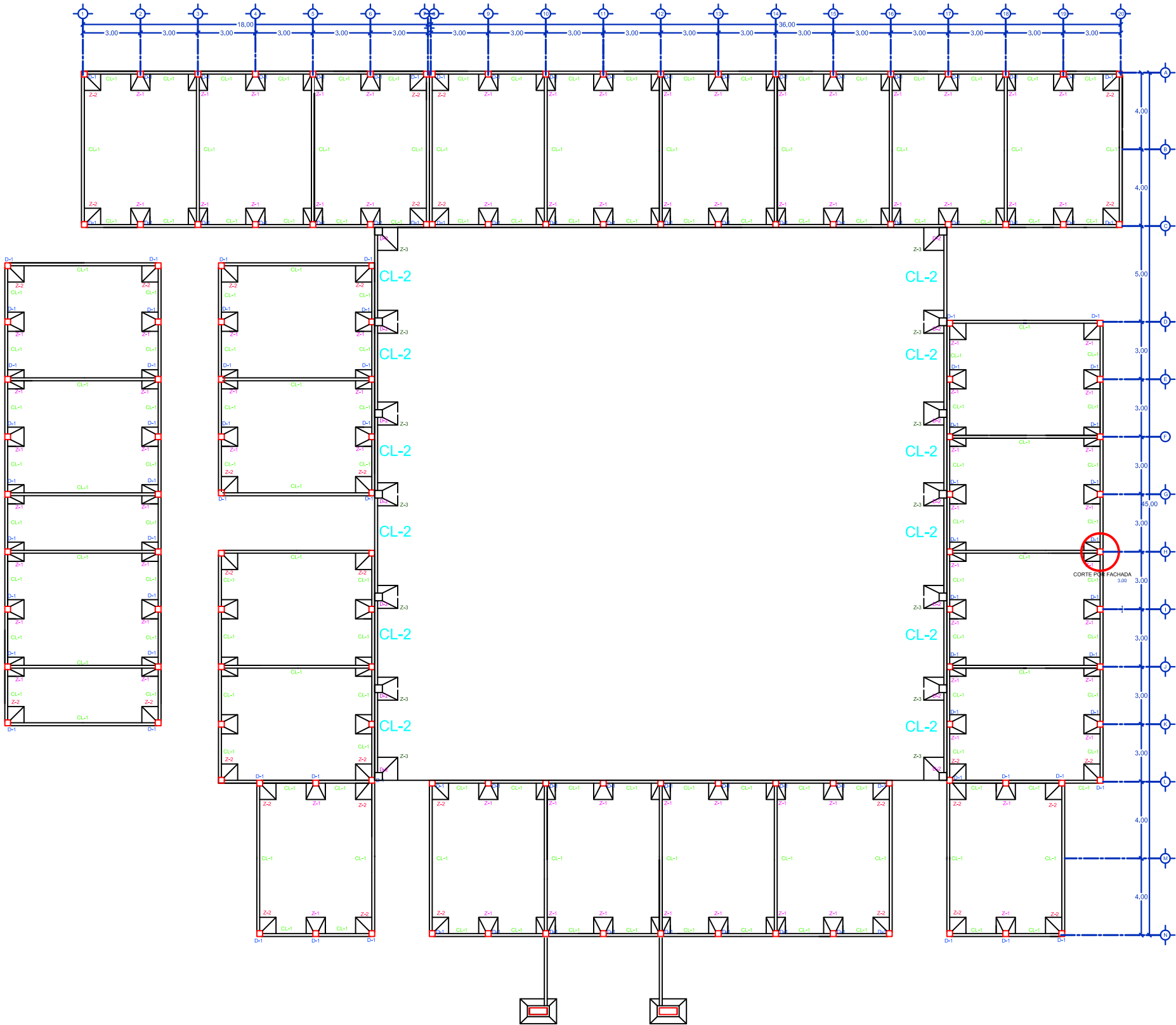


FACHADA PRINCIPAL EXTERIOR

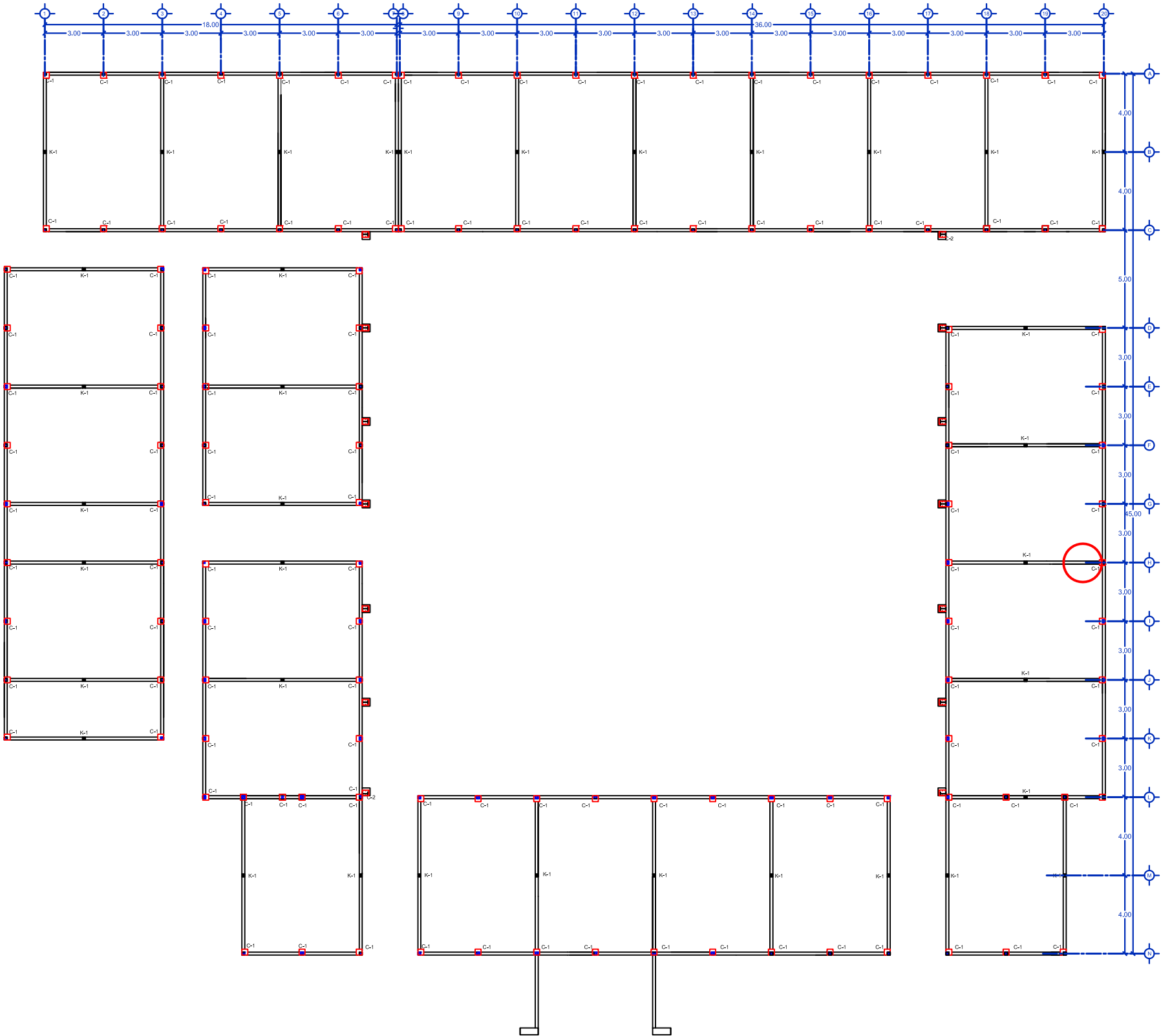
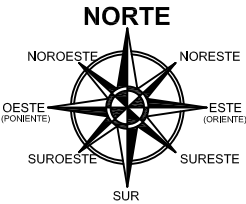


FACHADA PRINCIPAL INTERIOR

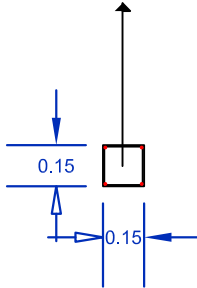
CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).

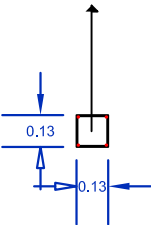


COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 15 x 15, FC=250 kg/cm² CON 4 VARILLAS DE 1/2 CON ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 15 cm DE DISTANCIA.



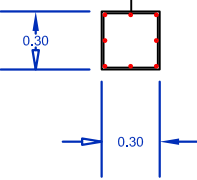
COLUMNNA C-1

CASTILLO DE CONCRETO ARMADO DE 13 x 13, FC=250 kg/cm² CON 4 VARILLAS DE 3/8 CON ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 20cm DE DISTANCIA.

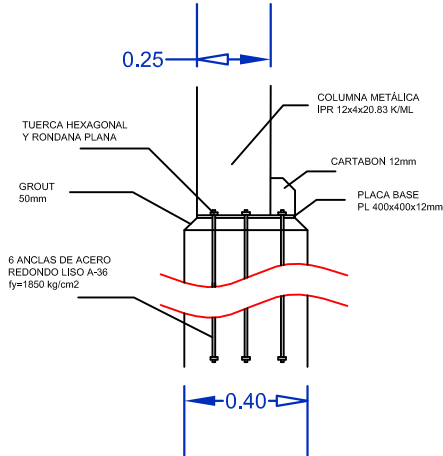


CASTILLO K-1

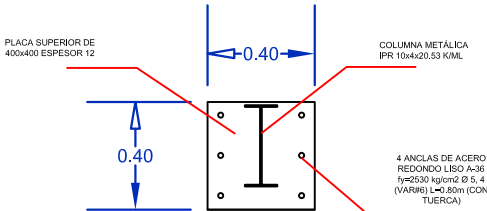
COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 30 x 30, FC=250 kg/cm² CON 8 VARILLAS DE 1/2 CON ESTRIBOS DE ALAMBRO A CADA 15 cm DE DISTANCIA.



COLUMNNA C-2



ANCLAJE DE COLUMNA CUBIERTA



DETALLE DE PLACA

PLANO ESTRUCTURAL

JUNIO/2017

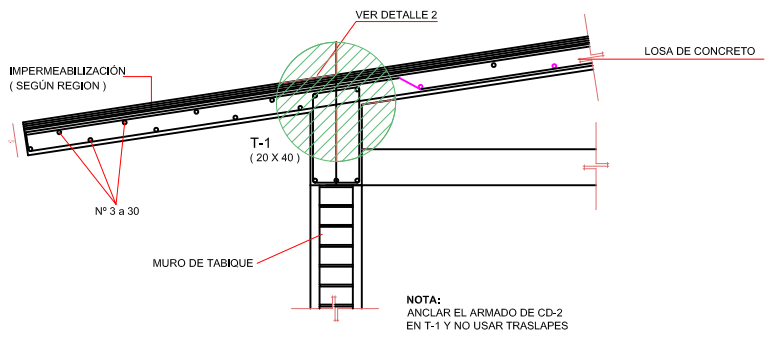
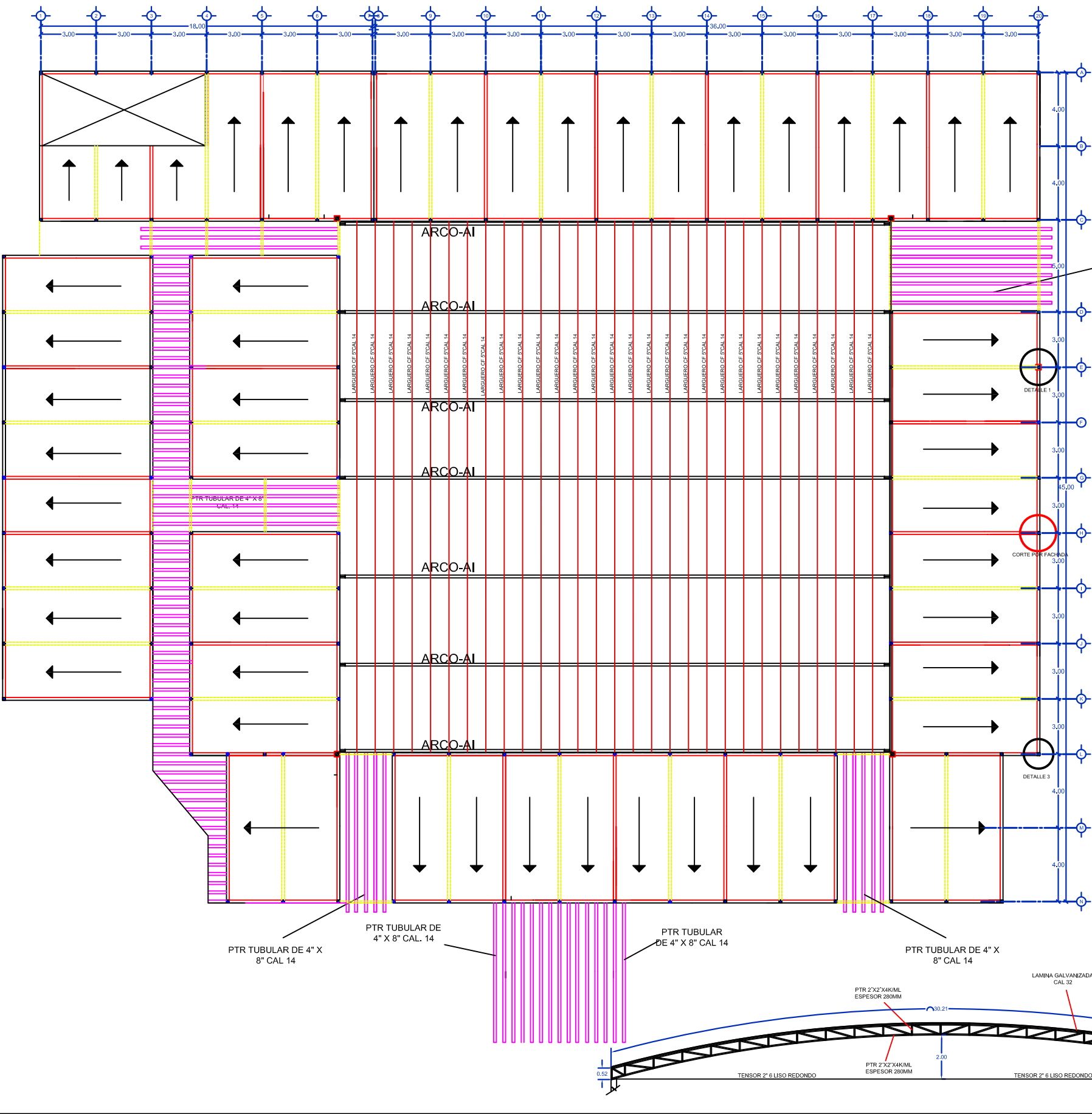
JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

0806433D

ESC.1:250

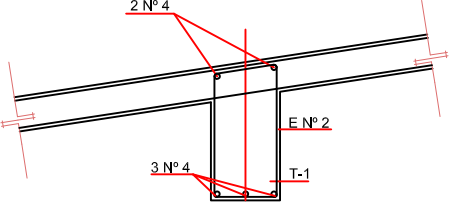
PLANO: ES-01
PAGINA 78

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).

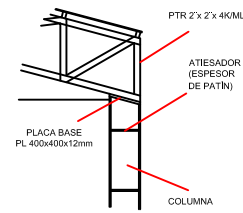


DETALLE 1

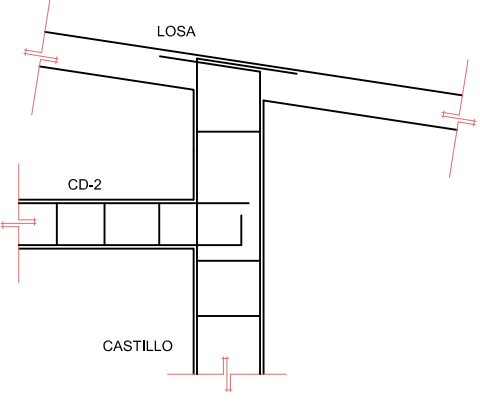
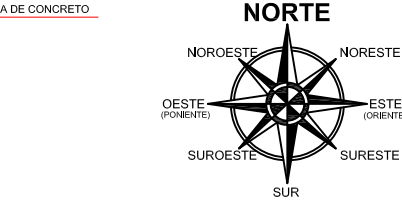
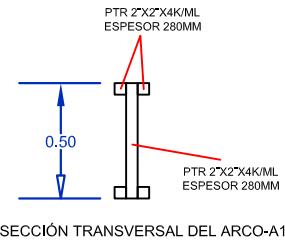
NOTA: LOS ESTRIBOS EN CADENAS Y CASTILLOS SERÁN A CADA 15 CM.



DETALLE 2



DETALLE 4



DETALLE 3
ANCLAJE CADENA Y
CASTILLO

NOTAS DE SOLDADURAS
CUBIERTA METALICA

NOTAS DE LA ESTRUCTURA METÁLICA:
* ACERO EN PLACAS Y EN ANCLAS A-36
Fy=2530 K/C2.
* ACERO EN PERFIL IR DE Fy=2530 K/C2.
* LOS ELECTRODOS RECUBIERTOS PARA
SOLDADURAS SE SUJETARAN A LA SERIE E-10.
* LA SOLDADURA ADJUNTA DEBERÁ SER
APLICADA EVITANDO
TORCEDURAS, FLAMBEO Y REQUEMADO DEL
MATERIAL.
* EL SOLDADO DE TALLER O CAMPO
DEBERÁ HACERSE CON LAS PIEZAS
SOSTENIDAS RIGIDAMENTE Y ANTES DE
SOLDARSE SE VERIFICARA QUE LA
SUPERFICIE DE LAS PARTES A SOLDAR ESTÉN
LIMPIAS DE ESCORIAS, COSTRAS, GRASAS Y
PINTURAS.
* DEBERÁN RESPETARSE LAS
INDICACIONES AISC.
* EL MONTAJE DEBERÁ HACERSE CON
TODA PERCUSIÓN.
NO DEBERÁ MONTARSE NINGUNA PIEZA QUE
ESTE DEFORMADA POR EFECTOS DE GOLPES
DURANTE EL MONTAJE.
* EL DETALLE DE LA APLICACIÓN DE LA
SOLDADURA DEBERA SER LIMPIA Y ESTÉTICA.
TODA LA SOLDADURA SERÁ DE ARCO
ELÉCTRICO.

ESPECIFICACIONES DE LOSA

La losa que se emplea, se elabora con el sistema de losa plana inclinada que es a base de concreto hidráulico armado con un f'c de 250kg/cm2 y un fy de 4200kg/cm2.

- la losa de azotea sera plana maciza de 0,10m. de espesor armada con varillas de 3/8" a cada 0.15 m. en ambos sentidos.
- llevara una dala de cerramiento los muros de carga.
- se colocaran cerramientos "dc1" de sección 15 x 25 cm. armados con 4 varillas de 3/8" y estribos del n. 2 @ 10 cm en los extremos (1/4) y @ 20 cm en el centro (1/2).
- f'c= 200 kg/cm2 y fy= 4200 kg/cm2
- los traslapes se deberan hacer de 40 veces el diametro de la varilla
- los recubrimiento seran de 2cm
- los amares se realizaran con alemnco recocido del no. 18
- la cimbra se ajustara a la forma, lineas y niveles especificados en los planos.
- los moldes de madera deberan estar libres de ranuras para evitar la fuga de lechada y los agregados finos, durante el vaciado, vibrado y compactado de la revoltura.
- los moldes de madera se construyan de manera de tercera calidad que puedan quitarse una vez cumplidos el tiempo de decimbrado especificado, sin recurrir al uso de martillos para separarlos del concreto recién colado.
- previamente a la colocacion del acero de refuerzo a la parte de los moldes en contacto con el concreto, se aplicara una capa de aceite mineral u otro lubricante que no manche el concreto.
- al iniciar el colado la cimbra debera estar limpia y excenta de toda partícula suelta o adherida al molde .
- las tarimas seran hechas de madera de tercera calidad de 0,50 x 1,00 m. para la losa maciza.
- en caso de efectuarse algun cambio al proyecto, se debeta consultar con el estructurista y el proyectista.la cimbra sera de madera de tercera calidad.
- la calidad de los materiales es la siguiente:
concreto f'c = 200kg/cm
acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm2

CUBIERTAS

JUNIO/2017

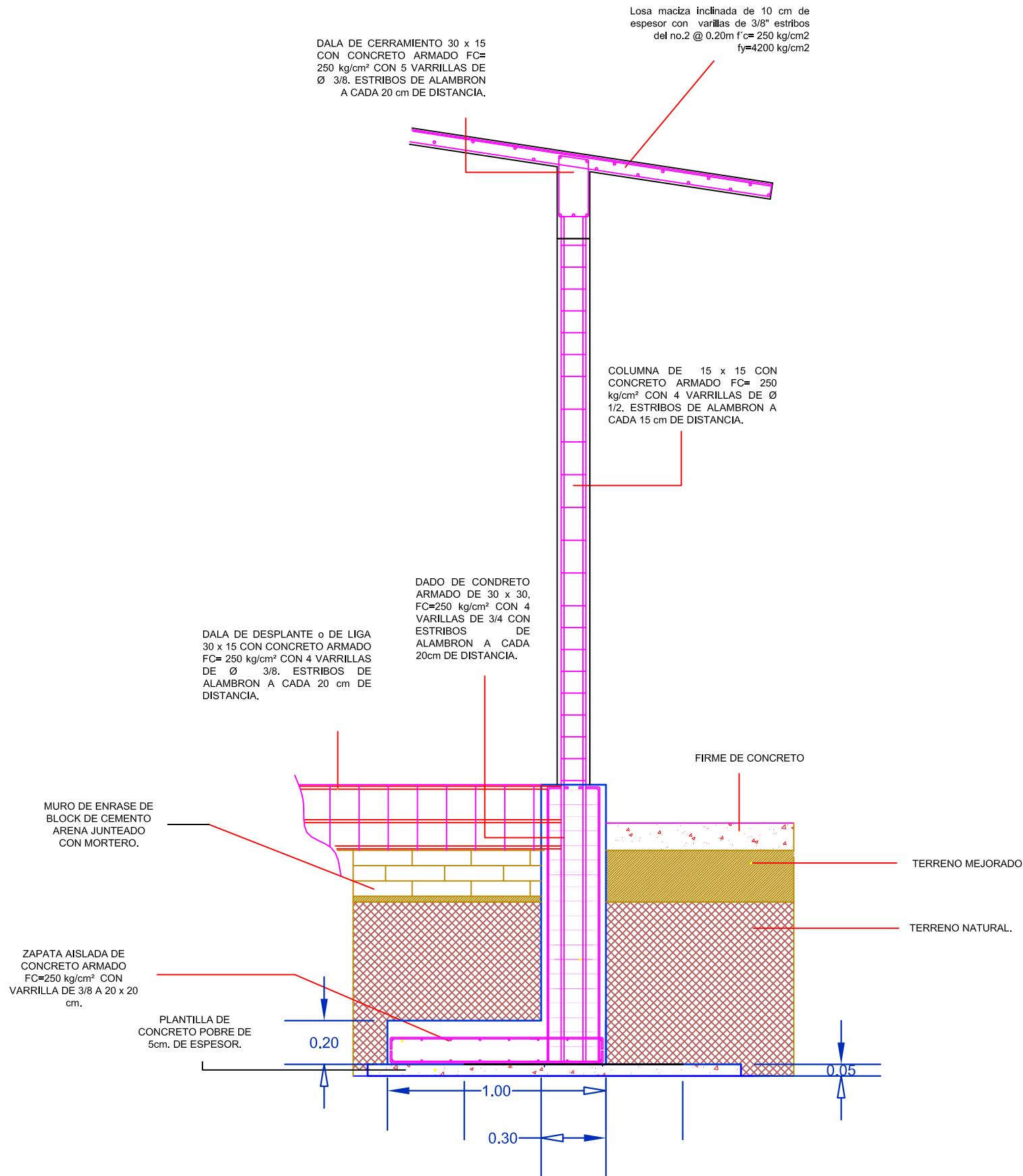
JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

0806433D

ESC.1:250

PLANO: EC-01
PAGINA 79





CORTE POR FACHADA

COMPACTACIÓN

EL RELLENO QUE SE HAGA BAJO FIRMES SERÁ DE 30 CM. CON TEPETATE O GRAVA CEMENTADA, CON UN PESO VOLUMETRICO MÍNIMO DE 1700 kg./M³ COMPACTADA EN CAPAS DE 15 CM., CADA UNA. LA COMPACTACIÓN SE HARA CON PISÓN METÁLICO DE 18 kg. DE PESO Y UN MÍNIMO DE 15 GOLPES A UNA ALTURA DE 30 CM. LA HUMEDAD DEL RELLENO DEBERÁ SER LA ÓPTIMA SEGÚN RECOMENDACIONES DEL LABORATORIO.

CONCRETO

SE USARA CONCRETO CON UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE f'c=250 KG/CM², EN LOSAS, TRABES Y ZAPATAS DE CONCRETO ARMADO. EN REPISIONES, CADENAS DE DESPLANTE, CERRAMIENTO, CASTILLOS, PISOS INTERIORES Y BANQUETAS, EL CONCRETO SERÁ DE UN f'c=150 KG/CM².

SI EN EL LUGAR EXISTE PLANTA PREMEZCLADORA SERA RECOMENDABLE SU USO, SI NO EXISTE CONSULTAR A UN LABORATORIO PARA QUE INDIQUE EL PROPORCIONAMIENTO ADECUADO EN FUNCIÓN DE LOS AGREGADOS EXISTENTES EN EL LUGAR.

EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 2/4".

RECUBRIMIENTOS LIBRES, ZAPATAS 4 CM., CONTRATRABES, CADENAS Y CASTILLOS 2 CM., DEBERÁN SER VERIFICADOS ANTES Y DURANTE EL COLADO.

LA PLANTILLA SERÁ DE CONCRETO POBRE DE 6 CM. DE ESPESOR CON UN f'c=100KG/CM².

ACERO

SE USARA ACERO DE REFUERZO CON UNA RESISTENCIA fy=4,200 KG/CM²

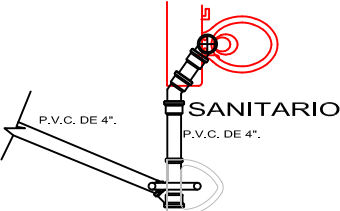
EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS NORMAS DANDO PARTICULAR IMPORTANCIA AL REFUERZO MÍNIMO DE FLUENCIA AL CORRUGADO Y AL DOBLADO.

LONGITUD DE TRASLAPES 10 O, ESCUADRAS 12 O, SALVO DONDE SE INDIQUE OTRA MEDIDA.

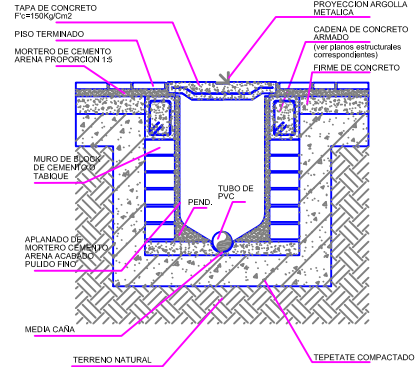
TODOS LOS DOBLECES DE VARILLAS SE HARAN ALREDEDOR DE UN PERNO CUYO DIÁMETRO SERÁ SEIS VECES AL DIÁMETRO DE LA VARILLA.

TODA MODIFICACIÓN SERÁ APROBADA POR LA COORDINACIÓN DE ESPACIOS EDUCATIVOS.

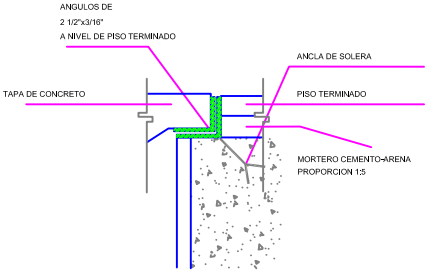
CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



DETALLE 1



DETALE 2 "REGISTRO"



DETALLE 3
"TAPA DEL REGISTRO"

NORTE

SIMBOLOGIA INSTALACION SANITARIA.	
	P.V.C. CODO 90° X 4".
	P.V.C. CODO 45° X 4".
	P.V.C. CODO 90° X 4". CON SALIDA DE 2".
	P.V.C. TEE 90° X 4".
	P.V.C. YEE DOBLE 45° X 4" X 2".
	P.V.C. YEE 45° X 4".
	P.V.C. YEE 45° X 4" X 2".
	P.V.C. TEE 90° X 2".
	P.V.C. CRUZ 4" X 4".
	P.V.C. TEE 90° X 4".
	P.V.C. CODO 90° X 4". CODO 45° X 4".
	P.V.C. REDUCCION 6" X 4".
	P.V.C. CODO 90° X 4" CON TUBO 4".
	P.V.C. TUBO DOBLE CAMPANA 4".
	P.V.C. TUBO SENCILLO 4".
	P.V.C. CONECCION NIPLE 4".
	REGISTRO DE TABIQUE ROJO DE 60 X 40 CM.

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).

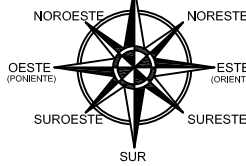
CALLE PRIVADA
SIN NOMBRE

RED
GENERAL

AREA VERDE

AREA VERDE

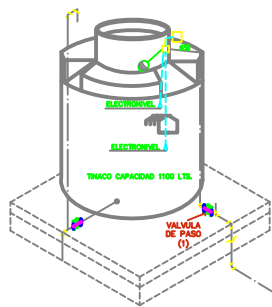
NORTE



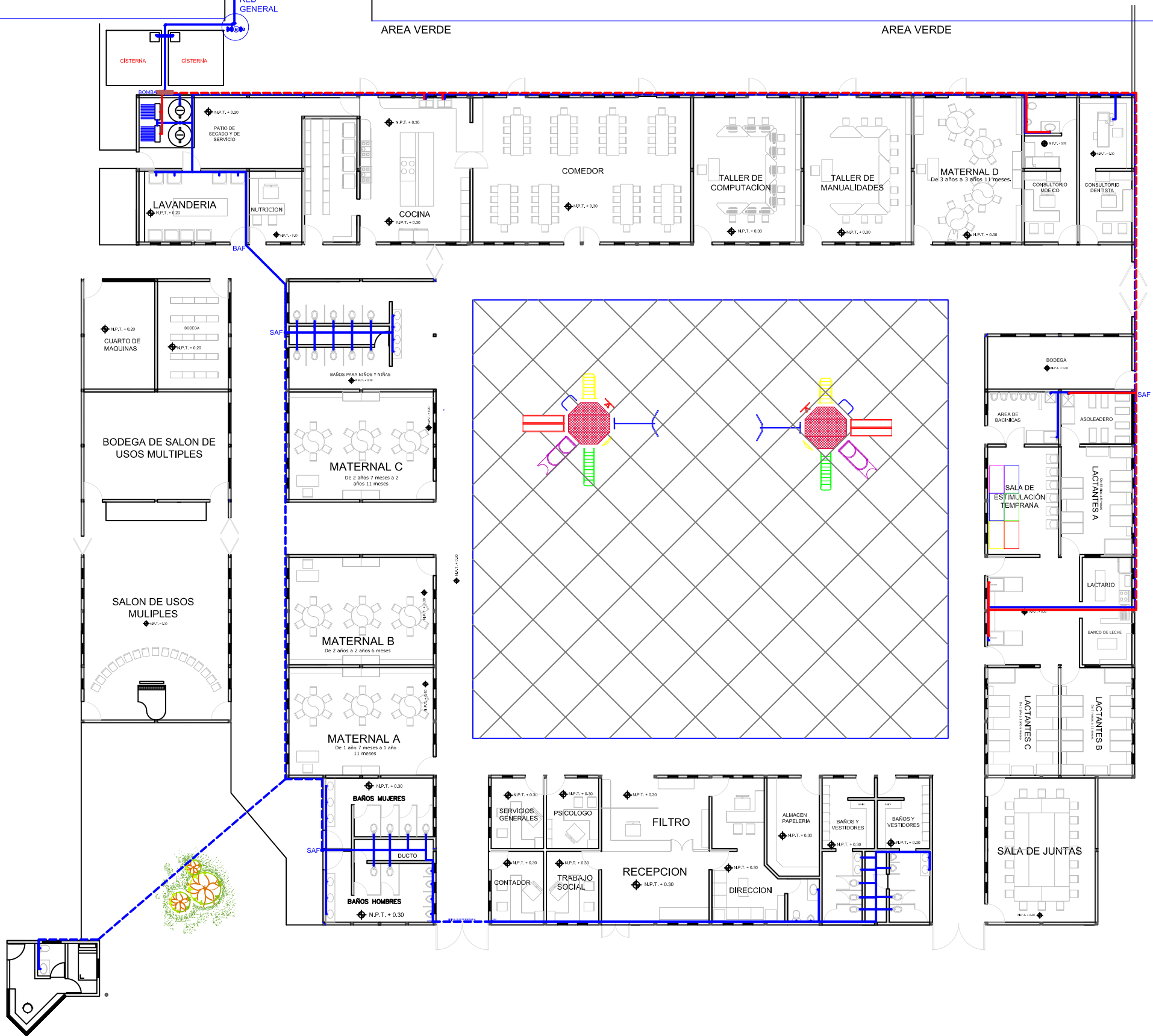
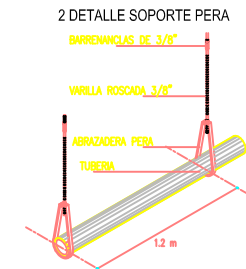
SIMBOLOGIA

- BOMBA DE 1 HP.
- TUBERIA DE AGUA FRIA POR MURO
- TUBERIA DE AGUA FRIA POR PISO
- TUBERIA DE AGUA FRIA POR MURO
- TUBERIA DE AGUA FRIA POR PISO
- S.A.F. SUBE AGUA FRIA
- B.A.F. BAJA AGUA FRIA
- TINACO EQUIPADO MCA. ROTOPLAS CAP. DE 2,500 LTS.
- VALVULA FLOTADOR DE ALTO FLUJO
- TOMA DOMICILIARIA

DETALLES



1 DETALLE DE CONEXION A TINACO



INSTALACIONES HIDRAULICAS

JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR

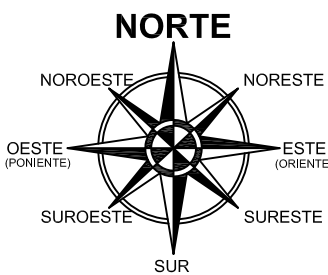
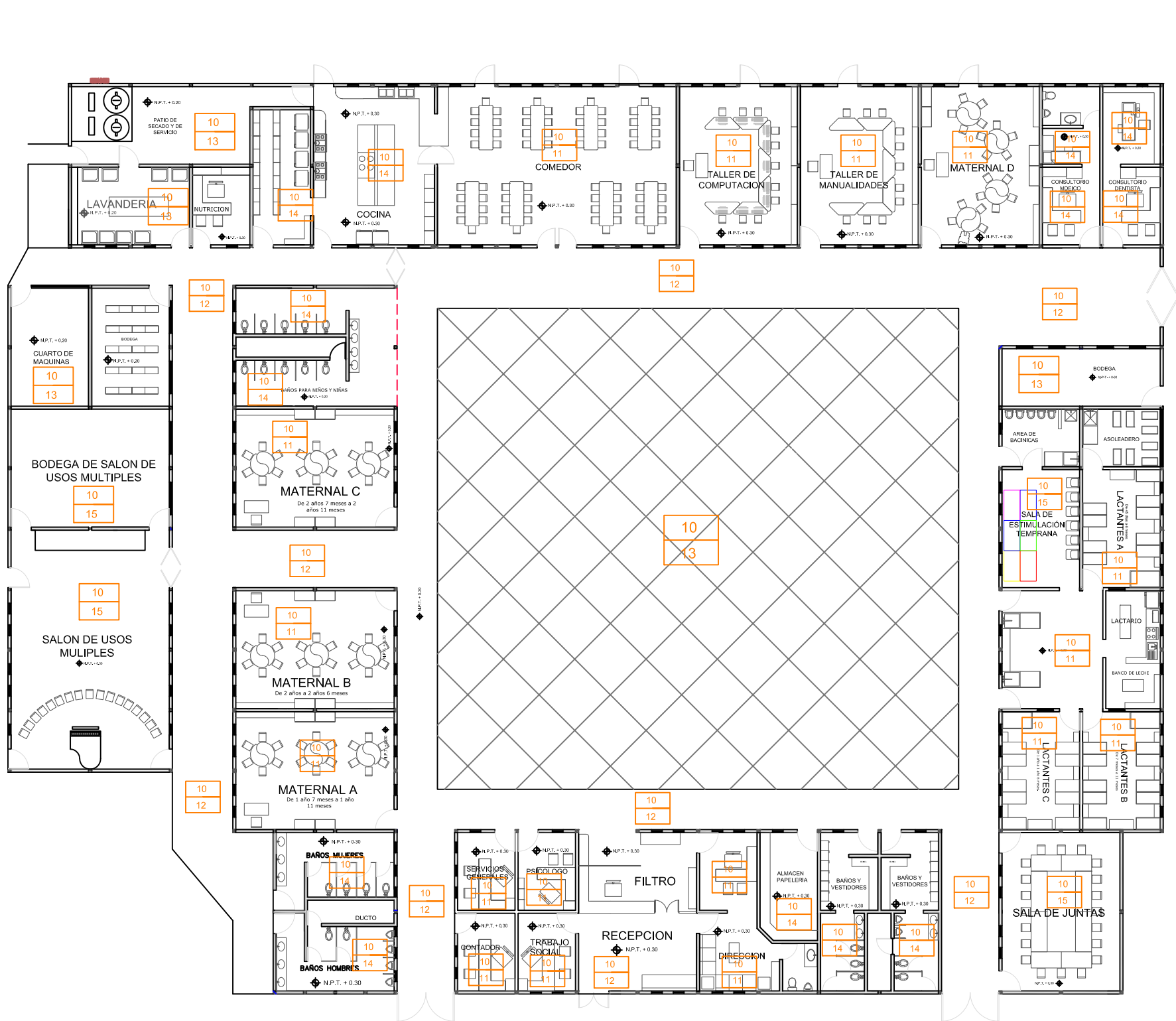
PEREZ VILLA

0806433D

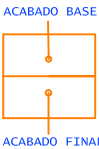
ESC.1:250

PLANO: IH-01
PAGINA 82

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



SIMBOLOGIA



ESPECIFICACIONES

- 10.- FIRME DE CONCRETO FC= 100 kg/cm² CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6-6-10
- 11.- RECUBRIMIENTO CON ACABADO DE LOCETA PORCELANISADA MARCA INTERCERAMIC BEIGE PULIDO PEI II DE 30 X 30 CM PEGADO CON PAGAPISO **Solutek**.
- 12.- RECUBRIMIENTO CON ACABADO DE LOCETA PORCELANISADA MARCA INTERCERAMIC MODELO CAFE TABACO PULIDO PEI III DE 40 X 40 CM PEGADO CON PAGAPISO **Solutek**.
- 13.- RECUBRIMIENTO CON ACABADO DE LOCETA PORCELANISADA MARCA INTERCERAMIC MODELO MOKA PEI IV PULIDO DE 50 X 50 CM PEGADO CON PAGAPISO **Solutek**.
- 14.- RECUBRIMIENTO CON ACABADO DE LOCETA PORCELANISADA MARCA INTERCERAMIC MODELO CARTAGENA PEI III DE 20 X 20 CM PEGADO CON PAGAPISO **Solutek**.
- 15.- RECUBRIMIENTO CON ACABADO DE DULA DE ENCINO BLANCO, BARNIZADO CON BARNIZ DE ALTOS SOLIDOS MARCA SAYER LACK A TRES MANOS (PARA PISOS)

PLANO DE ACABADOS EN PISOS

JUNIO/2017

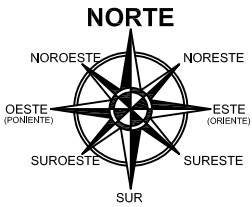
JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

0806433D

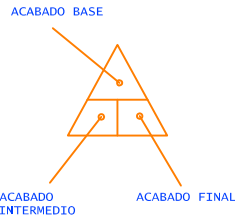
ESC.1:250

PLANO: AP-01
PAGINA 83

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



SIMBOLOGIA



ESPECIFICACIONES

- 1- MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7 x 14 x 28 cm. PEGADO AL HILO CON MORTERO HIDRAULICO 1-4 A PLOMO.
- 2- RECUBRIMIENTO EN MURO CON ACABADO DE MORTERO HIDRAULICO 1-3 DE 2 CM DE ESPESOR, A PLOMO Y REGLA, Y ACABADO FINO CON ESPONJA Y MARMOLINA DE 5 CM DE ESPESOR
- 3-RECUBRIMIENTO EN MURO CON ACABADO DE PINTURA VINILICA COLOR PERLA MARCA COMEX. A DOS MANOS.
- 4.-RECUBRIMIENTO EN MURO CON ACABADO DE PINTURA VINILICA COLOR GRIS OSCURO MATE 830 MARCA COMEX LINEA VINIMEX. A TRES MANOS.
- 5.-RECUBRIMIENTO EN MURO CON ACABADO DE PINTURA ESMALTE COLOR MARFIL 104 MATE MARCA COMEX. A 3 MANOS.
- 6.-RECUBRIMIENTO EN MURO CON ACABADO DE PINTURA VINILICA COLOR DURAZNO 720 MARCA COMEX LINEA VINIMEX. A TRES MANOS.
- 7.-RECUBRIMIENTO EN MURO CON ACABADO DE LOCETA PORCELANISADA MARCA INTERCERAMIC COLOR BODYPOLISHED GLAZED DE 20 X 20 CM PEGADO CON PAGAPISO **Solutek**.

ACABADOS EN MUROS

JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

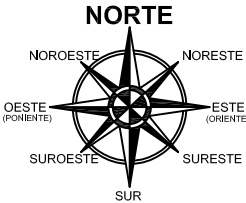
0806433D

ESC.1:250

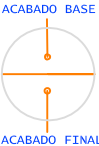
PLANO: AM-01
PAGINA 84



CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



SIMBOLOGIA



ESPECIFICACIONES

- 1.-PLAFÓN DE TABLAROCA. TABLAROCA DE 13 mm. DE ESPESOR.
- 2.-REBABEADO Y RESANADO DE PLAFON DE LOSA PLANA.
- 3.-ACAVADO CON PINTURA VINILICA A DOS MANOS DE COLOR BLANCO CALIDAD REALFLEX MARCA COMEX.

ACABADOS EN PLAFONES

JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

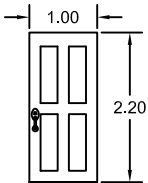
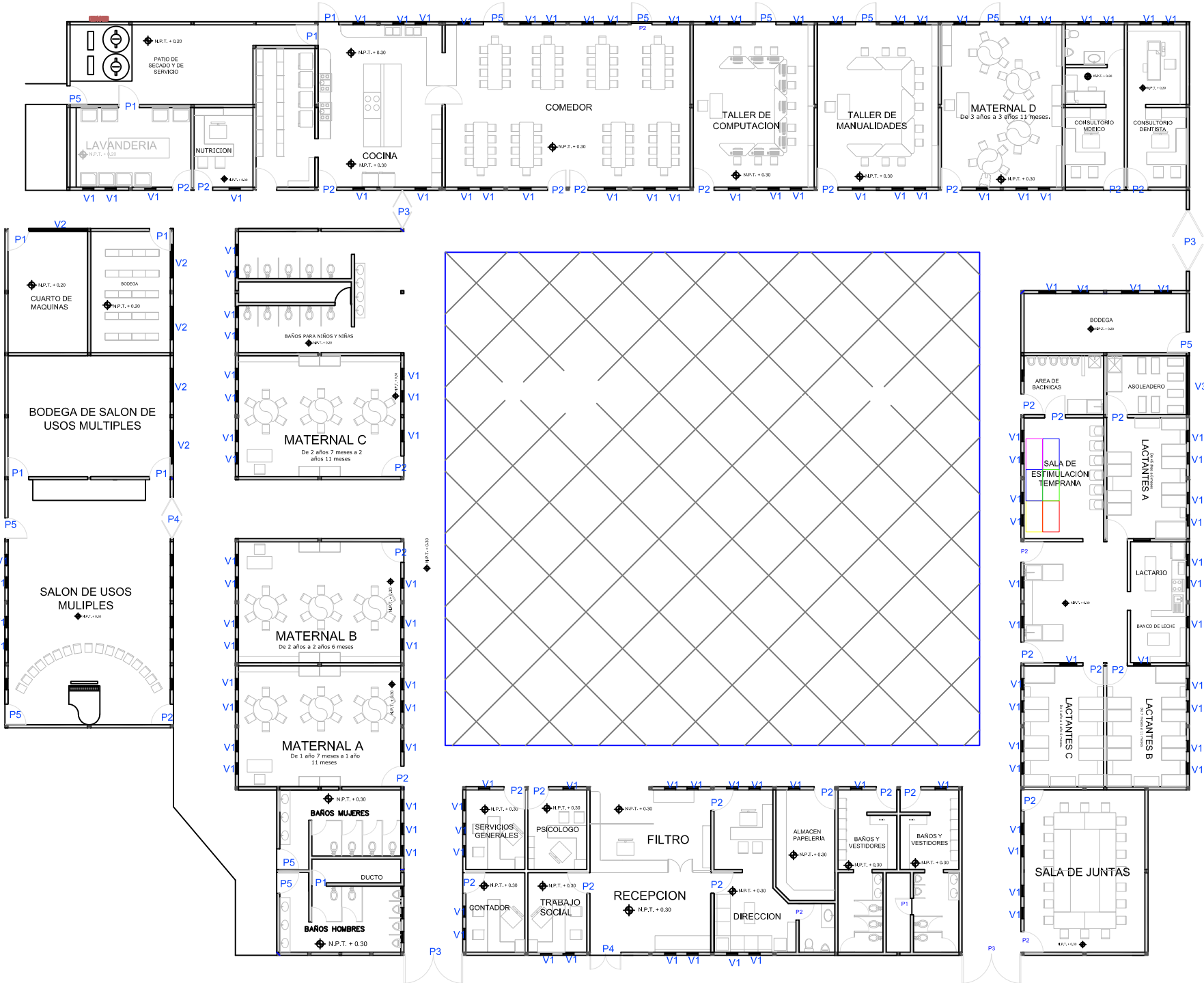
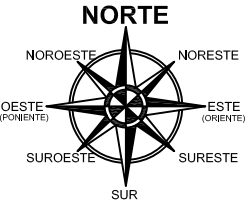
0806433D

ESC.1:250



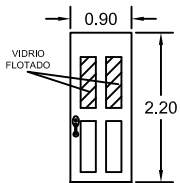
PLANO: AP-01
PAGINA 85

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



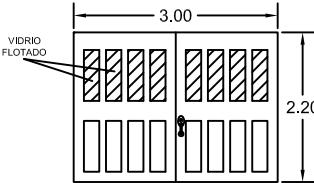
PUERTA 1 (P1)

PUERTA DE 1.00 x 2.20 ARMADA DE ALUMINIO ACABADO "CHAPA MADERA" DE TUBULAR DE 1 X 4" FIJADA A MURO CON TORNILLOS Y TAQUETES Y SELLADA EN AU PERIMETRO EXTERIOR CON SILICON EN FRIO COLOR BLANCO



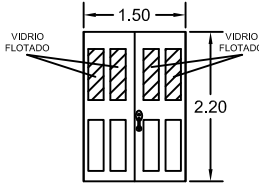
PUERTA 2 (P2)

PUERTA DE 0.90 x 2.20 ARMADA DE ALUMINIO ACABADO "CHAPA MADERA" DE TUBULAR DE 1 X 4" CON VIDRIO FLOTADO DE 4 MM DE GROSOR FIJADA A MURO CON TORNILLOS Y TAQUETES Y SELLADA EN AU PERIMETRO EXTERIOR CON SILICON EN FRIO COLOR BLANCO



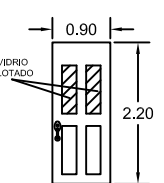
PUERTA 3 (P3)

PUERTA AVATIBLE DE 3.00 x 2.20 ARMADA DE ACERO DE HERRERIA ACABADO "CHAPA MADERA" DE TUBULAR DE 1 X 4" CON VIDRIO FLOTADO DE 4 MM DE GROSOR FIJADA A MURO CON TORNILLOS Y TAQUETES Y SELLADA EN AU PERIMETRO EXTERIOR CON SILICON EN FRIO COLOR BLANCO



PUERTA 4 (P4)

PUERTA AVATIBLE DE 3.00 x 2.20 ARMADA DE ACERO DE HERRERIA ACABADO "CHAPA MADERA" DE TUBULAR DE 1 X 4" CON VIDRIO FLOTADO DE 4 MM DE GROSOR FIJADA A MURO CON TORNILLOS Y TAQUETES Y SELLADA EN AU PERIMETRO EXTERIOR CON SILICON EN FRIO COLOR BLANCO



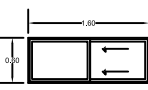
PUERTA 5 (P5)

PUERTA DE 0.90 x 2.20 ARMADA DE ACERO DE HERRERIA ACABADO "CHAPA MADERA" DE TUBULAR DE 1 X 4" CON VIDRIO FLOTADO DE 4 MM DE GROSOR FIJADA A MURO CON TORNILLOS Y TAQUETES Y SELLADA EN AU PERIMETRO EXTERIOR CON SILICON EN FRIO COLOR BLANCO



VENTANA 1 (V1)

VENTANA CORREDISA DE 0.55 x 1.45 ARMADA DE ALUMINIO COLOR "CHAPA MADERA" DE TUBULAR DE 1" CON VIDRIO FLOTADO DE 4 MM DE GROSOR FIJADA A MURO CON TORNILLOS Y TAQUETES Y SELLADA EN SU PERIMETRO EXTERIOR CON SILICON EN FRIO COLOR BLANCO



VENTANA 2 (V2).

VENTANA CORREDISA DE 0.60 x 1.60 ARMADA DE ALUMINIO COLOR "CHAPA MADERA" DE TUBULAR DE 1" CON VIDRIO FLOTADO DE 4 MM DE GROSOR FIJADA A MURO CON TORNILLOS Y TAQUETES Y SELLADA EN SU PERIMETRO EXTERIOR CON SILICON EN FRIO COLOR BLANCO



VENTANA 3 (V3).

VENTANA FIJA DE 1.60 x 2.85 ARMADA DE ALUMINIO COLOR "CHAPA MADERA" DE TUBULAR DE 2 X 1" CON VIDRIO FLOTADO DE 6 MM DE GROSOR FIJADA A MURO CON TORNILLOS Y TAQUETES Y SELLADA EN SU PERIMETRO EXTERIOR CON SILICON EN FRIO COLOR BLANCO

HERRERIA

JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

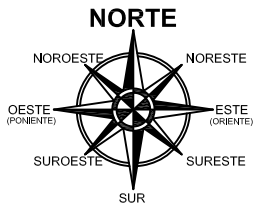
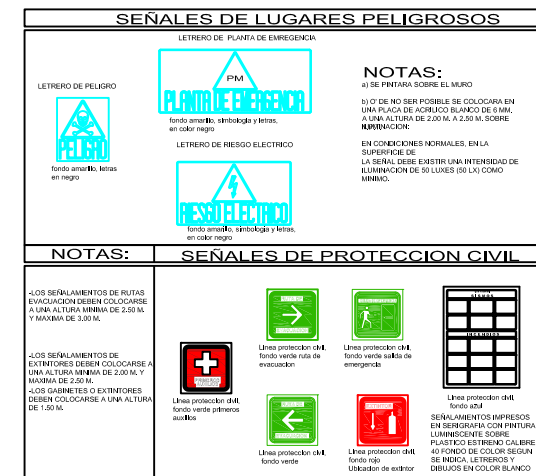
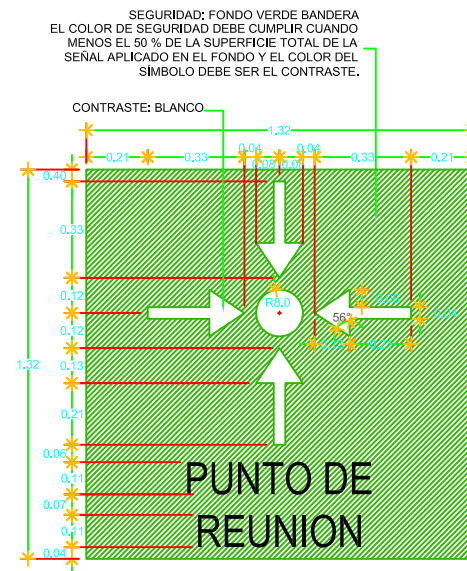
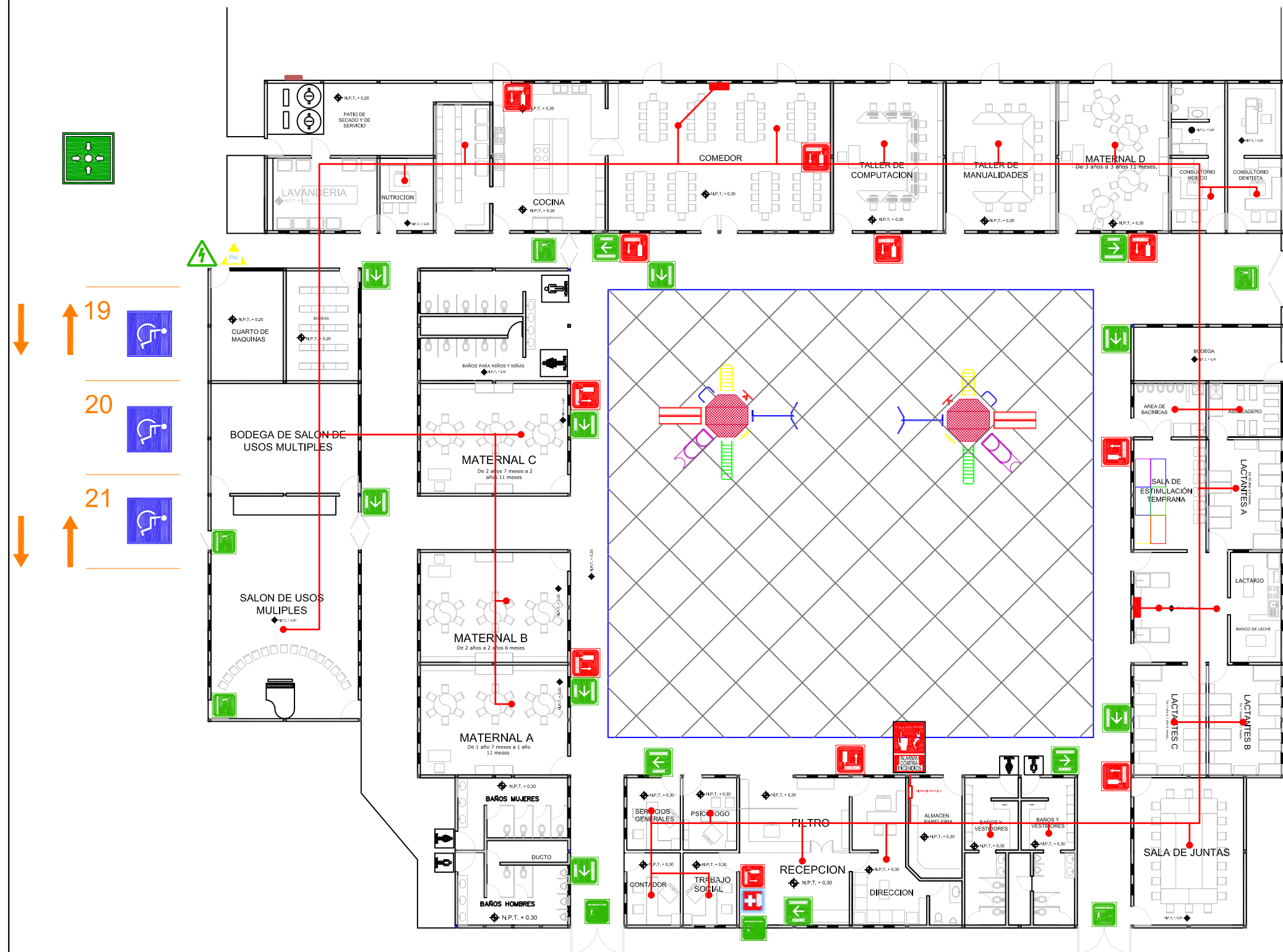
0806433D

ESC.1:250

PLANO: HE-01
PAGINA 86



CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



SIMBOLOGIA DE SEÑALIZACION		ALTURA
	BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS	1,10
	EXTINTOR TIPO BIÓXIDO DE CARBONO	1,10
	RUTA DE EVACUACIÓN	1,80
	PLANTA DE EMERGENCIA	1,10
	RIESGO ELECTRICO	1,10
	PUNTO DE REUNIÓN	EN PISO
	LETRERO DE PELIGRO	1,10
	BAÑOS DE HOMBRES	1,80
	BAÑOS DE MUJERES	1,80
	EXCLUSIVO PARA DISCAPACITADOS	1,80
	RAMPA PARA DISCAPACITADOS	1,10
	EN CASO DE INCENDIO PRESIONE ALARMA	1,50

SIMBOLOGIA	INSTALACION	CONTRA INCENDIOS

-  TUBERIA POR PISO.
-  TUBERIA POR PLAFOND.
-  DETECTOR DE HUMO 2 HILOS.
-  ALARMA CONTRA INCENDIO HONEYWELL, MOD 32FB.
-  GABINETE PARA HIDRANTE

NOTAS:

LA SOLDADURA A USAR, SERA DE ARCO ELECTRICO, Y LA TUBERIA LLEVARA PRIMER

ANTICORROSIVO Y DOS CAPAS DE ESMALTE ALQUIDALICO COLOR ROJO.

MATERIAL Y EQUIPO QUE INTERVIENE:

TUBO DE A.C. SO. CED 40. Ø2" Y 3".

CODO DE A.C. SO. CED 40. Ø2" Y 3".

TEE DE A.C. SO. CED 40. Ø3"

BRIDA DE A.C. SO. CED 40. Ø3".

VALVULA DE COMPUERTA 125 ROSCADA. MARCA URREA. Ø2" Y 3".

BRIDA ROSCADA DE 2".

NIPLE DE FIERRO GALVANIZADO Ø2" Y 15CM LONG.

GAVINETE METALICO PORTA MANGUERA CONTRA INCENDIOS.

PLANO DE PROTECCION CIVIL

JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

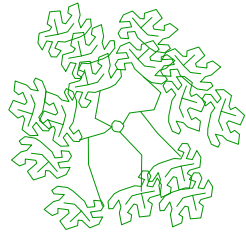
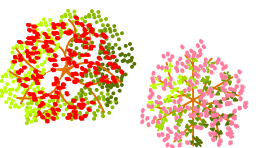
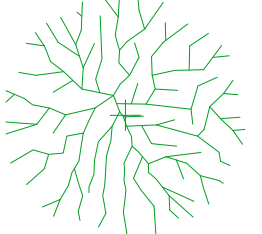
0806433D

ESC.1:250

PLANO: PC-01
PAGINA 87

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).



DESCRIPCION:	SIMPOLOGIA:
 IDENTIFICACION - NOMBRES CIENTÍFICO: MURRAYA PANICULATA. - NOMBRE COMÚN: LIMONARIA. CARACTERÍSTICAS: FOLIAJE: VERDE OSCURO, TEXTURA MEDIA, DENSIDAD ALTA. TRONCO: CAÑE GRISACEO, 0.07 - 0.10 m DE DIÁMETRO, TEXTURA MEDIA. HOJAS: VERDE OSCURO, ELÍPTICAS. FLORES: PEQUEÑAS, BLANCAS, AROMA AGRADABLE, FLORACIÓN EN VERANO Y OTONO. FRUTOS: PEQUEÑOS, AROMA AGRADABLE, FRUCTIFICACIÓN EN PRIMAVERA. VELOCIDAD DE CRECIMIENTO: MEDIA. - MANEJO: SUELO: FÉRTIL, BIEN DRENADO, RIEGO: MODERADO, HUMEDAD: MEDIA. - USOS: CONTROL DE REFLEXIÓN, CONTROL ACÚSTICO, CONTROL DE OLORES DESAGRADABLES, PANTALLA, TEXTURA, MONOCROMÍA, REMATE VISUAL.	
 IDENTIFICACION - NOMBRES CIENTÍFICO: CESTRUM ELEGANS. - NOMBRE COMÚN: ARETILLO HERBA DEL ESPANTO. CARACTERÍSTICAS: FOLIAJE: VERDE OSCURO, DENSIDAD MEDIA. TRONCO: SIN INTERÉS. HOJAS: LANCEOLADAS. FLORES: COLOR PURPURA, AROMA AGRADABLE, FLORACIÓN TODO EL AÑO. FRUTOS: SIN INTERÉS, VELOCIDAD DE CRECIMIENTO: RÁPIDA. - MANEJO: SUELO: FÉRTIL, BIEN DRENADO, RIEGO: ABUNDANTE, HUMEDAD: MEDIA BAJA. - USOS: SUSTENTO DE FLOTA Y/O FAUNA, CONTROL DE REFLEXIÓN, PANTALLA, MICROMÍA, REMATE VISUAL.	
 IDENTIFICACION - NOMBRES CIENTÍFICO: RHODODENDRON SPP. - NOMBRE COMÚN: AZALEA. CARACTERÍSTICAS: FOLIAJE: VERDE OSCURO, DENSIDAD ALTA, TEXTURA MEDIA. TRONCO: CAÑE OSCURO, 0.05 - 0.10 m DE DIÁMETRO, TEXTURA MEDIA A RUGOSA. HOJAS: VERDE OSCURO, ELÍPTICAS. FLORES: MEDIANAS, BLANCAS, ROJAS, ROSADAS, PURPURAS Y ANARANJADAS, AROMA AGRADABLE, FLORACIÓN EN OTONO Y PRIMAVERA. FRUTOS: SIN INTERÉS, VELOCIDAD DE CRECIMIENTO: MEDIA. - MANEJO: SUELO: FÉRTIL, BIEN DRENADO, NEUTRO-ACIDO, RIEGO: ABUNDANTE, HUMEDAD: MEDIA BAJA. - USOS: CONTROL DE REFLEXIÓN, CONTROL DE CONTAMINANTES, SETO, POLICROMÍA, MACIZO.	
 IDENTIFICACION - NOMBRES CIENTÍFICO: FRAXINUS UHDEI. - NOMBRE COMÚN: FRESNO. CARACTERÍSTICAS: FOLIAJE: VERDE MEDIO, DENSIDAD MEDIA, TEXTURA MEDIA. TRONCO: VERDE GRISACEO, 0.50 - 1.00 DE DIÁMETRO, TEXTURA MEDIA. HOJAS: VERDE MEDIO, ACUNADANAS. FLORES: SIN INTERÉS. FRUTOS: SIN INTERÉS, VELOCIDAD DE CRECIMIENTO: MEDIA. - MANEJO: SUELO: ARCILLOSO, Y ALCALINO PROFUNDO Y FÉRTIL HUMEDO, RIEGO: MODERADO, HUMEDAD: MEDIA. - USOS: RECARGA DE ACUIFEROS, PREVENCIÓN DE EROSIONES, CONTROL DE TEMPERATURA, CONTROL DE HUMEDAD, BARRERA ROMPEVIENTOS, CONTROL DE CONTAMINANTES, CONTROL DE RADIACIÓN, ENMARCAMIENTO, TEXTUA, CONTRA LUZ, MONOCROMÍA, HITO - MOJONES.	
ARBOLES EXISTENTES EN EL TERRENO	

CENTRO ASISTENCIAL DE DESARROLLO INFANTIL (GUARDERIA) (DIF).

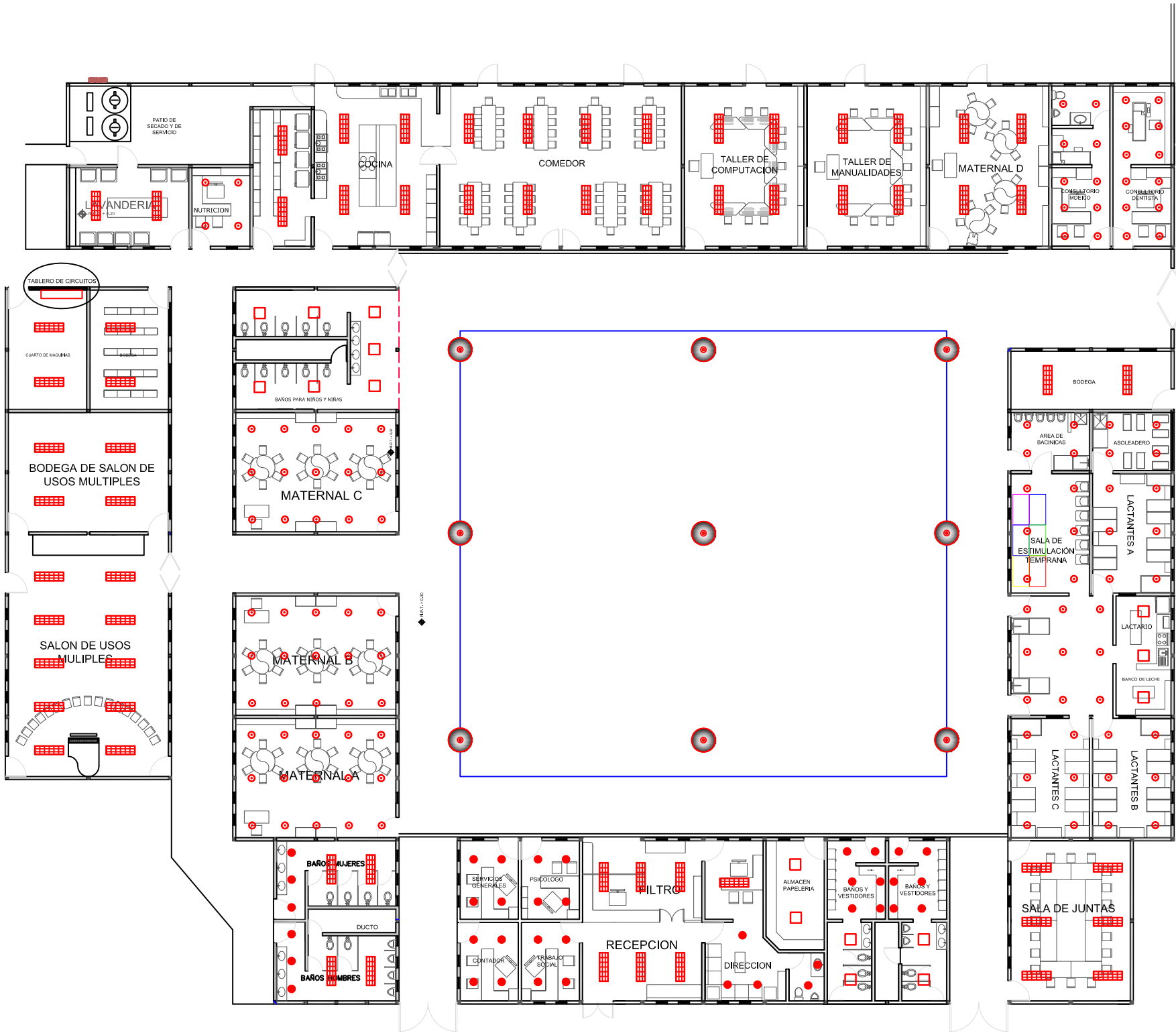
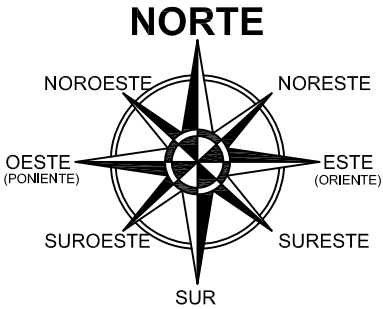
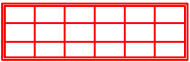


IMAGEN DE LUMINARIA	DESCRIPCION
 	DESCRIPCION La serie TROFFER PAR está fabricada en lámina de hierro con tratamiento anticorrosivo recubierta electrostáticamente con pintura en polvo de alta reflectividad. Por su diseño es ideal para oficinas, bancos, instituciones de gobierno y otros donde se requiere control del deslumbramiento sin sacrificar flujo luminoso. Está diseñada para utilizarse en cielos suspendido. El control óptico se obtiene por medio de un difusor parabólico semiespecular de aluminio de 2 5/8" de profundidad. COMPONENTES ELÉCTRICOS Balastro electrónico de alta calidad para lámparas T5 y T8, marca OSRAM, THD<10% (armónicas). Con sistema para desconexión de línea individual en la luminaria, para facilitar las labores de mantenimiento.
 	DESCRIPCION La serie DOWNLIGHT, está diseñada para cubrir un amplio rango de aplicaciones, con diámetros de 2.5", 4", 6" y 8", para bombillos desde PAR20, hasta DTT de 26W pasando por compactos fluorescentes auto balastos, la serie ofrece alternativas únicas en su tipo, convirtiéndola en una de las más versátiles del mercado. CARACTERÍSTICAS Estructura de metal galvanizado con tratamiento anticorrosivo, soportes de acero inoxidable que garantizan durabilidad en su instalación, reflector de aluminio matte o especular, lo que permitirá la generación de efectos de luz según la necesidad del cliente, con alternativa de vidrio templado ya sea transparente o con papel frost para disminuir el deslumbramiento.
 	DESCRIPCION La serie DOWNLIGHT UL, está diseñada para cubrir un amplio rango de aplicaciones, diseñada para funcionar con bombillos fluorescentes de 4 pines, desde los 13W hasta los 42W de manera eficiente, distribuye la luz mitigando el efecto caverna y maximizando el control de la luz, para entregarla en el área de trabajo, donde se necesita. La serie DOWNLIGHT UL cuenta con estructura de metal galvanizado con tratamiento anticorrosivo, soportes de acero inoxidable que garantizan durabilidad en su instalación, reflector de aluminio especular facetado, con alternativa de vidrio templado completamente frost o solo al centro. COMPONENTES ELÉCTRICOS Balastro electrónico de alta calidad para lámparas DTT y TTT desde los 13W hasta los 42W marca OSRAM, THD<10% (armónicas). Con sistema para desconexión de línea individual en la luminaria, para facilitar las labores de mantenimiento difusor opalino y un ángulo de salida de 120°
 	DESCRIPCION La serie TROFFER está fabricada en lámina de hierro con tratamiento anticorrosivo recubierta electrostáticamente con pintura en polvo de alta reflectividad. Por su diseño es ideal para oficinas, centros comerciales, hospitales, escuelas y otros usos de índole general. La serie TROFFER está diseñada para utilizarse en cielos de suspendido, provista con una serie de cómodos difusores para una amplia gama de aplicaciones, utiliza un marco abatible para su fácil mantenimiento y limpieza. COMPONENTES ELÉCTRICOS Balastro electrónico de alta calidad para lámparas T5 y T8, marca OSRAM, THD<10% (armónicas). Con sistema para desconexión de línea individual en la luminaria, para facilitar las labores de mantenimiento.
 	Campana Tipo Industrial de LED 100W Potencia Real : 100 Watts Tipo de LED : Bridgelux chips Cantidad de LEDs : 1 pieza Voltaje de entrada : 85-265V AC Material : Aluminio-Magnesio Eficiencia energética : > 0.90 Temp de color : 3000/4000/6000K Flujo Lumínoso : 9500 lm Grado de Protección: IP65 Ángulo de radiación : 45,90,120° Durabilidad : >50,000 horas

ILUMINACION

JUNIO/2017

JAIRO VLADIMIR
PEREZ VILLA

0806433D

ESC.1:250

PLANO: PI-01
PAGINA 89