



UNIVERSIDAD DON VASCO A.C. CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CLAVE: 8727 – 03

ESCUELA DE ARQUITECTURA

**“ALBERGUE INFANTIL EN LA CIUDAD DE URUAPAN,
MICHOACÁN”**

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

**PRESENTA:
JUAN ENRIQUE CHÁVEZ MORA**

ASESOR:
ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS

URUAPAN, MICHOACÁN

12 / FEBRERO / 2016





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



AGRADECIMIENTOS:

Primeramente doy gracias a dios y a mi madre María de Lourdes Mora Quezada, que está con él, porque fue el mayor apoyo durante mi formación académica, ella fue el motor que supo cómo sacarme adelante con mucho esfuerzo y sacrificio, puso todo su empeño y trabajo para desvivirse por mí, muchas gracias mama este logro de te lo dedico a ti, me hubiese gustado que estuvieras conmigo para compartirlo contigo y poder agradecerte mucho ya que lo que tú lo que más querías era ver que terminara el desarrollo de esta tesis, de igual manera agradezco mucho a mis hermanos Luis Alberto Chávez Mora, por formar parte importante en el final de mi etapa académica, a ti hermano José Manuel Chávez Mora, agradezco tu compañía, consejos y las ganas por verme salir adelante y aunque ya no estás conmigo fuiste un hermano admirable, con mucho afecto y apoyo me demostrabas que siempre me quisiste mucho, también agradezco a mi padre Jorge Chávez Pulido y a mi Hermano Jorge Iván Chávez Mora, gracias por todo su apoyo y por creer en mí.

Agradezco a mi esposa María Edith Rojas Guzmán que me apoya todo el tiempo y que me regalo la dicha de ser padre de una hermosa niña, mi María Fernanda Chávez Rojas, ustedes han sido mi inspiración para superarme y cumplirle a mi madre y a mí mismo.

Este logro es para ustedes mi hermosa familia, Padres, hermanos, esposa e hija, muchas gracias por todo su apoyo, lamentablemente uno no sabe aprovechar a la familia hasta que los pierde, y ya nada se puede hacer, yo he perdido a mi madre y a mi hermano, ya es demasiado tarde pues ya no los podre tener conmigo, pero aun así comparto mi felicidad con ustedes donde quiera que se encuentren. Que dios los bendiga.

Agradezco a mis compañeros, Marco Antonio Quiroz Alcalá, Ángel Agustín Camargo Govea y Gabriel Campos Mejía, que orgullosamente formamos un equipo de principio a fin y siempre nos dimos apoyo y consejos para salir adelante y terminar el proceso de formación universitario, mil gracias amigos.

Agradezco a cada uno de mis profesores, por su empeño y entrega al enseñarme todo lo necesario durante mi proceso de formación profesional, en especial a mi asesor, Arq. José Omar Zúñiga Venegas, muchas gracias a ti, por todo tu apoyo y conocimiento brindado durante el desarrollo de esta tesis.

Agradezco de corazón a quien invierta un poco de su tiempo para leer este apartado y más de mi tesis, espero les pueda servir en sus investigaciones y conocimiento, porque es uno de los propósitos por el cual la he desarrollado.

ÍNDICE

• Portada.....	1		
• Agradecimientos.....	2		
• Índice.....	3 - 4		
I. INTRODUCCIÓN	5		
• Introducción del Tema	6		
• Planteamiento de la Necesidad	7 - 8		
• Flujo de cómo nace la Necesidad de un Albergue.....	9		
• Estadísticas de maltrato Infantil.....	10		
• Estadísticas de crecimiento Infantil en Michoacán.....	11		
• Factibilidad.....	12 - 13		
• Antecedentes Históricos	14 - 15		
• Antecedentes Históricos de Albergues en Michoacán	16		
• Meta y Objetivos.	17		
• Definición del Tema	18		
II. ASPECTO SOCIAL	19		
• Sistemas Análogos	20 - 26		
• Determinación y Análisis de Usuarios	27		
• Secuencia de Actividades	28 - 36		
• Tabla de Requisitos	37 - 41		
• Jerarquía de Roles	42		
III. ASPECTO FUNCIONAL	43		
• Diagrama de Flujos	44 -45		
• Reglamentación	46 - 50		
• Patrones de Diseño	51 - 69		
• Programa Arquitectónico	70		
• Diagrama de Ligas	71		
• Árbol del Sistema	72		
		IV. ASPECTO FÍSICO	73
		• Localización del Estado de Michoacán	
		y del Municipio de Uruapan	74
		• Contexto Urbano de Uruapan	75 - 78
		• Alternativas de Terrenos	79
		• Análisis de las Opciones de Terreno	80
		• Fundamentación del Terreno	81 - 82
		• Ubicación del Terreno	83
		• Análisis del Terreno Propuesto	84 - 86
		- Afectantes físicos del terreno	
		- Topografía	
		- Vegetación	
		- Infraestructura	
		- Pre – existencias, Artificiales y Naturales	
		- Contexto	
		V. ASPECTO CONCEPTUAL	87
		• Directriz y Concepto.....	88 - 90
		• Hipótesis	91 - 95
		- Espacial	
		- Formal	
		- Funcional	
		- Técnica	
		- Ecotecnias	
		VI. ZONIFICACIÓN	96
		• Memoria Descriptiva.....	97



VII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	98	IX. ANÁLISIS DE COSTOS	144
• Planta de conjunto	99	• Presupuesto	145 - 158
• Planta de conjunto arquitectónico.....	100		
• Fachadas arquitectónicas.....	101	X. BIBLIOGRAFÍA	159
• Cortes arquitectónicos.....	102	• Descripción de Bibliografía	160
• Imágenes de maqueta.....	103 - 106		
VIII. PROYECTO DE INSTALACIONES	107		
• Plano de cimentación y drenaje.....	108		
• Plano hidráulico y de gas.....	109		
• Isométrico hidráulico	110		
• Plano eléctrico.....	111		
• Diagrama unifilar y tabla de carga.....	112		
• Plano estructural.....	113		
• Cancha de Usos Múltiples.....	114		
• Detalles Constructivos de Cancha de Usos Múltiples.....	115		
• Memoria de Calculo Estructural.....	116 -136		
• Cubierta y Detalles Constructivos de Cancha de Usos Múltiples.....	137		
• Plano de Acabados	138		
• Plano de Cancelería y Carpintería.....	139		
• Instalación de Riego	140		
• Instalación Contra Incendio.....	141		
• Plano de Ecotecnias	142 - 143		
- Calentadores Solares y Huerto			
- Captación de agua Pluvial y Faroles Fotovoltaicos			



I. INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN DEL TEMA.....	6
II. PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD.....	7 - 8
III. FLUJO DE CÓMO NACE LA NECESIDAD DE UN ALBERGUE.....	9
IV. ESTADÍSTICAS DE MALTRATO INFANTIL.....	10
V. ESTADÍSTICAS DE CRECIMIENTO INFANTIL EN MICHOACÁN.....	11
VI. FACTIBILIDAD.....	12 - 13
VII. ANTECEDENTES HISTÓRICOS	14 - 15
VIII. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE ALBERGUES EN MICHOACÁN.....	16
IX. META Y OBJETIVOS.	17
X. DEFINICIÓN DEL TEMA	18

INTRODUCCIÓN DEL TEMA

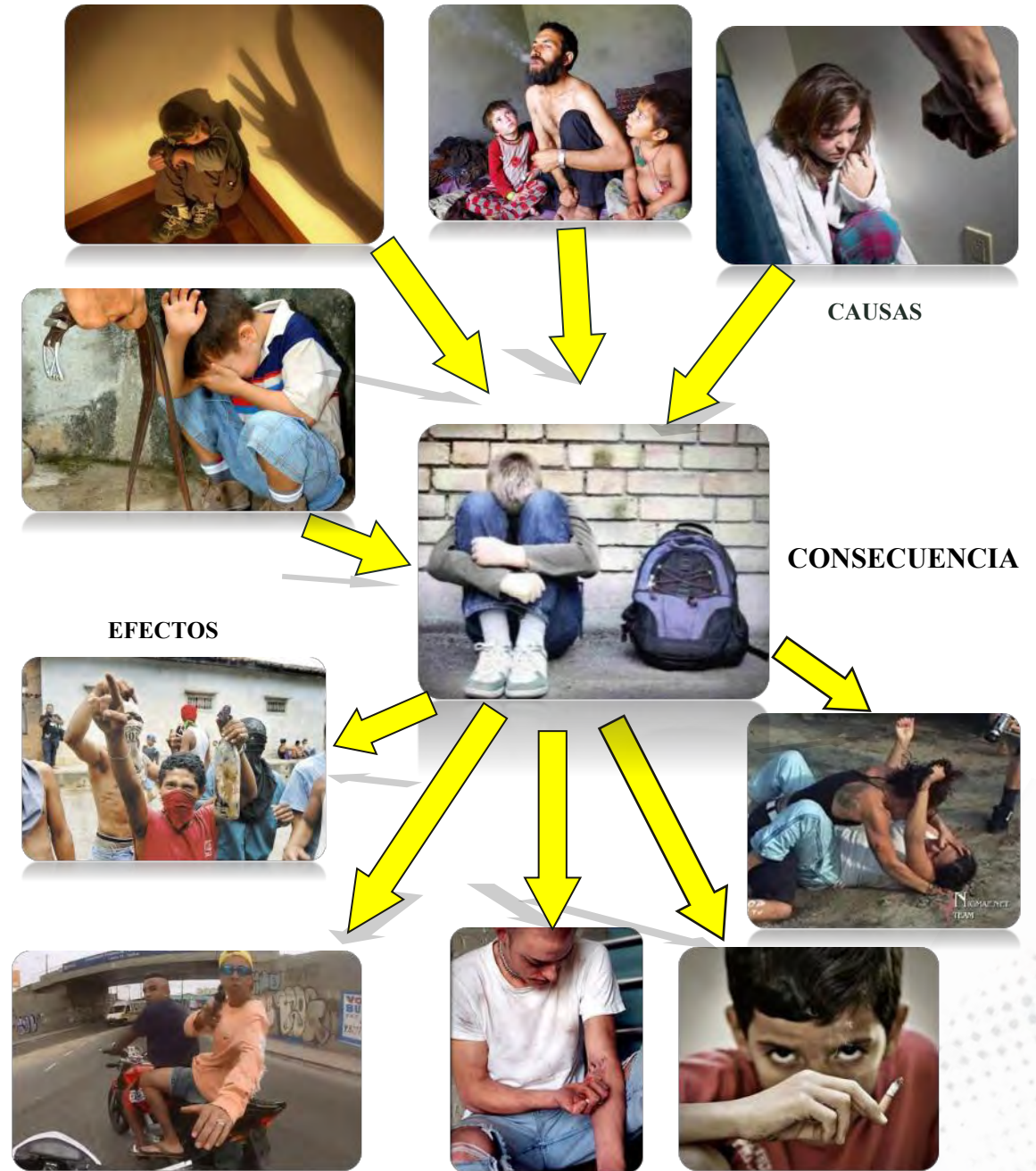
Una de las condiciones más comunes en nuestro país es la pobreza, por este motivo muchos niños sufren sus consecuencias.

Muchos niños son abandonados a consecuencia de que sus padres no tienen los recursos necesarios para poder mantenerlos, en otros casos son obligados por los padres a colaborar con el sustento de sus casas para sobrevivir, y trabajan en lo que pueden, ya sea limpiando parabrisas a los automóviles en la calle, vendiendo periódico, haciendo mandados a la gente y en el peor de los casos mendigando.

Muchas veces los padres llegan a maltratar físicamente a sus hijos, en ocasiones los corren de la casa en que viven, estas situaciones generan traumas en los niños y en consecuencia van desarrollando actitudes agresivas hacia la sociedad, ya que la familia es la base estructural de su desarrollo, y ellos no tuvieron en la infancia un lugar donde se les diera el cariño y calor familiar necesario.

Otras circunstancias que hacen que los niños queden en el desamparo son:

- Separación de los padres y desintegración de la familia.
- Fallecimiento de los padres.
- Falta de establecimiento de los valores correctos en la familia y en consecuencia en la sociedad.
- Relación con personas que cometen actos ilícitos.
- Inicio desde muy temprana edad en el uso de las drogas. Por lo tanto es necesario analizar más esas causas para poder contribuir con la ayuda necesaria a estos infantes, ya que en ellos repercute directamente esta condición, dado que en el caso de los jóvenes resulta muy difícil hacerlos entender que ellos son el futuro del país y necesitan ayuda.



PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

En la ciudad de Uruapan, Michoacán también existe la necesidad de ayuda para los niños desamparados, los cuales se pueden observar la mayoría de las veces en la calle, limpiando parabrisas, pidiendo limosna cuando deberían estar en la escuela.



Hay colonias en las que se vive con más intensidad este problema, debido a los bajos recursos, estas son algunas: La Cedrera, Eduardo Ruiz, Wenceslao Victoria, La Antorcha, 28 de Octubre, Valle Dorado, La Laguna del Ahogado, La Huerta, Progreso Social, Gobernadores, La Cortina, Planetario, Clara Córdoba Moran, Planetario, Los Lagos, Lomas del Rosario, entre otras; cabe mencionar que en la mayoría de las colonias que hay en Uruapan existe este problema, pero en estas mencionadas se destaca con mayor proporción por eso es más fácil señalarlas.

En las colonias referidas los niños, al no saber utilizar su tiempo constructivamente, llegan a reunirse en grupos de los cuales forman pandillas, y todos los que se juntan son más o menos de la misma edad, y desarrollan actitudes agresivas contra la gente que no está relacionada con ellos.

URUAPAN MICHOACÁN

LOCALIZACIÓN DE LOS CINTURONES DE MISERIA



ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

Por lo cual estos niños no tienen posibilidades de tener una profesión u oficio para su beneficio a futuro, ya que los padres o ellos mismos se están creando una vida sin ilusiones.

Es en las colonias que rodean la ciudad es donde se vive esta consecuencia, a estas colonias se les conoce como cinturones de miseria, ya que es donde se desarrolla con mayor intensidad esta circunstancia, y es así como se va adentrando hacia la ciudad.



COLONIA: LA HUERTA



COLONIA: TEJERIAS



COLONIA: CEDRERA



ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

FLUJO DE COMO NACE LA NECESIDAD DE UN ALBERGUE INFANTIL

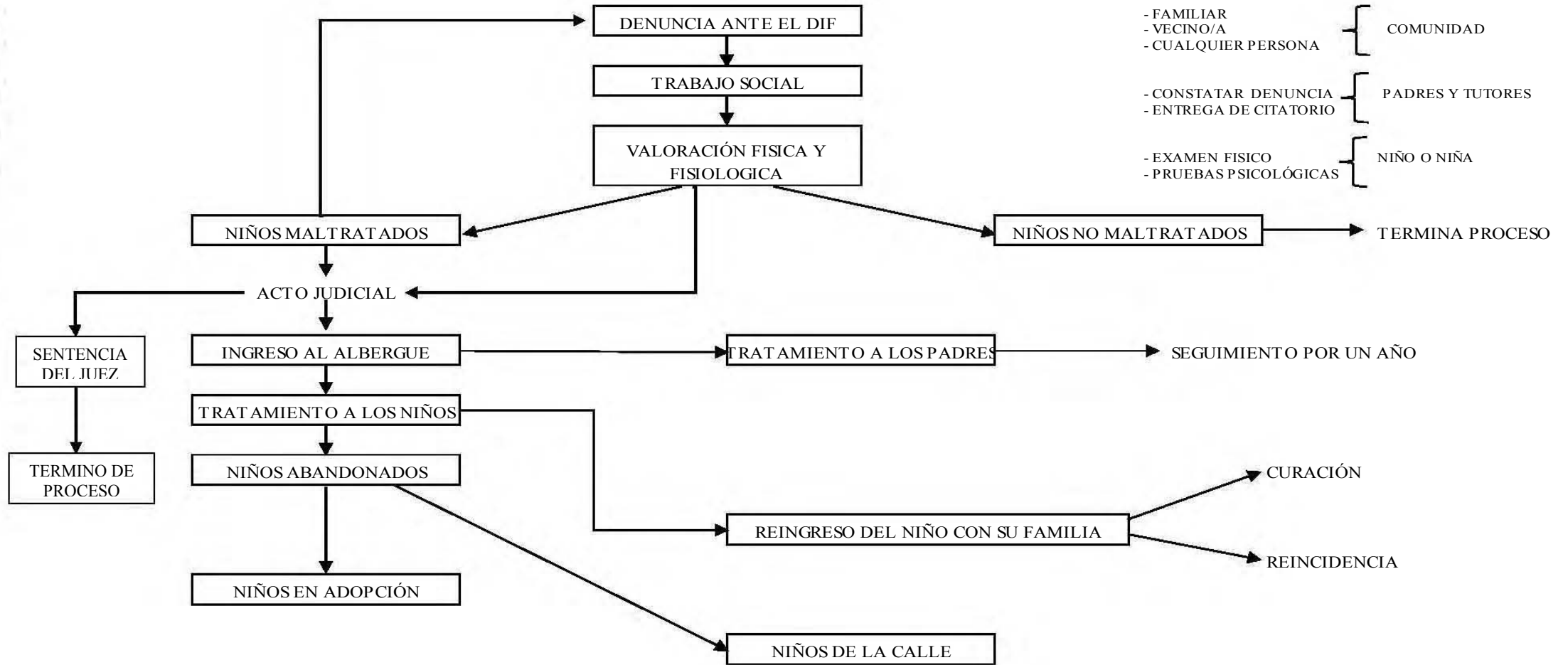


FIGURA 1.- FLUJO DE COMO NACE LA NECESIDAD DE UN ALBERGUE INFANTIL. INTEGRAL DE LA FAMILIA. MEXICO, 1999.

ESTADÍSTICAS DE MALTRATO INFANTIL

El Programa de Prevención al Maltrato Infantil del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia dispone de un registro de denuncias de menores maltratados, el cual cuenta con información de denuncias recibidas, casos en los que se comprueba que hay maltrato y denuncias presentadas ante el Ministerio Público, además del número de menores atendidos por maltrato infantil en los centros del DIF en todo el país.

En general, las denuncias recibidas muestran una tendencia ascendente entre 1995 y 2004; asimismo, los casos en que se comprueba este maltrato también aumentan. El alza en el número de denuncias recibidas no necesariamente debe interpretarse como un aumento de la violencia hacia los menores, ya que puede ser respuesta de una mayor información acerca de los derechos de los niños.

En 2004 el número de denuncias sobre maltrato infantil en el estado fue de 394, de los cuales, en 41.9% se comprobó que hubo maltrato.

El total de menores maltratados atendidos fue de 394, presentando las niñas el 46.4 por ciento.

Cerca del 40% de los casos atendidos fue por omisión de cuidados, por parte de los padres o familiares.

Los datos obtenidos muestran que el maltrato físico representó la mayor proporción (43.9%) de menores con algún tipo de maltrato, seguida por omisión de cuidados (39.3%) y el emocional (12.9%).¹

PORCENTAJE DE MENORES ATENDIDOS POR TIPO DE MALTRATO, 2004





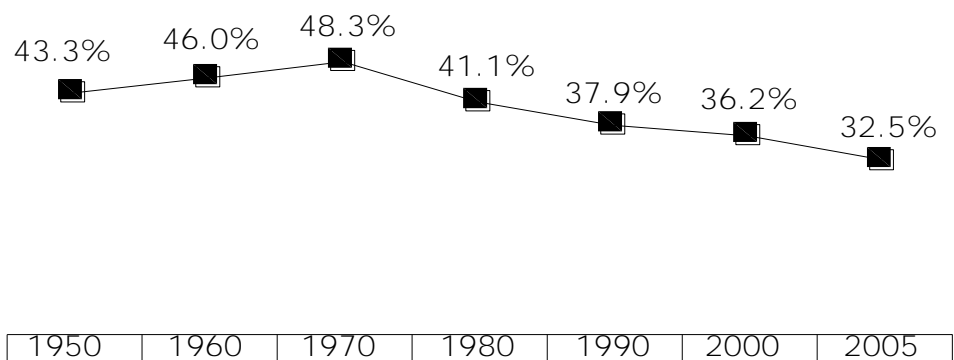
ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

ESTADÍSTICA DE CRECIMIENTO INFANTIL EN MICHOACÁN

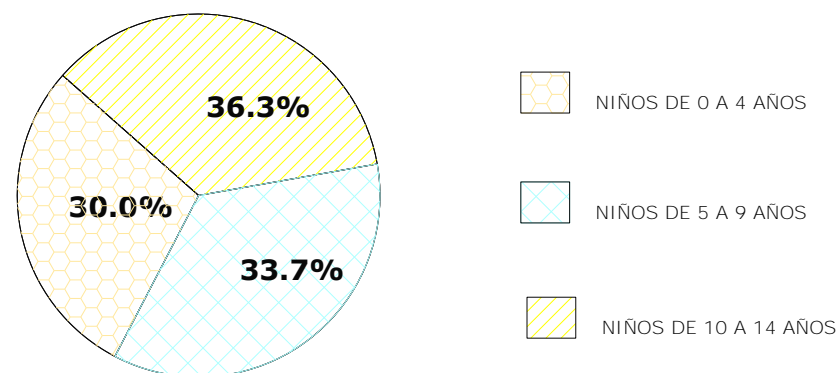
En términos absolutos, los municipios con mayor número de niños (0 a 14 años) son: Morelia con 189 mil; **Uruapan, 89 mil**; Lázaro Cárdenas con 54 mil y Zamora con 53 mil. Por su parte, los municipios con el menor número son Zináparo con 0.8 mil; Áporo, 0.9 mil y Churintzio con 1.4 mil niños.

Por grupos de edad, en la entidad, había 400 mil niños de 0 a 4 años, 427 mil de 5 a 9 años y 462 mil de 10 a 14 años. Solo en la población infantil, la proporción de hombres es mayor a la de las mujeres, la relación hombres-mujeres de este grupo demográfico es de 102 niños por cada 100 niñas. 2

PORCENTAJE DE NIÑOS DE 0 A 14 AÑOS, EN RELACIÓN TOTAL CON LA POBLACIÓN, 1950 - 2005



PORCENTAJE DE NIÑOS EN RELACION A EDADES



FACTIBILIDAD

El DIF tomó en cuenta esta necesidad y por falta de recursos fue que se propuso que se adecuara lo que eran las instalaciones del centro de rehabilitación que se sitúa en Jicalán, población conurbada con Uruapan, para cubrir la demanda de esta necesidad.

Se planteó que hay terrenos de donación en los que se puede realizar el proyecto del albergue infantil, pero por falta de recursos es que se da la opción de habilitar el lugar, aunque no se descarta que se pueda realizar el proyecto en un terreno de donación, siempre y cuando haya un patronato de donadores que apoyen económicamente en conjunto con el DIF.

Esta necesidad surgió debido al abandono y descuido de los menores que con el paso del tiempo generan problemas para la sociedad, por lo cual es necesario proponer alternativas para poder dar una solución y ayudar a estos niños, esto es necesario ya que en nuestra ciudad no existe ninguna institución que se encargue de corregir sus comportamientos, de infringir la ley, y en otros casos es de ayudar a los menores que no cuentan con los recursos necesarios apoyándolos con su desarrollo para que puedan aspirar a algo en la vida.

En la actualidad en la ciudad de Uruapan existen dos albergues infantiles, que son, El Instituto de obras sociales (Casa Cuna), y La Casa Hogar Juan Sandoval, los cuales tienen varias deficiencias tales como:

- Carencia de espacios apropiados para la realización de actividades.
- Carencia de personal.
- Las mismas instituciones se cierran las puertas. (Ya que está prohibido el apoyo de otras instituciones).
- Falta de mantenimiento en algunas áreas.

- En la Casa Cuna no se cuenta con el espacio apropiado, ya que a simple vista se observa que no era un espacio destinado para el uso de albergar niños, más bien tiene carácter de bodega.

Cabe destacar, que el DIF, no se encarga del manejo de estos centros, lo que hace es que coadyuva a su operación y mantenimiento.

Ya que existe un organismo oficial, que norma y controla la operación legal de estos lugares.

Esta es la junta de asistencia privada (Organismo Estatal), y todos estos centros (albergues tutelares, centros de rehabilitación, orfanatos) se consideran como I.A.P. (Instituciones de Asistencia Privada), y son ellos, quienes a través del organismo estatal oficial, determinan y se organizan para su operación.



DIF MUNICIPAL DE URUAPAN INICIARÁ GESTIONES PARA INSTALAR ALBERGUE INFANTIL

El DIF Municipal de Uruapan, iniciará gestiones ante los gobiernos federal y estatal para instalar un Albergue Infantil en donde era el centro de rehabilitación de Jicalán, cuyas instalaciones se encuentran abandonadas y requieren ser adecuadas para abrir este centro de atención infantil.

Las gestiones serán encabezadas por la Presidenta del DIF Uruapan, señora Mony Sánchez de González, quien mediante visita, constató que con recursos oficiales y con fondos que sean recaudados a través de empresario locales que deseen sumarse a esta noble causa a favor de la niñez uruapense.

Sánchez de González, explicó que el proyecto del albergue infantil será presentado en breve ante las autoridades estatales y federales, a quienes se les hará saber la necesidad que existe en Uruapan de contar con un albergue infantil en donde además de cariño y calor humano, los niños reciban orientación profesional, sana alimentación, atención médica y psicológica, diversión, entre otros apoyos que fomenten su correcto desarrollo.

Acotó que para este proyecto serán muy importantes los convenios que el fin de semana pasado realizó con los hospitales Psiquiátrico y Civil de Guadalajara, Jalisco, con los que se acordó aplicar programas de capacitación al personal del DIF local y otras instituciones que lo requieran cómo será el caso del Albergue Infantil.

Reiteró la importancia de contar en Uruapan con un albergue para niños y atender a los menores que son abandonados, maltratados y violentados en sus derechos. Por ello, se da a la tarea de conseguir los fondos necesarios para conseguir el objetivo en el menor tiempo posible.

Añadió que la niñez es una prioridad dentro de las políticas de asistencia social que brinda el DIF Uruapan a la sociedad, ya que en este sector está el presente y el futuro de la nación, a la que conviene ser desarrollada por personas honorables, preparadas y regidas mediante valores como la responsabilidad, solidaridad, lealtad, entre otros que es necesario inculcar.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Alrededor de 1915, algunos países empezaron a estudiar el problema de los niños infractores, en México no fue sino hasta 1926 cuando se fundó el primer tribunal para menores que tenía por objeto simplemente castigar a las infracciones cometidas por menores de edad.

Esta institución no se diferenciaba de una cárcel, si no en la edad de los presos. Alrededor de 1935, las autoridades reconocieron que un menor no puede ser un delincuente y entonces las instituciones sufrieron un cambio importante y comenzaron a tener una tendencia a funcionar más como una escuela que como presidio.

La función de la casa hogar para mujeres y la casa hogar para hombres y la ciudad del niño marcaron un adelanto considerable hacia el concepto moderno de la prevención de la delincuencia juvenil. Este es de dar tutela al menor y no castigarlo.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS ASILOS EN MÉXICO. Durante la época prehispánica se dan algunas manifestaciones en el carácter asistencial.

Los grupos mexicanos mantenían una acción de benefactores sobre los grupos de los cuales recibían tributo, Había garantías para los plebeyos que recibían al casarse, parcelas dentro del calpulli, víveres y ropa.

El nacimiento de un niño constituía una oportunidad para el apoyo y ofrecimiento de obsequios, garantizándole cierta comodidad en sus primeros años de vida, Los aspectos de medicina tradicional, basada en terapéutica y herbolaria, ampliamente desarrollada así como el juego, música y danza, contribuyen a la realización de los grupos necesitados.

Posterior a la conquista surge la necesidad de realizar obras públicas. El primer concepto que se vislumbra es la creación de escuelas en las que se alimentará y educará a los grupos sociales, enfermos y ancianos de bajos recursos. Este concepto se materializaría hasta el periodo colonial, que se complementaría con la construcción de hospitales, escuelas, casas de niños expósitos, instituciones de enfermos mentales y asilos.

Estas obras tenían la tendencia de misericordia, las instituciones religiosas son las primeras en llevarlas a cabo, después lo harían las congregaciones y asociaciones civiles.

La beneficencia pública, también denominada social propugnó, a partir de la igualdad humana, por el otorgamiento de servicios, protección y apoyo en favor de los necesitados. Paralelamente a la beneficencia pública, surge la beneficencia privada basada en las ideas de filantropía, fraternidad, altruismo y humanitarismo, sobre todo en el periodo en que se desarrolla el pensamiento de la ilustración, y más adelante en el siglo XIX, aparecen casas de expósitos, hospitales, asilos, hospicios, escuelas maternales e instituciones de préstamo para ayuda de personas de escasos recursos. En un principio los gobiernos revolucionarios fomentan estas instituciones. Es en los años treinta y cuarenta (siglo XX), cuando pasa a ser asistencia social, surgen los centros de asistencia infantil, educación profesional, rehabilitación y terapia social, hospitales, dispensarios, internados, comedores, etc. 4

El servicio social aparece en los años cuarenta y, se modifica de asistencia pública en 1942, a ser asistencia social, desprendiéndose los esquemas de seguridad. Al inicio de la década de los ochenta, las instituciones de mayor representación e impulso social en México son:



ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

1. Secretaría de Salubridad y Asistencia Pública.
2. D.I.F. (Desarrollo Integral de la Familia)
3. D.D.F. (Departamento del Distrito Federal)
4. Protección Social.
5. I.M.S.S. (Instituto Mexicano del Seguro Social). Prestación Social
6. I.S.S.S.T.E. (Instituto de Seguridad Social al Servicio de los Trabajadores del Estado)

Servicios Sociales.

Estas instituciones comprenden las acciones preventivas, promocionales, de protección y rehabilitación, dirigidas a quienes más lo necesitan. Representa participación y considera el bienestar integral. Beneficiarios de la Asistencia Social. Son aquellos sujetos o individuos, familias y comunidad a quienes se destinan los servicios principales. La asistencia social considera la población objetiva referente a:

- Menores en estado de abandono, desamparo, desnutrición o sujetos a maltrato
- Menores infractores
- Alcohólicos, farmacodependientes o individuos en condiciones de vagancia.
- Mujeres en periodo de gestación o lactancia
- Ancianos en desamparo, incapacidad, marginación o sujetos a maltrato
- Invalidados, por causa de ceguera, debilidad visual, sordera, mudos, alteraciones del sistema, músculo-esquelético, deficiencias mentales.

Para comprender de una manera más real que instituciones comprenden la asistencia social, a continuación se lista un grupo y, posteriormente se desarrollará cada una para establecer el límite y los alcances de servicios que otorgan:

1. Albergue
2. Albergue infantil
3. Asilo de ancianos y otras instituciones similares
4. Centro de tratamiento de enfermedades crónicas
5. Centro materno infantil
6. Centro de integración juvenil
7. Centro de integración familiar
8. Guardería infantil
9. Orfanatorios y casas de cuna
10. Hogar de indigentes

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE ALBERGUES EN URUAPAN MICHOACÁN

La idea e inquietud de formar una institución dedicada a la atención de niñas de 12, 13 y 14 años que se dedicaban a la prostitución, fue del padre Juvencio Méndez Peralta, que pertenecía a la diócesis de Tacámbaro, estando de gobernador en el estado de Michoacán el Lic. Arriaga Rivera. Para la creación de la institución, el sacerdote solicita religiosas en la ciudad de México a la Congregación de la Hermanas Franciscanas de San José, y es así que el 12 de mayo de 1966 en esta ciudad de Uruapan Michoacán, se funda la institución sin nombre alguno.

Para 1966, se formó la primera organización social del instituto, formando un patronato con personas interesadas en participar en esta labor social, quedando integrado por el profesor Agapito Hernández, el Lic. Carlos Martín López, el Dr. Enrique Zárraga Muñoz, la Sra. Consuelo Castillo de Macías y la Sra. Estela Leñero. Después se elaboró la carta constitutiva para presentarla en Relaciones Exteriores para su aprobamiento y se hizo la solicitud a la S.H.C.P. para la deducción de impuestos y que después se protocolizó.

El propio gobernador, en Morelia el Lic. Carlos Gálvez Betancur, da el nombramiento en el que se queda como director el padre Juvencio Méndez Peralta y la religiosa Guadalupe Rosa como directora administrativa.

En 1967, pasado un año del surgimiento de la institución, se piensa en ponerle un nombre de manera oficial, destacando la posibilidad de ponerle alguno de santo o católico por el hecho de estar atendido por personas religiosas, quedando el del Instituto de Obras Sociales.

La aparición del Instituto de Obras sociales causó grandes escándalos de parte de la gente católica y del gobierno también; y fue hasta 1973 que se aprobó esta situación ya que interviene el Obispo de Zamora Michoacán, prohibiendo recibir jóvenes que trabajan en la prostitución. Para entonces, de las niñas y jovencitas que se habían recibido en la institución en sus inicios, 25 de ellas ya se habían casado y se había celebrado a 15 grupos de internas en sus 15 años.

Muchas de las internas al enterarse de la disposición del Obispo d Zamora, se fueron saliendo del Instituto, avisando a las religiosas a través de una carta.

Para entonces la orden del Obispo José Ezaúl Robles Jiménez, de cambiar a la población atendida, olvidándose de las jóvenes prostitutas y dedicándose ahora a la atención de niños huérfanos, desamparados, de extrema pobreza. Para ello, recibirían en adelante la supervisión del Vicario de religiosas para verificar el cambio de la población atendida en la institución.

Por lo que se elaboró un reglamento interno de la institución, para recibir a niños internados para guardería y jardín de niños.

El Instituto de Obras Sociales I.O.S. (casa cuna), no cubre límites del lugar de pertenencia de las niñas al ingresar a la institución, actualmente la mayoría de las internas son del estado de Michoacán, como son: Lázaro Cárdenas, Apatzingán, Morelia, Uruapan, y sus municipios, así como Colima y Guerrero.

Actualmente la atención a las niñas, son por 3 religiosas encargadas de la supervisión de la casa, y también estas encargadas de verificar que las niñas realicen sus respectivas actividades.

El tipo de población atendida actualmente es por diferentes causas:

- Alcoholismo de los padres
- Extrema pobreza
- Drogadicción de padres
- Abuso sexual de padrastros, tíos hacia los niños.

El número de población interna en el instituto es de 90 niñas, caracterizándose porque la mayoría son mujeres ya que también existen niños varones pero nada más de 5 años para abajo. 6



META

Crear una propuesta arquitectónica a nivel ejecutivo, de un albergue infantil en Uruapan Michoacán, en el que se logre una solución a las necesidades de la ciudad de Uruapan, tomando en cuenta a los niños desamparados y de bajos recursos para lograr encaminarlos a la reincorporación como personas positivas, y que dicha solución este compuesta por un sistema estructurado, que se integre al contexto de la ciudad, haciendo énfasis en la parte formal, técnica, y de instalaciones especiales.

OBJETIVOS

- Proporcionar a la ciudad de Uruapan, Michoacán, un albergue infantil en el cual se ayude a los niños de bajos recursos, para guiarlos hacia una vida más provechosa y evitar así problemas futuros a la sociedad.
- Diseñar los espacios que cumplan las necesidades de los niños para que se lleven a cabo las diferentes actividades, que ayuden para el desarrollo de los niños y así tengan el beneficio de sobresalir en la vida.
- Realizar el albergue infantil en donde además de cariño y calor humano, los niños reciban orientación profesional, con la propuesta de talleres de aprendizaje, y aulas de clase para proporcionarles una educación adecuada, sana alimentación, en espacios adecuados como un comedor común, una enfermería y modulo psicológico para su atención médica, entre otros apoyos que fomenten su correcto desarrollo.
- Dar integración al contexto, ya sea con un diseño en el cual se puedan utilizar los materiales de la región el cual sería un diseño vernáculo contemporáneo, pero que cumpla con las necesidades de los usuarios.
- Proporcionar un diseño que sea agradable y que de sensaciones de protección para los niños.
- Integrar el diseño al contexto físico, en el cual se aprovecha la vegetación local para crear microclimas, con espacios amplios, abiertos y con vistas para que se sientan acogidos y protegidos.
- Presentar este trabajo de tesis, de manera que sirva para comprobar los conocimientos que he adquirido a lo largo de 4 años que he cursado la carrera de arquitectura.



DEFINICIÓN DEL TEMA

ALBERGUE

- Lugar que sirve de resguardo, cobijo o alojamiento a personas o animales.
- Establecimiento benéfico donde se aloja provisionalmente a personas necesitadas.
- Acción y efecto de albergar o cobijar.
- Casa destinada a la crianza y refugio de niños huérfanos o desamparados.

INFANTIL

- Perteneiente o relativo a la infancia.
- Inocente, cándido, inofensivo. ⁷

DEFINICIÓN PERSONAL

Se define albergue infantil, como un espacio habitacional que se utiliza para brindar ayuda a los menores de edad que no tienen recursos económicos y materiales, dándoles ese refugio que les hace falta. A este espacio lo complementan actividades como educación, recreación, ayuda en la salud física, terapias, entre otras actividades.

II. ASPECTO SOCIAL

I. SISTEMAS ANÁLOGOS.....	20 -26
II. DETERMINACIÓN Y ANÁLISIS DE USUARIOS.....	27
III. SECUENCIA DE ACTIVIDADES	28 - 36
IV. TABLA DE REQUISITOS.....	37 - 41
V. JERARQUÍA DE ROLES	42

SISTEMAS ANÁLOGOS

CASA DEL ESTUDIANTE EMILIANO ZAPATA

Ubicación Calzada Benito Juárez

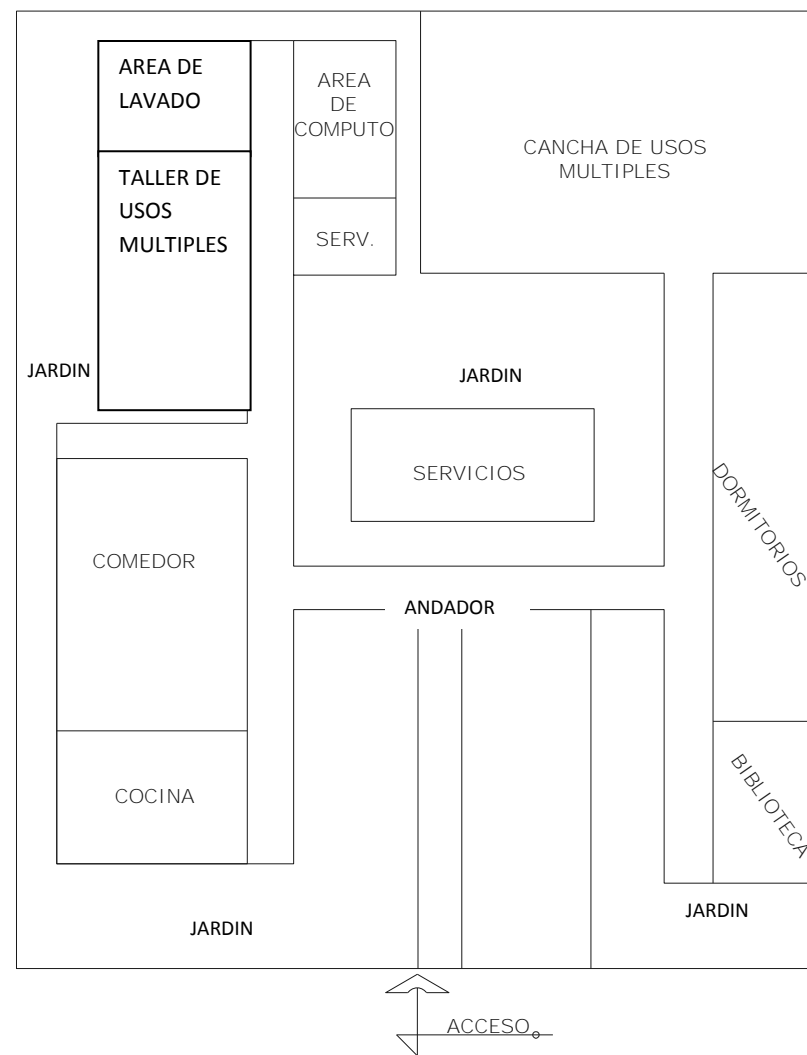
El espacio en que se encuentra ubicada la Casa del Estudiante es una adaptación, debido a que en un principio era la preparatoria EPLER.

El programa arquitectónico con el que cuenta es:

- 5 Dormitorios de hombres con un cupo de 20 personas
- 3 Dormitorios de mujeres con un cupo de 20 personas
- 1 núcleo de baños para hombres con, 5 inodoros y 3 lavabos
- 1 núcleo de baños para mujeres con: 3 inodoros y 3 lavabos.
- 1 núcleo con 5 regaderas para hombres
- 1 núcleo con 5 regaderas para mujeres.
- Cancha de usos múltiples
- Biblioteca
- Taller de Usos Múltiples
- Cocina
- Comedor común con capacidad para 40 personas
- Sala de computo
- Área de lavado.

En este espacio no hay un control de acceso, no tiene espacio de enfermería, no hay instalaciones de seguridad, no existe un sistema organizacional, no cuenta con bodega de alimentos, los dormitorios no son actos, no tienen espacio suficiente para guardar sus pertenencias.

Conclusión: Analizando el sistema puedo tomar como base, datos para saber que espacios me pueden ayudar para el proyecto del albergue infantil, debo considerar un esquema organizacional para la ubicación de los espacios.



Norte

CALZADA BENITO JUAREZ

SISTEMAS ANÁLOGOS

ASILO DE ANCIANOS EN URUAPAN A. C.

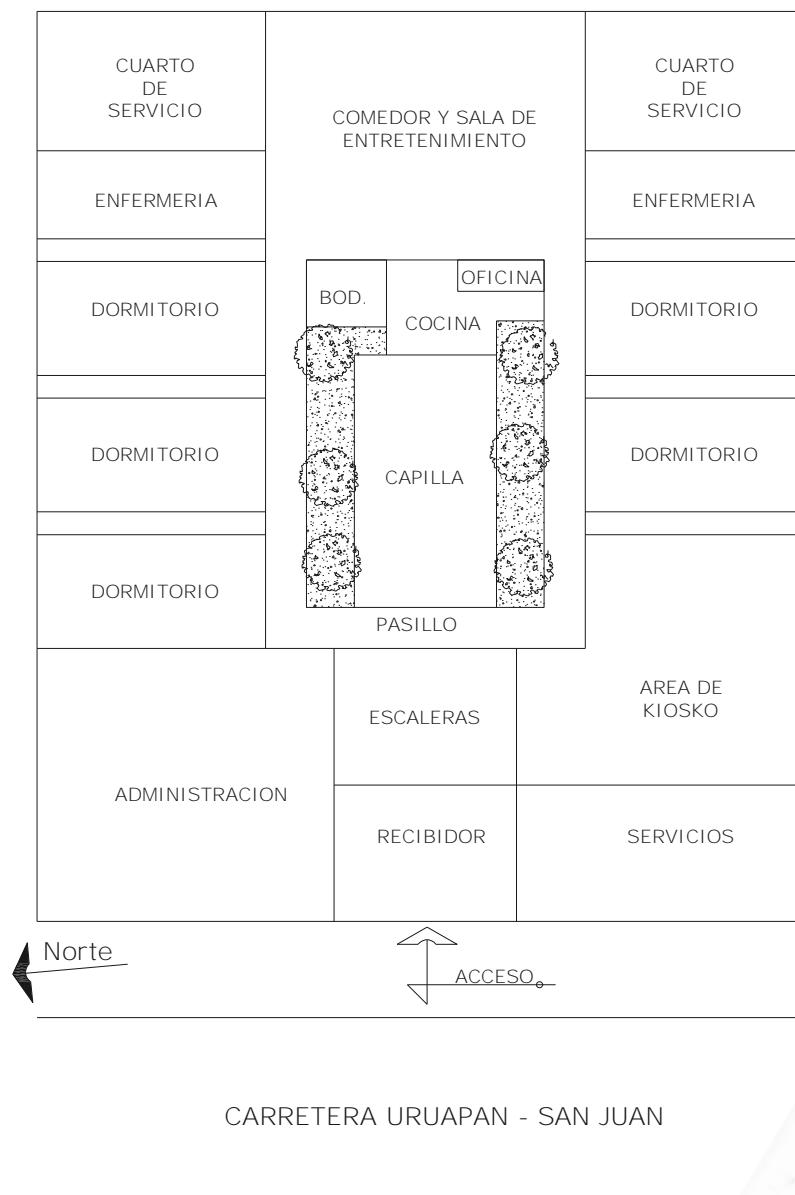
Ubicado en la carretera a San Juan Nuevo. En Jicalán.

El asilo de ancianos tiene carencias tanto en instalaciones como en recursos de sustento. Debido a esto pude observar que los espacios han sido adaptados y no funcionan correctamente.

El alojamiento es deprimente ya que es un lugar muy cerrado tiene muy pocas áreas esparcimiento y de vegetación, el espacio destinado a la recreación de las personas albergadas es el comedor que tiene como entretenimiento una televisión para el uso común.

Otro espacio de descanso es un kiosco en el cual hay una serie de bancas en donde se puede tomar el sol, pero es muy deficiente ya que las áreas verdes están muy descuidadas.

Este asilo alberga a 33 personas de la tercera edad. Los cuales requieren cuidados especiales tales como ayuda para realizar necesidades fisiológicas, cuidado de su salud, para esto existe un cuarto de enfermería.



Programa arquitectónico del asilo de ancianos de Uruapan

Las áreas con las que cuenta este asilo son:

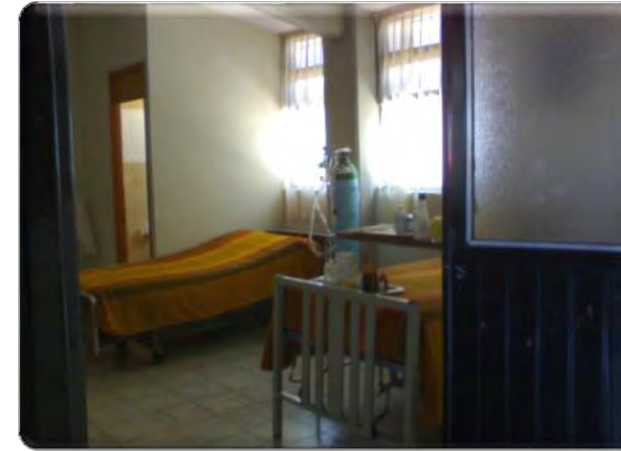
- capilla para 100 personas
- kiosco
- 2 dormitorios comunes con capacidad de 16 personas cada uno
- enfermería
- farmacia
- comedor
- cocina
- área de lavado
- ropería

Los usuarios con los que funciona este inmueble son los siguientes:

- administradora
- 2 auxiliares
- enfermera
- cocinera

No existe un esquema organizacional, carece de áreas verdes para la relajación, el espacio más que de albergar da una sensación de represión, el mobiliario con el que se cuenta no es el apropiado para realizar las actividades.

Conclusión: En este sistema análogo, tomé en cuenta los espacios como son la capilla, enfermería, farmacia, comedor, cocina, área de lavado y bodega de ropa, estos espacios me ayudan a definir el programa arquitectónico para el albergue infantil.



ENFERMERÍA



COMEDOR

SISTEMAS ANÁLOGOS

CASA DEL ESTUDIANTE ESPARTACO

Ubicado: Sobre la AV. Lázaro Cárdenas

La casa del estudiante cuenta con los siguientes espacios:

- 4 dormitorios para hombres con capacidad de 26 personas por habitación en camas de litera de 2 personas
- 3 dormitorios para mujeres con capacidad de 26 personas por habitación en camas de litera de 2 personas
- sala de estudio para hombres
- sala de estudio para mujeres
- comedor común
- cocina
- sala de reuniones
- 1 sola oficina administrativa
- bodega de víveres
- bodega de intendencia
- bodega de usos múltiples
- bodega de materiales de mantenimiento
- área de lavaderos con 7 lavaderos para hombres y 7 para mujeres
- cancha de usos múltiples
- área de computo
- área de servicio de cocina
- núcleo de baños de hombres
- núcleo de baños de mujeres



REGADERAS



AREA DE LAVADO

Usuarios:

- 120 moradores
- Coordinador general
- 6 cocineros 3 por turno

Usuarios externos:

- Jardineros
- Fontanero
- Electricista

El funcionamiento de esta casa del estudiante es aceptable ya que es un espacio diseñado para esta actividad.

Los espacios están bien definidos para cada actividad a realizar, cuenta con algunas deficiencias ya que las instalaciones son viejas y están en muy mal estado, además de que faltan instalaciones que salvaguarden la integridad de los usuarios.

Conclusión: De este sistema análogo, tomé en cuenta los espacios que me puedan servir como son comedor común, cocina, sala de reuniones, oficina administrativa, bodega de víveres, bodega de intendencia, bodega de mantenimiento, cancha de usos múltiples, área de servicio, núcleo de baños para hombres y núcleo de baños para mujeres. Este sistema análogo es muy eficiente, ya que tiene un programa arquitectónico más definido, debido a que si fue diseñado para ser una casa del estudiante lo cual se nota en los espacios con los que cuenta, porque funciona como tal, aunque lo que le falta es mantenimiento.



VISTA AL A LA SALA DE JUNTAS

SISTEMAS ANÁLOGOS

CASA DE ORACIÓN ZIRACUARETIRO A. C.

Ubicación: Ziracuaretiro, Michoacán

Programa arquitectónico:

- 22 habitaciones individuales
- 11 baños
- enfermería
- recibidor
- sala de tv
- capilla para 40 personas
- farmacia
- 6 dormitorios en planta alta
- patio central
- salón de usos múltiples
- 2 comedores
- gimnasio
- cuarto de maquinas
- área de lavado
- 2 cocinas
- 2 alacenas
- cuarto de servicio
- área de tendederos
- Baños para sala de usos múltiples



VISTA AL PATIO CENTRAL DEL ÁREA DE HABITACIONES

Usuarios:

- 6 auxiliares se encargan de realizar las diferentes actividades por turnos
- 2 jardineros de planta para dar mantenimiento y conservar los jardines agradables
- 1 enfermera

El proyecto está desarrollado con una estructura lineal rodeando un patio central el cual está ajardinado creando una sensación muy agradable, el jardín tiene recorridos muy agradables, el uso de escaleras es muy reservado a áreas de uso de personas de servicio y no para los ancianos, para estos se utiliza una serie de rampas con apoyos.

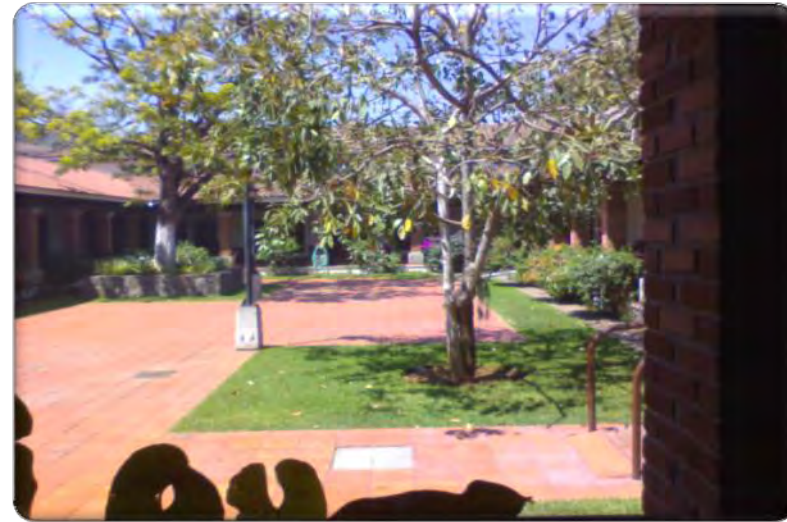
Esta casa de oración está integrada al contexto en cuanto a forma, color.

El sistema constructivo es mixto ya que se utiliza la madera en gran cantidad, muros de tabique, el acero, cubiertas de lámina recubiertas con tejas de barro.

Conclusión: Utilizaré el tipo de materiales que se usaron en esta casa de oración, ya que son los típicos de la región y haré uso de un patio central para crear un microclima, ya que se observó que el ambiente que genera dicho espacio brinda una tranquilidad que se refleja en las acciones y actitudes de las personas que habitan este lugar.

La forma arquitectónica da buena respuesta al contexto tanto físico, como formal en cuanto a integración a la arquitectura del sitio, además de que es un edificio que sí tiene carácter de los que es.

Generare áreas de esparcimiento para que los niños puedan realizar actividades deportivas y de recreación, ayudándolos a despejar su mente de actividades que puedan ser nocivas para ellos y la sociedad.



VISTA AL PATIO CENTRAL

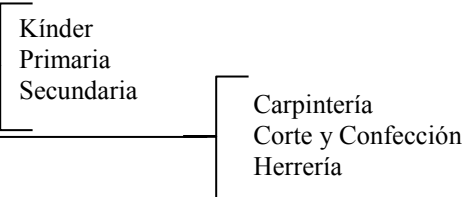


VISTA A LOS JARDINES Y HABITACIONES

DETERMINACIÓN DE USUARIOS

Estos usuarios son los que participan directamente en el desarrollo de actividades dentro del albergue infantil, y algunos sacaron del análisis de los sistemas análogos, y otros fueron investigados, en entrevistas con personas relacionadas con albergues de la ciudad de Uruapan Michoacán.

- Niños (Desde 0 a 15 años de Edad)
- Director general
- Administrador
- Recepcionista
- Secretaria
- Asesor Espiritual
- Prefectos
- Enfermera
- Trabajadora social
- Psicólogo
- Licenciado
- Profesores
- Profesor de educación física
- Profesor de talleres
- Medico
- Familiares
- Proveedores
- Benefactores
- Patronos
- Bibliotecario
- Vigilante
- Cocinero
- Ayudante de cocinero
- Encargado de mantenimiento
- Encargado de limpieza
- Jardinero
- Velador



SECUENCIA DE ACTIVIDADES

Niño(a) de 0 a 3 Años

- Llega
- Ingresa
- Le toman la huella digital y fotografía
- Lo registran
- Lo asean
- Le dan de comer
- Le dan ejercicios de Estimulación temprana
- Revisan su estado de salud
- Le dan medicamento
- Realiza Necesidades Fisiológicas
- Juega
- Estudia
- duerme

Bañarlo
Cambiarlo
Cortar el pelo



Niño(a) de 4 a 12 Años

- Llega
- Ingresa
- Le toman la huella digital y fotografía
- Lo registran
- Revisan su estado de salud
- Recibe uniforme
- Asiste al Psicologo
- Asiste a clases
- Se recrea
- Ingiere alimentos
- Realiza aseo Personal
- Realiza necesidades fisiologicas
- Asiste a misa
- Lee libros
- Realiza Tarea
- Lava su Ropa
- Recibe su Dormitorio
- Guarda sus Pertenencias
- Registra acceso a dormitorio diariamente
- Tiende su cama
- Duerme



Niño(a) de 13 a 15 Años

- Le toman la huella digital y :
- Lo registran
- Revisan su estado de salud
- Se pone su uniforme
- Asiste al Psicologo
- Asiste a clases
- Asiste a clases de taller
- Se recrea
- Ingiere alimentos
- Realiza aseo Personal
- Realiza necesidades fisiologi
- Asiste a misa
- Lee libros
- Realiza Tarea
- Lava su Ropa
- Recibe su Dormitorio
- Guarda sus Pertenencias
- Registra acceso a dormitorio
- Tiende su cama
- Duerme
- Sale del Albergue



Director General:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Guarda sus cosas
- Da instrucciones
- Promueve juntas
- Planea y Promueve Actividades
- Comisiona equipos de Trabajo
- Instruye
- Coordina el Albergue
- Supervisa el buen uso de las instalación
- Supervisa labores de empleados de apoyo
- Participa en Cursos y Talleres
- Recibe a los Benefactores
- Elabora Reportes
- Entrega Informes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Se entrevista con personas
- Revisa documentos
- Sale



Administrador:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Planea
- Supervisa
- Dirige
- Controla
- Guarda sus cosas
- Recibe al personal
- Asiste a juntas
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Revisa documentos
- Sale



Secretaria:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Elabora reportes
- Asiste a juntas
- Agenda pendientes y citas
- Realiza informes
- Entrega informes
- Recibe llamadas
- Brinda información
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Recepcionista:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Brinda información
- Entrega informes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Asesor Espiritual:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Se viste
- Expone ante Asamblea
- Guarda ropa
- Recoge sus cosas
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Prefecto:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Cuida a niños
- Realiza reportes en filtros a dormitorios
- Realiza reportes en filtro de acceso
- Alimenta a bebés
- Supervisa el buen uso de las instalaciones
- Asiste a reuniones
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Realiza aseo personal
- Lava su ropa
- Sale



Trabajadora social:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Recibe al niño
- Atiende a familiares
- Entrega uniforme al niño
- Asiste a juntas
- Realiza informes
- Entrega informes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Enfermera:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Se viste
- Realiza inventario de medicamento
- Realiza curaciones
- Realiza informes
- Entrega informes
- Asiste a juntas
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Psicólogo:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Recibe al niño
- Valora al niño
- Diagnostica si tiene algún trauma
- Realiza reporte
- Entrega reporte
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



www.bigstock.com · 39661327

Licenciado:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Revisa documentos
- Asiste a juntas
- Realiza tramites
- Entrega reportes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Profesor de primaria:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Ejerce clase educativa
- Realiza actividades interactivas
- Solicita material didáctico
- Asiste a juntas
- Programa actividades diarias
- Realiza reportes
- Entrega reportes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Profesor de kínder:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Realiza actividades educativas
- Juega con niños
- Enseña hábitos de higiene y alimentación
- Solicita material didáctico
- Cuida a los niños
- Revisa documentos
- Asiste a juntas
- Realiza reportes
- Entrega reportes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Profesor de Secundaria:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Ejerce clase educativa
- Solicita material didáctico
- Asiste a juntas
- Programa actividades diarias
- Realiza reportes
- Entrega reportes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Profesor de Educación Física:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Prepara material deportivo
- Realiza actividades física
- Asiste a juntas
- Solicita equipo de trabajo
- Guarda material deportivo
- Elabora reporte de actividades
- Ingiere alimentos
- Prepara actividades diarias
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Medico:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Recibe al niño
- Lo entrevista
- Lo pasa a consulta
- Interna a pacientes
- Le brinda medicamentos
- Elabora solicitud de traslados de urgencia
- Asiste a juntas
- Solicita medicamentos
- Realiza reportes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Profesor de Taller:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Solicita equipo de trabajo
- Imparte clase de taller
- Programa actividades
- Asiste a juntas
- Realiza un reporte
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Familiares:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresan
- Esperan
- Platican con el niño
- Platica con el personal del plantel
- Lava ropa de su hijo
- Recibe reportes del estado del niño
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Proveedor:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresan
- Se registra
- Entrega mercancía
- Toma pedido
- Realiza un reporte
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Patronatos:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresan
- Se registran
- Asisten a junta
- Reciben reportes
- Supervisan instalaciones
- Promueven venta de trabajos realizados en talleres del albergue
- Entregan reportes
- Se entrevistan con posibles benefactores
- Realizan informes de necesidades de albergue
- Entregan informes
- Ingieren alimentos
- Realizan necesidades fisiológicas
- Salen



Benefactores:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Se registra
- Asiste a junta
- Recibe reportes
- Realiza recorrido por instalaciones
- Asiste a conferencias
- Realiza reportes
- Entrega reportes
- Ingieren alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Bibliotecario:

- Llega (carro, caminando)
- Ingresa
- Se registra
- Asiste a junta
- Prepara material didáctico
- Acomoda mobiliario
- Registra préstamo de libros
- Archiva libros
- Realiza reportes
- Entrega reportes
- Ingieren alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas



Vigilante:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Se cambia
- Revisa el plantel
- Ingiere alimentos
- Realiza reporte
- Entrega reporte
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Encargado de mantenimiento:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Se cambia
- Revisa el plantel
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Cocinero:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Se cambia
- Realiza pedido de dispensa
- Saca utensilios
- Saca ingredientes
- Lava verduras
- Prepara alimentos
- Sirve alimentos
- Lava trastes
- Ingiere alimentos
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Encargado de Limpieza:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Saca instrumentos de limpieza
- Se cambia
- Realiza limpieza de áreas
- Ingiere alimentos
- Guarda instrumentos de limpieza
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



Jardinero:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Saca equipo de jardinería
- Poda el césped
- Recoge residuos de jardinería
- Recoge y guarda el equipo
- Guarda sus cosas
- Sale



Velador:

- Llega (carro, a pie, caminando)
- Ingresa
- Checa hora de entrada
- Guarda sus cosas
- Se cambia
- Revisa el plantel
- Ingiere alimentos
- Realiza reportes
- Entrega reportes
- Realiza necesidades fisiológicas
- Sale



TABLA DE REQUISITOS



USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIOS	EXPECTATIVAS
DIRECTOR				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Que sea seguro, y con Buenas instalaciones Con oficinas amplias y comunicación Un espacio para Archivar Sala de juntas amplia
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada	Checador	Área de registro de entrada y salida	
	Solicita informes	Escritorio, silla, archivero, teléfono	recepción	
	Realiza pendientes	Escritorio, silla, archivero	Oficina	
	Realiza juntas	Mesa, sillas, proyector	Sala de juntas	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	
	Realiza N.F.	Lavabo, inodoro	Sanitario	
ADMINISTRADOR				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Que sea con oficinas independientes Que se tenga un archivo en cada oficina Que se cuente con papelería
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada	Checador	Área de registro de entrada y salida	
	Solicita informes	Escritorio, silla, teléfono	Recepción	
	Realiza pendientes	Escritorio, silla, archivero	Oficina	
	Asiste a junta	Mesa, sillas, proyector	Sala de juntas	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	
	Realiza N.F.	Lavabo, inodoro	Sanitario	

TABLA DE REQUISITOS

USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIOS	EXPECTATIVAS
RECEPCIONISTA				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Con vista hacia los Exteriores. Con un espacio para esperar Que sea seguro
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada	Checador	Área de registro de entrada y salida	
	Brinda información	Computador, escritorio, silla	Recepción	
	Asiste a junta juntas	Mesa, sillas, proyector	Sala de juntas	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	
	Realiza N.F.	Inodoro, lavabo	Sanitario	
SECRETARIA				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Espacios amplios y con Suficiente iluminación Que sus oficinas sean Independientes Que tenga un espacio Para guardar Documentos
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada	Checador	Área de registro de entrada y salida	
	Realiza informes	Escritorio, silla, computador, archivero	Recepción	
	Asiste a junta	Mesa, sillas, proyector	Sala de juntas	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	
	Realiza N.F.	Inodoro, lavabo	Sanitario	
PSICOLOGO				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Vista hacia los jardines Un espacio adecuado para El tratamiento de traumas En los niños Amplitud en los espacios
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada	Checador	Área de registro de entrada y salida	
	Realiza informes	Escritorio, computadora	Cubículo de psicología	
	Realiza terapias a los niños	Camilla, sala, mesa, silla	Cubículo de psicología	
	Asiste a junta	Mesa, sillas, proyector	Sala de juntas	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	
	Realiza n.f.	Inodoro, lavabo	Sanitario	

TABLA DE REQUISITOS


USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIOS	EXPECTATIVAS
NIÑO (4 a 12 Años)				
	Ingresa	Puerta	Acceso	Un sitio seguro para Dormir. Tener espacios para Convivencia. Que tenga espacios Para jugar.
	Duerme	Cama, cobijas	Dormitorios	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	
	Se recrea	Televisor, silla, juegos	Canchas deportivas	
	Recibe terapia	Mesa, camilla, silla	Cubículo del psicólogo	
	Se asea	Lavabo, inodoro, regadera	Duchas	
	Lava su ropa	Lavaderos, lavadora	Lavaderos	
	Recibe clases	Butaca, libros, lápiz	Aula	
	Realiza actividades deportivas	Balones, accesorios deportivos	Cancha Deportiva	
	Recibe atención medica	Camilla, medicina, silla, bascula	Consultorio médico (enfermería)	
	Busca información	Libros, mesa, sillas	Biblioteca	
	Realiza trabajos	Mesa, silla	Talleres	
BEBE (0 a 3 Años)				
	Lo ingresan	Puerta	Acceso	Nota: Se encuestaron a personas que son madres Con cuneros y área para preparar alimentos Que tengan espacios donde Interactúen y se Desarrollen física y Mentalmente
	Duerme	Cunero	Dormitorio	
	Ingieren alimentos	Biberón, comida, periquera	Cocina	
	Se recrea	Juguetes, corral, pelotas	Corral de juguetes, juegos infantiles	
	Recibe terapia	Camilla, sillón, juguetes	Cubículo de psicología	
	Lo asean	Jabón, agua	Baño	
	N. Fisiológicas	Pañales, talco, cama	Dormitorios, baño	
	Recibe clases	Libros, corral, mesa, silla	Kínder, corral de juguetes	
	Recibe atención medica	Camilla, bascula, medicina	Enfermería	

TABLA DE REQUISITOS



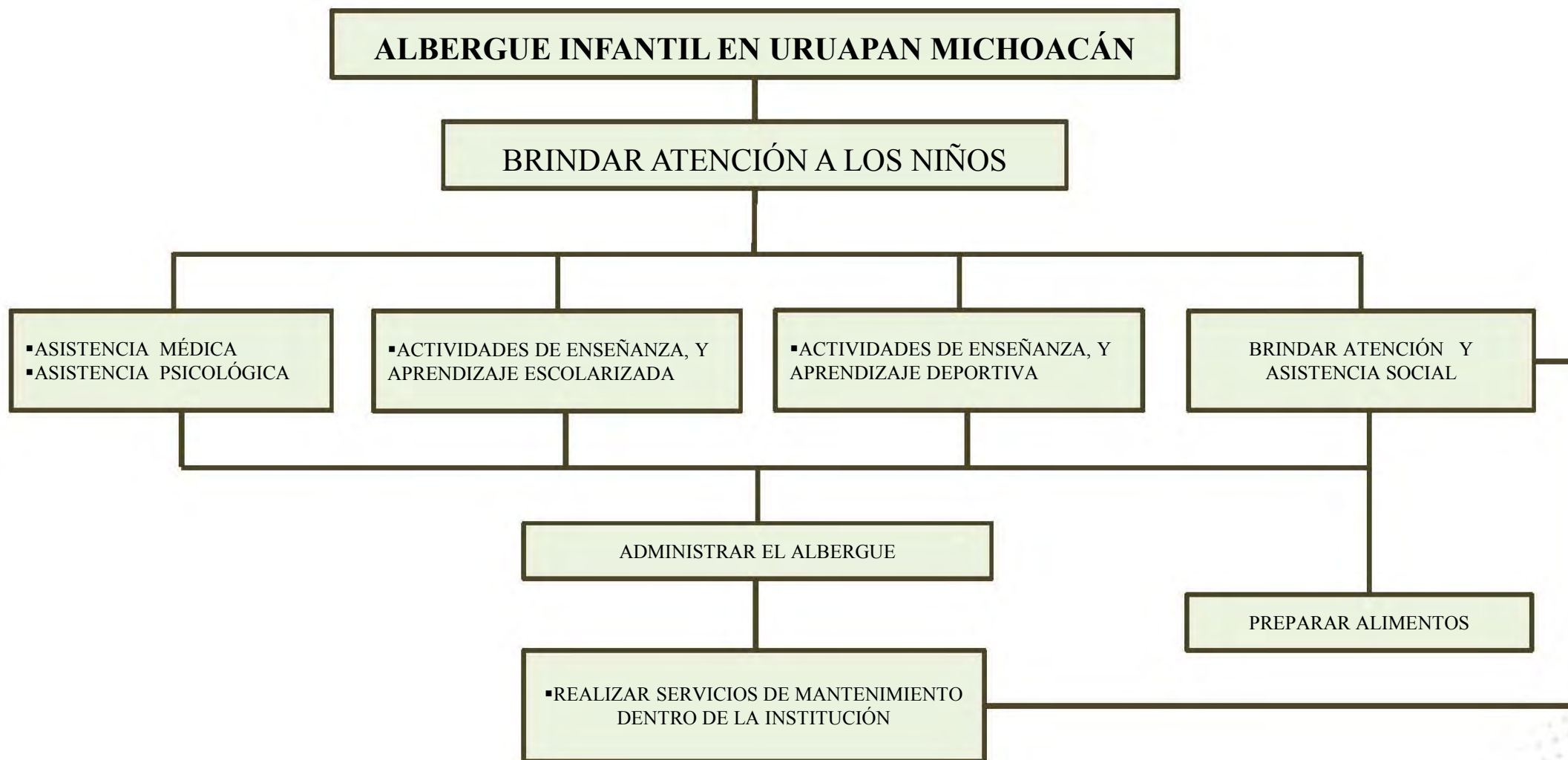
USUARIO	ACTIVIDADES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIOS	EXPECTATIVAS
COCINERO				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Una alacena accesible
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada Se cambia e higieniza	Checador, lookers, lavabo	Área de registro de entrada y salida, vestidor	Un lugar aparte para Refrigerar alimentos
	Lava alimentos	Tarja, ollas, cubiertos	Cocina	
	Prepara alimentos	Ollas, estufa, cubiertos, mesa, barra	Cocina	Alacena para Verduras y para otros Alimentos
	Sirve alimentos Lava los platos y utensilios de cocina	Platos, mesa, barra, cubiertos, tarja	Cocina	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	Con una barra para despachar
	Realiza n.f.	Lavabo, inodoro	Sanitario	
PROFESOR				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Que se cuente con Espacios adecuados
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada	Checador	Área de registro de entrada y salida	Para dar clases
	Da clases	Pizarrón, libros, escritorio, silla	Aulas	
	Realiza trabajos	Escritorio, silla, material didáctico	Talleres	Espacios para convivencia
	Asiste a juntas	Mesa, sillas, proyector	Sala de juntas	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	Que cuente con biblioteca
	Realiza n.f.	Lavabo, inodoro	Sanitario	

TABLA DE REQUISITOS

USUARIO	USUARIO	MOBILIARIO Y EQUIPO	ESPACIOS	EXPECTATIVAS
MEDICO				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Espacios confortables Que haya accesibilidad (a personas discapacitadas) Un espacio apropiado para Atender a los niños enfermos
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada	Checador	Área de registro de entrada y salida	
	Atiende a los niños	Camilla, escritorio, silla	Enfermería	
	Proporciona medicinas	Botiquín, escritorio, camilla	Enfermería (farmacia)	
	Asiste a juntas	Mesa, sillas, proyector	Sala de juntas	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	
	Realiza n.f.	Lavabo, inodoro	Sanitario	
PROFESOR DE DEPORTES				
	Estaciona	Vehículo	Estacionamiento	Estacionamiento Vestíbulo Área de registro de entrada y salida Canchas Cubículo deportivo Sala de juntas Cocineta Sanitario
	Ingresa	Puerta de acceso	Vestíbulo	
	Checa entrada	Checador	Área de registro de entrada y salida	
	Realiza actividades recreativas	Balones, accesorios deportivos	Canchas	
	Saca equipo	Balones, accesorios deportivos	Cubículo deportivo	
	Asiste a juntas	Mesa, sillas, proyector	Sala de juntas	
	Ingiere alimentos	Mesa, sillas, cubiertos	Cocineta	
	Realiza n.f.	Inodoro, lavabo	Sanitario	



JERARQUÍA DE ROLES

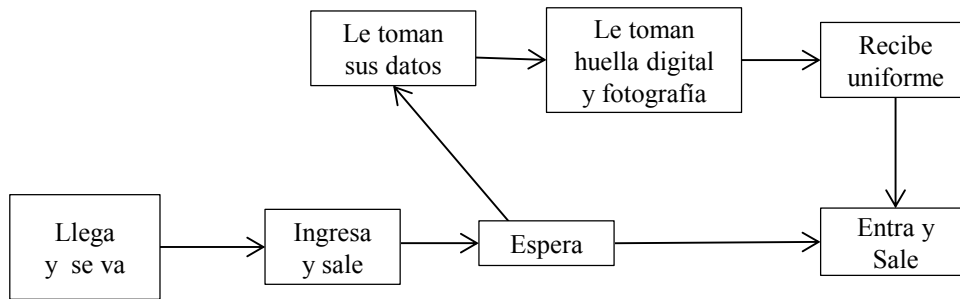


III. ASPECTO FUNCIONAL

I. DIAGRAMA DE FLUJOS	44 -45
II. REGLAMENTACIÓN.....	46 - 50
III. PATRONES DE DISEÑO	51 - 69
IV. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	70
V. DIAGRAMA DE LIGAS.....	71
VI. ÁRBOL DEL SISTEMA.....	72

DIAGRAMA DE FLUJOS

(Flujo de Niño para Inscribir)



(Flujo de Niño Inscrito)

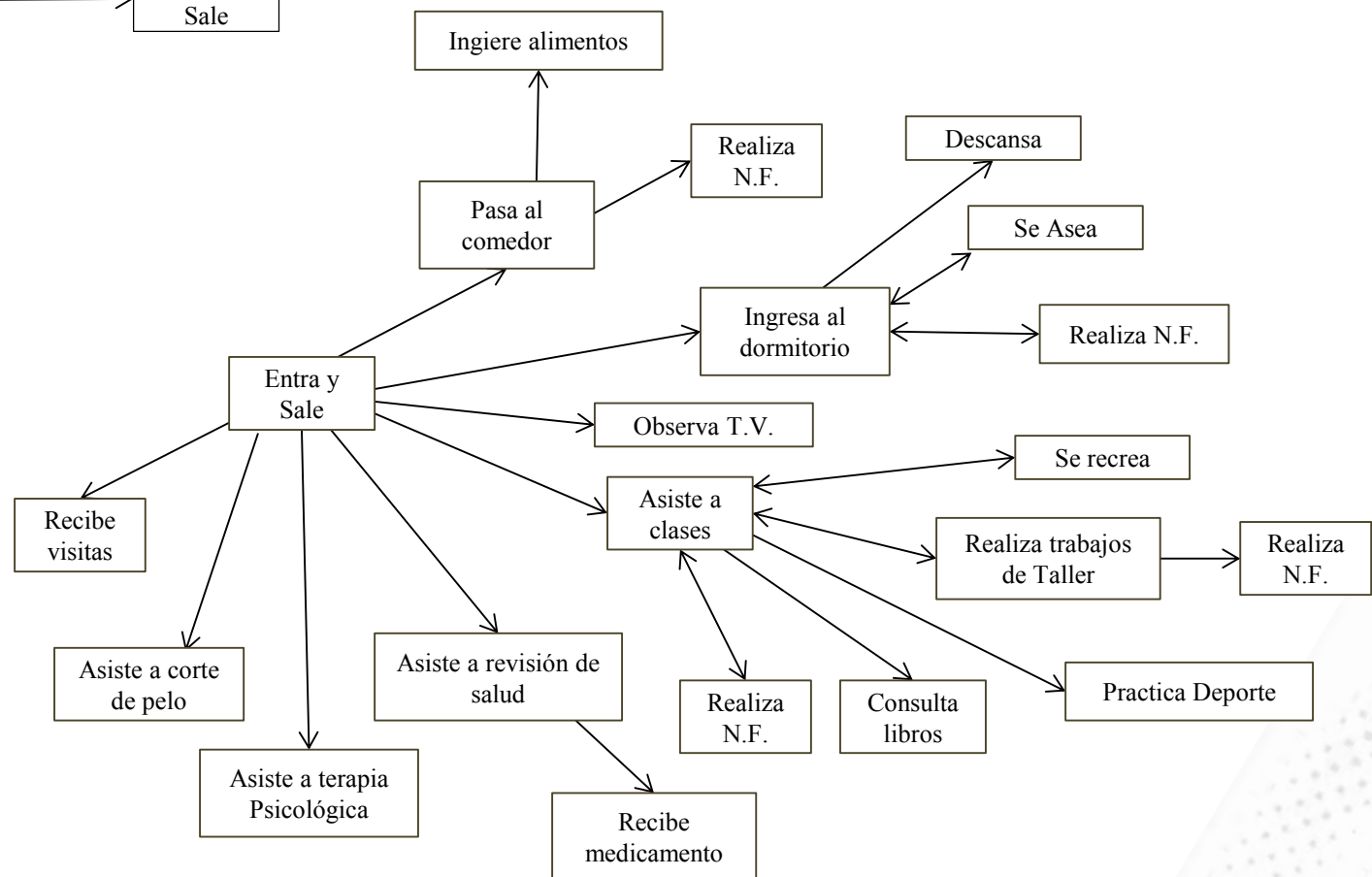
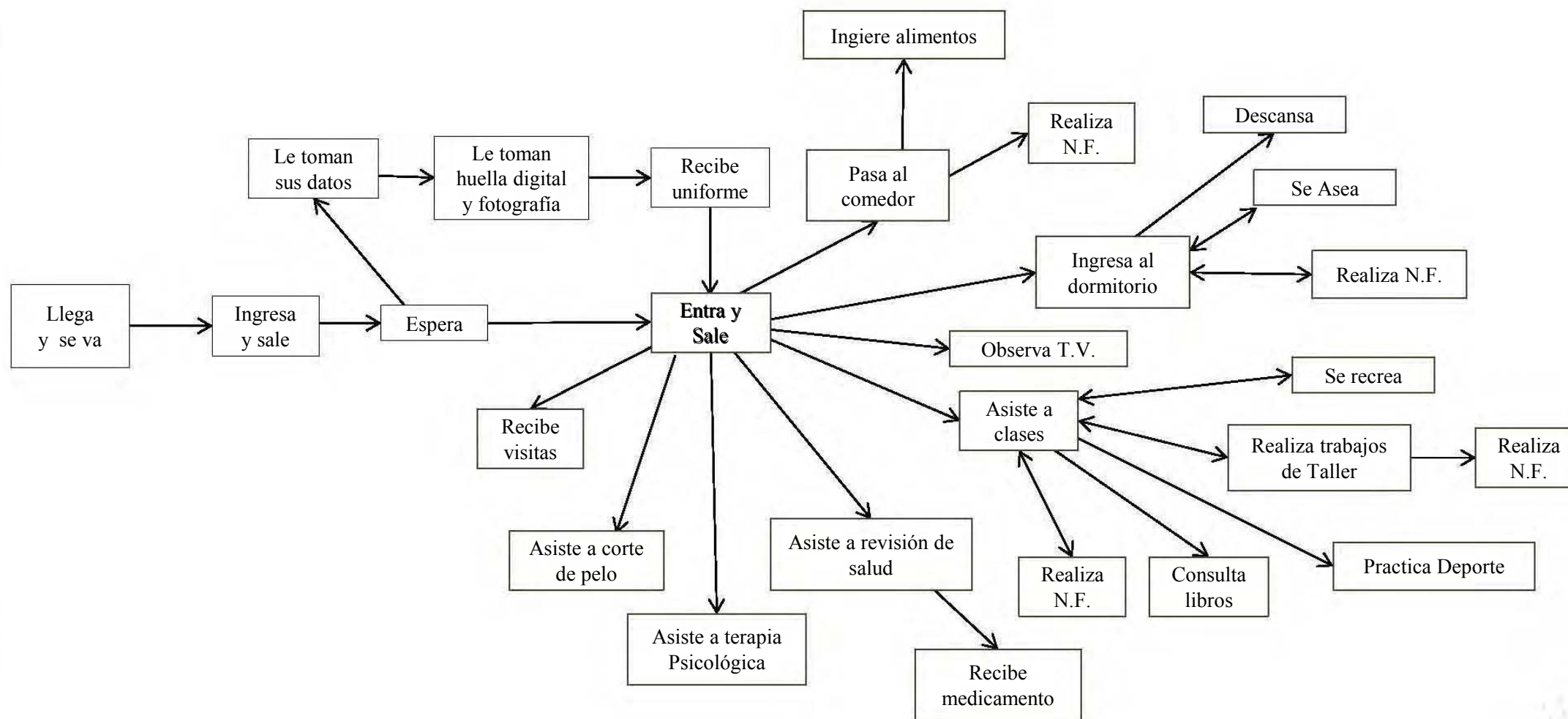


DIAGRAMA DE FLUJOS GENERAL DE ACTIVIDADES DEL NIÑO:





REGLAMENTACIÓN

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL MUNICIPIO DE URUAPAN.

CAPITULO XII

DE LAS INSTALACIONES PARA AGUA POTABLE Y DRENAJE

ARTICULO 298.- Las instalaciones eléctricas, dispositivos electromecánicos contra incendio, mecánicas de aire acondicionado, de gas, de vapor, de aire caliente, telefónicas, de comunicación, las especiales y demás, deberán proyectarse, ejecutarse y conservarse en condiciones que garanticen su eficiencia y proporcionen la seguridad necesaria a los trabajadores, a los usuarios y al inmueble, de conformidad con lo que establecen las disposiciones aplicables para cada caso.

CAPITULO XVI

DE LOS DISPOSITIVOS PARA PERSONAS CON CAPACIDADES DIFERENTES

ARTICULO 316.- el propósito e intención de este capítulo son permitir que los edificios de uso público, tengan libre acceso y tránsito para el uso de personas con limitaciones o capacidades físicas diferentes, de manera segura y funcional, ya sea para el trabajo, educación, vivienda o recreación.

ARTICULO 317.- Cuando se tenga una zona de ascenso y descenso de pasajeros o un estacionamiento, deberá existir una ruta para el acceso a personas con capacidades diferentes e instalarse un área de desembarque en la entrada.

ARTICULO 320.- El tamaño de los cajones accesibles de estacionamientos serán de 3.80 mts de ancho por 5.00 mts de largo, como mínimo. Los espacios designados específicamente para las personas con capacidades diferentes, deberán ser los espacios más cercanos a la entrada.

ARTÍCULO 324.- Las entradas principales de los edificios, deberán ser accesibles para personas con capacidades diferentes.

ARTÍCULO 35.- PUERTAS DE ENTRADA.

ARTICULO 329.- En cada núcleo de baños públicos deberá de existir al menos un inodoro y un lavabo accesible para personas en sillas de ruedas.

SECCIÓN TERCERA

DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD Y PROTECCION

ARTÍCULO 374.- Las edificaciones deben estar equipadas de pararrayos en los casos y bajo las condiciones que se mencionan en las Normas y demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO 376.- Las edificaciones destinadas a la educación, centros culturales, recreativos, centros deportivos, de alojamiento, comerciales e industriales, deben contar con un local de servicio médico para primeros auxilios de acuerdo con lo establecido en las normas.



Las puertas a la calle tendrán una anchura libre mínima de noventa centímetros y en ningún caso, la anchura de la entrada será menor que la suma de las anchuras de las escaleras que desemboquen en ellas.

ARTÍCULO 36.- VENTILACIÓN EN COCINAS Y BAÑOS.

Las cocinas y baños deberán tener directamente luz y ventilación por medio de vanos a la vía pública o a patios al exterior. La superficie de los vanos será cuando menos de un octavo de área, de la pieza. Se pueden permitir cocinas y baños sin la ventilación antes señalada, siempre, que el local esté debidamente ventilado cenitalmente o por medios mecánicos de extracción.

CAPITULO X PREVISIONES CONTRA INCENDIOS

ARTICULO 98.- PREVENCIÓNES CONTRA INCENDIO DE ACUERDO CON LA ALTURA Y SUPERFICIE DE LAS EDIFICACIONES.

I.- Los edificios con altura hasta de 15.00 m., con excepción de los edificios unifamiliares, deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendio del tipo adecuado, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentra a mayor distancia de 30.00 m.

II.- Los edificios o conjuntos de edificios en un predio, con altura mayor de 15.00 m. así como los comprendidos en la Fracción anterior, cuya superficie construida en un solo cuerpo sea mayor de 4,000 m²., deberán contar además, con las siguientes instalaciones y equipos:

A).- Pozos de incendio en la cantidad, las dimensiones y ubicación que fije el cuerpo de bomberos.

B).- Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción de 5 litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 litros.

C).- Dos bombas automáticas, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, exclusivamente para surtir con la presión necesaria al sistema de mangueras contra incendio

D).- Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm. De diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm., cople movable y tapón macho. Se colocara por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y en su caso una a cada 90 metros lineales de fachada, y se ubicara al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banquetta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna.

E).- En cada piso, gabinetes con salidas contra incendio dotadas con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra un área de 30 m. de radio y su separación no sea mayor de 60 m. uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras

F).- Las mangueras deberán ser de 38 mm. De diámetro de material sintético, conectadas adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Están provistas de chiflones de neolina.

G).- Deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38mm. Se exceda la presión de 4.2 kg/cm².

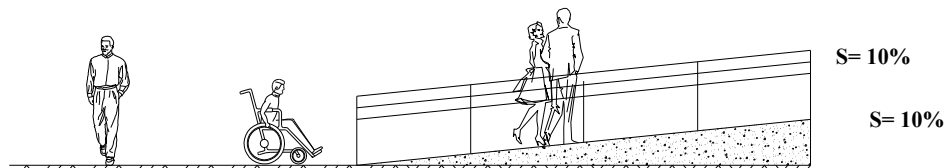
REGLAMENTOS:

REGLAMENTOS:

- Las Puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura mínima de 2.10 mts, y un ancho que cumpla con la medida de 0.60 mts, MEDIDA DE 0.60 METROS POR CADA 100 USUARIOS.
- LAS PUERTAS DE ACCESO, INTERCOMUNICACION Y SALIDA DEBERAN TENER UNA ALTURA DE 2.10 METRO MEDIDA DE 0.60 METROS POR CADA 100 USUARIOS.



- Las Rampas Peatonales, deberán de tener pendiente máxima del 10% con pavimentos antiderrapantes y deberá contar con barandales por lo menos



- EN LAS EDIFICACIONES DE ENTRETENIMIENTO SE DEBERAN INSTALAR BUTACAS:
- 1.- ANCHURA MINIMA 50 CM.
- EN LAS EDIFICACIONES DE ENTRETENIMIENTO SE DEBERAN INSTALAR DISEMBUQUES EN A 2 PASILLOS LATERALES

REGLAMENTO SEDESOL (CASA HOGAR PARA MENORES)

- 2.- LAS FILAS PODRAN TENER UN MAXIMO DE 24 BUTACAS CUANDO DESEMBOQUEN A 2 PASILLOS LATERALES
- EN AUDITORIOS, SALAS DE SEÑORES DE CONCIERTOS Y SALAS AL AIRE LIBRE DEBERA DESTINARSE UN ASISTENTE O FRACCION A PARTIR DE 60, PARA USO EXCLUSIVO.
- EN AUDITORIOS, TEATROS, CINES, SALAS DE CONCIERTOS Y TEATROS AL AIRE LIBRE DEBERA DESTINARSE UN ASISTENTE O FRACCION A PARTIR DE 60, PARA USO EXCLUSIVO.

3.- PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

- Dirección
- Oficinas de Trabajo Social y Psicología
- Administración y coordinaciones técnicas
- Archivo y computo
- Vestíbulo, recepción, sala de visitas
- Dormitorios (separando hombres de mujeres)
- Zona de lavaderos y escalera
- Enseñanza y capacitación
- Aulas
- Talleres
- Aula de usos múltiples
- Servicios médicos (farmacia)
- Enfermería y aislados
- Servicios generales
- Área de conservación
- Cuarto de maquinas
- Baños, vestidores
- Almacén de recursos materiales
- Conmutador y sistema de voceo
- Comedores para niños y empleados
- Almacén de recursos materiales
- Lavandería, ropería y costura
- Caseta de vigilancia
- Circulaciones
- Zona deportiva
- Huerto
- Áreas verdes y plazas



4.- SELECCIÓN DEL PREDIO

En base a la jerarquía urbana y nivel de servicio estatal se considera un rango de población que determina lo siguiente:

Habiendo de 100,000 a 500,001 Habitantes se necesita:

- Número de camas 60 pzas
- M2 construidos por módulos tipo 3,570
- M2 por modulo tipo 7,000
- Frente mínimo recomendable 60 mts.
- Numero de frentes recomendables 4
- Pendientes recomendables 2% a 4%
- Posición en manzana completa
- Red de agua potable
- Red de alcantarillado y drenaje
- Energías eléctrica
- Alumbrado publico
- Teléfono
- Pavimentación
- Recolección de basura
- Transporte publico

REGLAMENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DE ALBERGUES PARA MENORES DE EDAD

El presente reglamento analizado tiene por objeto regular el funcionamiento de las instituciones públicas o privadas que tengan bajo su cuidado a menores de edad

CAPÍTULO PRIMERO, se refiere a las instalaciones.

Los inmuebles que sean destinados para prestar el servicio de albergues, deberán contar con los servicios indispensables para proporcionar a los menores internos, la

comodidad e higiene necesarias conforme a su edad. Para que una institución pueda prestar el servicio de albergue, deberá contar como mínimo con las siguientes áreas;

- Cocina
- Comedor
- Dormitorios
- Sanitarios
- Espacios de descanso, estudio y recreación

Las áreas antes descritas tienen que estar divididas, para poder ser utilizadas para un fin específico, así mismo al tratarse de albergues mixtos deberán contar con dormitorios separados para cada sexo.

CAPÍTULO SEGUNDO, se refiere a la seguridad.

Los albergues tendrán la obligación de contar con material de primeros auxilios. El personal de los albergues deberá mantener lejos del alcance de los menores internos, instrumentos y objetos peligrosos.

CAPÍTULO TERCERO, se refiere al personal.

El número de personas que presten sus servicios en cada albergue será determinado en función del número de menores internos, y por la capacidad económica del albergue, el número de menores internados será determinado por el mobiliario que posea y por la superficie de sus instalaciones.

Sin perjuicio de lo establecido, cada albergue deberá contar con un reglamento interno, en este deberá estar estipulado la cláusula que se refiere al ART. 25 DEL CAPITULO TERCERO DEL PERSONAL, donde describa que podrán admitir a menores de diferente sexo y edad siempre y cuando estos cuenten con áreas divididas para poder cuidar su privacidad y seguridad.

Cada Albergue está obligado a proporcionar a los menores internos atención médica, deberán de cuidar en todo momento la higiene de los menores para evitar las enfermedades infecto-contagiosas.



ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

En el caso de presentarse alguna enfermedad contagiosa en alguno de los internos, los albergues deberán tomar las medidas conducentes para evitar el contagio y notificar de inmediato a las autoridades del sector salud correspondientes.

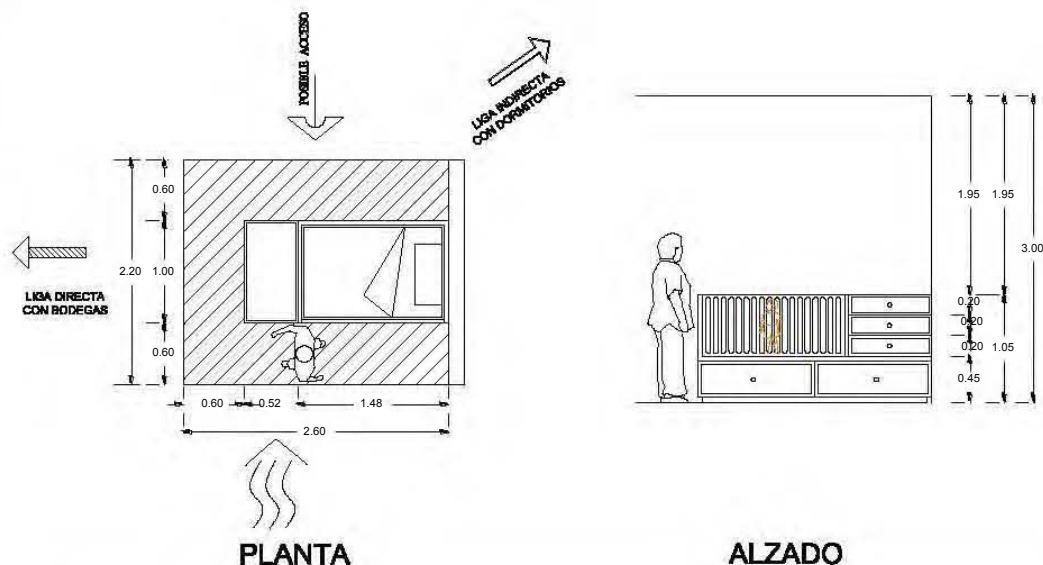
TITULO CUARTO

CAPITULO SEGUNDO, se refiere a la educación.

Los menores deberán asistir al grado escolar que les corresponda. Las autoridades de los albergues se encargaran de realizar los trámites de inscripción y regularización sus estudios, en el plantel educativo que les asignen. Cuando los menores deban de recibir educación especial, los directores de los albergues deberán tomar las medidas necesarias, para que estos menores sean inscritos, en una escuela especial.

PATRONES DE DISEÑO

DORMIR NIÑO (0 a 3 Años)

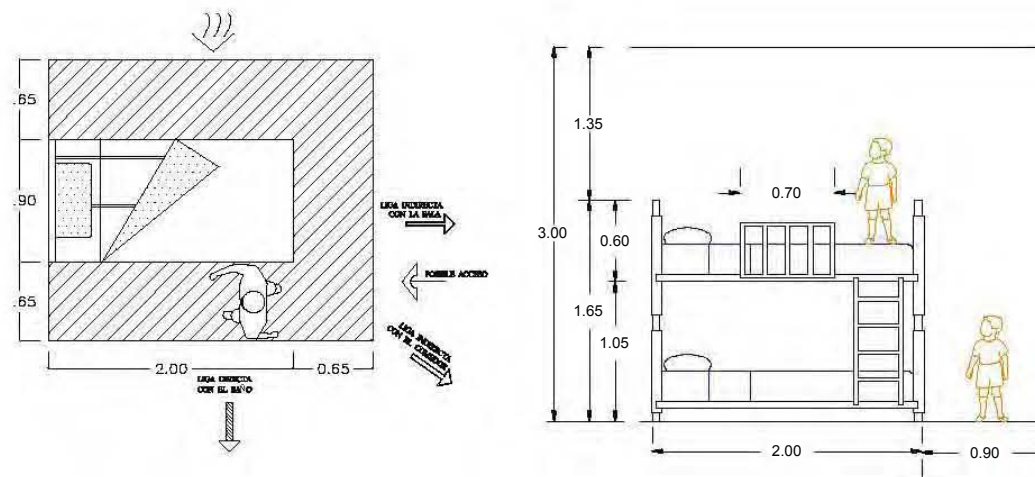


PLANTA

ALZADO

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 3.72 M2	ILUMINACIÓN NATURAL
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 2.00 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 5.72 M2	VENTILACIÓN NATURAL

DESCANSAR (4 A 15 Años)

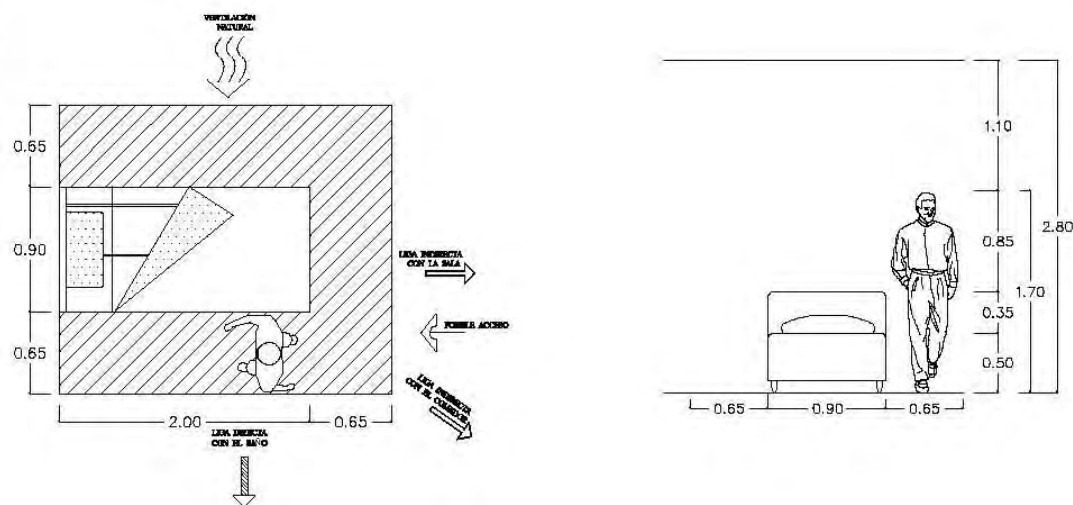


PLANTA

ALZADO

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 4.59 M2	ILUMINACIÓN NATURAL
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 1.90 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 6.49 M2	VENTILACIÓN NATURAL

DESCANSAR (Personal de apoyo)

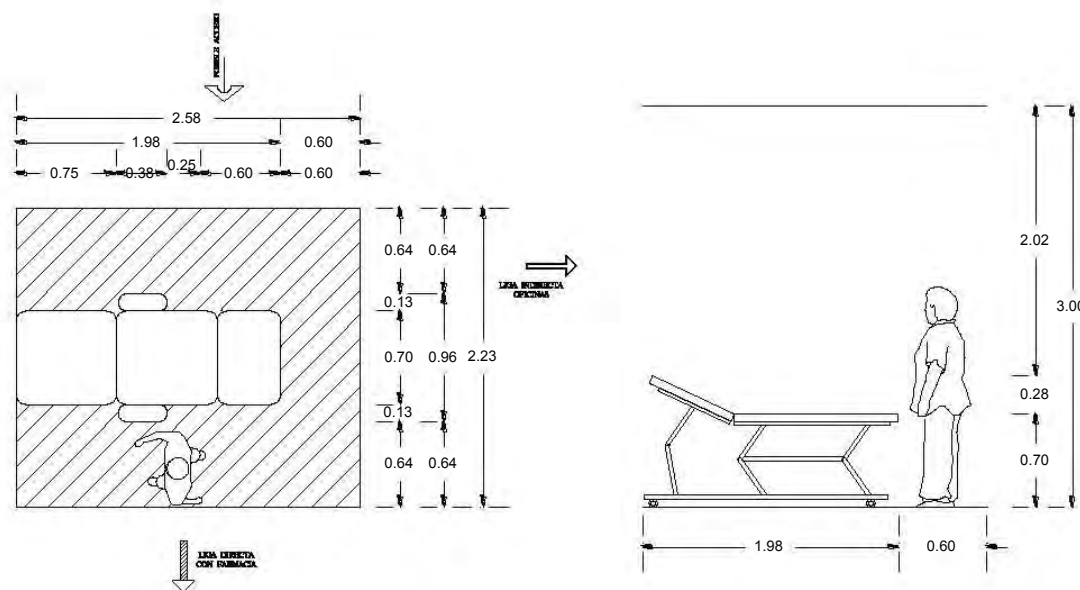


PLANTA

ALZADO

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 4.69 M2	ILUMINACIÓN NATURAL
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 1.80 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 6.49 M2	VENTILACIÓN NATURAL

REVISION MEDICA

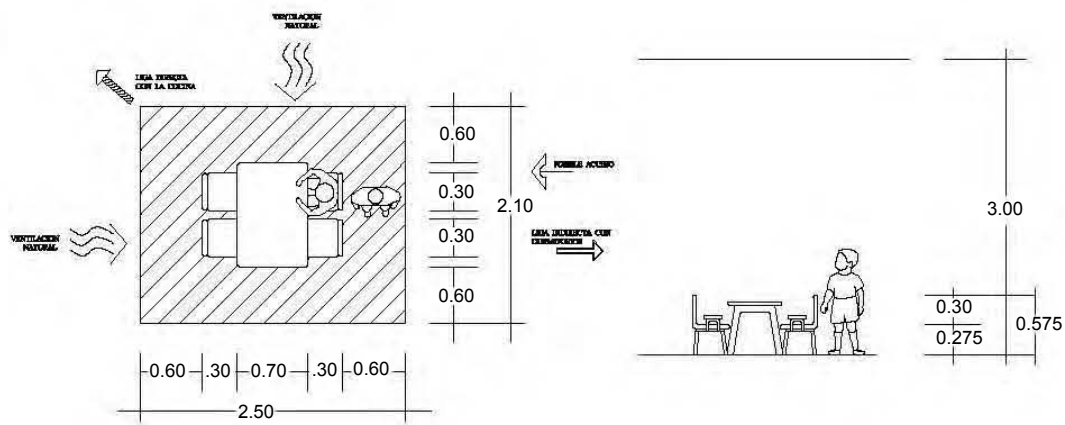


PLANTA

ALZADO

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 4.37 M2	ILUMINACIÓN NATURAL
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 1.38 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 5.75 M2	VENTILACIÓN NATURAL

INGERIR ALIMENTOS (0 a 6 Años)

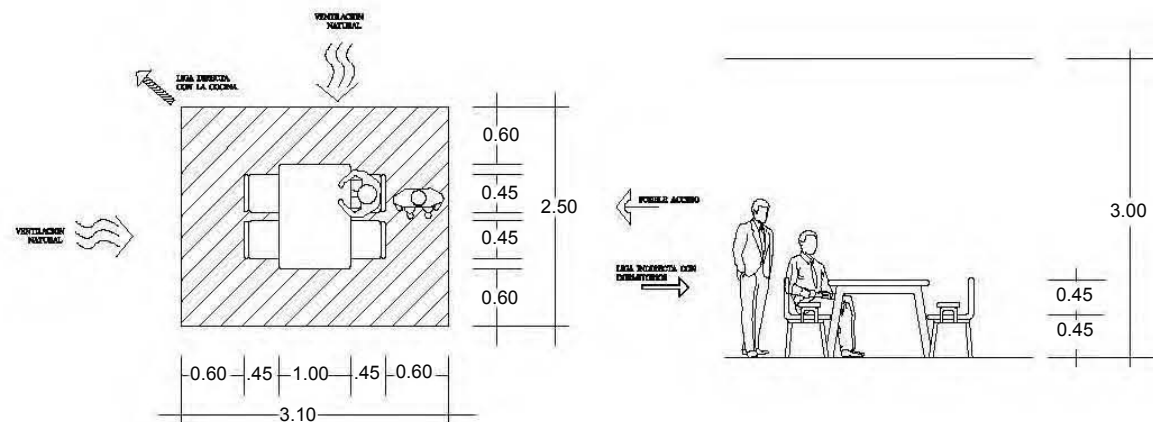


PLANTA

ALZADO

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 4.08 M2	ILUMINACIÓN NATURAL
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 1.17M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 5.25 M2	VENTILACIÓN NATURAL

INGERIR ALIMENTOS (7 a 15 Años)

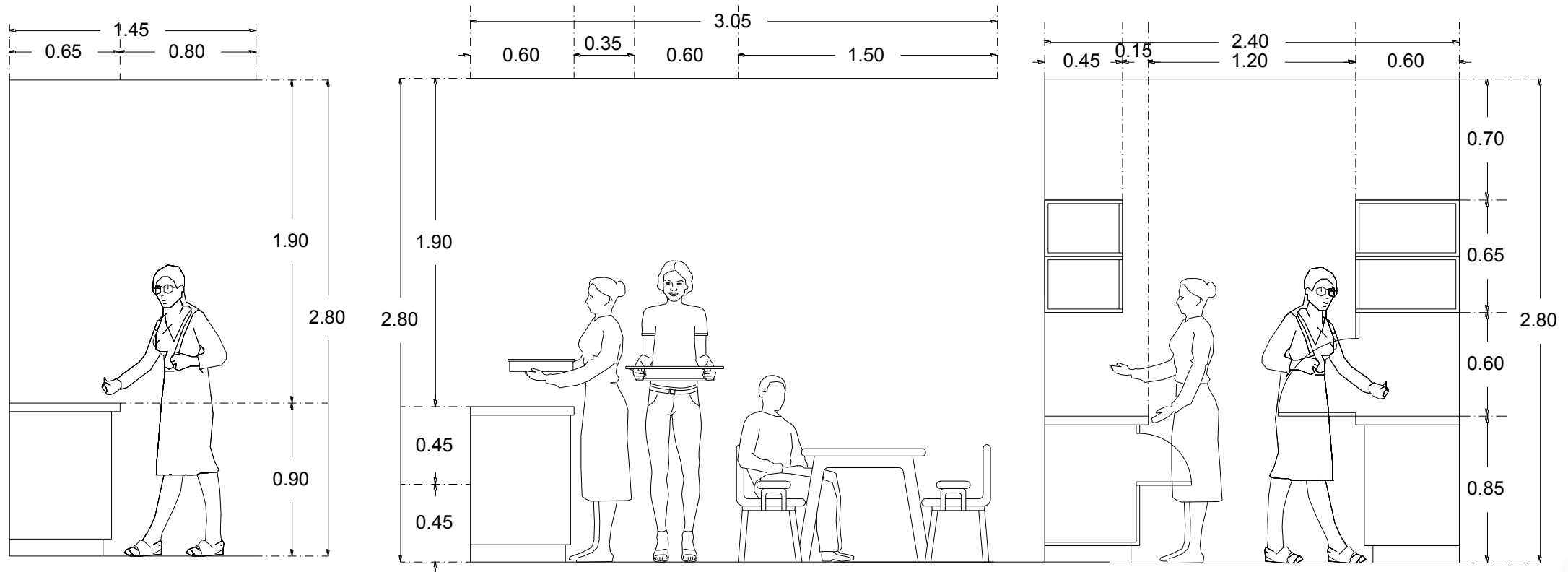


PLANTA

ALZADO

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 5.85 M2	ILUMINACIÓN NATURAL
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 1.90 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 7.75 M2	VENTILACIÓN NATURAL

DIMENSIONAMIENTO DE ESPACIOS DENTRO DEL COMEDOR Y COCINA

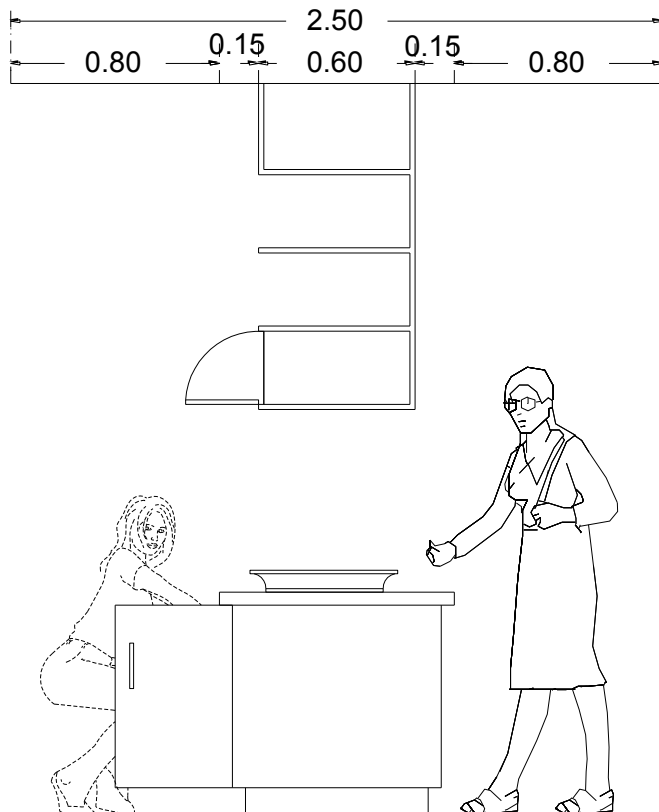


PREPARAR ALIMENTOS

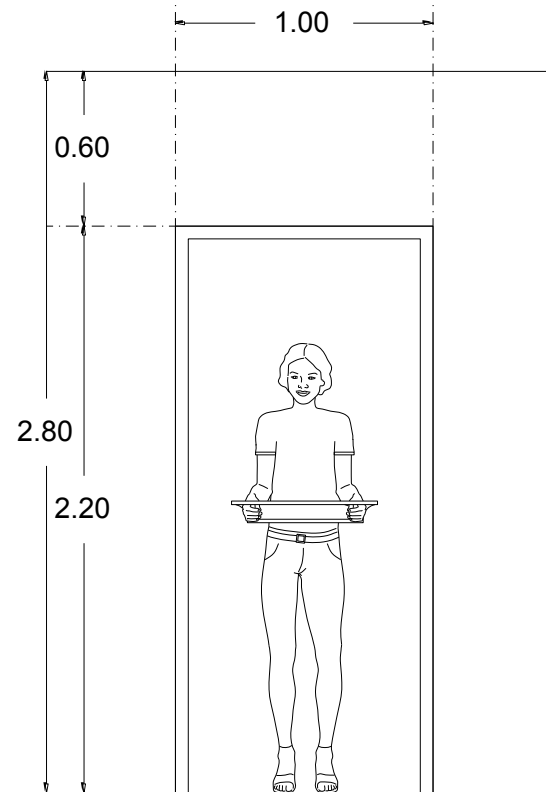
RECIBIR Y SERVIR ALIMENTOS

PREPARAR Y GUARDAR ALIEMNTOS

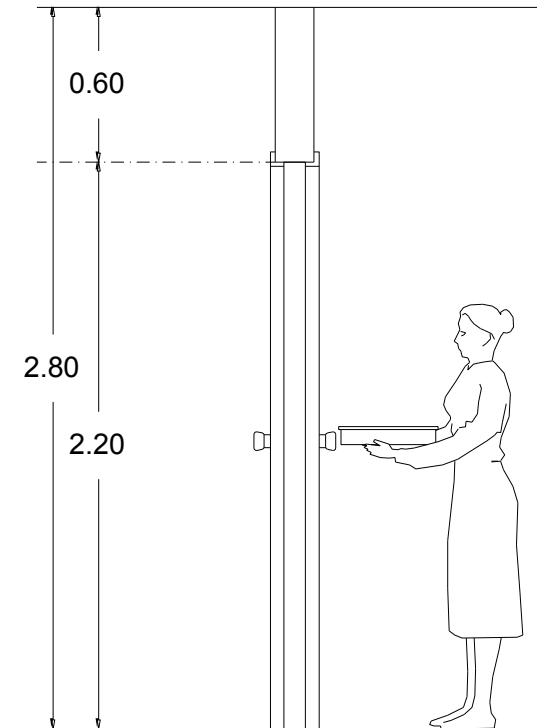
DIMENSIONAMIENTO DE ESPACIOS DENTRO DEL COMEDOR Y COCINA

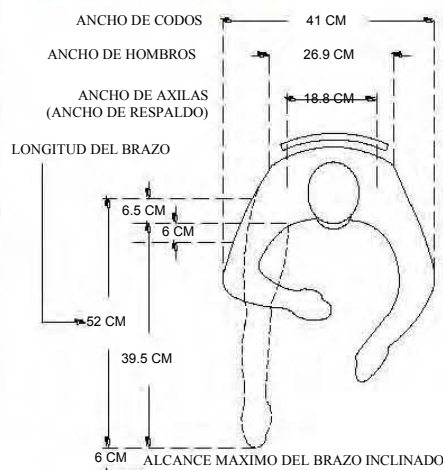


RECIBIR ALIMENTOS

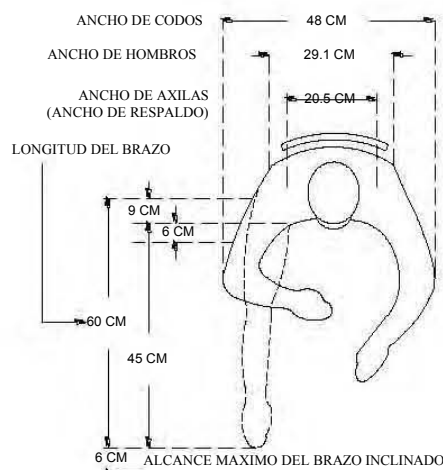


DIMENSIONAMIENTO DE VANOS EN COCINA Y COMEDOR

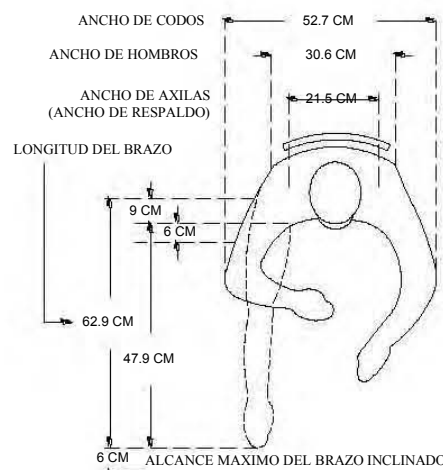




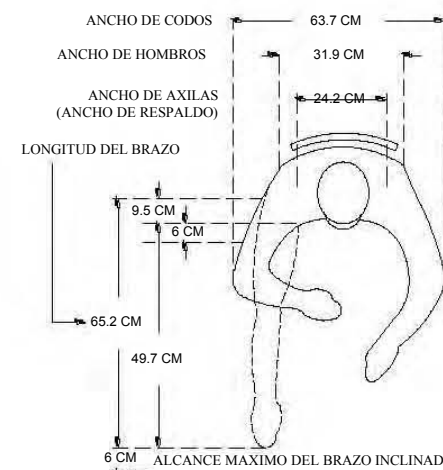
POSICIÓN DEL NIÑO SENTADO DE 6 A 8 AÑOS



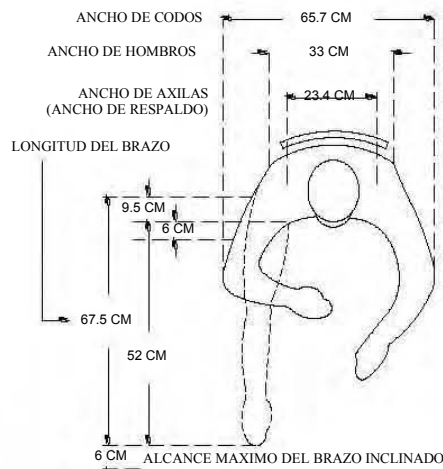
POSICIÓN DEL NIÑO SENTADO DE 8 A 10 AÑOS



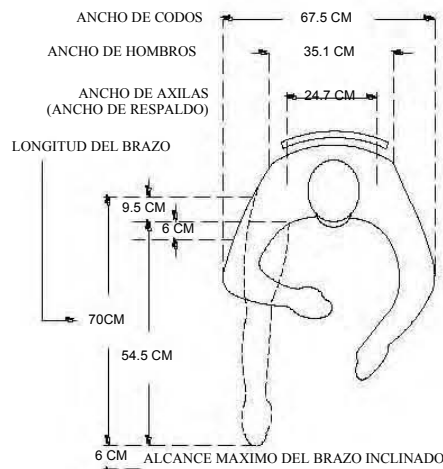
POSICIÓN DEL NIÑO SENTADO DE 10 A 12 AÑOS



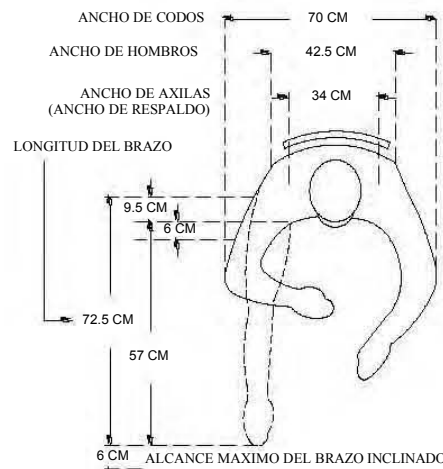
POSICIÓN DEL NIÑO SENTADO DE 12 A 13 AÑOS



POSICIÓN DEL NIÑO SENTADO DE 13 A 14 AÑOS

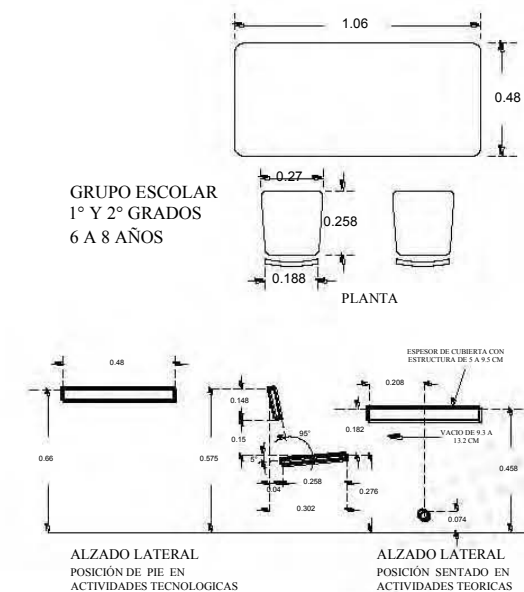


POSICIÓN DEL NIÑO SENTADO DE 14 A 15 AÑOS

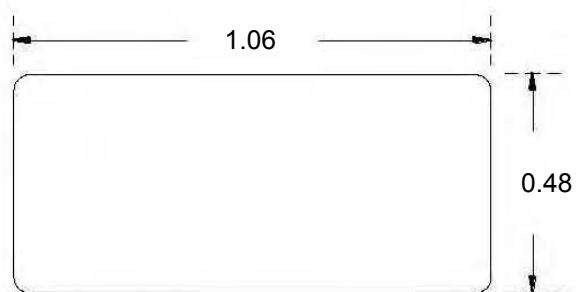


POSICIÓN DEL ADULTO SENTADO MAYOR DE 15 AÑOS

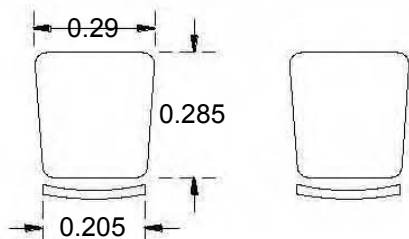
SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO MOBILIARIO BASICO PARA NIÑOS DE 6 A 8 AÑOS



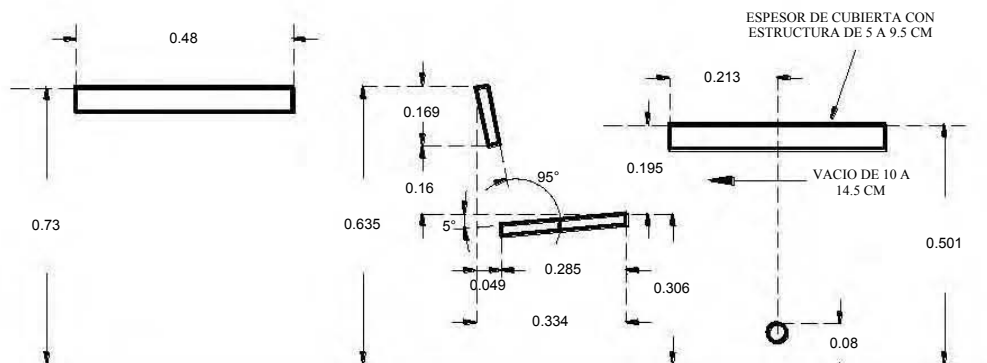
SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO
MOBILIARIO BASICO PARA NIÑOS DE 8 A 10 AÑOS



GRUPO ESCOLAR
3° Y 4° GRADOS
6 A 8 AÑOS



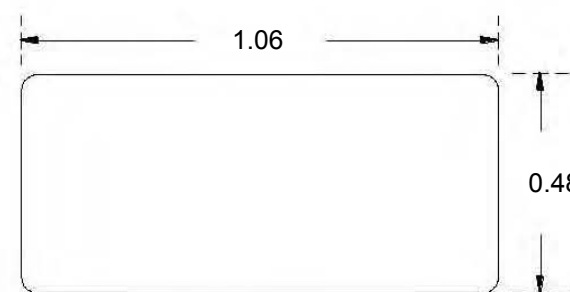
PLANTA



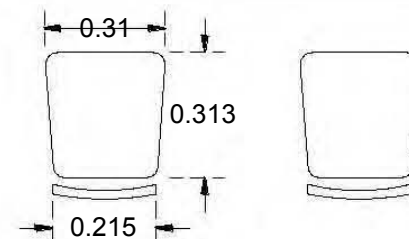
ALZADO LATERAL
POSICIÓN DE PIE EN
ACTIVIDADES TECNOLOGICAS

ALZADO LATERAL
POSICIÓN SENTADO EN
ACTIVIDADES TEORICAS

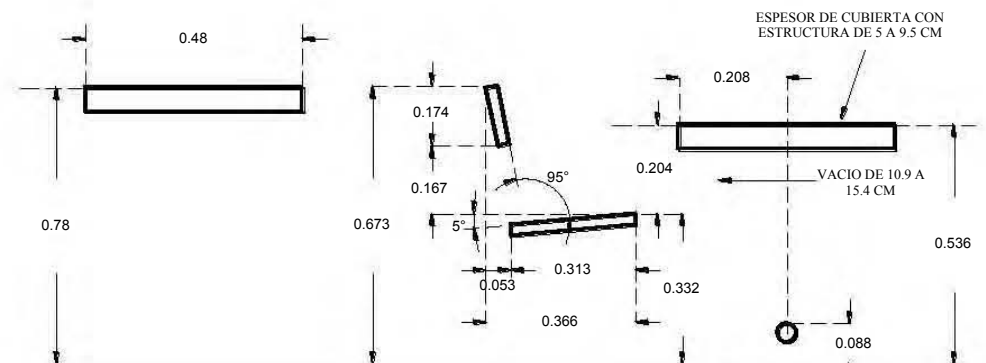
SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO
MOBILIARIO BASICO PARA NIÑOS DE 10 A 12 AÑOS



GRUPO ESCOLAR
5° Y 6° GRADOS
10 A 12 AÑOS



PLANTA

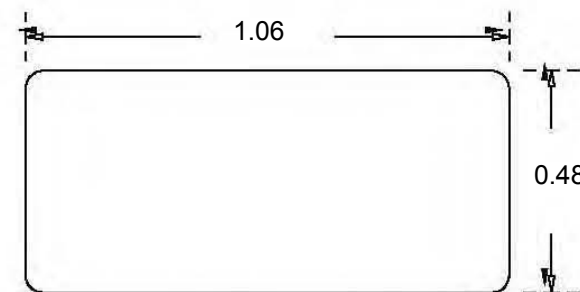
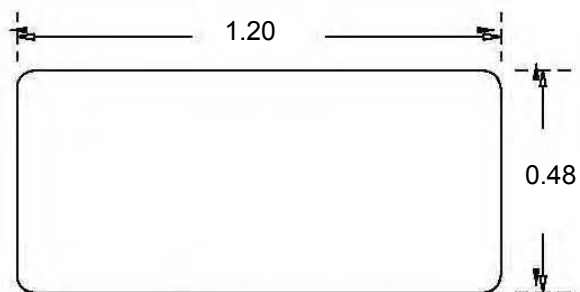


ALZADO LATERAL
POSICIÓN DE PIE EN
ACTIVIDADES TECNOLOGICAS

ALZADO LATERAL
POSICIÓN SENTADO EN
ACTIVIDADES TEORICAS

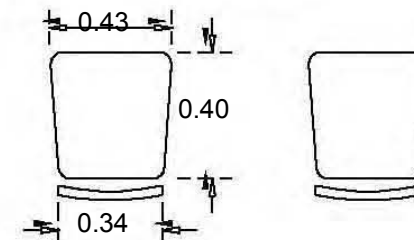
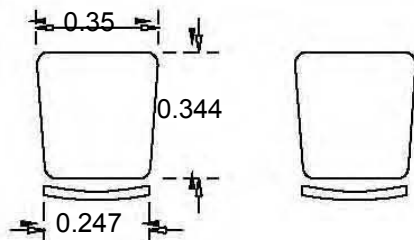
SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA EL DISEÑO MOBILIARIO BASICO PARA JOVENES DE 12 A 15 AÑOS

SÍNTESIS DE DATOS DIMENSIONALES PARA DISEÑO MOBILIARIO BASICO PARA ADULTOS MAYORES DE 15 AÑOS



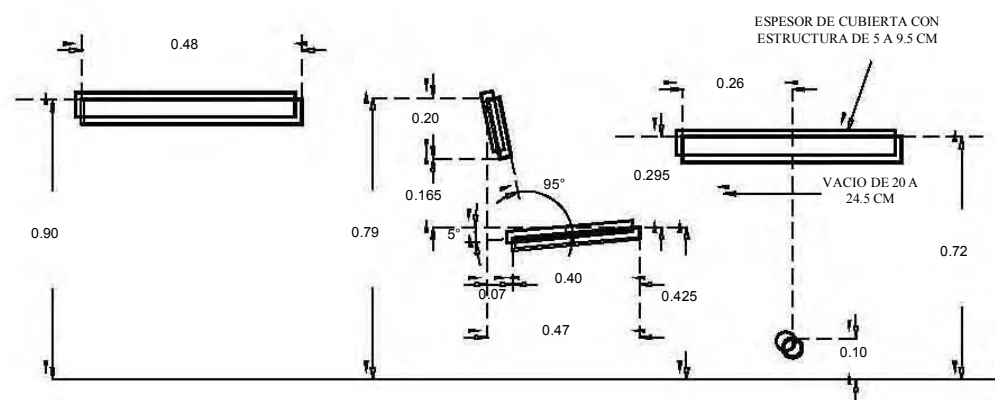
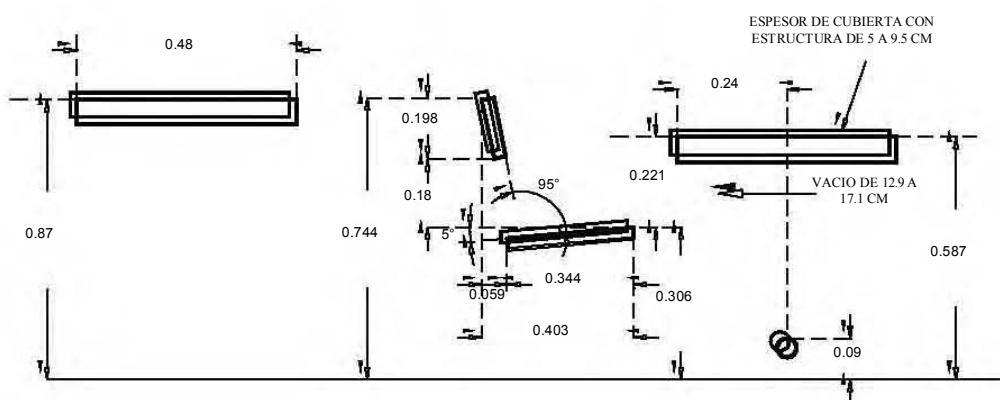
GRUPO ESCOLAR
7°, 8° Y 9° GRADOS
12 A 15 AÑOS

GRUPO ESCOLAR
MEDIA SUPERIOR
EN ADELANTE



PLANTA

PLANTA



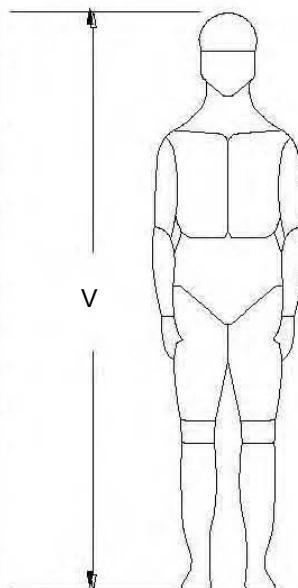
ALZADO LATERAL
POSICIÓN DE PIE EN
ACTIVIDADES TECNOLOGICAS

ALZADO LATERAL
POSICIÓN SENTADO EN
ACTIVIDADES TEORICAS

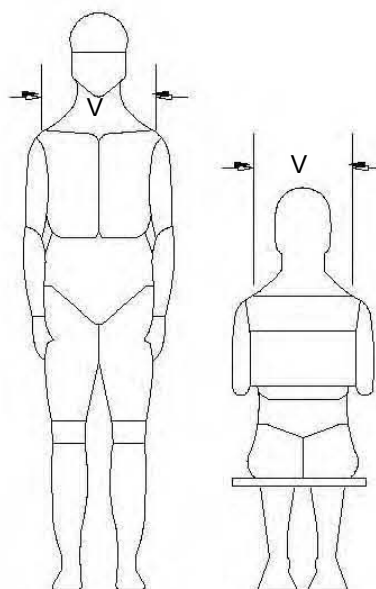
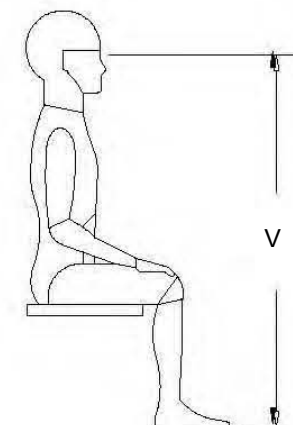
ALZADO LATERAL
POSICIÓN DE PIE EN
ACTIVIDADES TECNOLOGICAS

ALZADO LATERAL
POSICIÓN SENTADO EN
ACTIVIDADES TEORICAS

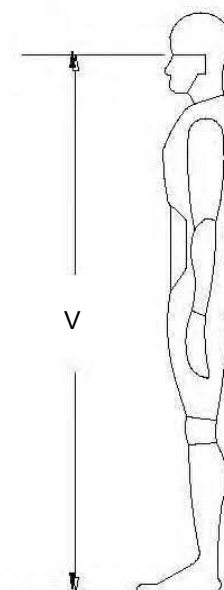
SOMATOMETRÍA		
ESTATURA PROMEDIO (HOMBRE Y MUJER)		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	1.194
3° - 4°	8 a 10	1.317
5° - 6°	10 a 12	1.405
7°	12 a 13	1.44
8°	13 a 14	1.507
9°	14 a 15	1.567
Promedio Adulto		1.68
APLICACION: DIMENSION DEL ESPACIO ARQUITECTONICO		



SOMATOMETRÍA		
ALTURA DE LOS OJOS EN POSICION SENTADO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.812
3° - 4°	8 a 10	0.89
5° - 6°	10 a 12	0.938
7°	12 a 13	0.965
8°	13 a 14	0.998
9°	14 a 15	1.044
Promedio Adulto		1.12
APLICACION: DIMENSIONAMIENTO DE ALTURA PARA FACTIBILIDAD VISUAL AL PIZARRON		

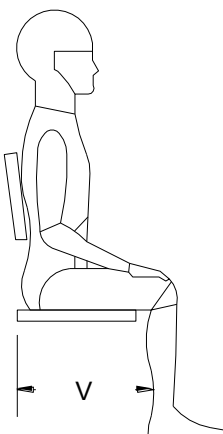


SOMATOMETRÍA		
DISTANCIA DE AXILA A AXILA EN POSICIÓN DE PIÉ		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.188
3° - 4°	8 a 10	0.205
5° - 6°	10 a 12	0.215
7°	12 a 13	0.227
8°	13 a 14	0.234
9°	14 a 15	0.247
Promedio Adulto		0.34
APLICACION: DIMENSIONAMIENTO MÍNIMO DEL ANCHO DEL RESPALDO		

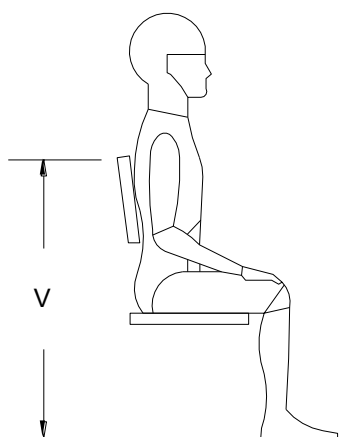
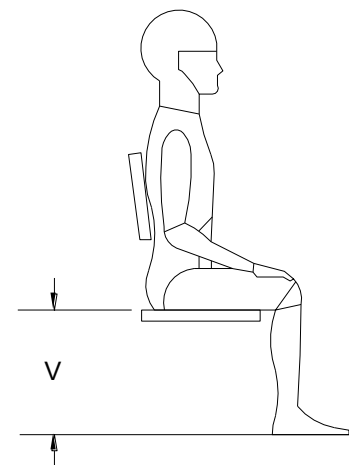


SOMATOMETRÍA		
ALTURA DE LOS OJOS EN POSICION DE PIÉ		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.812
3° - 4°	8 a 10	0.89
5° - 6°	10 a 12	0.938
7°	12 a 13	0.965
8°	13 a 14	0.998
9°	14 a 15	1.044
Promedio Adulto		1.12
APLICACION: DIMENSIONAMIENTO DE ALTURA PARA FACILIDAD VISUAL		

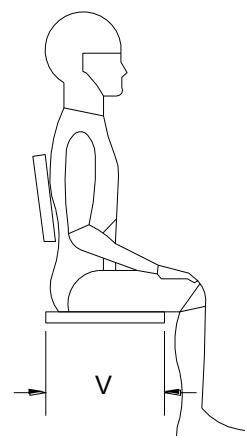
SOMATOMETRÍA		
DISTANCIA DE HUECO POPÍTEO EN POSICIÓN SENTADO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.284
3° - 4°	8 a 10	0.313
5° - 6°	10 a 12	0.344
7°	12 a 13	0.357
8°	13 a 14	0.367
9°	14 a 15	0.378
Promedio Adulto		0.44



SOMATOMETRÍA		
ALTURA DEL CLÚTEO EN POSICIÓN SENTADO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.276
3° - 4°	8 a 10	0.306
5° - 6°	10 a 12	0.332
7°	12 a 13	0.347
8°	13 a 14	0.356
9°	14 a 15	0.366
Promedio Adulto		0.425
APLICACION: DIMENSIONAMIENTO DE LA ALTURA DEL ASIENTO		

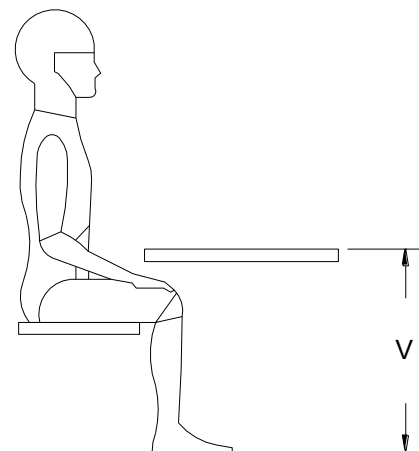
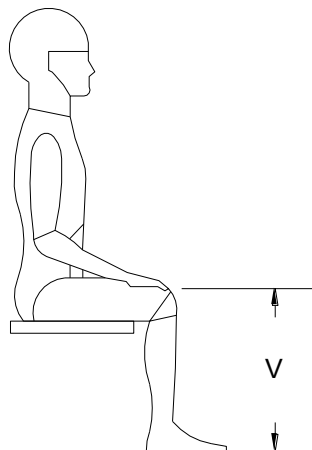


SOMATOMETRÍA		
ALTURA DEL ÁNGULO INFERIOR DE LA ESCÁPULA EN POSICIÓN SENTADO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.574
3° - 4°	8 a 10	0.635
5° - 6°	10 a 12	0.673
7°	12 a 13	0.686
8°	13 a 14	0.714
9°	14 a 15	0.744
Promedio Adulto		0.79
APLICACION: DIMENSIONAMIENTO DE LA ALTURA SUPERIOR DEL RESPALDO		

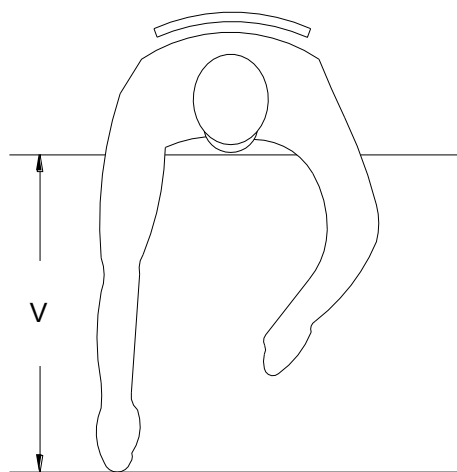


APLICACIÓN		
DIMENSIONAMIENTO DEL LARGO DEL ASIENTO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.258
3° - 4°	8 a 10	0.285
5° - 6°	10 a 12	0.313
7°	12 a 13	0.325
8°	13 a 14	0.334
9°	14 a 15	0.344
Promedio Adulto		0.40

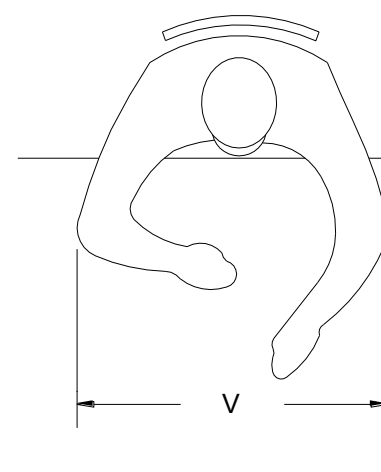
SOMATOMETRÍA		
ALTURA DE LA PARTE SUPERIOR DE LA ROTULA EN POSICIÓN SENTADO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.369
3° - 4°	8 a 10	0.422
5° - 6°	10 a 12	0.455
7°	12 a 13	0.469
8°	13 a 14	0.487
9°	14 a 15	0.508
Promedio Adulto		0.525



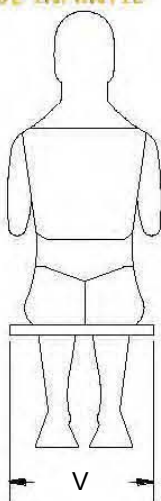
APLICACIÓN		
DIMENSIONAMIENTO DE LA ALTURA DE LA SUPERFICIE DE TRABAJO SENTADO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.458
3° - 4°	8 a 10	0.501
5° - 6°	10 a 12	0.536
7°	12 a 13	0.54
8°	13 a 14	0.565
9°	14 a 15	0.587
Promedio Adulto		0.72



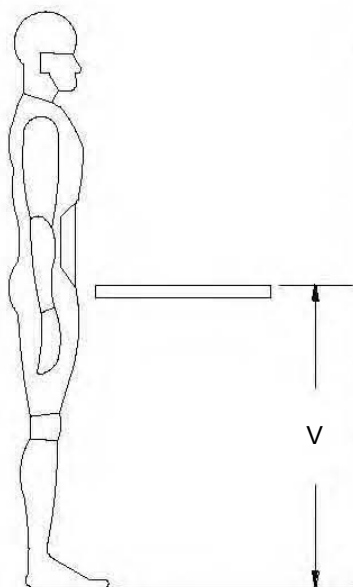
APLICACIÓN		
DIMENSIONAMIENTO DEL ANCHO DE LA CUBIERTA		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.38
3° - 4°	8 a 10	0.45
5° - 6°	10 a 12	0.465
7°	12 a 13	0.485
8°	13 a 14	0.505
9°	14 a 15	0.53
Promedio Adulto		0.57



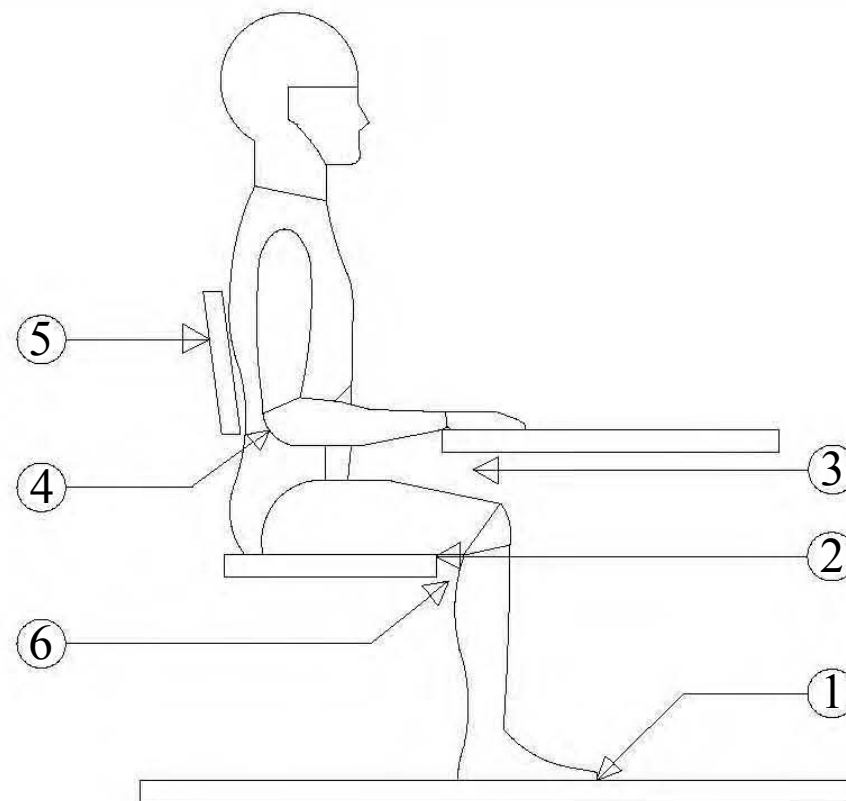
APLICACIÓN		
DIMENSIONAMIENTO DEL ANCHO EN SUPERFICIES DE TRABAJO EN SUPERFICIES DE TRABAJO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.41
3° - 4°	8 a 10	0.48
5° - 6°	10 a 12	0.527
7°	12 a 13	0.637
8°	13 a 14	0.657
9°	14 a 15	0.675
Promedio Adulto		0.70



APLICACIÓN DIMENSIONAMIENTO DEL ANCHO DEL ASIENTO		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.27
3° - 4°	8 a 10	0.29
5° - 6°	10 a 12	0.31
7°	12 a 13	0.32
8°	13 a 14	0.33
9°	14 a 15	0.35
Promedio Adulto		0.43

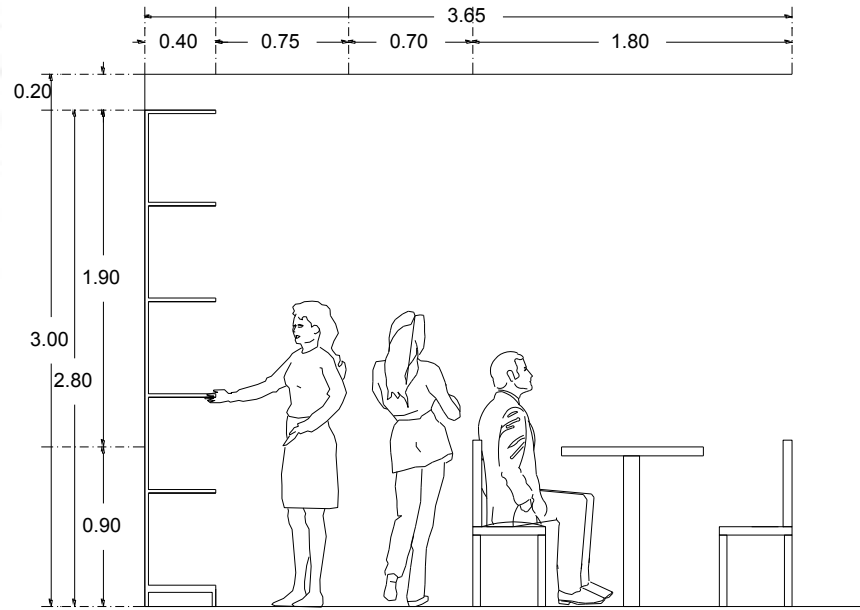


APLICACIÓN DIMENSIONAMIENTO DE LA ALTURA DE SUPERFICIES DE TRABAJO DE PIÉ		
GRADO	EDAD EN NIÑOS	MEDIDA EN MTS
1° - 2°	6 a 8	0.66
3° - 4°	8 a 10	0.73
5° - 6°	10 a 12	0.78
7°	12 a 13	0.81
8°	13 a 14	0.83
9°	14 a 15	0.87
Promedio Adulto		0.90

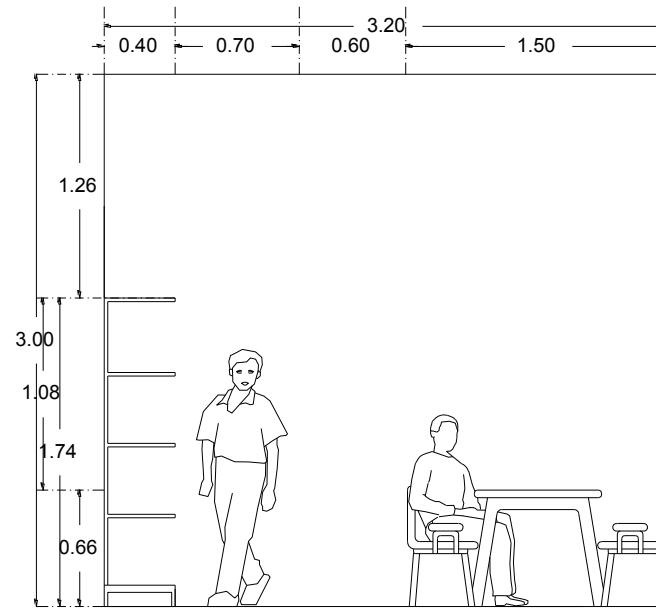


- 1.- LOS PIES ASENTADOS EN FORMA PLANA SOBRE EL PISO.
- 2.- SIN PRESIÓN EN LA PARTE POSTERIOR DEL MUSLO Y EL ASIENTO
- 3.- ESPACIO LIBRE ENTRE LAS PIERNAS Y LA PARTE BAJA DE LA CUBIERTA.
- 4.- EL CODO A NIVEL O LIGERAMENTE DABAJO DE LA CUBIERTA.
- 5.- LA ESPALDA EN CONTACTO CON EL RSPALDO, EN LA REGION LUMBAR, DEBAJO DE LOS OMÓPLATOS.
- 6.- ESPACIO LIBRE ENTRE LA PARTE POSTERIOR DE LA PIERNA Y EL FRENTE DEL ASIENTO.

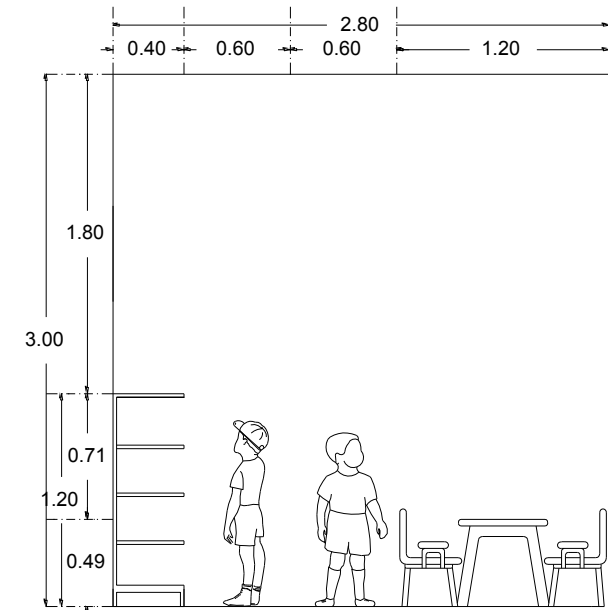
ESTUDIAR Y TOMAR LIBROS



ACTIVIDAD DE TOMAR LIBROS Y ESTUDIAR (15 AÑOS EN ADELANTE)

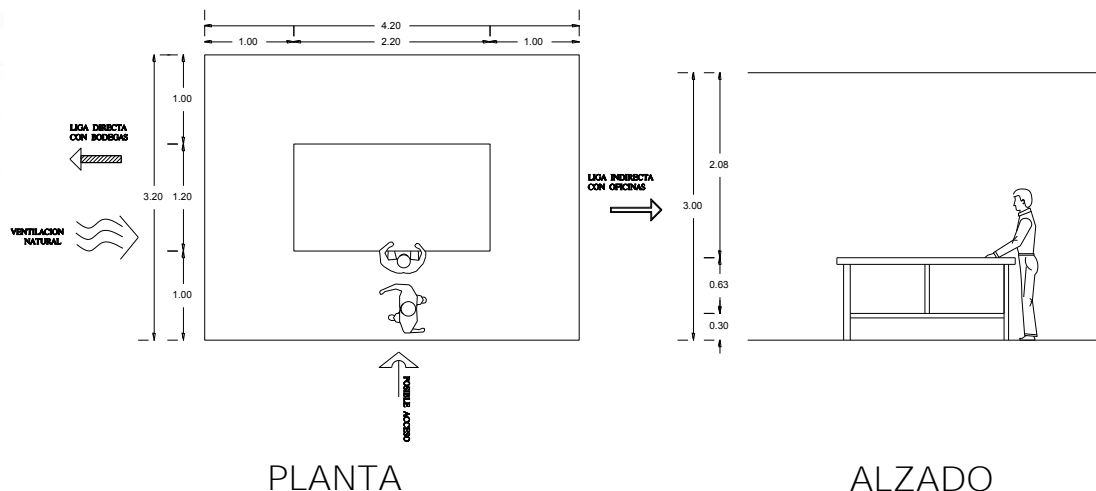


ACTIVIDAD DE TOMAR LIBROS Y ESTUDIAR (10 AÑOS A 15 AÑOS)

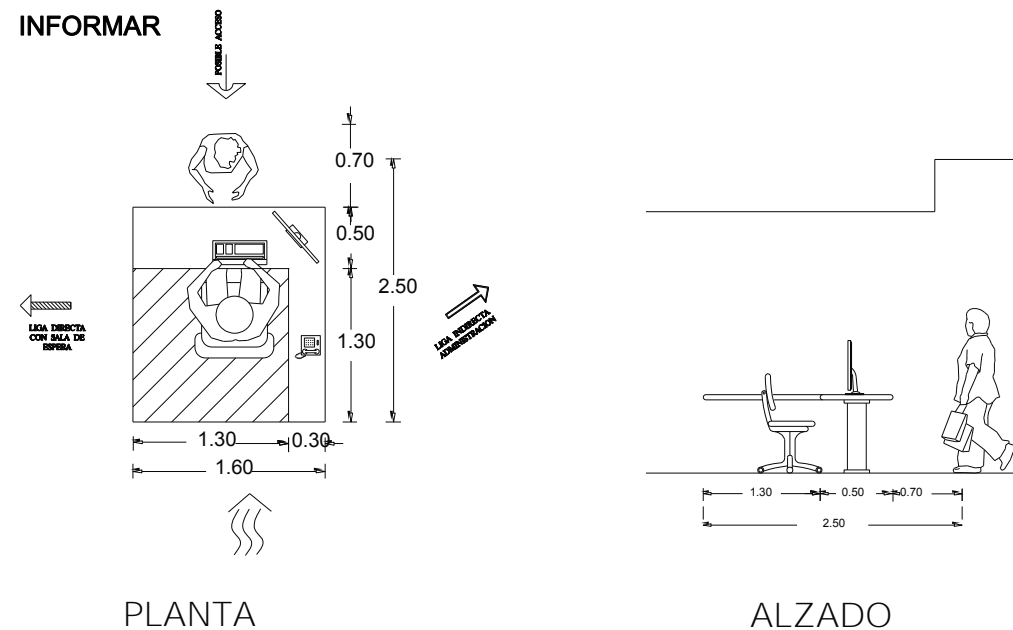


ACTIVIDAD DE TOMAR LIBROS Y ESTUDIAR (5 AÑOS A 10 AÑOS)

ACTIVIDADES EN MESA DE TRABAJO (TALLER)



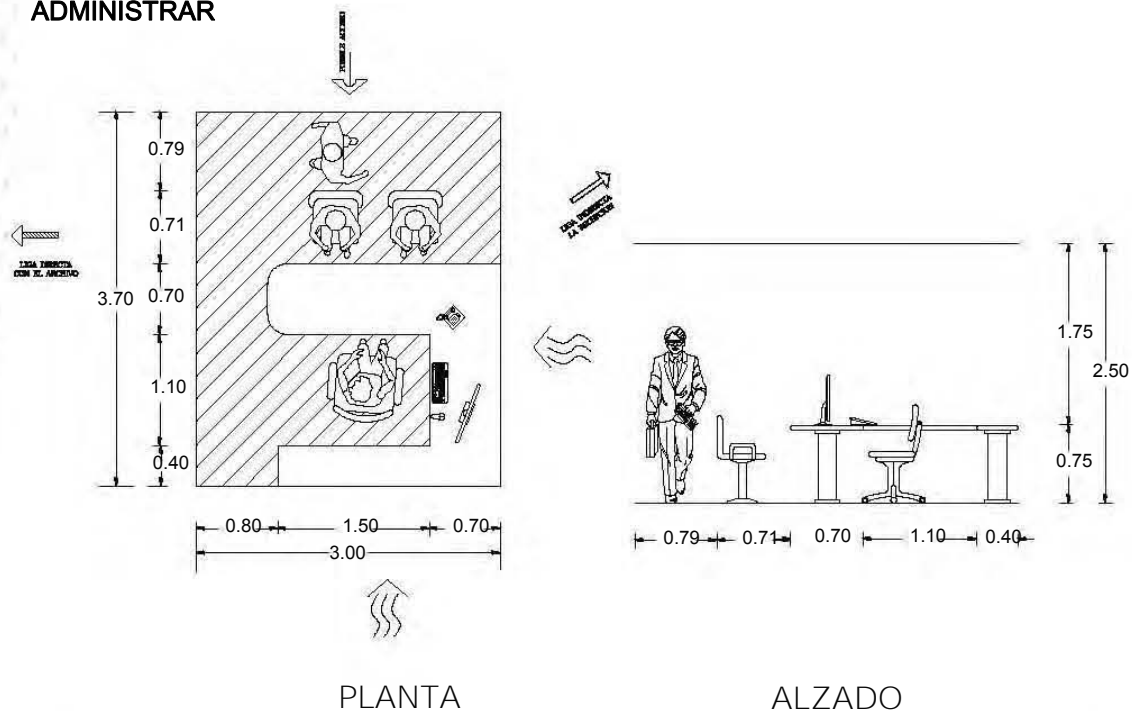
INFORMAR



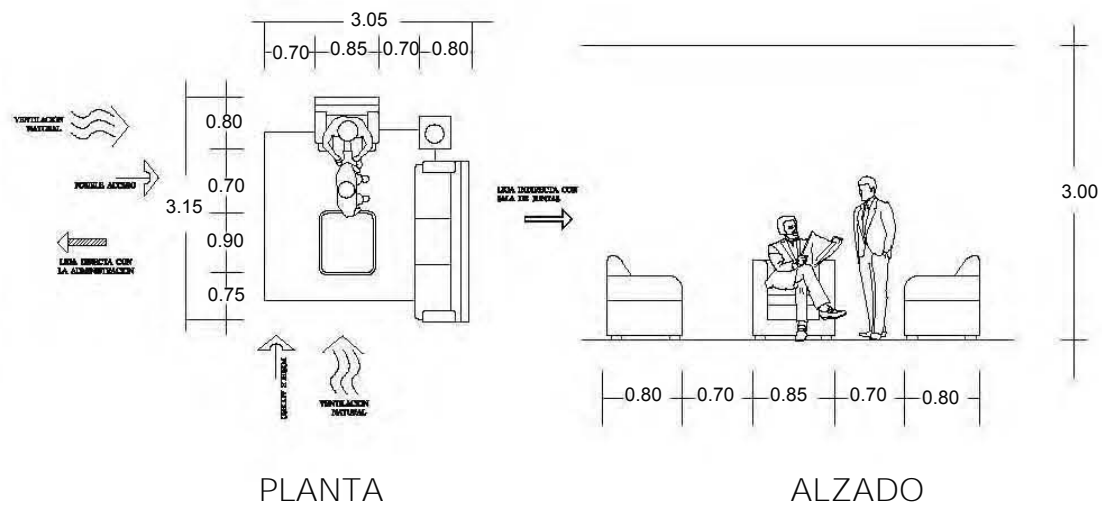
REQUISITOS CUALITATIVOS	SIMBOLOGÍA		REQUISITOS TÉCNICOS
	REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	
POSIBLES ACCESOS →			ILUMINACIÓN ARTIFICIAL ILUMINACIÓN NATURAL VENTILACIÓN ARTIFICIAL VENTILACIÓN NATURAL
LIGA DIRECTA ↗	ÁREA VIVA	10.08 M2	
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA	2.64 M2	
VENTILACIÓN NATURAL ≡	ÁREA TOTAL	13.44 M2	

REQUISITOS CUALITATIVOS	SIMBOLOGÍA		REQUISITOS TÉCNICOS
	REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	
POSIBLES ACCESOS →			ILUMINACIÓN ARTIFICIAL VENTILACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA ↗	ÁREA VIVA	2.81 M2	
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA	1.19 M2	
VENTILACIÓN NATURAL ≡	ÁREA TOTAL	4.00 M2	

ADMINISTRAR



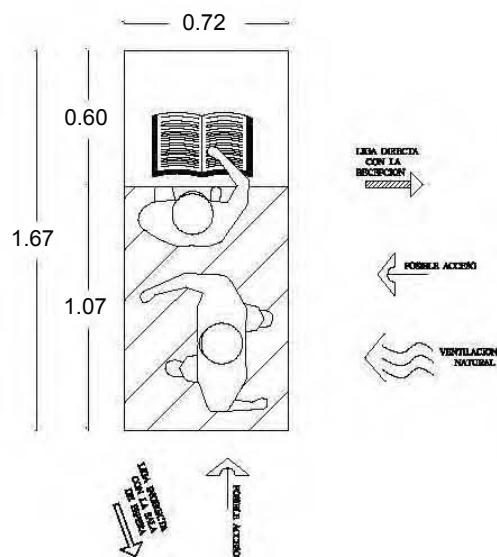
ESPERAR



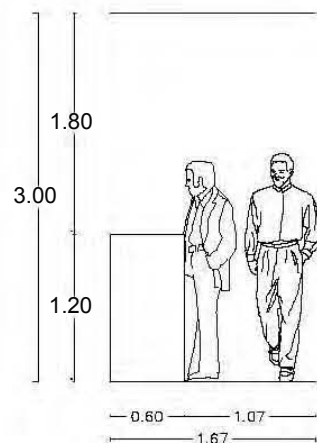
SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 7.91 M2	
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 3.19 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 11.10 M2	

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 6.28 M2	
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 3.32 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 9.60 M2	

REGISTRAR

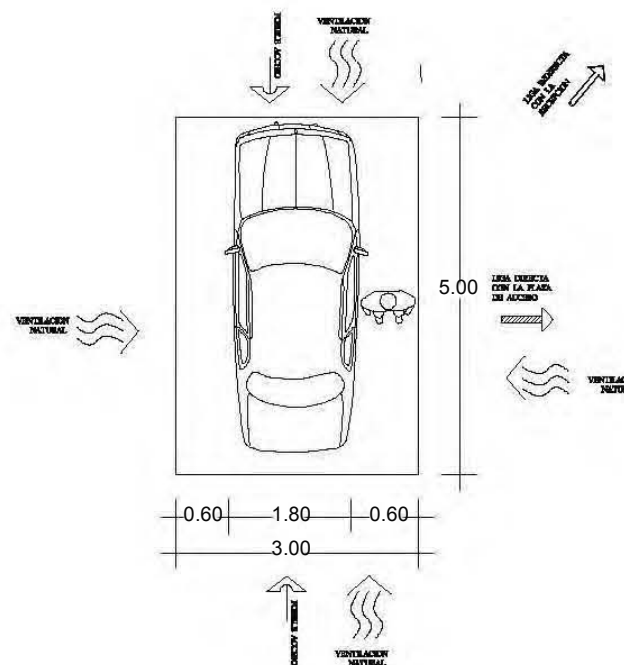


PLANTA

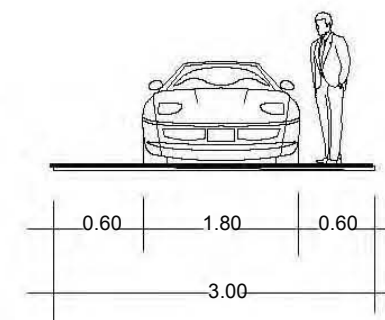


ALZADO

ESTACIONARSE



PLANTA

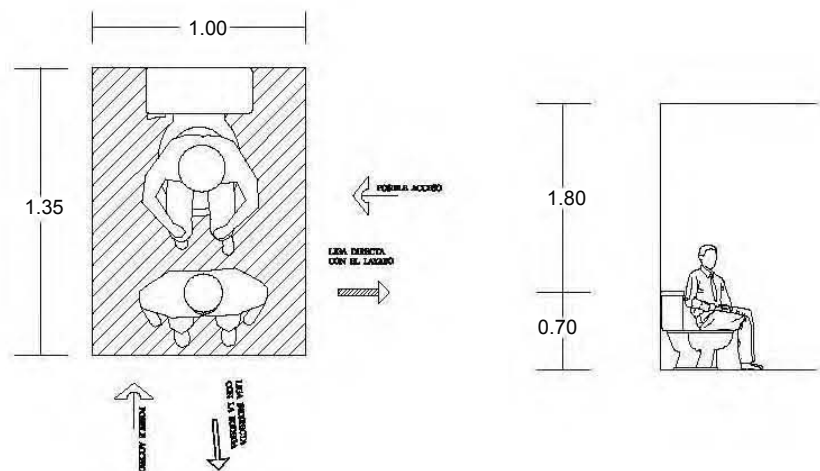


ALZADO

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 0.77 M2	
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 0.43 M2	
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 1.12 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 6.00 M2	
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 9.00 M2	
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 15.00 M2	VENTILACIÓN NATURAL

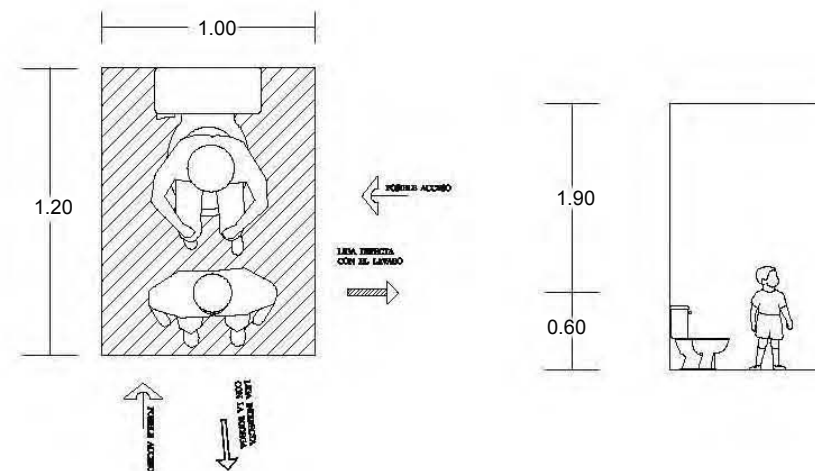
REALIZAR NECESIDADES FISIOLÓGICAS (9 a 15 Años)



PLANTA

ALZADO

REALIZAR NECESIDADES FISIOLÓGICAS (4 a 8 Años)



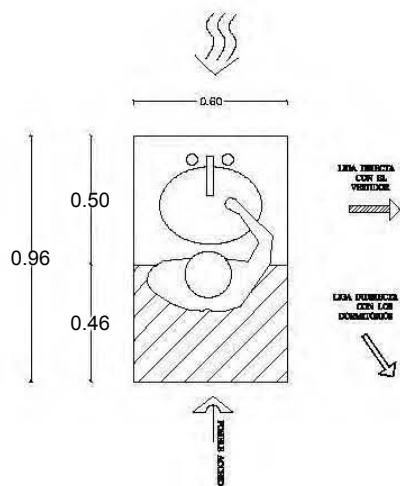
PLANTA

ALZADO

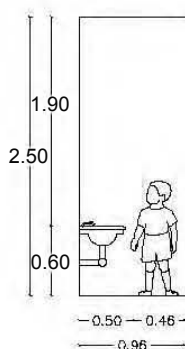
SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA	ÁREA VIVA 0.93 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
LIGA INDIRECTA	ÁREA MUERTA 0.42 M2	INSTALACIÓN SANITARIA
VENTILACIÓN NATURAL	ÁREA TOTAL 1.35 M2	INSTALACIÓN HIDRAULICA

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA	ÁREA VIVA 0.93 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
LIGA INDIRECTA	ÁREA MUERTA 0.42 M2	INSTALACIÓN SANITARIA
VENTILACIÓN NATURAL	ÁREA TOTAL 1.35 M2	INSTALACIÓN HIDRAULICA

LAVARSE LA MANOS (4 a 8 Años)

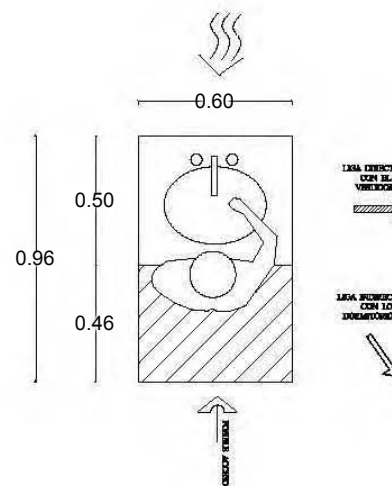


PLANTA



ALZADO

LAVARSE LAS MANOS (9 a 15 Años)



PLANTA

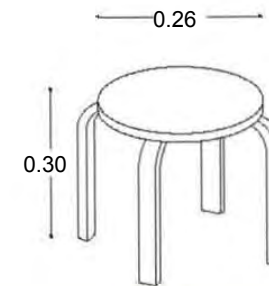
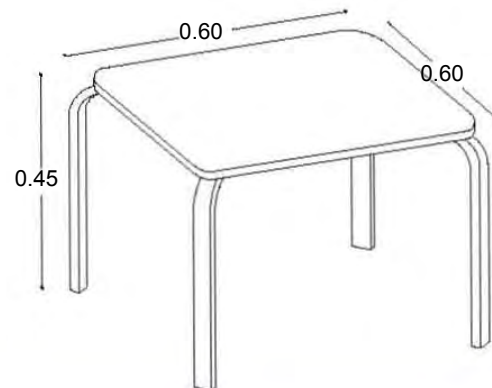
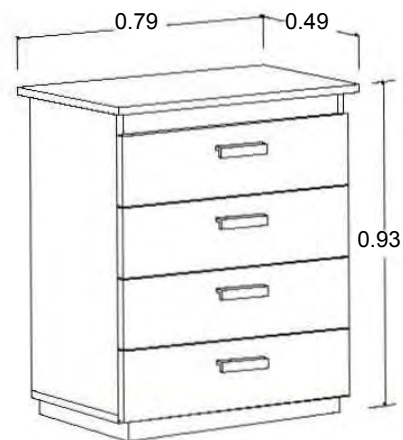
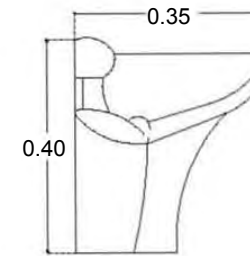
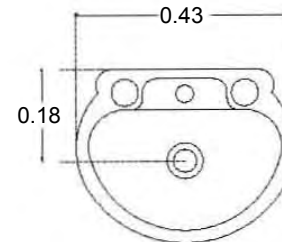
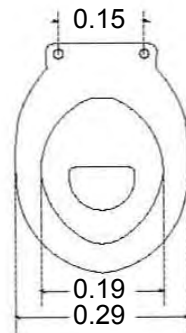
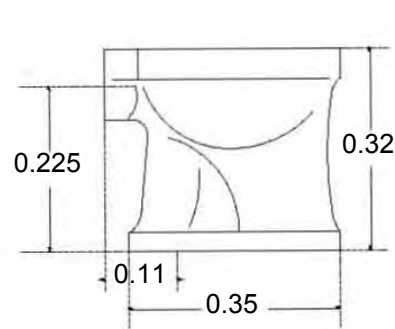
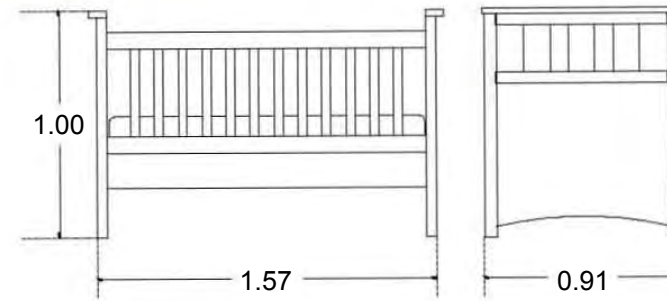
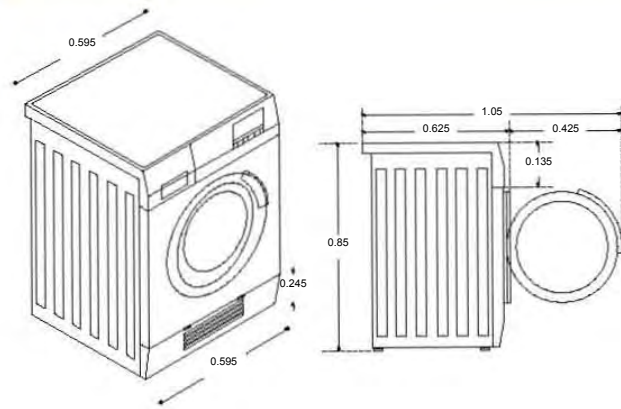


ALZADO

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 0.27 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 0.30 M2	INSTALACIÓN SANITARIA
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 0.57 M2	INSTALACIÓN HIDRAULICA

SIMBOLOGÍA		
REQUISITOS CUALITATIVOS	REQUISITOS CUANTITATIVOS	REQUISITOS TÉCNICOS
POSIBLES ACCESOS →		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL
LIGA DIRECTA →	ÁREA VIVA 0.27 M2	VENTILACIÓN ARTIFICIAL
LIGA INDIRECTA →	ÁREA MUERTA 0.30 M2	INSTALACIÓN SANITARIA
VENTILACIÓN NATURAL →	ÁREA TOTAL 0.57 M2	INSTALACIÓN HIDRAULICA

ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA ADMINISTRATIVA:

ÁREA DE ADMINISTRACIÓN:

• Oficina de T. Social	25.00m2
• Sala de espera	30.00m2
• Oficina del director	30.5.00m2
• Oficina del administrador	18.00m2
• Archivo	10.50m2
• Sala de juntas	55.50m2
- Bodega	5.76m2
• Recepción	25.00m2
• Cocineta	8.00m2
• Sanitarios	20.50m2

ÁREA MÉDICA:

• Farmacia	22.00m2
• Enfermería	40.00m2
• Cuarto de valoración	25.00m2
• Oficina de Psicología	18.00m2
• Cámara de Gessel	40.00m2

Zona administrativa Subtotal: 373.76m2

ZONA DE APOYO:

ÁREA DE REGISTRO:

• Modulo de entrega de uniformes	16.00m2
- Bodega	15.00m2
• Cubículo de Identificación y Estadística	18.00m2

ÁREA DIDÁCTICA :

• Taller de herrería	200.36m2
- Bodega	25.46m2
• Taller de carpintería	200.36m2
- Bodega	25.46m2
• Taller de corte y confección	200.36m2
- Bodega	25.46m2
• Biblioteca	110.00m2
• Aulas de clases	398.22m2
• Kinder	134.62m2

ÁREA DE RECREACIÓN:

• Área de juegos infantiles	242.80m2
• Cancha multiusos	480.57m2
- Bodega de deportes	36.47m2
• Sala de entretenimiento	160.00m2

ÁREA DE ORACIÓN

• Capilla	179.98m2
• Sanitarios	62.80m2

Zona de apoyo Subtotal: 2531.92m2

ZONA PRIVADA:

ÁREA DE DORMITORIOS:

• Dormitorios hombres	275.36m2
- Baño	32.10m2
- Regaderas	28.46m2
• Dormitorios mujeres	448.92m2
-Baño	32.10m2
-Regaderas	28.45m2
• Dormitorios cuneros	96.52m2
• Dormitorios religiosas	118.50m2

ÁREA DE LAVADO:

• Bodega de blancos	44.27m2
• Lavaderos	155.21m2

Zona privada Subtotal: 1259.89m2

ZONA DE SERVICIO:

ÁREA DE COMEDOR:

• Cocina	152.60m2
- Bodega	90.36m2
- Sanitarios	20.50m2
- Bodega de refrigeración	24.00m2
• Comedor	236.78m2

ÁREA DE MANTENIMIENTO:

• Bodega de jardinería	30.00m2
• Cuarto de máquinas	100.32m2
• Depósito de basura	5.00m2
• Hortalizas	434.35m2
• Bodega de hortalizas	45.00m2

ÁREA DE ACCESO:

• Caseta de vigilancia	9.00m2
• Estacionamiento	223.27m2
• Plaza de acceso	187.99m2
• Plaza central	548.15m2
• Patio de maniobras	230.57m2

Zona de servicio Subtotal: 2307.74m2

AREAS VERDES: 3620.43M2

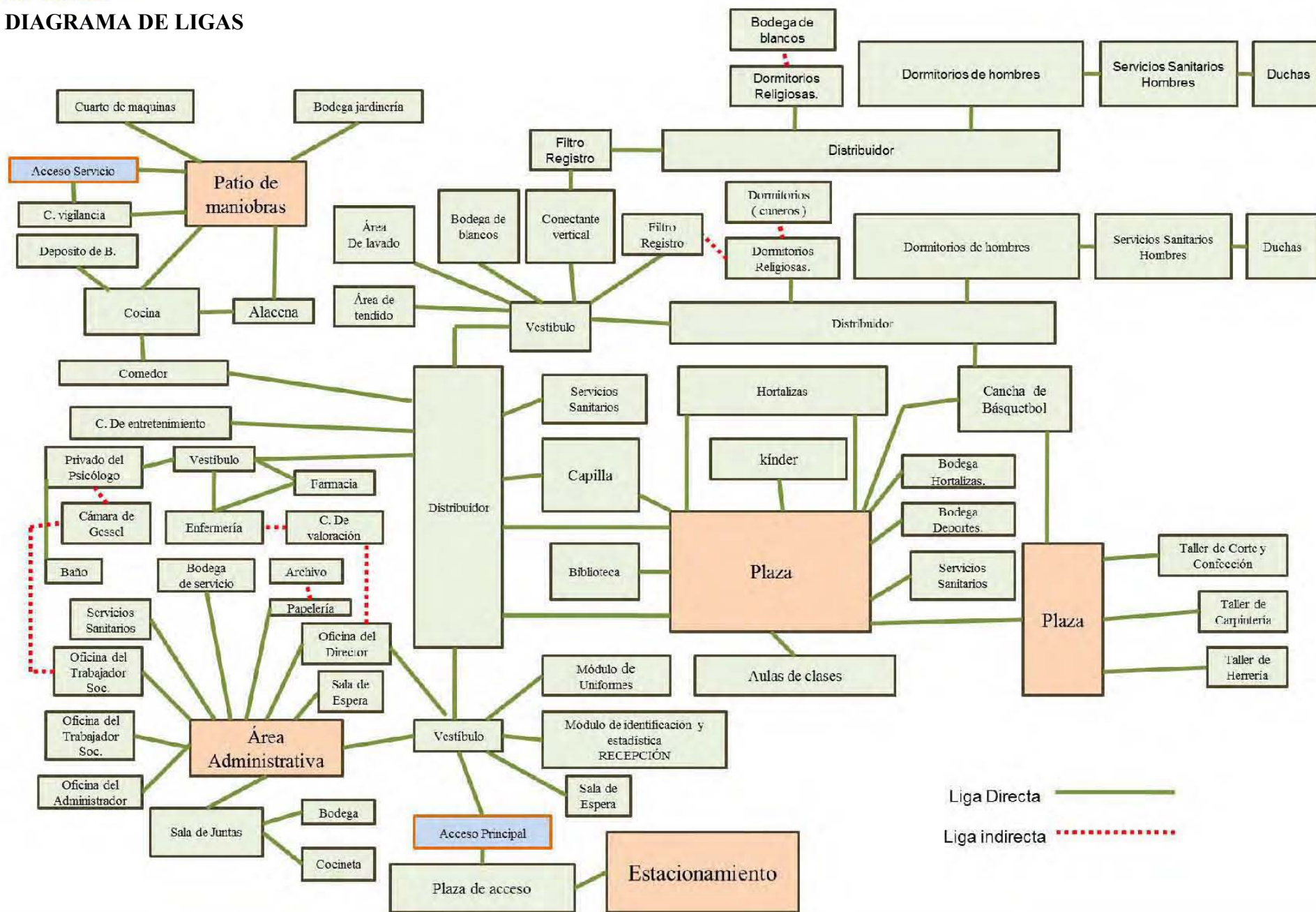
TOTAL DE ÁREAS:

Zona Administrativa:	373.76m2
Zona de apoyo:	2,531.92m2
Zona privada:	1,259.89m2
Zona de servicio:	2,307.74m2
Áreas verdes:	3,620.43m2

TOTAL DE M2: 10,093.90m2

1 HECTAREA, 93.90 M2

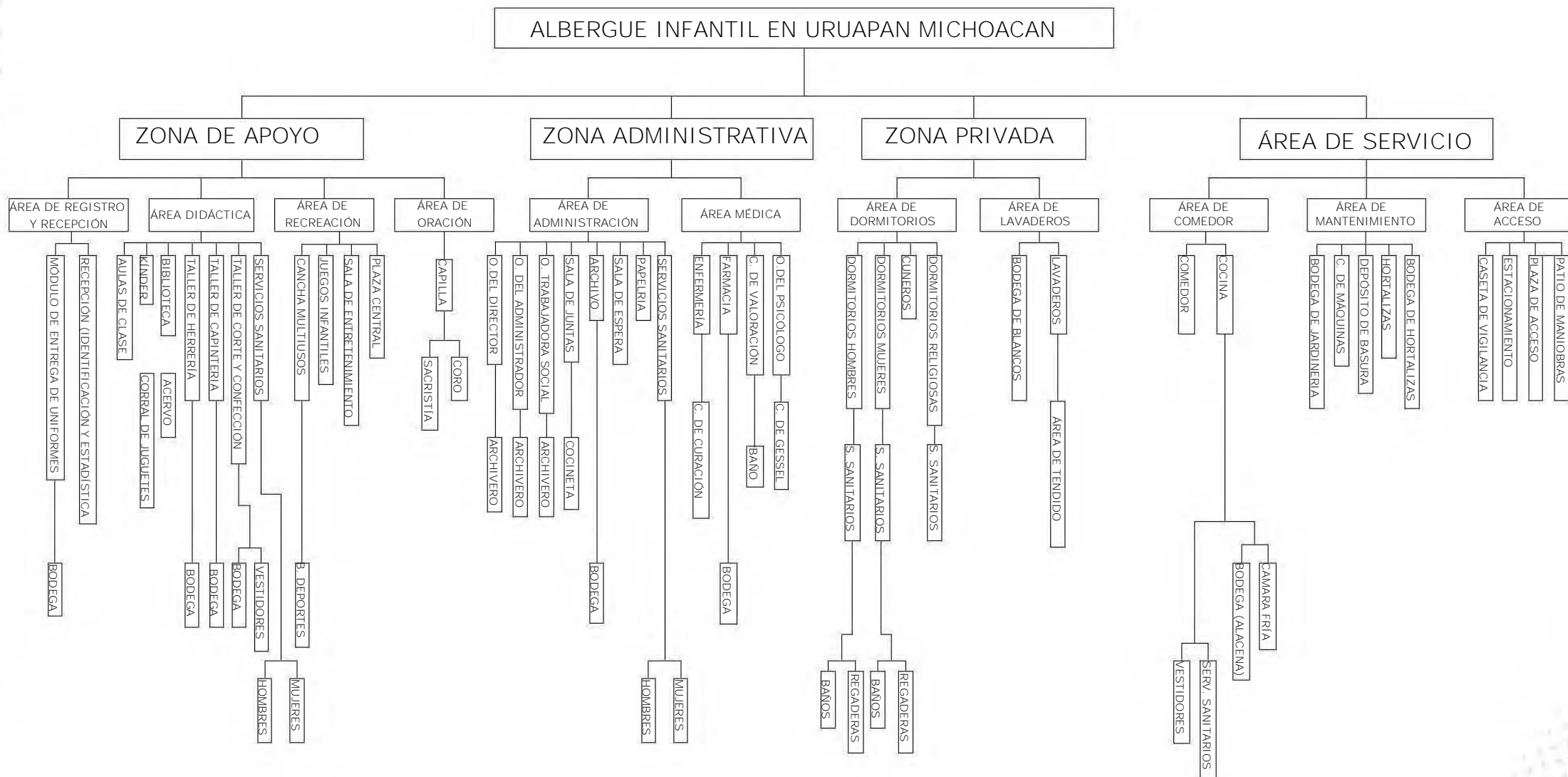
DIAGRAMA DE LIGAS





ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

ÁRBOL DEL SISTEMA



IV. ASPECTO FÍSICO

I. LOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE URUAPAN, MICHOACÁN.....	74
II. CONTEXTO URBANO DE URUAPAN.....	75 - 78
III. ALTERNATIVAS DE TERRENOS.....	79
IV. ANÁLISIS DE LAS OPCIONES DE TERRENO.....	80
V. FUNDAMENTACIÓN DEL TERRENO.....	81 - 82
VI. UBICACIÓN DEL TERRENO.....	83
VII. ANÁLISIS DEL TERRENO PROPUESTO.....	84 - 86
- AFECTANTES FÍSICOS DEL TERRENO	
- TOPOGRAFÍA	
- VEGETACIÓN	
- INFRAESTRUCTURA	
- PRE – EXISTENCIAS, ARTIFICIALES Y NATURALES	
- CONTEXTO	

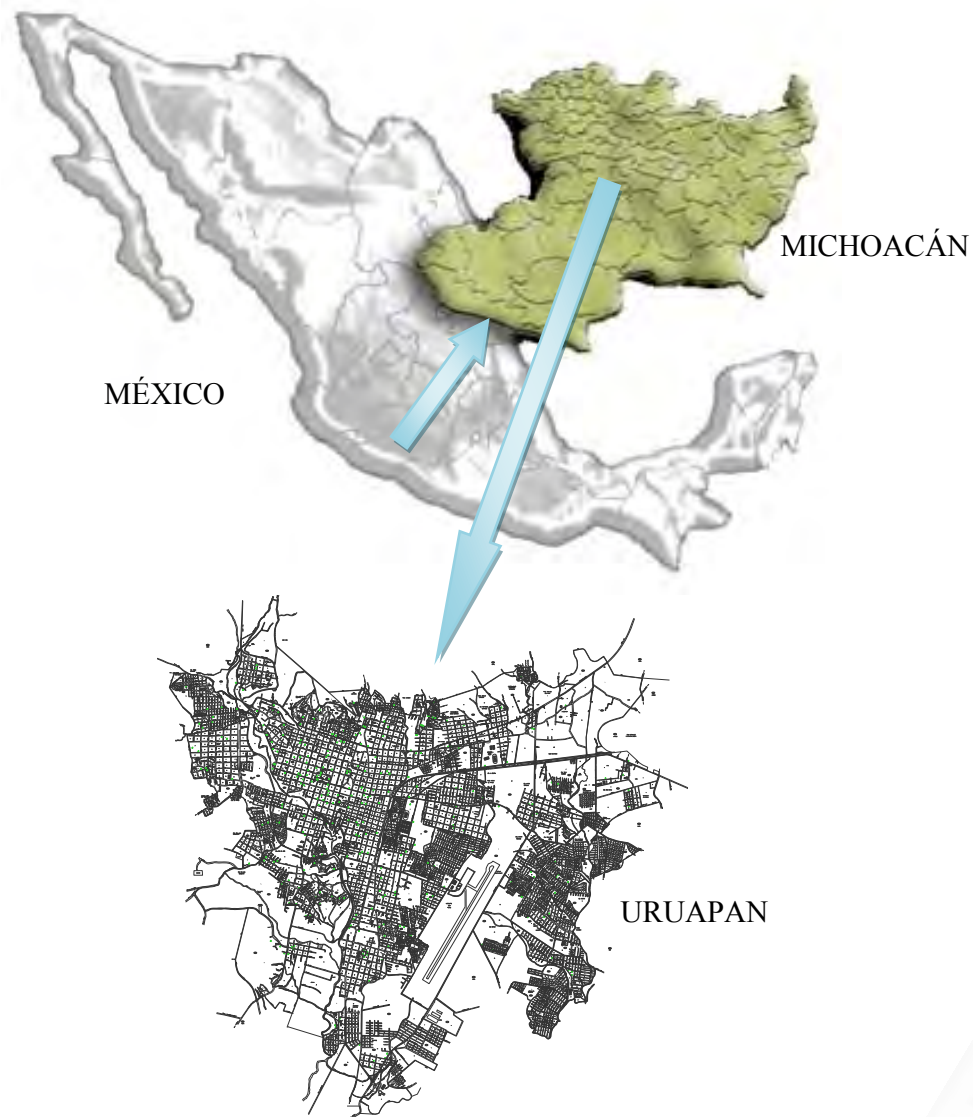
LOCALIZACIÓN DE LA CIUDAD DE URUAPAN, MICHOACÁN:

La Ciudad de Uruapan se localiza al oeste del estado de Michoacán, a una altitud de 1620 mts, sobre el nivel del mar, su superficie es de 954.17 km² y representa el 1.62% del total del

Limita al:

- Norte con Charapan.
- Sur con Gabriel Zamora.
- Este con Ziracuaretiro.
- Oeste con Periban.

La ciudad cuenta aproximadamente con 42,235 viviendas, edificadas de las cuales el 75% son propias, y el 25% no lo son, predominan las construcciones de tabique seguida en menor número por las de materiales como adobe, láminas de cartón y otros materiales.



EL CONTEXTO URBANO DE URUAPAN:

Aun encontramos en los primeros planos de la ciudad, vestigios firmes de lo que fue la arquitectura tradicional y típica de Uruapan, los materiales que se empleaban para la construcción de la arquitectura tradicional son:

- Adobe
- Tejas de barro
- Losetas de barro
- Tejamanil
- Viguera de madera

También han variado las plantas arquitectónicas de las casas, ya que ahora en día no se deja el patio central el cual creaba un microclima.

Por igual se ha eliminado el tapanco, el cual servía como cámara térmica y acústica.

La arquitectura que se ha apropiado últimamente de la ciudad de Uruapan son:

- Armonía y ritmo en la edificaciones
- Dominio de la recta sobre la curva
- La presencia de detalles ornamentales, entre otros
- El empleo de texturas
- El uso de materiales prefabricados
- La inclinación por una gran variedad de colores



CASA DE LA CULTURA



VIGAS DE MADERA Y TEJAMANIL

EXTENSIÓN

Su superficie es de 954.17 km² y representa 1.62 por ciento del total del Estado.

OROGRAFÍA

Su relieve lo conforman el sistema volcánico transversal, y los cerros de Charanda, la Cruz, Jicalan y Magdalena.

HIDROGRAFÍA

Su hidrografía se constituye por el río Cupatitzio, las presa Caltzontzin, Salto Escondido y Cupatitzio y la cascada conocida como La Tzaráracua.

CLIMA

Su clima es templado y tropical con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1, 759. 3, milímetros y temperaturas que oscilan entre 8. 0 a 37. 5 grados centígrados.

PRINCIPALES ECOSISTEMAS

En el municipio domina el bosque mixto, con pino y encino, y el bosque tropical deciduo, con parota, guaje, cascalote y cirián. Su fauna se conforma principalmente por coyote, zorrillo, venado, zorra, cacomixtle, liebre, tlacuache, conejo, pato, torcaza y chachalaca.

RECURSOS NATURALES

La superficie forestal maderable es ocupada por pino encino y oyamel, en el caso de la no maderable, es ocupada por matorrales de distintas especies.

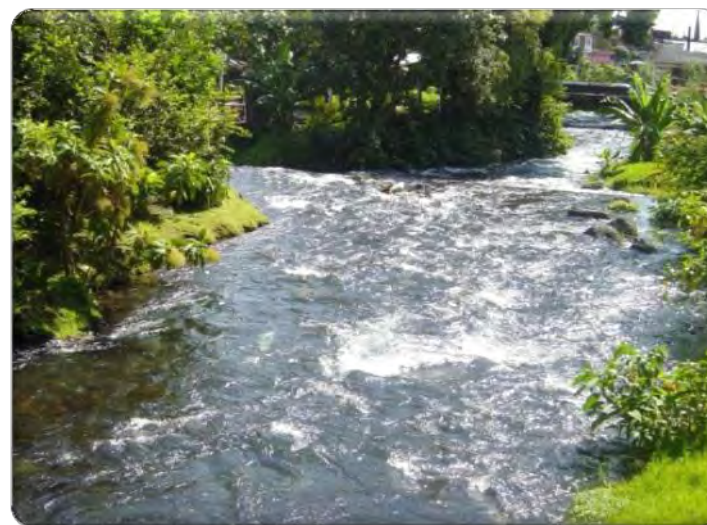


IMAGEN DEL RIO CUPATITZIO



IMAGEN QUE MUESTRA EL ECOSISTEMA DE URUAPAN

GEOLOGÍA DEL SUELO:

Los suelos de la ciudad de Uruapan, datan de los periodos cenozoicos, terciario, cuaternario y eoceno, corresponden principalmente a los del tipo podzólico, su uso es primordialmente forestal, y en menor proporción agrícola y ganadero.

Los suelos más comunes en la ciudad de Uruapan son:

Suaves.....	Arenas
Semiduros.....	Gravas
Duros.....	Piedras
Vegetales.....	Mucha maleza

PERFIL SOCIO-DEMOGRÁFICO

GRUPOS ÉTNICOS:

Según el Censo General de Población y Vivienda 1990, en el municipio habitan 11,772 personas que hablan alguna lengua indígena, y de las cuales 5,981 son hombres y 5,719 son mujeres.

EVOLUCIÓN DEMOGRÁFICA:

En la ciudad de Uruapan en 1990, la población representaba el 6.12 por ciento del total del Estado. Para 1996, se tiene una población de 250,717 habitantes, su tasa de crecimiento es del 3.1 por ciento anual y la densidad de población es de 263 habitantes por kilómetro cuadrado. El número de mujeres es relativamente mayor al de los hombres.



CENTRO DE URUAPAN MICHOACÁN

ACTIVIDAD ECONÓMICA

AGRICULTURA:

Es una actividad preponderante en el municipio, siendo sus principales cultivos: la caña de azúcar, maíz, aguacate, durazno, café, guayaba y hortalizas como jitomate, chile, calabacita.

GANADERÍA:

La actividad pecuaria tiene una importancia regular, además se cría ganado bovino, porcino, caprino, equino, avícola y abejas.

INDUSTRIA:

La industria del municipio está representada en un 95% por micro industrias como son talleres automotrices, taller metal - metálicos, fábrica de producción de alimentos y fábrica de materiales para la construcción.

TURISMO:

El potencial turístico del municipio es muy importante ya que los recursos naturales y arquitectónicos con los que cuenta aunado a la calidad de gente hacen de Uruapan un polo de desarrollo turístico altamente atractivo.

COMERCIO:

El municipio cuenta con aproximadamente 1,158 comercios clasificados en 80 giros de los cuales el 11.6% son de abarrotes, el 8% farmacias, el 6.6% abarrotes con venta de vinos, el 5.7% tiendas de ropa, el 5.1% refaccionarais y accesorios para autos y aviones, el 4.8% son papelería e imprentas, el 4.5% de zapaterías y el 4.3 por ciento de ferreterías.

SERVICIOS:

La capacidad de estos en la cabecera municipal son suficientes para atender la demanda, contando con 378 empresas de servicios representadas de la siguiente forma: 15% cafeterías y restaurantes, 9% hoteles, 7.5% constructoras, 7% de servicios profesionales y el 5% pensiones y estacionamientos.



EL CULTIVO DE AGUACATES ES LO QUE PREDOMINA EN URUAPAN MICHOACÁN



IMAGEN QUE MUESTRA LOS SERVICIOS CON LOS QUE CUENTA LA CIUDAD DE URUAPAN

ALTERNATIVAS DE TERRENOS



ANÁLISIS DE LAS OPCIONES DE TERRENO

ALTERNATIVA 1:

Terreno que se ubica en Jicalan.

En este terreno ya existe un inmueble el cual se pretende habilitar para que cumpla con las necesidades de un espacio para albergar niños.

Estas instalaciones tienen bastante tiempo abandonadas por lo cual representa un factor en el cual intervenga una remodelación del lugar.

Tiene un acceso secundario, por la avenida principal, está ubicado en una zona habitacional media, la desventaja es que es muy pequeño, y no cuenta con áreas verdes.

ALTERNATIVA 2:

Terreno que se ubica en la Colonia San Rafael, que se ubica detrás del CERESO, cuenta con un área de 7204.08 m².

Este es un terreno de donación que le pertenece al municipio de la ciudad de Uruapan Michoacán.

Cuenta con los servicios de:

- Luz
- Agua potable
- Drenaje

El servicio urbano pasa a unos 500 metros del terreno.

La calle no está pavimentada.

ALTERNATIVA 3:

Terreno que se ubica también en la Colonia San Rafael, que se encuentra detrás del cerezo, cuenta con un área de 13590.81 m².

Es un terreno de donación que le pertenece al municipio de la ciudad de Uruapan Michoacán, su topografía es plana, el tipo de suelo es húmedo.

Cuenta con los servicios de:

- Luz
- Agua potable
- Drenaje

El servicio urbano pasa a 750 metros del terreno

ALTERNATIVA 4:

Terreno que se ubica en la Colonia Valle Real, se encuentra en un conjunto habitacional tipo popular.

Es un terreno de donación que le pertenece al ayuntamiento de la ciudad de Uruapan Michoacán, lo cual no representa un costo.

Esta dentro de la mancha urbana, muy cerca de algunos cinturones de miseria, está ubicado sobre el futuro crecimiento de la ciudad.

Cuenta con los servicios de:

- Luz
- Drenaje
- Agua potable
- Teléfono
- Pavimentación

El servicio urbano pasa a 500 metros del terreno.

Conclusión: Analizando las alternativas de terrenos que se investigaron, y con entrevistas que se realice en el ayuntamiento de Uruapan Mich, concluí que la mejor opción para el desarrollo del albergue infantil es la alternativa de Terreno 4, ya que cuenta con todos los servicios y está ubicado muy cerca de algunas colonias que se les conoce como cinturones de miseria, lo cual beneficia para cumplir la demanda de las colonias.



Sección:	Sindicatura Municipal
Expediente:	
Oficio:	530/08

Uruapan, Mich., a 19 de Septiembre de 2008.

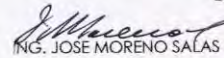
C. JUAN ENRIQUE CHAVEZ MORA
ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD DON VASCO
PRESENTE.

En atención a su solicitud recibida el día 19 de Septiembre del presente año, donde requiere se le proponga un área de donación con una superficie aproximada a una Hectárea, con la finalidad de elaborar un proyecto Ejecutivo para la construcción de un "Albergue Infantil", tema con el que desarrollará su Tesis Profesional, al respecto me permito informarle que se deja a su disposición la siguiente área de donación que se encuentra ubicada en: las calles Rey Arturo, Rey David y calle Rey Ricardo Corazón de León del Fraccionamiento Valle Real, de la Zona Sur oriente de esta ciudad.

En espera de que esta información sea de utilidad quedo de Usted como su atento y seguro servidor

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO NO REELECCION
EL SÍNDICO MUNICIPAL

SINDICATURA MUNICIPAL


ING. JOSÉ MORENO SALAS



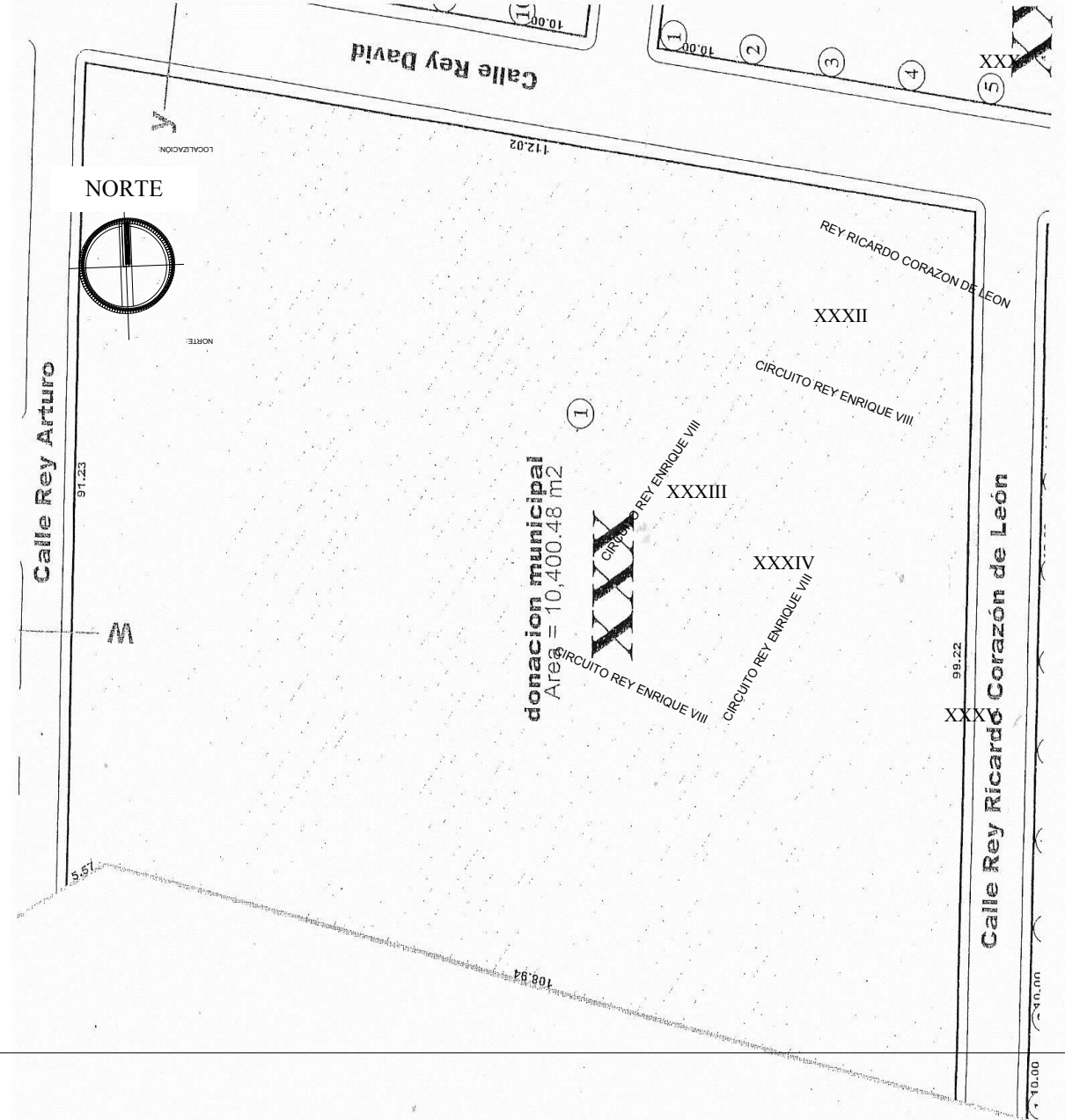
URUAPAN, MICH.

C.c.p. - Archivo.
JMS/MAE/FRH

H. Ayuntamiento de Uruapan, Michoacán 2008 - 2011
Av. Chiapas #514 · Col. Ramón Farías · CP 60050 · Uruapan, Michoacán · México
Tels.: (452) 524 00 92 · 523 41 52 · 523 65 04 · 523 61 05 · 523 04 28 · 523 51

www.urupan.gob.mx presidencia@urupan.gob.mx

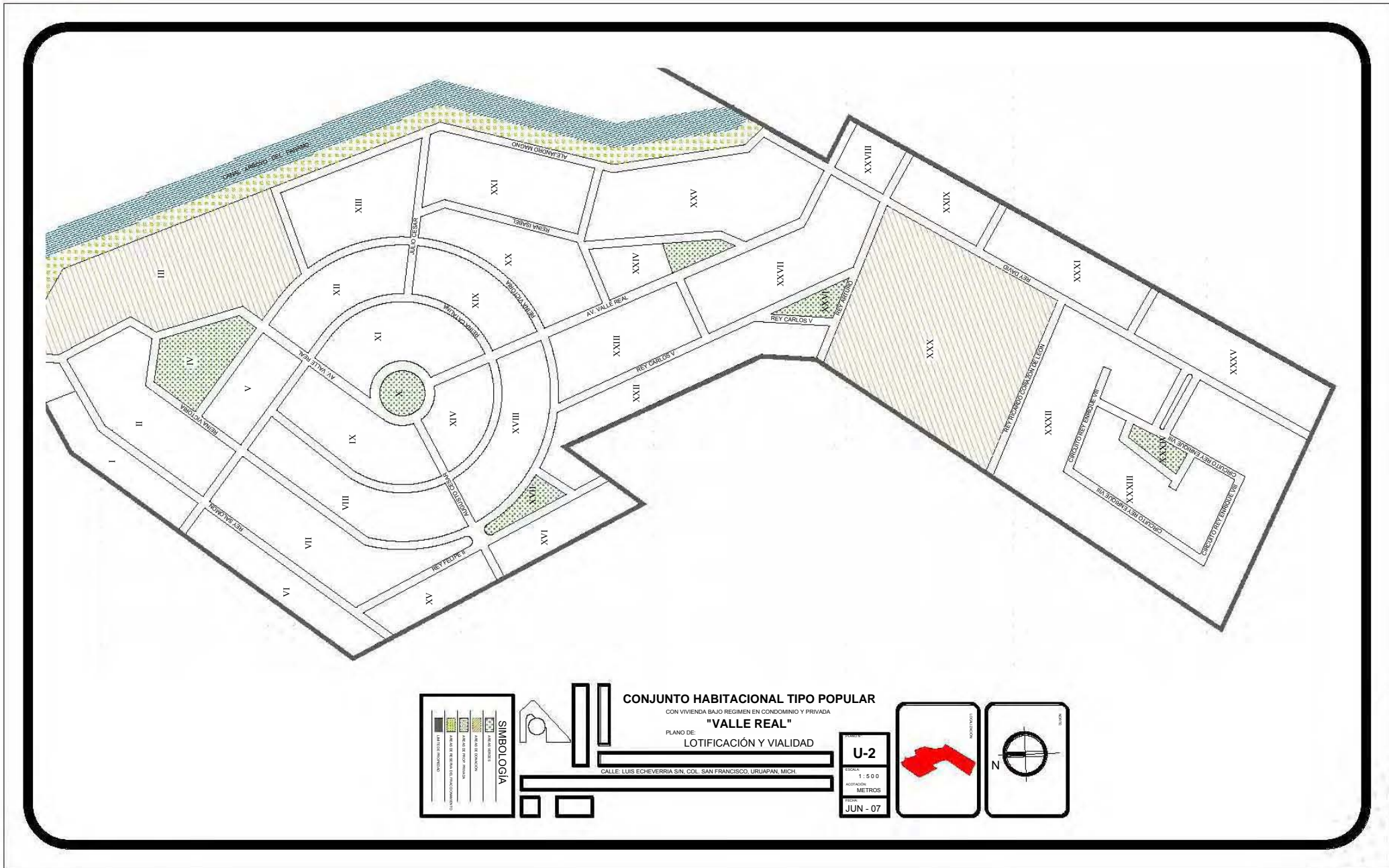
POPULAR
ADA
U-2
PLANO N°:
ESCALA:
ADOTADO:
METROS
FECHA:
JUN 07



REY DAVID

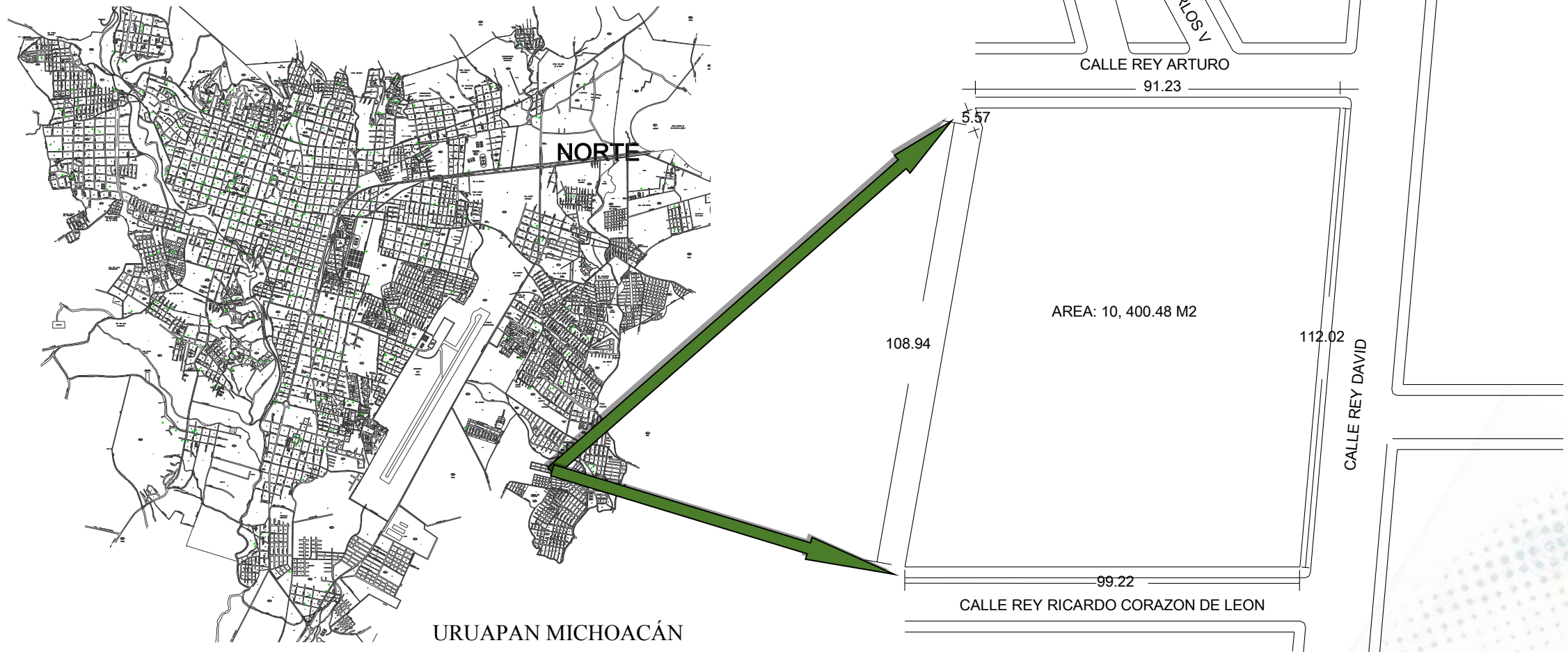
XXXI

ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.



UBICACIÓN DEL TERRENO

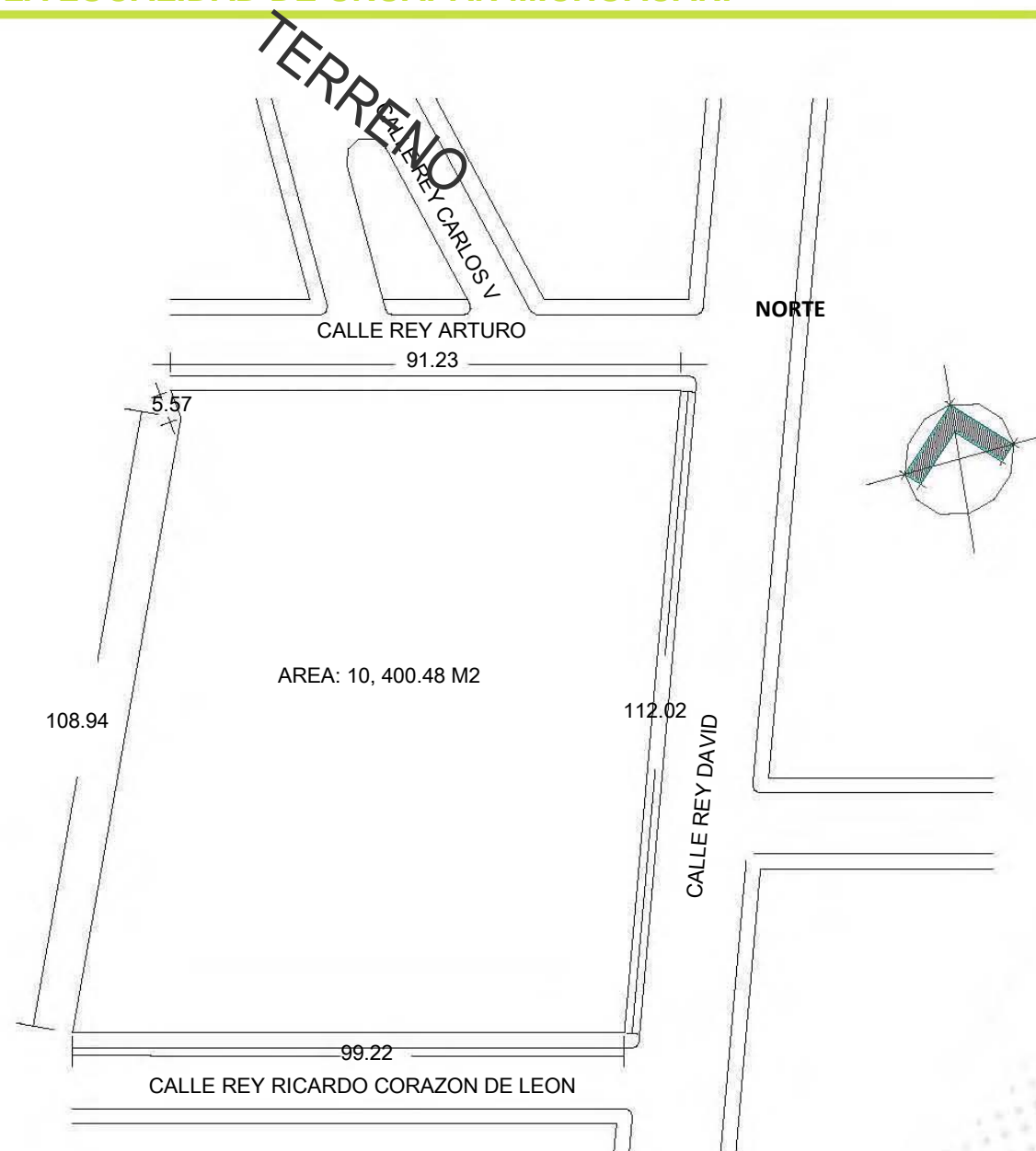
El terreno en el que se desarrollará el proyecto del albergue infantil, se localiza en la Colonia Valle Real, la cual se sitúa en una de las orillas de la ciudad, es una zona donde se vive la necesidad de un albergue infantil debido a la circunstancia de pobreza en la que viven algunas personas que habitan en esa colonia y en las colonias vecinas.



TERRENO:

El terreno cuenta con un área total de 10,400.48 m²

Colinda con calle por tres de sus lados.



ANÁLISIS DEL TERRENO:

El terreno cuenta con un tipo de suelo suave.





La topografía que muestra el terreno, no es accidentado, no tiene desniveles.

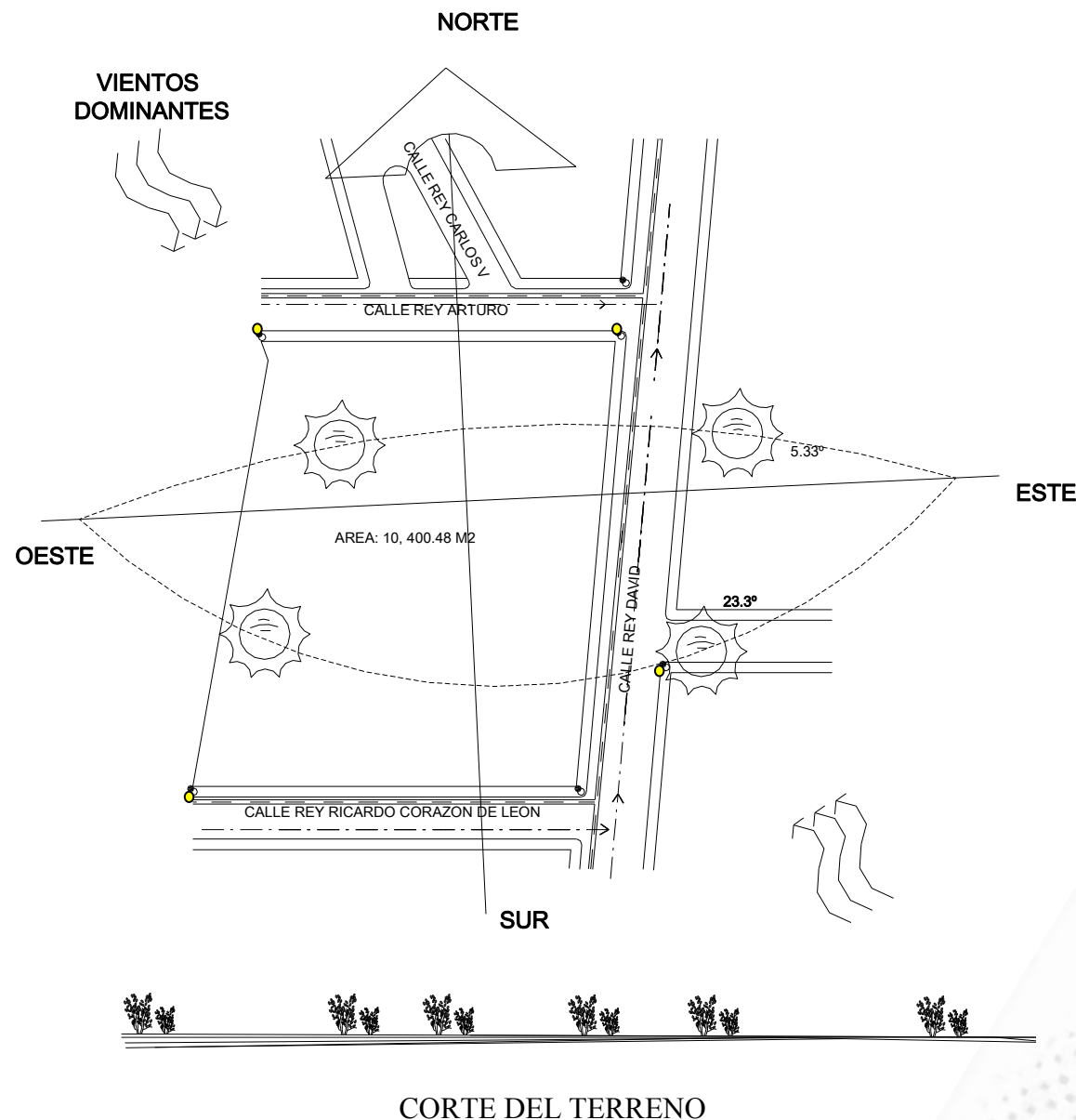
Tiene acceso por la parte sur y norte.

El terreno tiene dimensiones de 112.02 metros de largo por 99.22 metros de fondo y está ubicado en la colonia Antorcha Campesina ubicado en un conjunto habitacional de tipo popular.

El terreno cuenta con un área de 10, 400.48 m².

Servicios con los que cuenta el terreno:

- Luz
- Agua potable 
- Drenaje 
- Teléfono 
- Alumbrado público 
- Las calles que colindan con el terreno están pavimentadas
- El servicio urbano pasa a 500 metros del terreno
- No existen escuelas cercanas al terreno
- Existen varios conjuntos habitacionales de interés social





Calle Rey Arturo



Calle Rey David



Calle Rey Ricardo C. de León

Como se puede observar en las imágenes, el terreno está ubicado, en un conjunto habitacional de tipo popular, en el cual la zona ya cuenta con todos los servicios, y el terreno no muestra dificultades ya que no es accidentado.

Cabe destacar que el terreno no implica un costo en el proyecto, ya que es un área de donación que le pertenece al Ayuntamiento de Uruapan Michoacán.



El terreno cuenta con un tipo de suelo suave, no representa afectantes naturales, como serían: maleza, desniveles, entre otras...

Cerca del terreno se encuentran colonias las cuales se consideran como cinturones de miseria; La Antorcha, Santa Rosa, la Mapeco, La Laguna del Ahogado, Planetaria, entre otras...

Lo cual resulta una ventaja para la ubicación del terreno, dado que cubriría una gran parte de los cinturones de miseria.



V. ASPECTO CONCEPTUAL

I. DIRECTRIZ Y CONCEPTO.....88 - 90

II. HIPÓTESIS.....91 - 95

- ESPACIAL

- FORMAL

- FUNCIONAL

- TÉCNICA

- ECOTECNIAS

DIRECTRIZ:

- Tomo como directriz la actividad principal que es albergar (Proteger)

ALBERGUE:

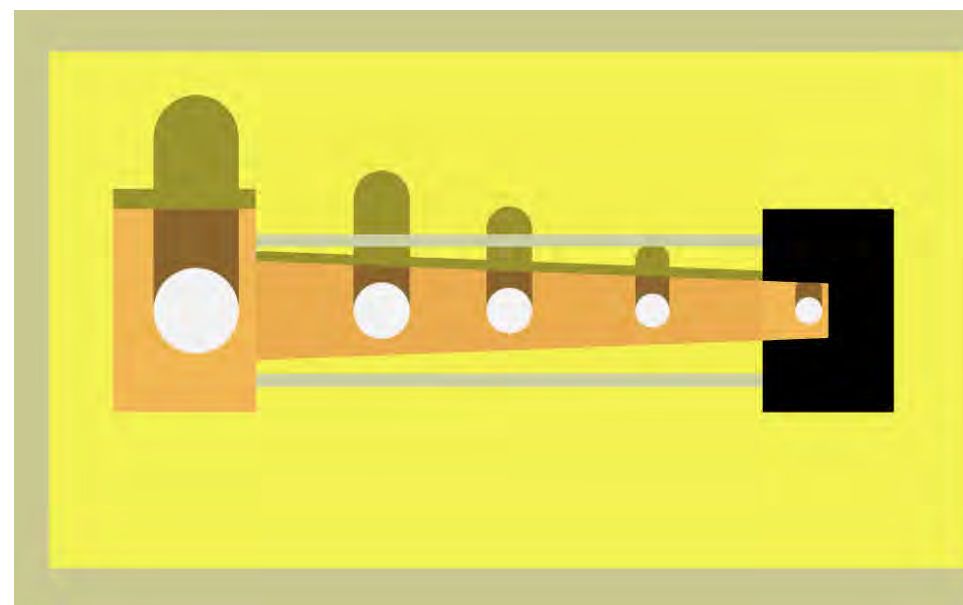
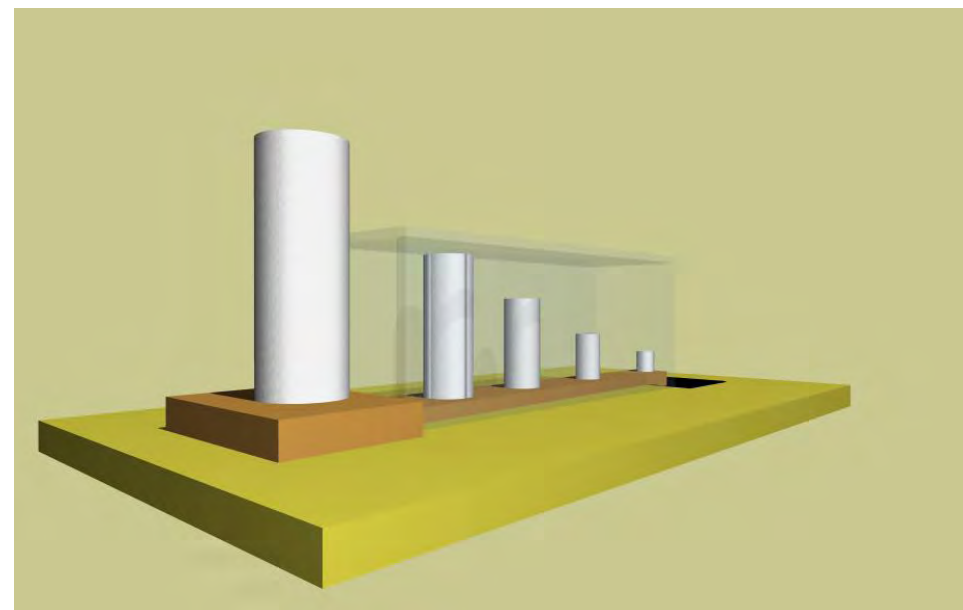
- Lugar que sirve de resguardo, cobijo o alojamiento a personas o animales.
- Establecimiento benéfico donde se aloja provisionalmente a personas necesitadas.
- Casa destinada a la crianza y refugio de niños huérfanos o desamparados.

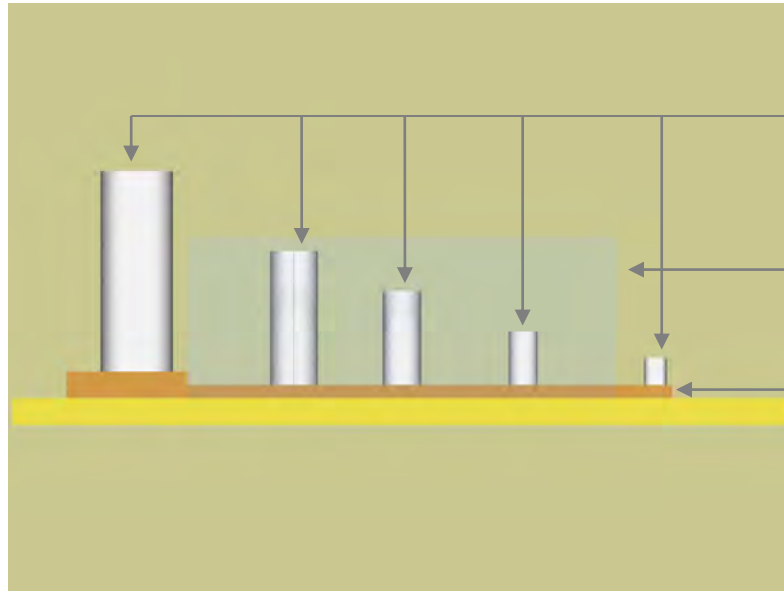
Esto me da como concepto esencial una **protección**, ya que es el principal apoyo que se les brinda a los niños dentro de un albergue, además de una estructura formada por los diferentes servicios con los que cuentan los albergues para ayudar al usuario principal, entre otros apoyos que fomenten su correcto desarrollo.

CONCEPTO:

PROTECCIÓN:

- ❖ Acción y efecto de proteger.
- ❖ Sistema legal que garantiza la confidencialidad de los datos personales en poder de las administraciones públicas u otras organizaciones.
- ❖ Auxilio o favor.

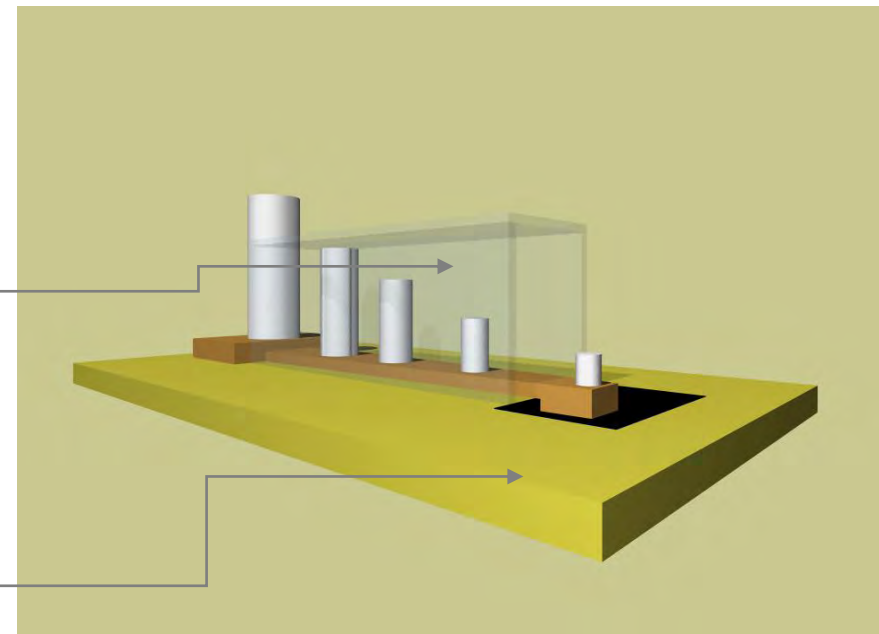




- Usuario principal, cilindros de color blanco y representando el recorrido y el crecimiento que van adquiriendo
- Albergue, con un elemento transparente
- Servicios que brindan dentro del albergue, línea que demuestra los conocimientos por los cuales debe de pasar el usuario principal
- Campo visual

El elemento transparente representa la protección, y ese elemento es lo que sería el albergue, y los elementos cilíndricos representan el recorrido que lleva el usuario principal además de que va adquiriendo un crecimiento tanto en conocimientos, como en valores, etc., de ahí nace esa forma ascendente.

El cuadro remetido de color oscuro, representa las circunstancias en las que viven los niños, por eso el color de manera que se denote frialdad.



EXPLICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN LINEAL

Para el desarrollo del concepto tomé en cuenta que organización espacial voy a utilizar en el proyecto.

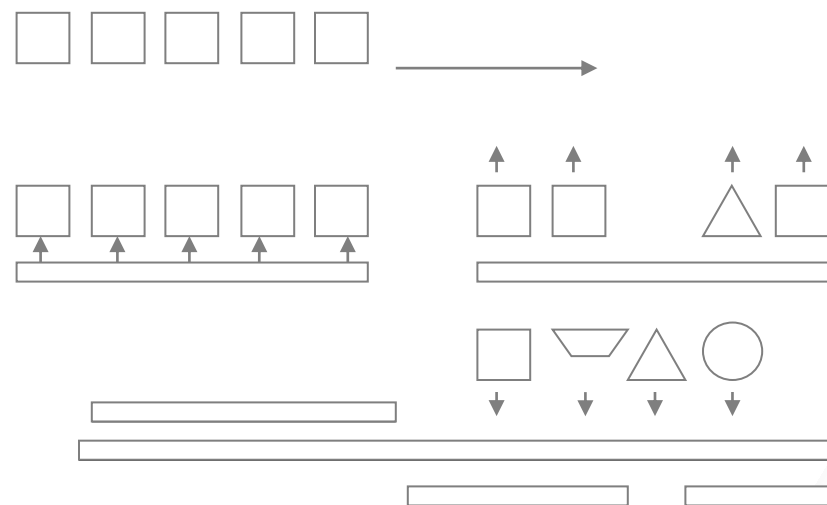
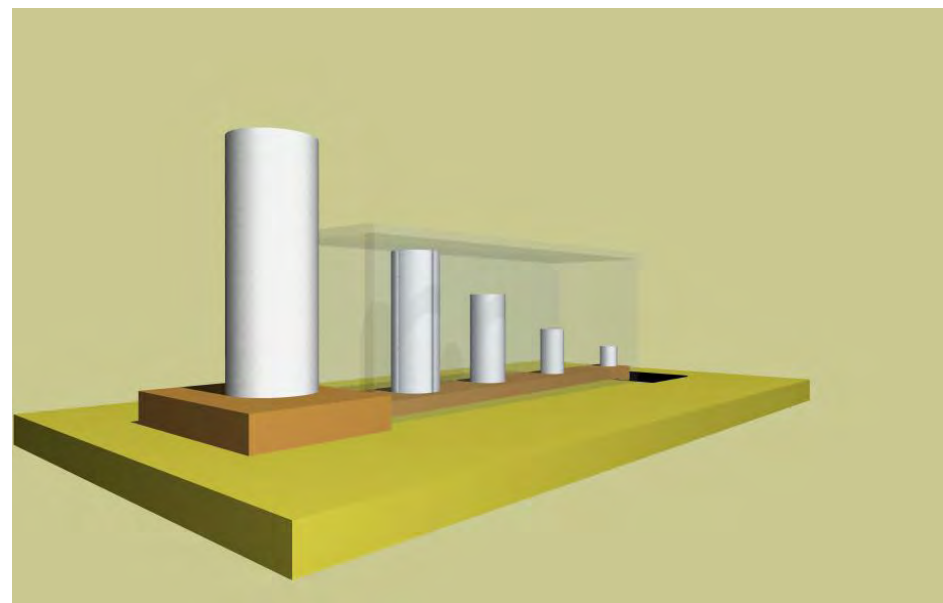
Y la organización que definí como adecuada para el proyecto es la organización lineal.

Ya que esta se vincula según la secuencia lineal de espacios, estos espacios pueden estar interrelacionados directamente o bien estar entrelazados por otro espacio lineal independiente y distinto.

Una organización lineal suele estar compuesta por unos espacios repetidos que son similares en tamaño, forma o función, también puede consistir en una forma lineal que a lo largo de su longitud distribuye un conjunto de espacios de diferente tamaño, forma o función. En ambos casos cada uno de los espacios tiene una exposición al exterior.

Aquellos espacios que sean importantes, funcional o simbólicamente dentro de esta organización, pueden ocupar cualquier lugar en la secuencia lineal y mostrar su relevancia mediante sus dimensiones y su forma. No obstante, esta significación se puede acentuar situando al final de la secuencia, en oposición a la linealidad o en un punto de giro de un fragmento de la forma lineal.

En virtud de su longitud las organizaciones lineales marcan una dirección y producen sensación de movimiento, de extensión y de crecimiento. Para detener este crecimiento es correcto recurrir a la conclusión de organizaciones lineales con un espacio o una forma dominante, a la articulación de un acceso o a la conexión con otra forma constructiva o topográfica del emplazamiento. 6



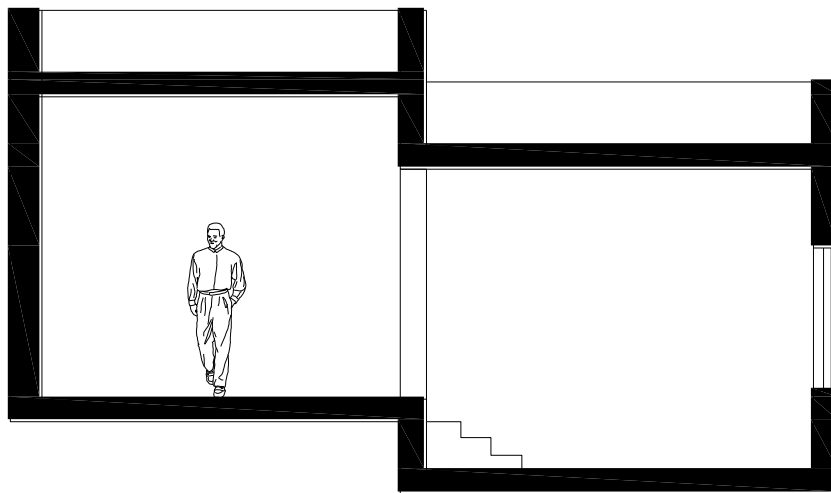
HIPÓTESIS ESPACIALES:

Denotar el cambio de espacio tanto de actividad por medio de jerarquías.

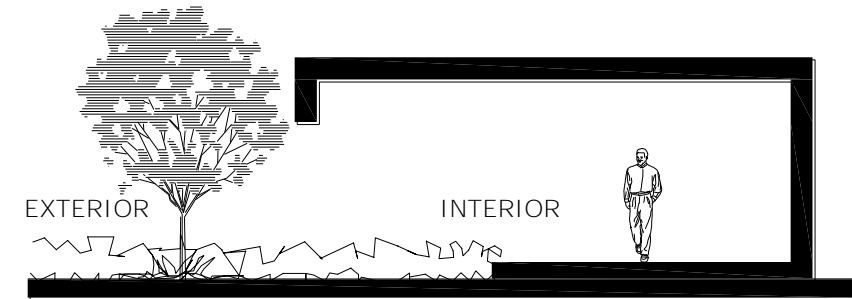
El manejo de la vegetación para generar la relación de espacios interior – exterior además de generar vistas, y que sirva para refrescar el ambiente.

Crear espacios de amplitud que den sensaciones de tranquilidad. (Ya sea con el manejo de transparencia en algunos espacios).

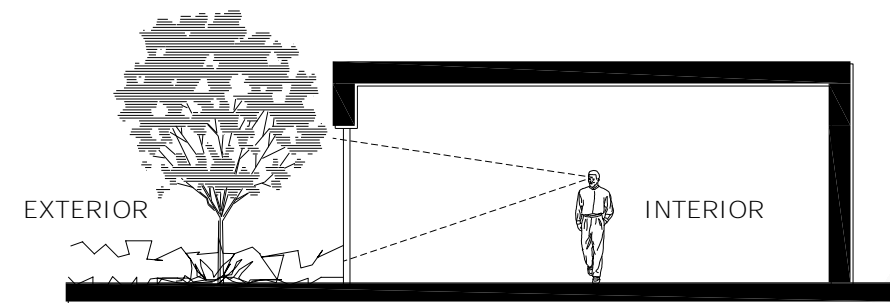
Empleo de desniveles para definir espacios.



JERARQUÍA EN ESPACIOS



RELACIÓN FÍSICA



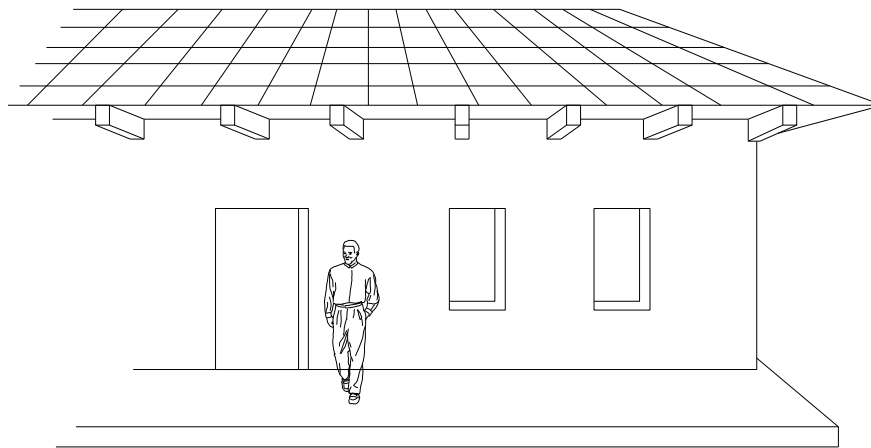
RELACIÓN VIRTUAL

HIPÓTESIS FORMALES:

Dado al tipo de construcción y además al contexto se tomará en cuenta la dominación del macizo sobre el vano.

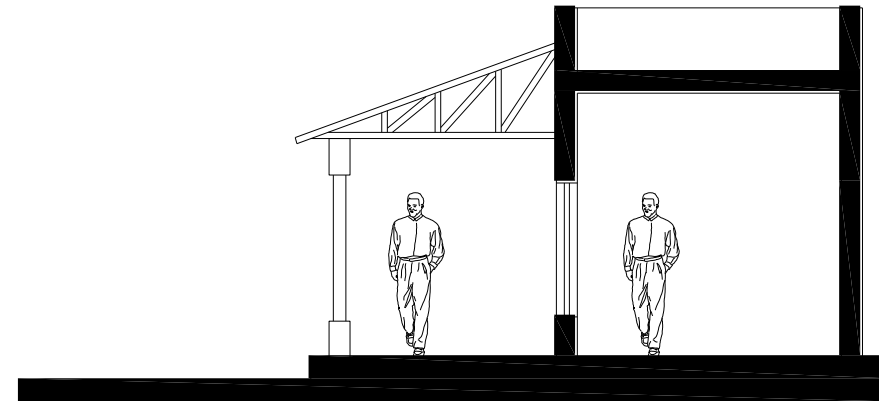
Manejo de elementos inclinados como repuesta al aspecto físico, además de la integración a la arquitectura regional con el manejo del portal, para hacer más frescos los espacios, no permitiendo que el sol entre directamente por las ventanas.

El manejo en fachadas de una forma libre de ornamentos y molduras.



FACHADAS LIMPIAS DE ORNAMENTOS

CUBIERTAS INCLINADAS

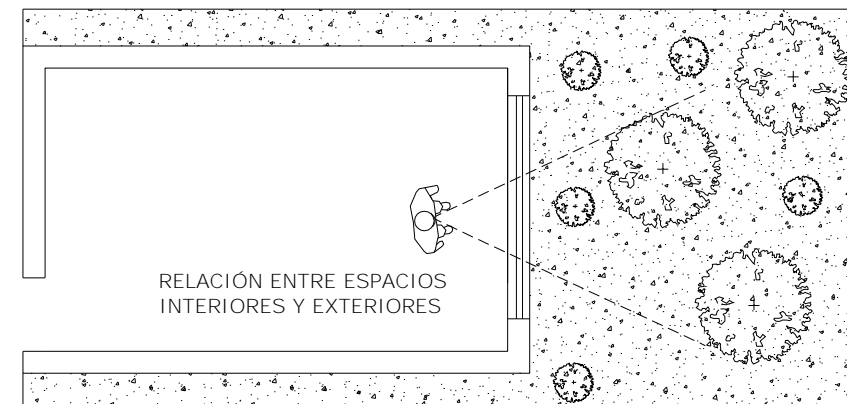
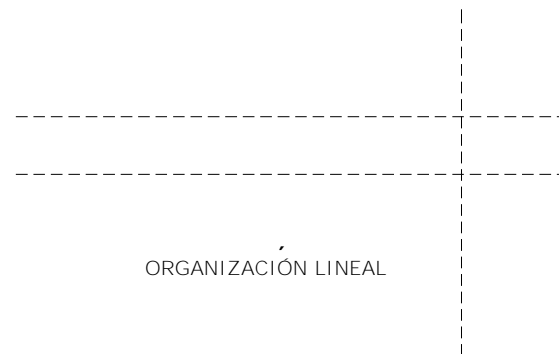
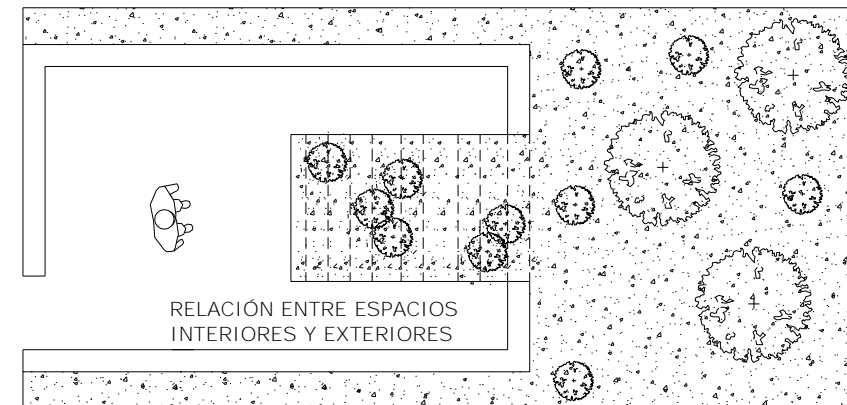
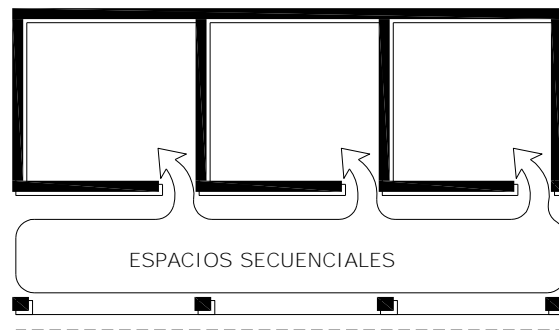


HIPÓTESIS FUNCIONAL:

Utilización de espacios secuenciales mediante la distribución lineal.

Manejo de la organización lineal, para adquirir un orden y estructura para cada espacio.

Relación de espacios interior – exterior.



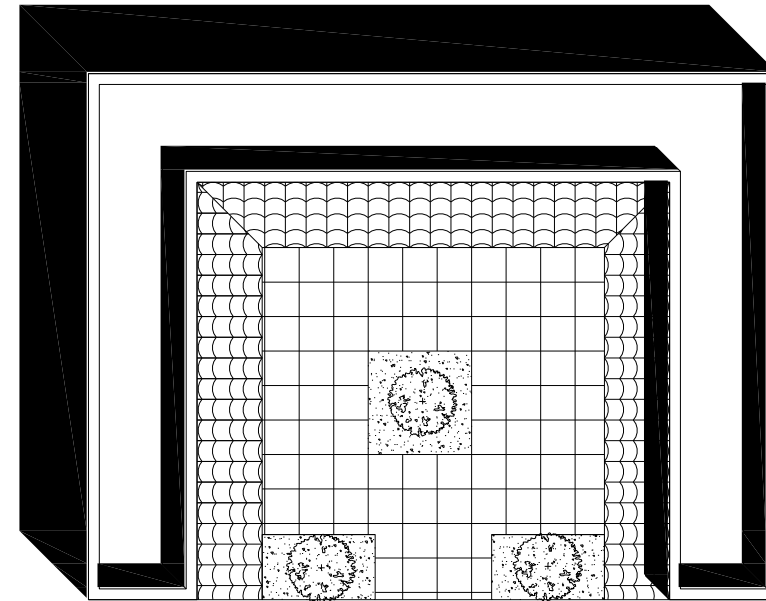
HIPÓTESIS TÉCNICA:

Se considera utilizar materiales típicos de la región que dan identidad a la ciudad de Uruapan Michoacán, como son:

- Teja de barro
- Utilización de cimientos de piedra braza.

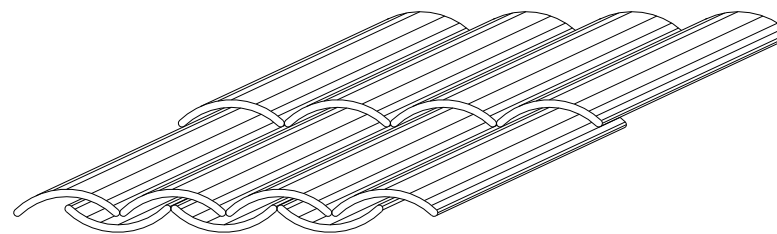
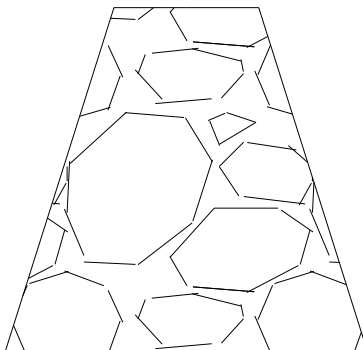
Manejo de elementos térmicos para dar respuesta clima.

- Tabique hueco vertical ya que es térmico.
- Manejo de patio central para crear un microclima.
- Manejo de Ecotecnias para aprovechar las riquezas que nos brinda el ecosistema y así tener una economía sustentable aplicada de la siguiente manera:
 - Captando el Agua Pluvial y aprovecharla para riego
 - Aprovechando los rayos solares por medio de Faroles Fotovoltaicos y Calentadores Solares
 - Creando Huertos u Hortalizas

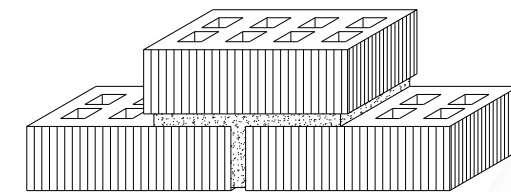


PATIO CENTRAL

CIMIENTOS DE PIEDRA BRAZA

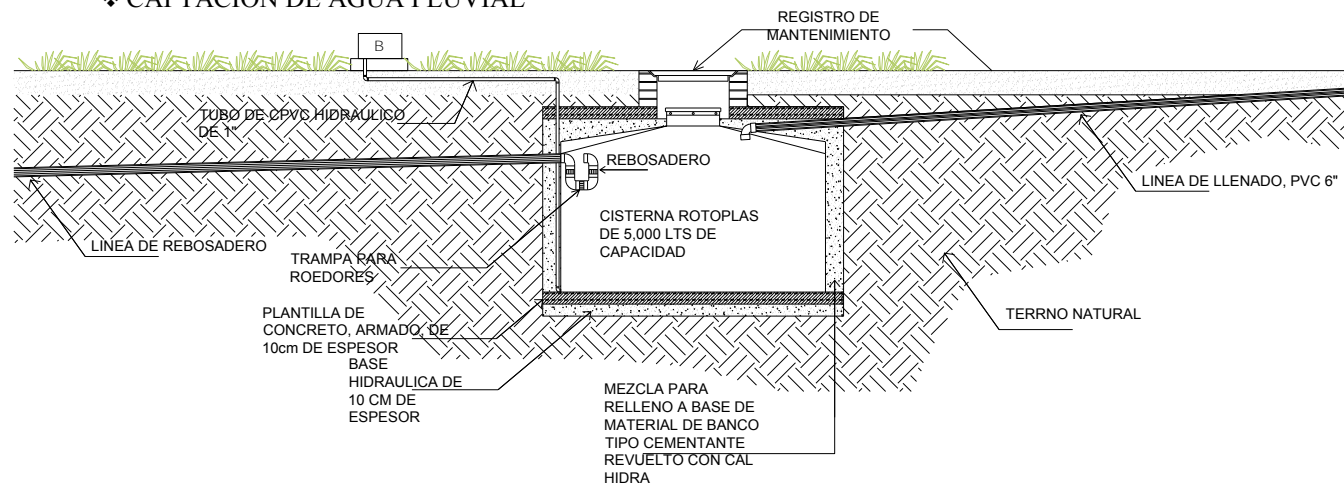


TEJAS DE BARRO



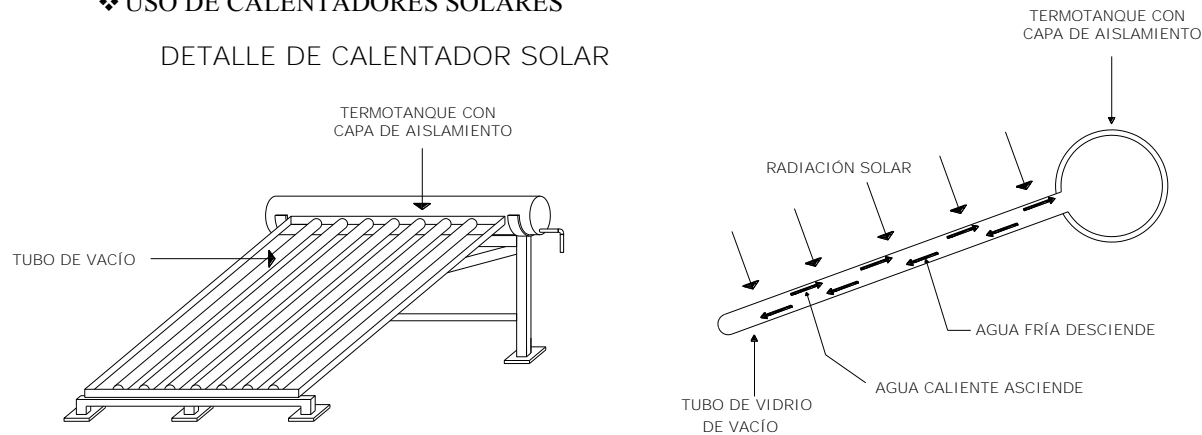
TABIQUE HUECO VERTICAL

❖ CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL

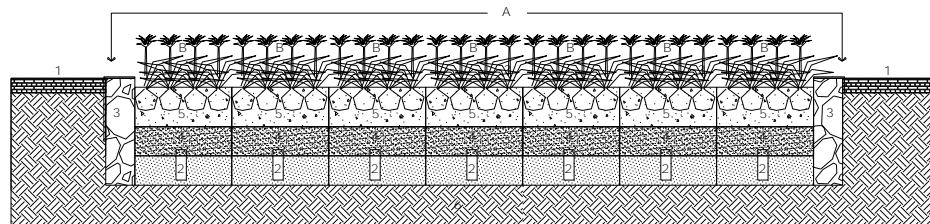


❖ USO DE CALENTADORES SOLARES

DETALLE DE CALENTADOR SOLAR

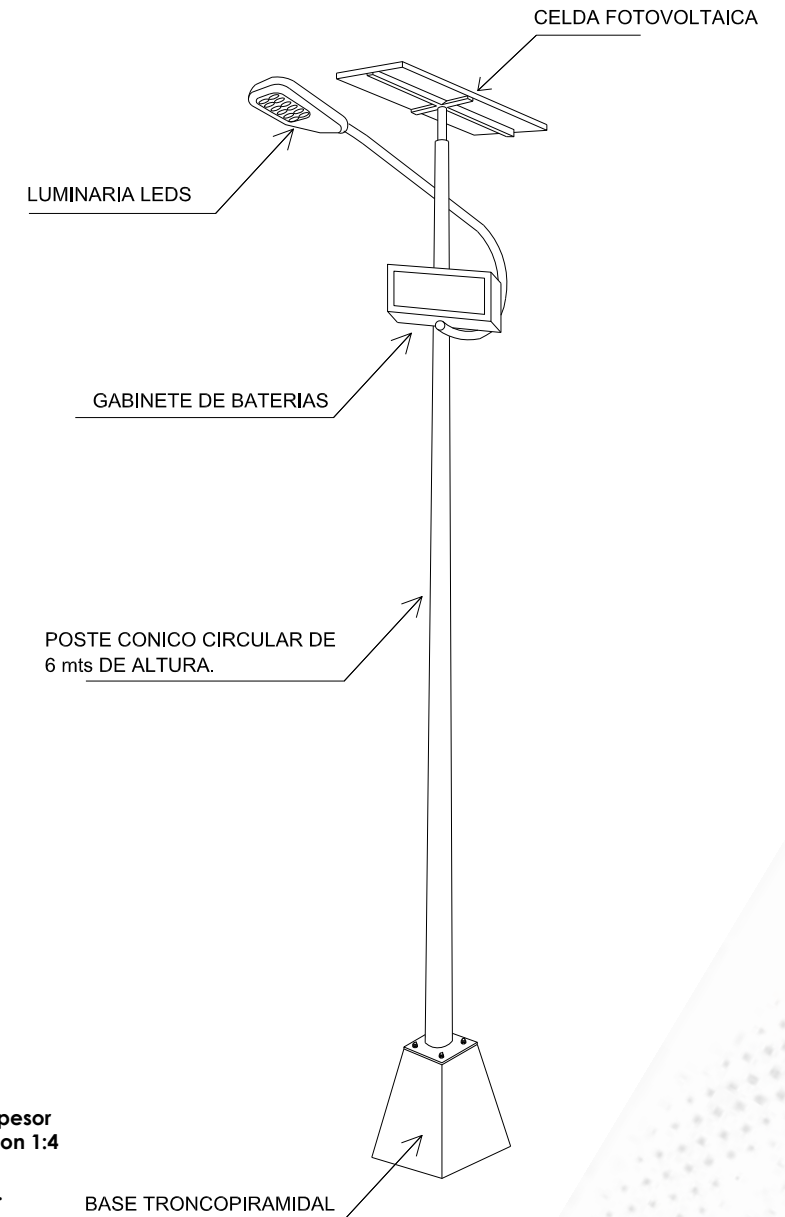


❖ APROVECHAMIENTO DE AREAS VERDES PARA ELABORACIÓN DE HUERTOS U HORTALIZAS



- A. Area de Huerto
- B. Vegetación para Huerto.
- 1. Firme de concreto
- 2. Desagüe de PVC 2" con coladera y filtro.
- 3. Muretes de piedra braza de 20 cm de espesor asentadas con cemento arena en proporcion 1:4
- 4. Capa de material ligero Tezontle.
- 5. Capa de tierra (tepetate) para jardinería.
- 6. Suelo Natural

❖ USO DE FAROLES FOTOVOLTAICOS





VI. ZONIFICACIÓN

I. MEMORIA DESCRIPTIVA..... 97

Memoria Descriptiva:

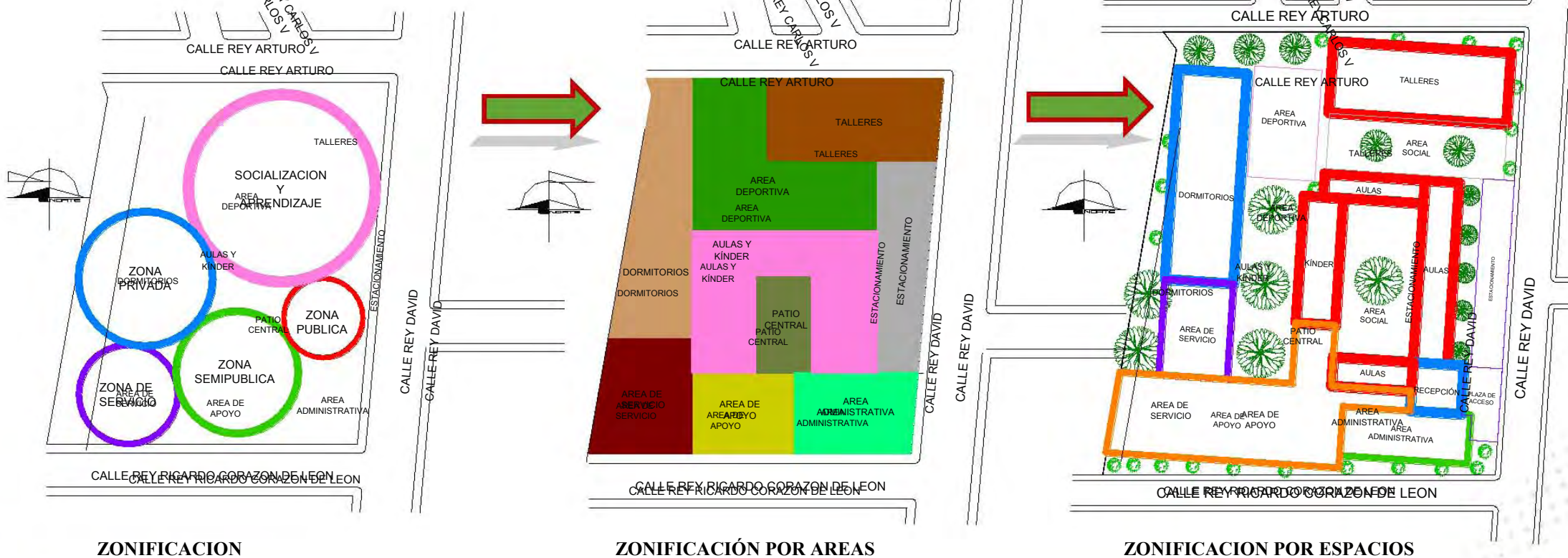
Albergue infantil en Uruapan Michoacán.

El área administrativa queda ligada directamente con el área de apoyo ya que sirve como control debido a que aquí se brindara el servicio de atención a personas externas.

El área social está ligada con el área de dormitorios y con el área de servicio debido a que en el área social normalmente se realizan actividades internas y existe poco ingreso de personas ajenas al establecimiento y por lógica estaría más controlado el ingreso al área de dormitorios

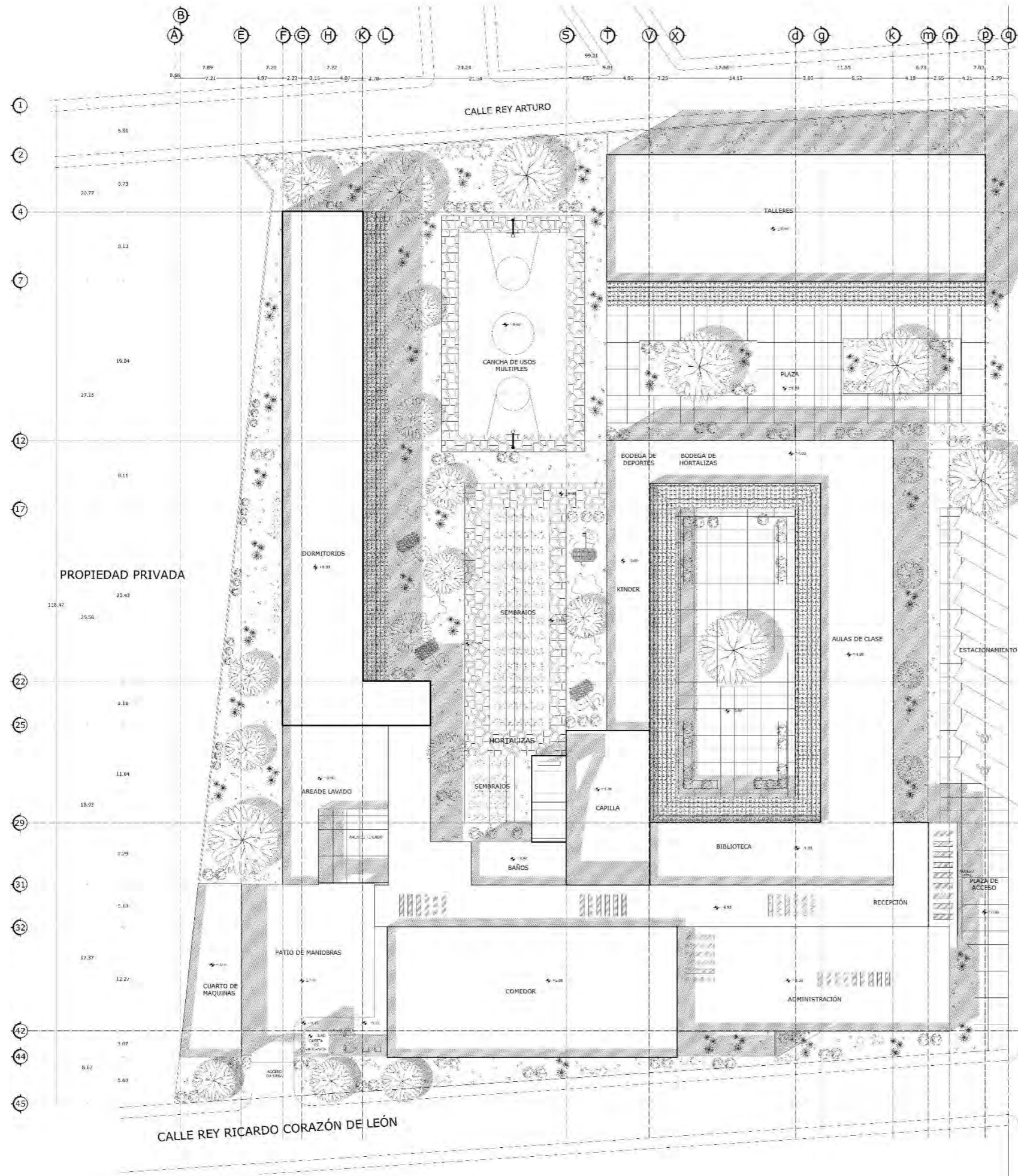
La zonificación muestra un patio central que me ayudaría para distribuir a las áreas de talleres, aulas, y me sirve de una manera para generar un microclima y así integrarme al contexto físico, además de que se realizara una estructura de espacios ortogonal para aprovechar el asoleamiento y los vientos dominantes.

La estructura que se va a emplear es la estructura ortogonal.



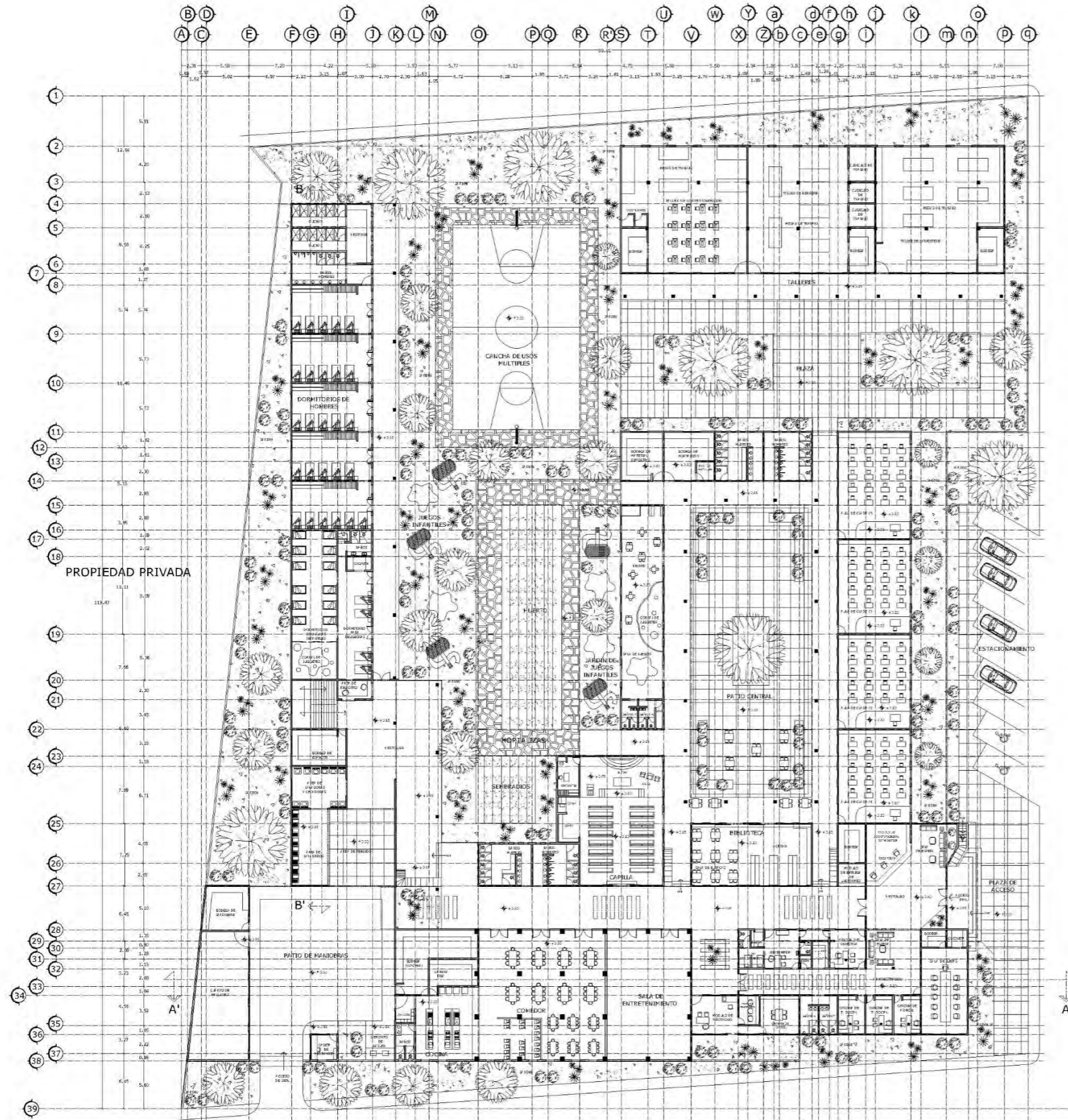
VII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

I. PLANTA DE CONJUNTO	99
II. PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTÓNICO.....	100
III. FACHADAS ARQUITECTÓNICAS.....	101
IV. CORTES ARQUITECTÓNICOS.....	102
V. IMÁGENES DE RENDER.....	103 - 106

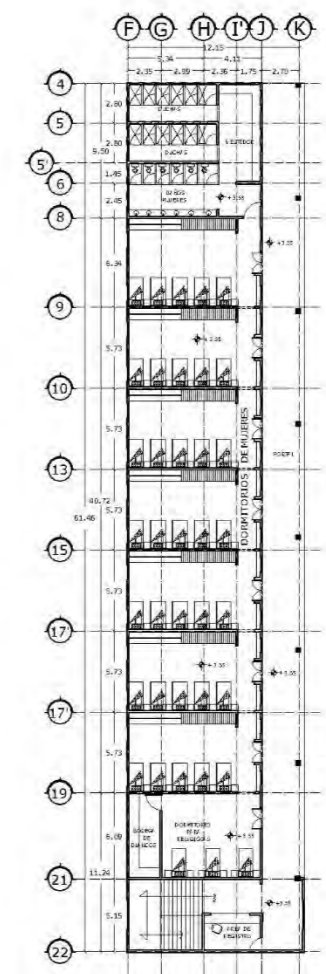


CALLE REY DAVID

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.	C.F.E.	
ESCUELA DE ARQUITECTURA		NORTE
TESIS PROFESIONAL	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE	ACOTACIONES EN METROS	ENERO / 2016
ASESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS		
CONTIENE: PLANTA DE CONJUNTO	FRONTO: 1:500	

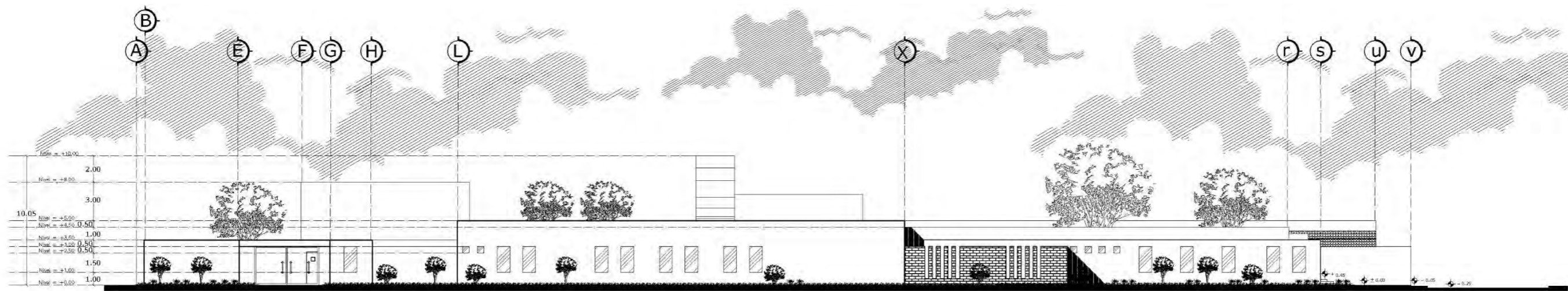


PLANTA DE CONJUNTO ARQUITECTONICO

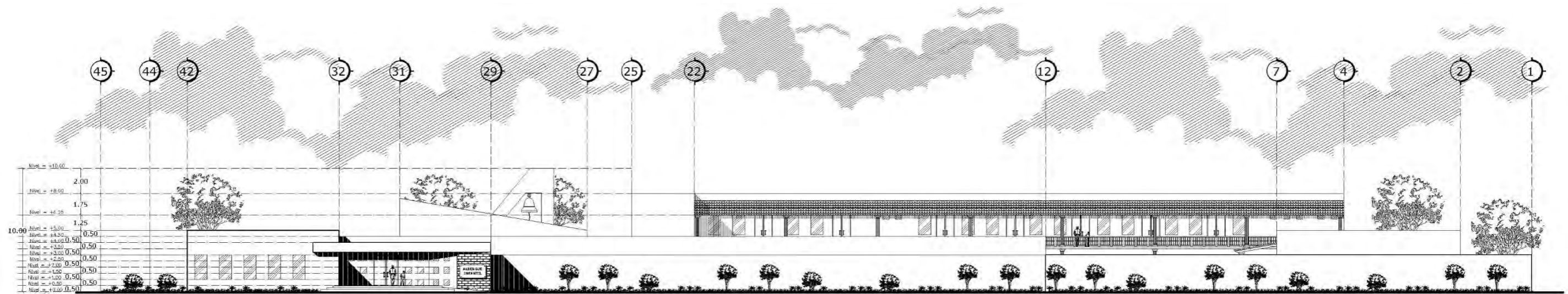


PLANTA ALTA (DORMITORIOS)

UNIVERSIDAD DON VASCO A. C. ESCUELA DE ARQUITECTURA	C.F.E. HOSPITAL REGIONAL	NORTE
TESIS PROFESIONAL	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	ESCALA
ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN	ACOTACIONES EN METROS	FECHA: ENERO / 2016
ALEVINO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE	ASESORES: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚNIGA VENEGAS	ÁMBITO N.º: 2
CONVULSO: PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO	ESCALA: 1:550	

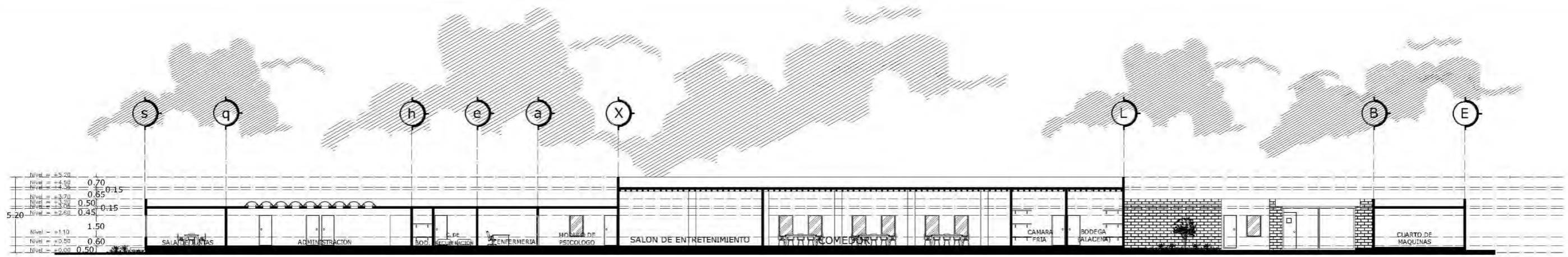


FACHADA SUR

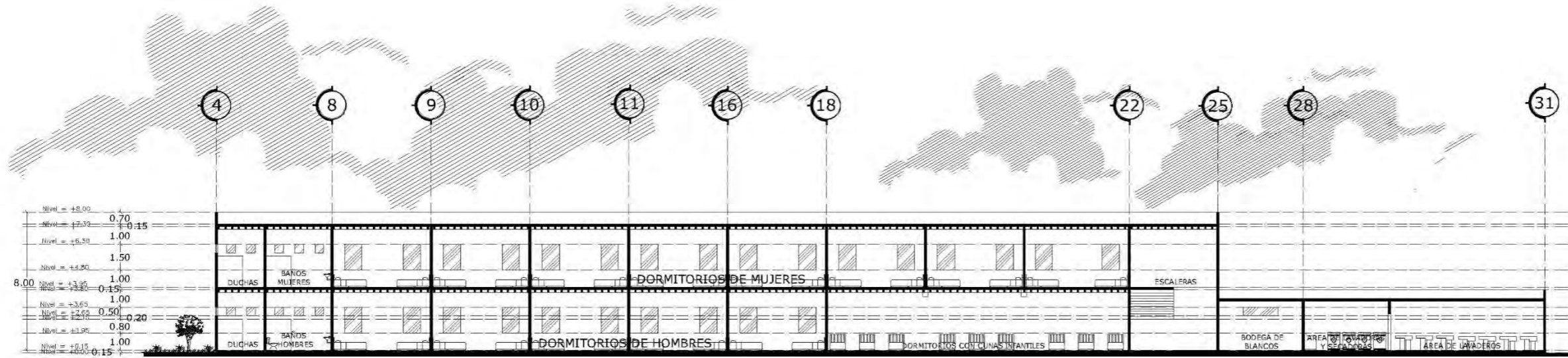


FACHADA ORIENTE

UNIVERSIDAD DON VASCO S. C. ESCUELA DE ARQUITECTURA	C.F.E. HOSPITAL REGIONAL	NORTE
TESIS PROFESIONAL	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	ESCALA GRÁFICA
ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN	ACOTACIONES EN METROS	FECHA ENERO, 2016
ALUMNO CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE	ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS	FOLIO Nº 3
SISTEMA FACHADAS ARQUITECTÓNICAS	ESCALA 1:200	



CORTE A - A'



CORTE B - B'

UNIVERSIDAD DON VASCO A. C. ESCUELA DE ARQUITECTURA	C.F.E. HOSPITAL REGIONAL	NORTE
TESIS PROFESIONAL	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	ESCALA CROQUIS
ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN	ACOTACIONES EN METROS	FECHA: ENERO - 2016
ALUMNO: CHAVEZ MORÁ JUAN ENRIQUE	ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS	FABRICA Nº. 4
ASISORES	CORTES ARQUITECTONICOS	ESCALA 1:300

PROYECTO



ACCESO
PRINCIPAL



AULAS DE
APRENDIZAJE



ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.



TALLERES DE
APRENDIZAJE



CANCHA
DEPORTIVA Y
DORMITORIOS





JUEGOS
INFANTILES



JUEGOS
INFANTILES Y
HUERTO



ACCESO A
DORMITORIOS



HUERTO Y
DORMITORIOS



ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.



HUERTO,
CANCHA
DEPORTIVA Y
DORMITORIOS



CANCHA
DEPORTIVA

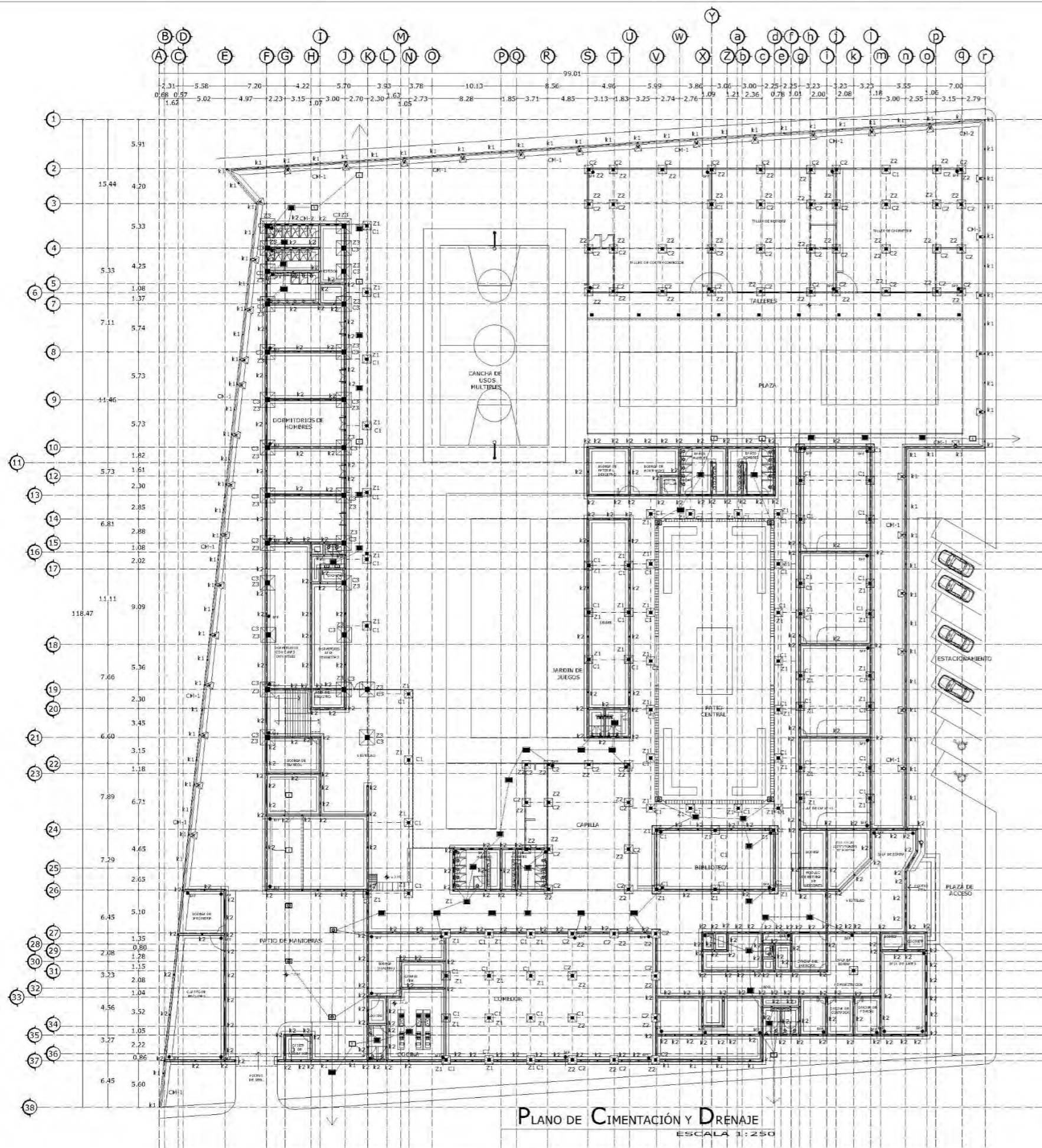


ACCESO DE
SERVICIO

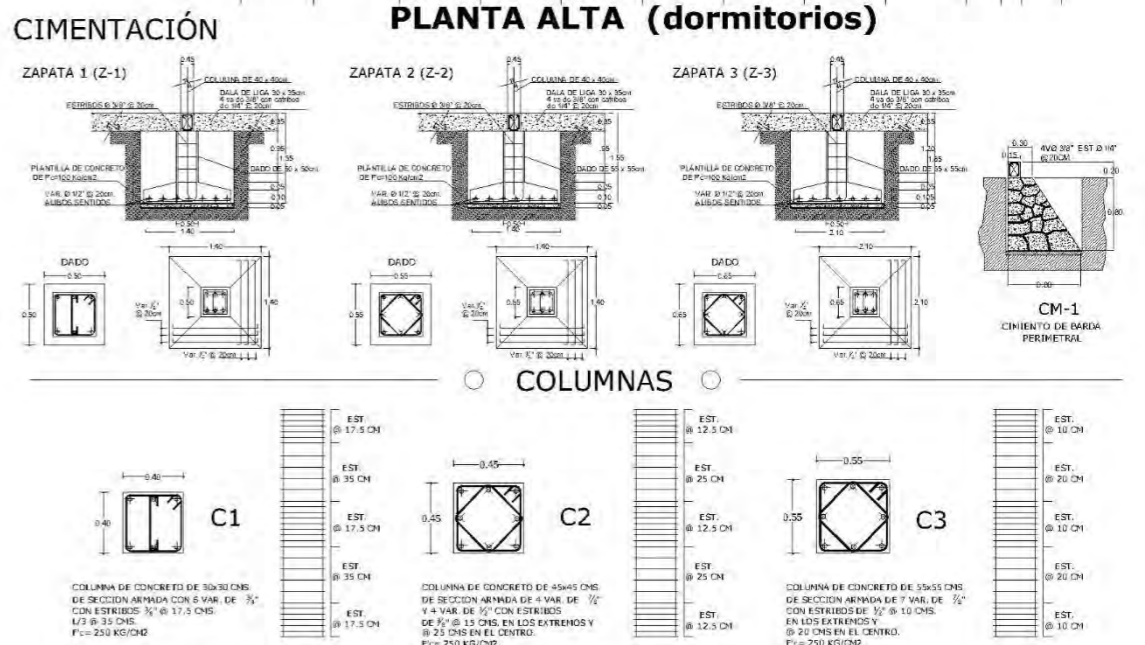
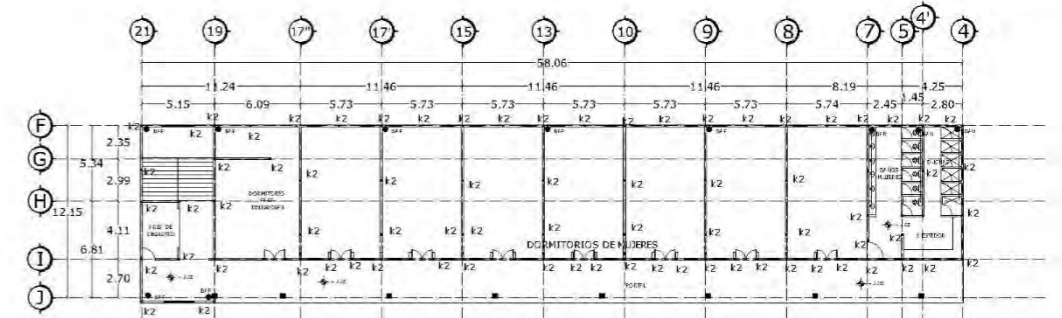


VIII. PROYECTO DE INSTALACIONES

I. PLANO DE CIMENTACIÓN Y DRENAJE.....	108
II. PLANO HIDRÁULICO Y DE GAS.....	109
III. ISOMÉTRICO HIDRÁULICO.....	110
IV. PLANO ELÉCTRICO.....	111
V. DIAGRAMA UNIFILAR Y TABLA DE CARGA.....	112
VI. PLANO ESTRUCTURAL.....	113
VII. CANCHA DE USOS MÚLTIPLES.....	114
VIII. DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CANCHA DE USOS MÚLTIPLES.....	115
IX. MEMORIA DE CALCULO ESTRUCTURAL.....	116 -136
X. CUBIERTA Y DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CANCHA DE USOS MÚLTIPLES.....	137
XI. PLANO DE ACABADOS	138
XII. PLANO DE CANCELERÍA Y CARPINTERÍA.....	139
XIII. INSTALACIÓN DE RIEGO	140
XIV. INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO.....	141
XV. PLANO DE ECOTECNIAS.....	142 - 143
- CALENTADORES SOLARES Y HUERTO	
- CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL Y FAROLES FOTOVOLTAICOS	



PLANO DE CIMENTACIÓN Y DRENAJE
ESCALA 1:250



SIMBOLOGIA SANITARIA

	TUBO DE PVC DE 6"
	TUBO DE PVC 4"
	REGISTRO CON TAPADERA DE 60x40
	REGISTRO DE COLADERA DE 60x40
	REGISTRO CIEGO DE 60x40
	BAJANTE DE AGUAS NEGRAS
	BAJANTE DE AGUA PLUVIAL
	REJILLA COLECTORA DE AGUA PLUVIAL

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN

ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE

ASESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS

CONTIENE: PLANO DE CIMENTACIÓN Y DRENAJE

ANEXO 1: 1:500

C.F.E. HOSPITAL REGIONAL

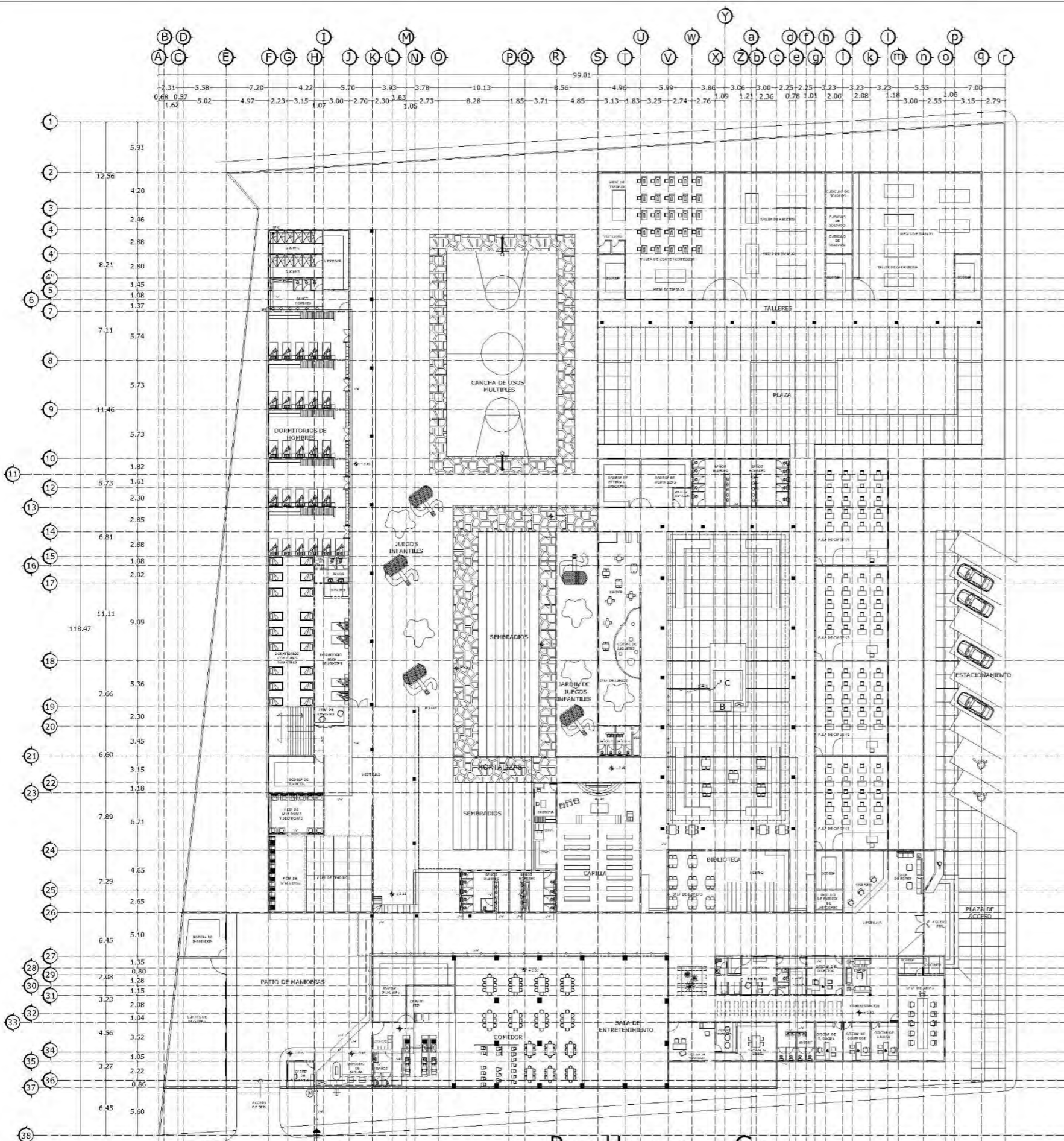
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ESCALA: 1:500

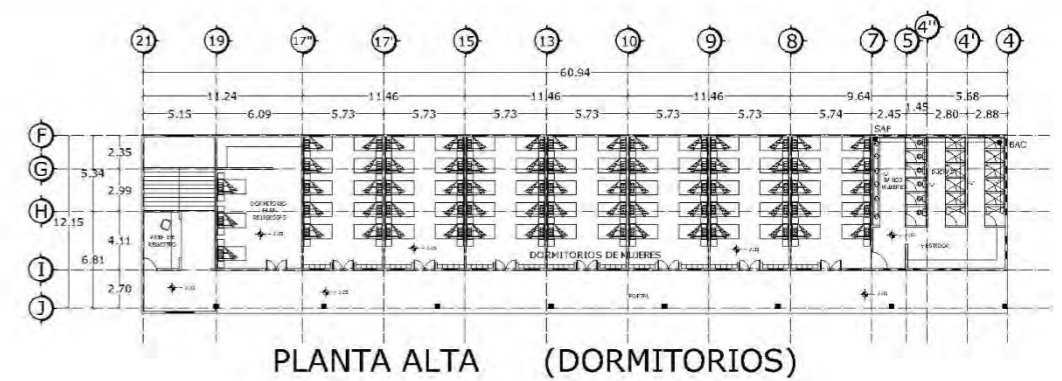
ACOTACIONES EN METROS

FECHA: ENERO / 2016

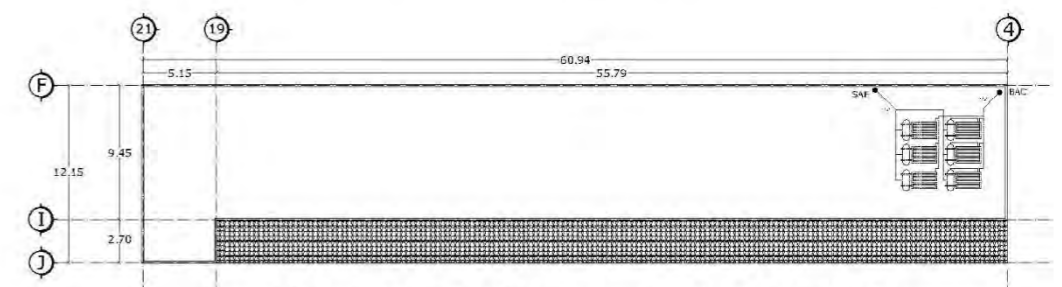
LÁMINA N.º: 5



PLANO HIDRAULICO Y DE GAS
ESCALA 1:250

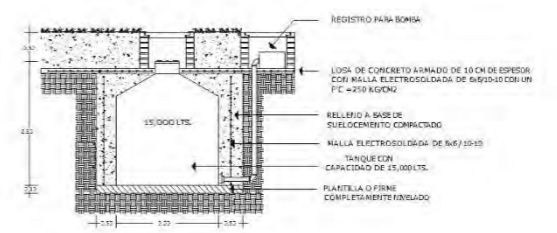


PLANTA ALTA (DORMITORIOS)

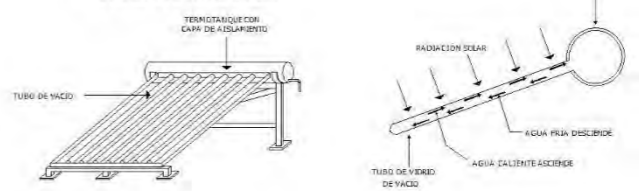


PLANTA DE AZOTEA (DORMITORIOS)

DETALLE DE CISTERNA



DETALLE DE PANEL SOLAR



SIMBOLOGIA HIDRAULICA

—	FLUJADOR
C	CISTERNA (3x3x5 CAPACIDAD DE 27,000 LITS)
[Solar Panel Icon]	PANEL SOLAR
●	BAC (BAJA AGUA CALIENTE)
●	BAF (BAJA AGUA FRIA)
B	HIDRONUMERICO
+	LLAVE DE PASO
M	MECIDOR
—	TUBERIA DE AGUA DIRECTA CPVC HIDRAULICO
—	TUBERIA DE 3/4" DE CPVC (RAMAL HIDRAULICO)
—	RED MUNICIPAL DE AGUA POTABLE
—	TUBERIA DE 1" AGUA FRIA CPVC HIDRAULICO
—	TUBERIA DE 1/2" AGUA CALIENTE CPVC HIDRAULICO

SIMBOLOGIA DE GAS

—	TANQUE ESTACIONARIO
—	TUBERIA DE GAS
—	VALVULA DE ABASTECIMIENTO DE GAS

UNIVERSIDAD DON VASCO S.C.
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

ALBERGUE INFANTIL EN URUPAN MICHOACÁN

ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE

ANESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS

CONTIENE: PLANO HIDRAULICO Y DE GAS

C.F.E.

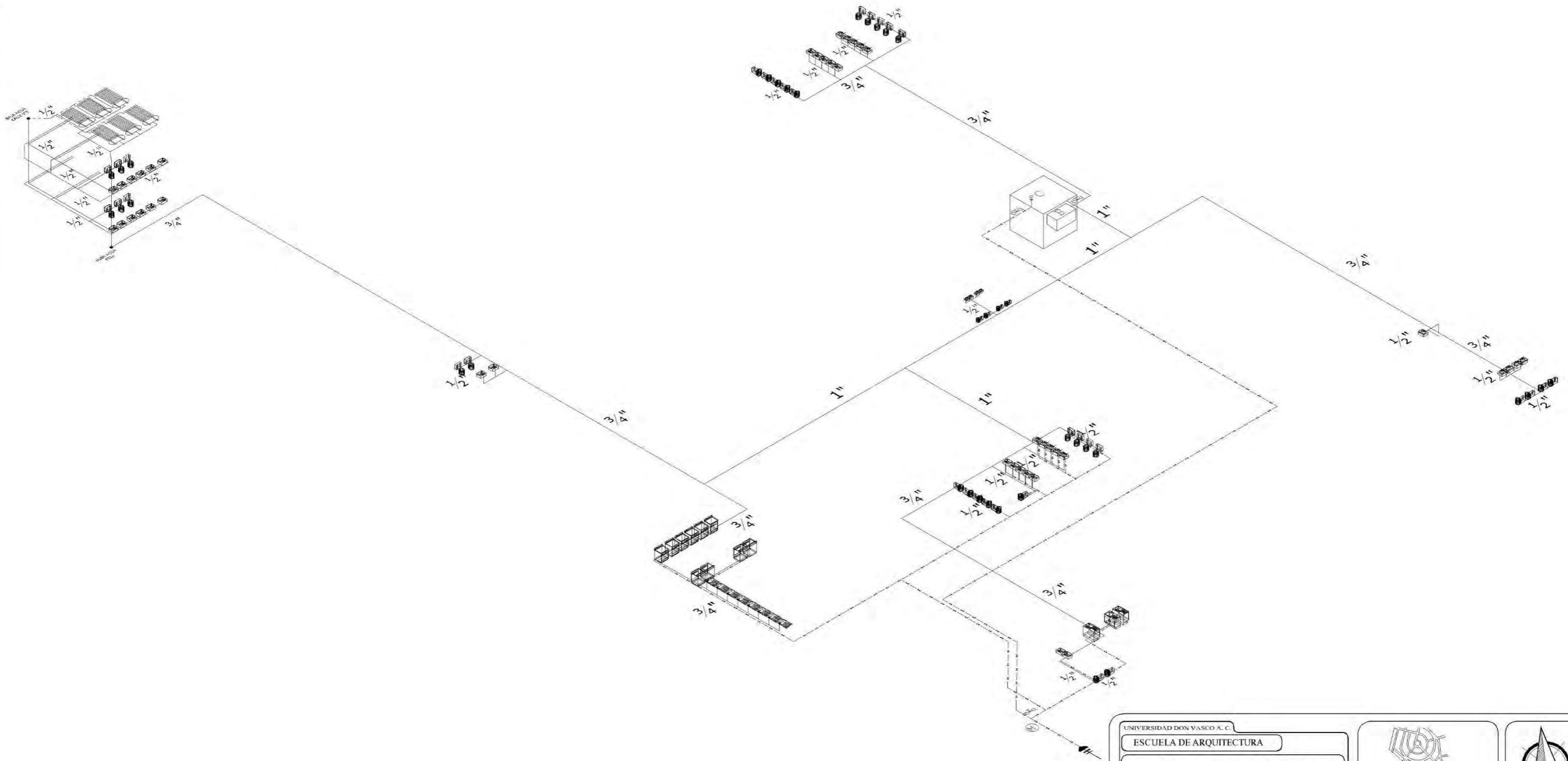
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE

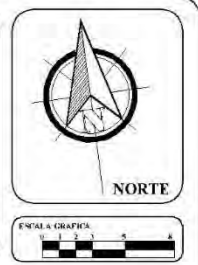
ACOTACIONES EN METROS

SECCION ENERO / 2016

CASILLA Nº 6



UNIVERSIDAD DON VASCO A. C.
 ESCUELA DE ARQUITECTURA
 SEMINARIO DE TESIS
**ALBERGUE INFANTIL
 EN URUAPAN MICHOACÁN**
 ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE
 ASesor: ARQ. JOSÉ OMAR ZUÑIGA VENEGAS
 CONTENIDO: ISOMETRICO HIDRAULICO



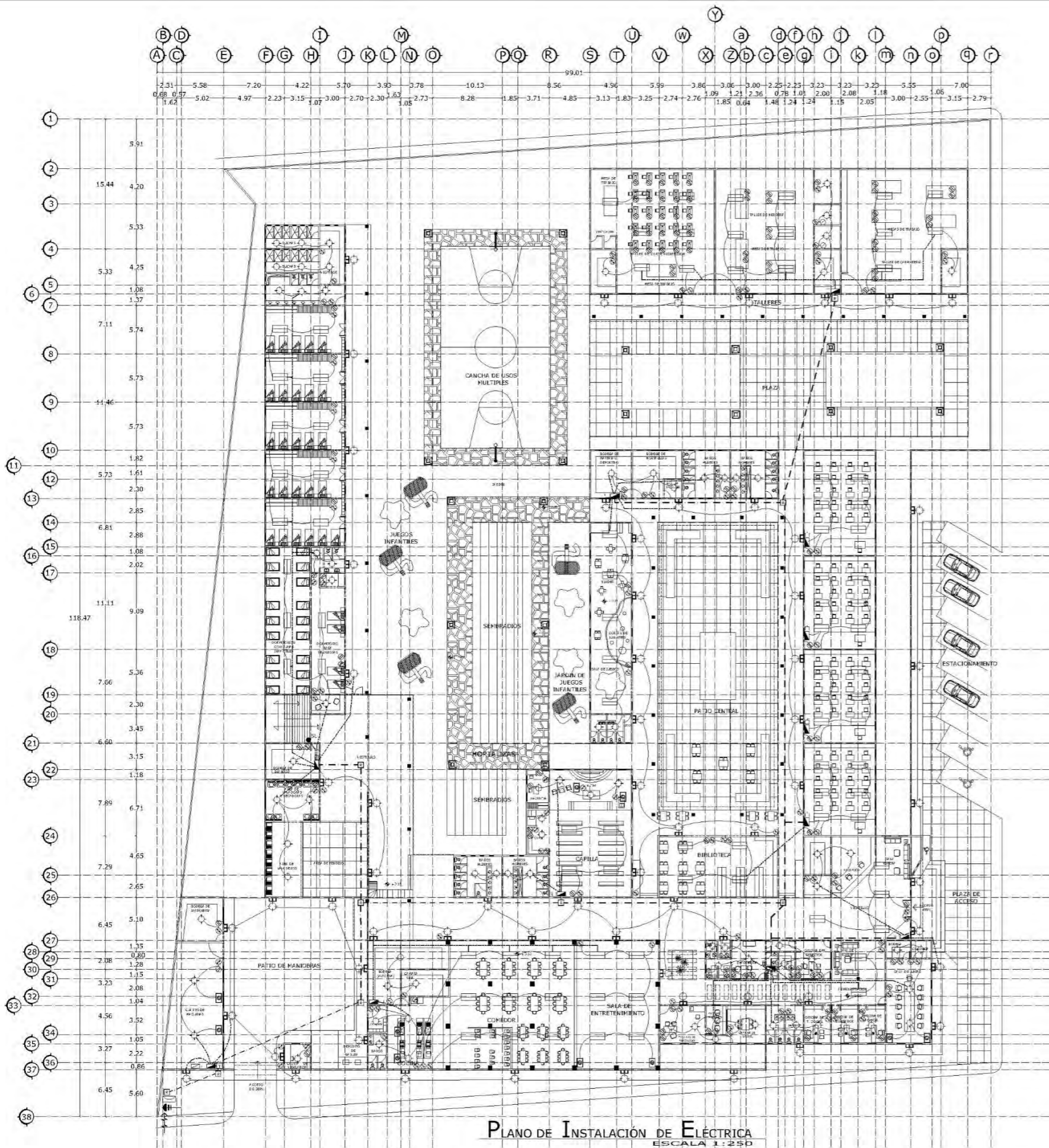
ACOTACIONES EN METROS

FECHA: ENERO / 2016

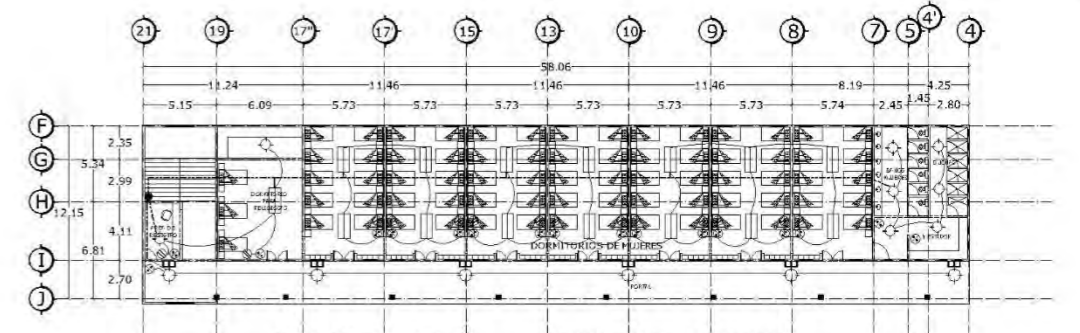


TAMINA NO:
7

TRUCIAL A
 S.E.C.



PLANO DE INSTALACIÓN DE ELÉCTRICA
ESCALA 1:250



PLANTA ALTA (DORMITORIOS)

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	CENTRO DE CARGA PRINCIPAL
	MEJEDOR CFE
	ACONEXION A RED
	CONEXION A TIERRA
	SWITCH
	TRANSFORMADOR
	SALIDA DE CENTRO
	LAMPARA DE BARRA
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR DE ESCALERA
	SALIDA PARA CONTACTO
	SALIDA PARA CONTACTO DE PISO
	INDICADOR
	REGISTRO
	SL (SUBE LINEA)
	CAJA DE CONTROL TELEFONICO
	SLT (SUBE LINEA TELEFONICA)
	SALIDA PARA TELEFONO
	SALIDA PARA TELEVISION
	LINEA DE RAMAL PRIMARIO
	LINEA DE RAMAL SECUNDARIO
	LINEA DE RAMAL TERCARIO (CIRCUITOS)
	PANEL FOTOVOLTAICO (EXTERIORES)

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN

ALUMNO: CHÁVEZ MORA JUAN ENRIQUE

ASESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚNIGA VENEGAS

CONTENIDO: PLANO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA: 1:500

C.F.E.

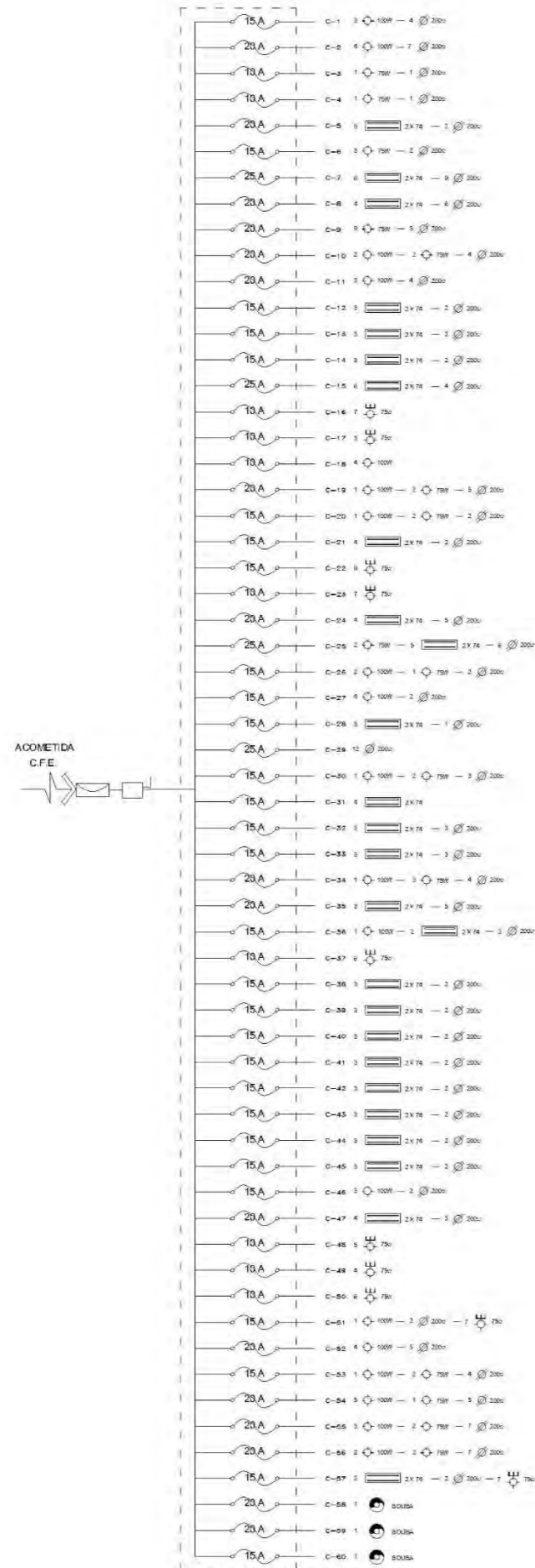
CRUQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE

ACOTACIONES EN METROS

FECHA: ENERO / 2016

DIAGRAMA UNIFILAR



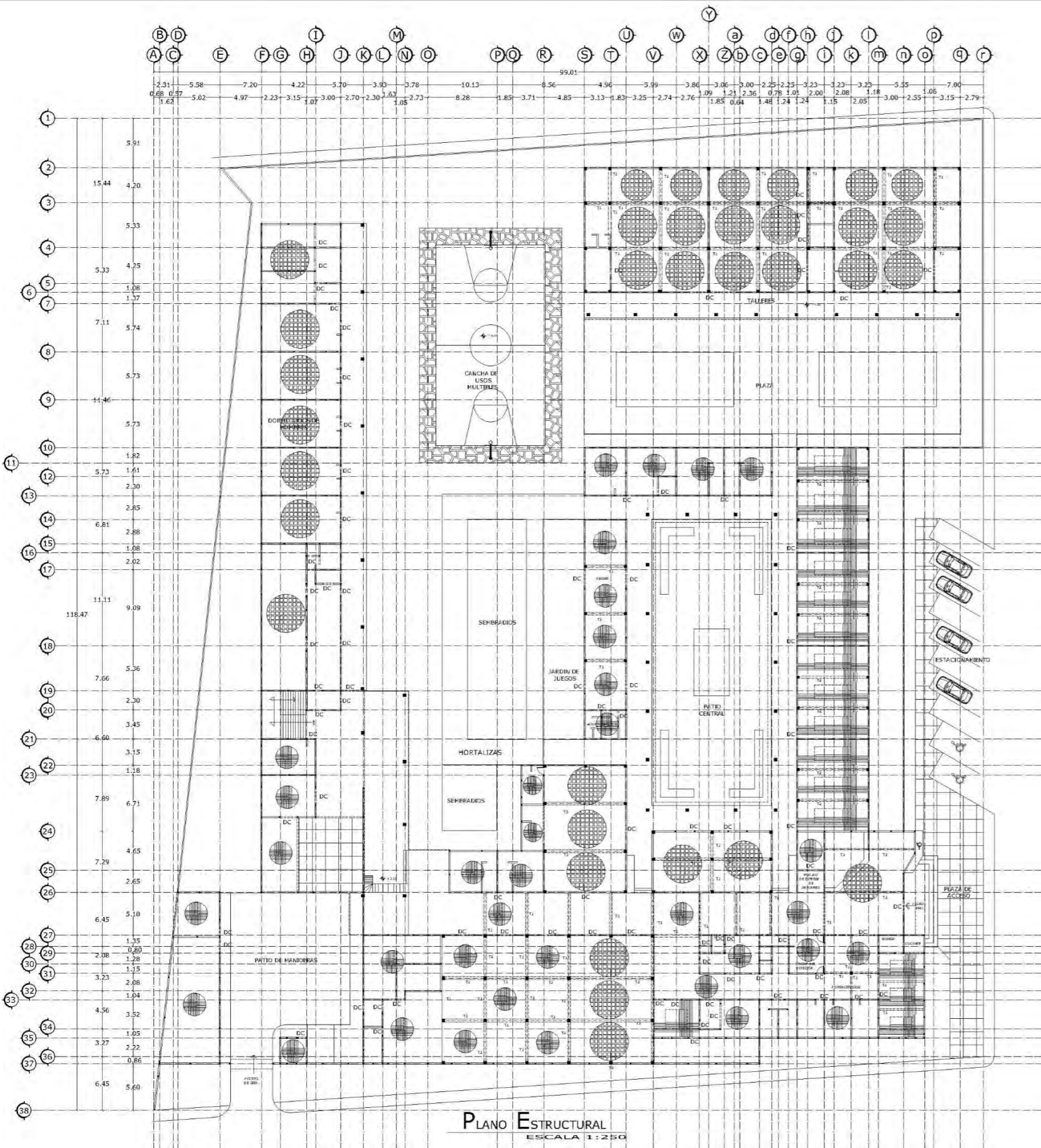
UNIVERSIDAD DON VASCO S. C.
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN
 ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE
 ASESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS
 TÍTULO: DIAGRAMA UNIFAMILIAR Y TABLA DE CARGAS

C.F.E.

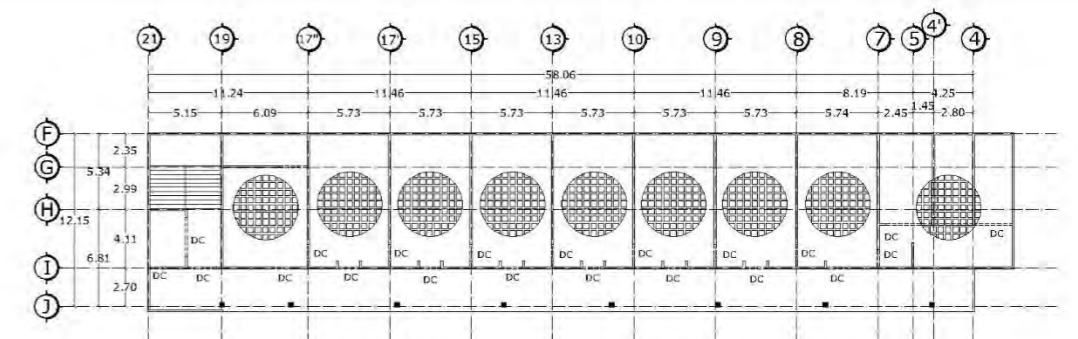
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
 A NOTACIONES EN METROS
 ESCALA: ENERO/2016
 LÁMINA N.º 9

NORTE

 ESCALA: 1:1000

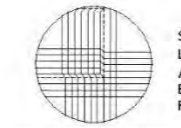
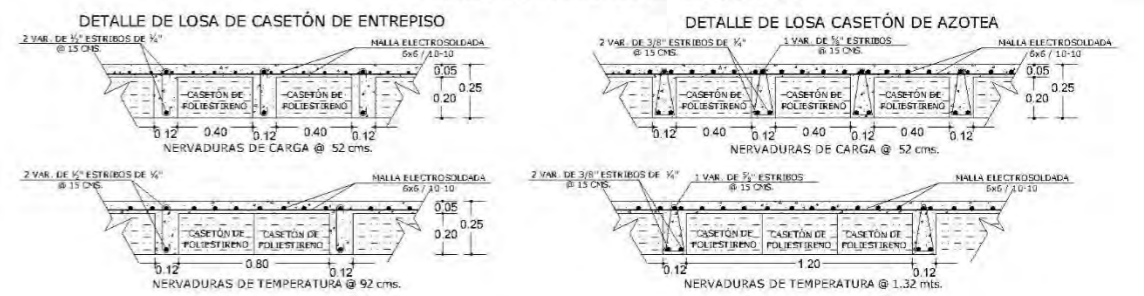


PLANO ESTRUCTURAL
ESCALA 1:250

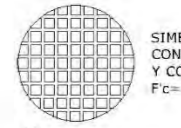


PLANTA ALTA (dormitorios)

DETALLE DE LOSAS



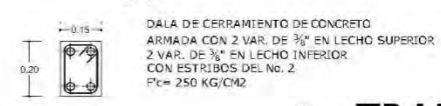
LOSA MACIZA DE 12 CMS. DE ESPESOR
ARMADA CON VAR. DE 3/8" @ 15 CMS.
EN AMBOS SENTIDOS
F_c = 250 KG/CM²



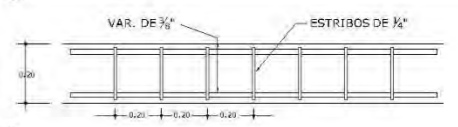
LOSA DE CASETÓN CON NERVADURAS DE 12 CMS.
Y CON CASETÓN DE POLIESTIRENO DE 40x40x20
F_c = 250 KG/CM²

DC

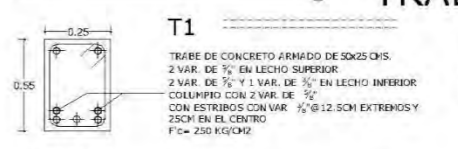
DALAS



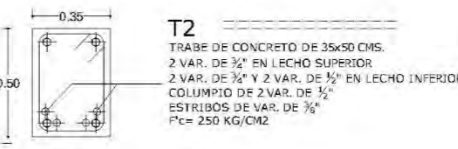
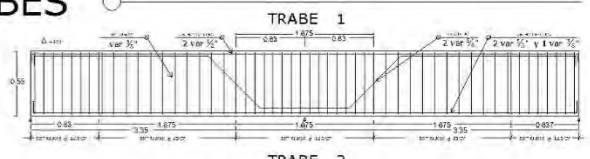
DALA DE CERRAMIENTO DE CONCRETO
ARMADA CON 2 VAR. DE 3/8" EN LECHO SUPERIOR
2 VAR. DE 3/8" EN LECHO INFERIOR
CON ESTRIBOS DEL No. 2
F_c = 250 KG/CM²



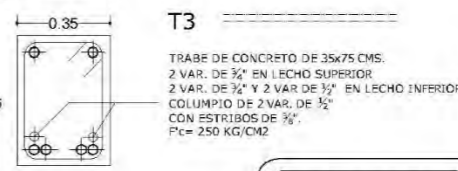
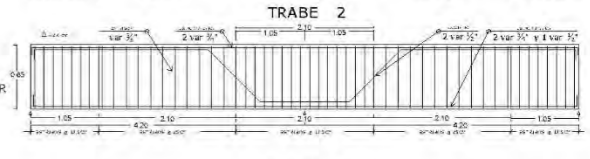
TRABES



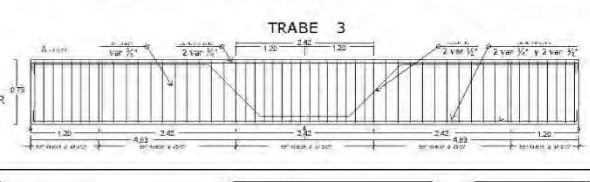
T1
TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 50x25 CMS.
2 VAR. DE 3/8" EN LECHO SUPERIOR
2 VAR. DE 3/8" Y 1 VAR. DE 3/8" EN LECHO INFERIOR
COLUMPIO CON 2 VAR. DE 3/8"
CON ESTRIBOS CON VAR. 3/8" @ 12.5 CM EXTREMOS Y
25 CM EN EL CENTRO
F_c = 250 KG/CM²



T2
TRABE DE CONCRETO DE 35x50 CMS.
2 VAR. DE 3/8" EN LECHO SUPERIOR
2 VAR. DE 3/8" Y 2 VAR. DE 3/8" EN LECHO INFERIOR
COLUMPIO DE 2 VAR. DE 3/8"
ESTRIBOS DE VAR. DE 3/8"
F_c = 250 KG/CM²



T3
TRABE DE CONCRETO DE 35x75 CMS.
2 VAR. DE 3/8" EN LECHO SUPERIOR
2 VAR. DE 3/8" Y 2 VAR. DE 3/8" EN LECHO INFERIOR
COLUMPIO DE 2 VAR. DE 3/8"
CON ESTRIBOS DE 3/8"
F_c = 250 KG/CM²



UNIVERSIDAD DON YASCO
ESCUELA DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL

ALBERGUE INFANTIL EN URUPAN MICHOACÁN

ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE

ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS

PLANO ESTRUCTURAL ESCALA 1:250

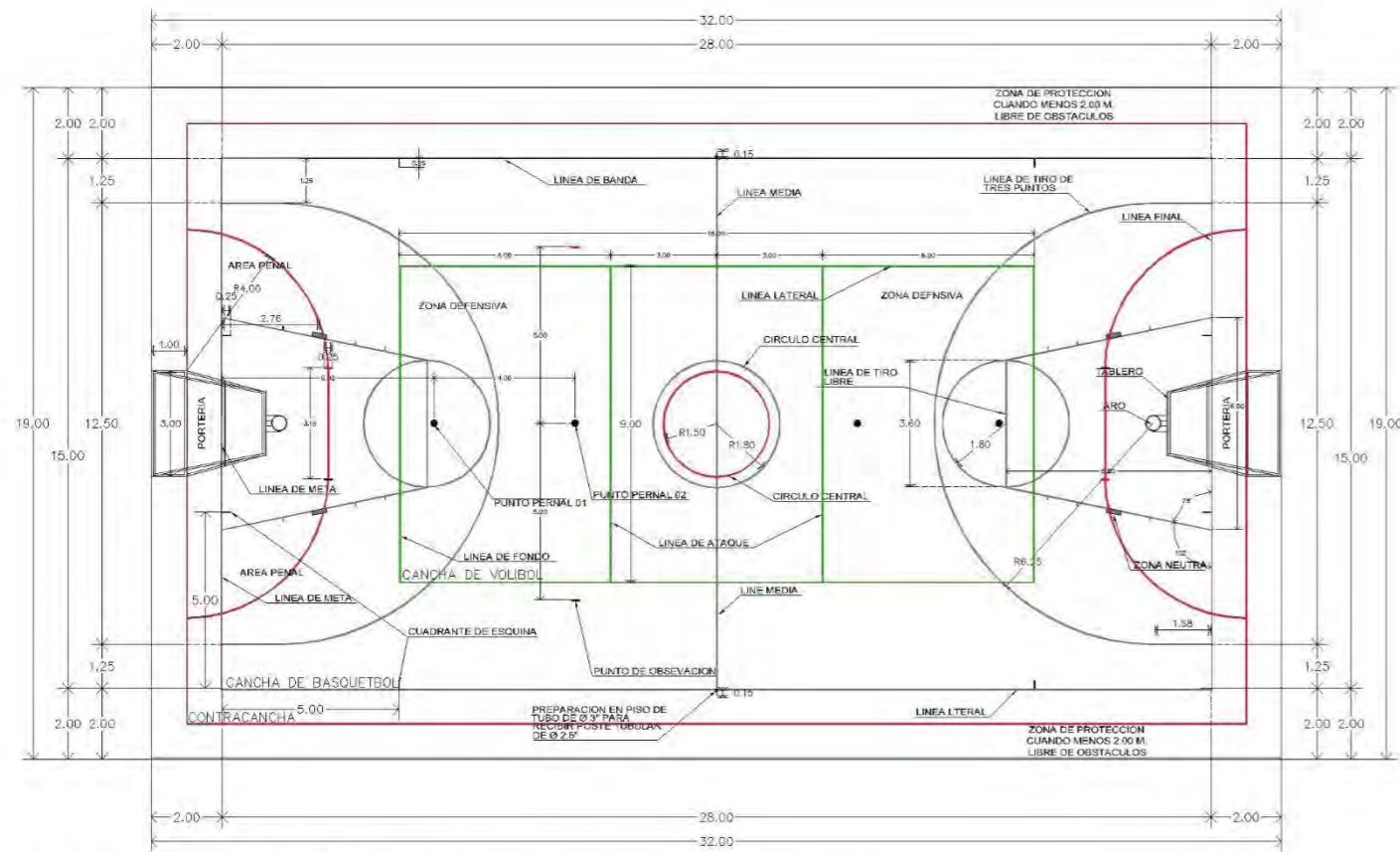
C.F.E. INSTITUTO REGIONAL
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ACOTACIONES EN METROS

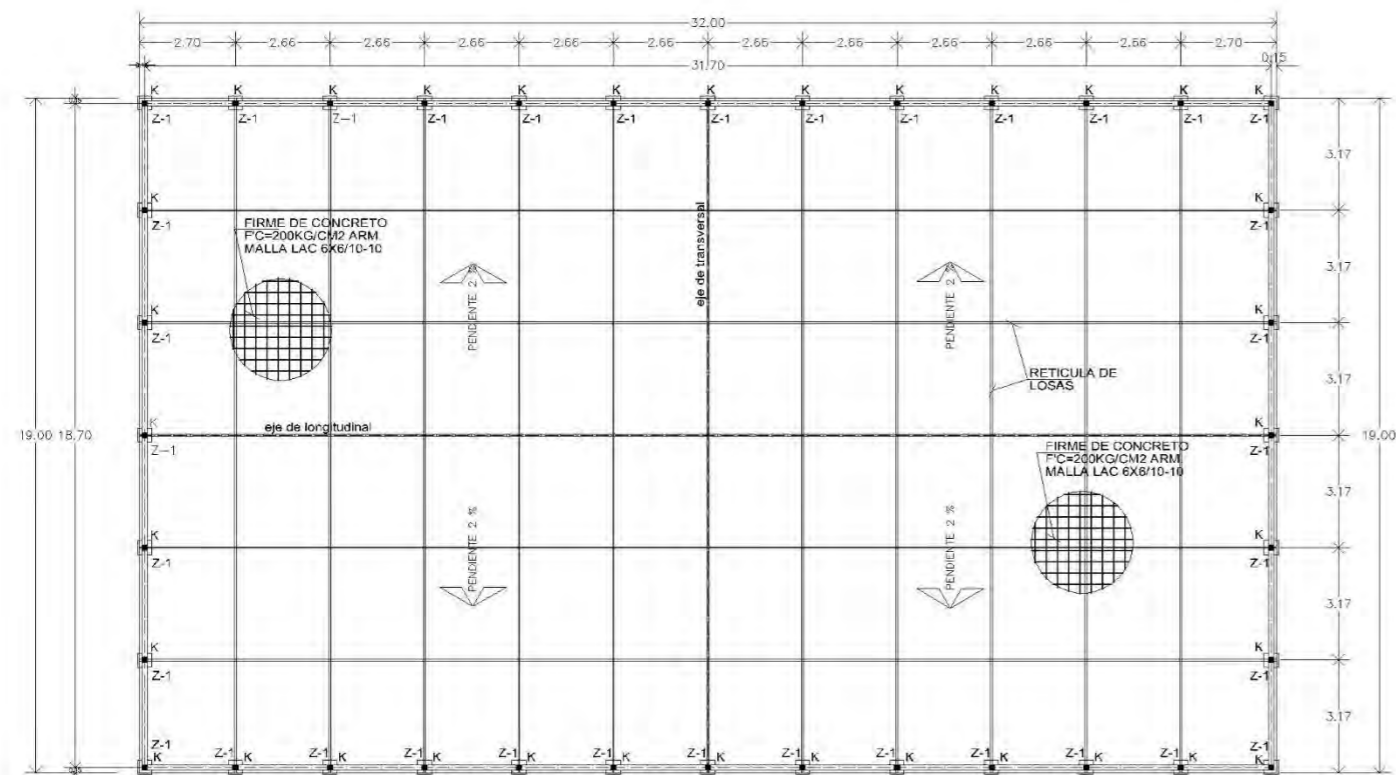
ENERO / 2016

NORTE

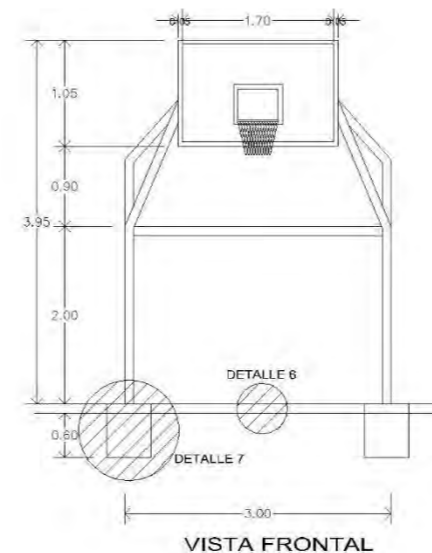
10



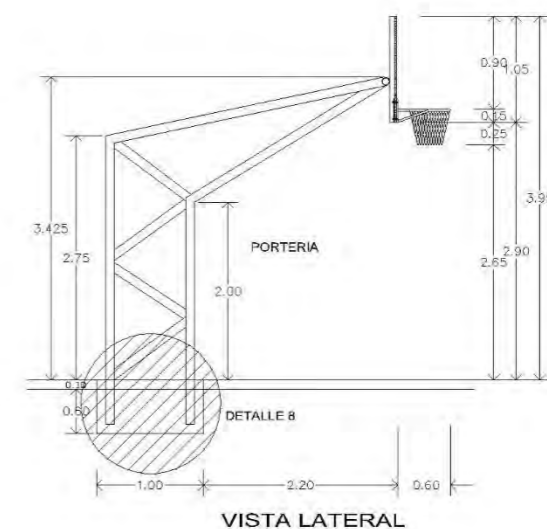
PLANTA ARQUITECTONICA
 CANCHA DE USOS MULTIPLES (BALONCESTO, FUTBOL ITO, VOLEIBOL Y BADMINTON)
 ESCALA 1:50



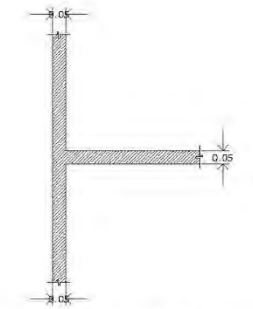
PLANTA DE CIMENTACION



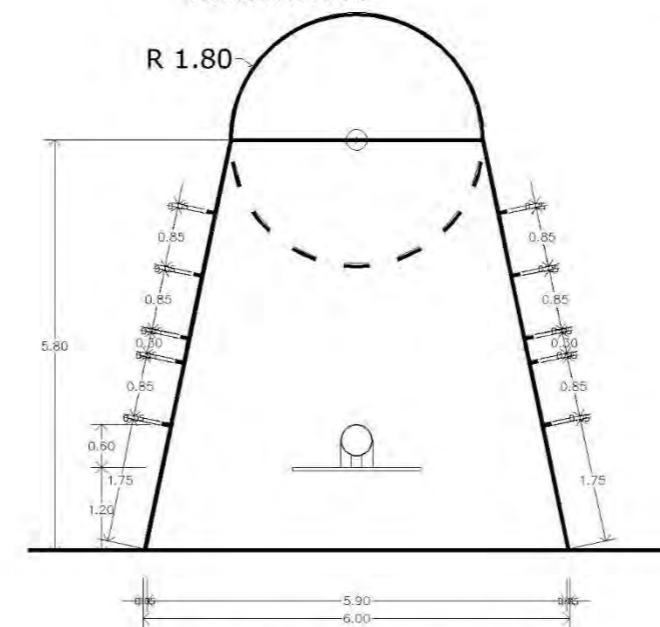
VISTA FRONTAL



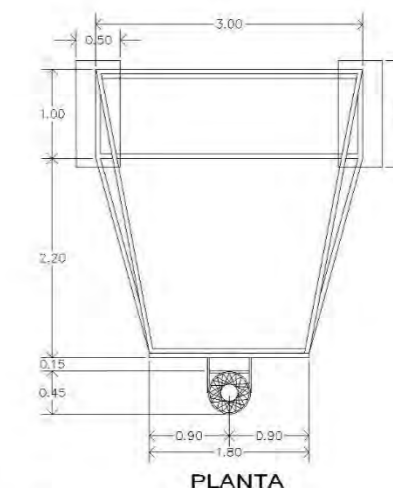
VISTA LATERAL



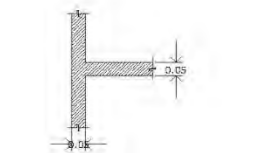
DETALLE DE LINEAS DE CANCHA



DETALLE AREA RESTRICTIVA

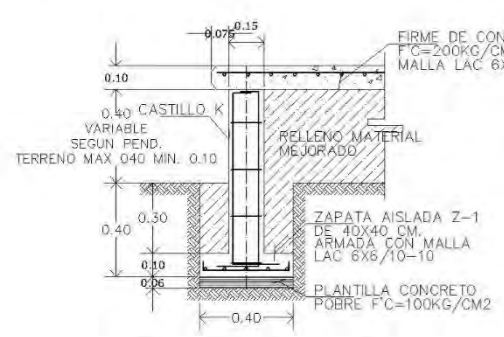


PLANTA

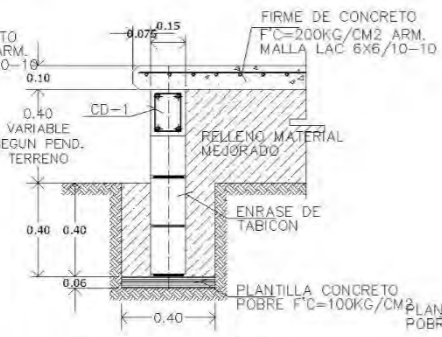


DETALLE DE LINEAS PORTERIA Y TABLERO

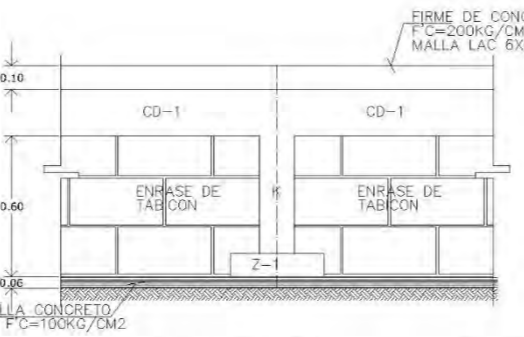
UNIVERSIDAD DON VASCO A. C.		
ESCUELA DE ARQUITECTURA		
TESIS PROFESIONAL		
ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN		
ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE	ACOTACIONES EN METROS	FECHA: ENERO / 2016
ASESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚNIGA VENEGAS		
CURSO: CANCHA DE USOS MULTIPLES		



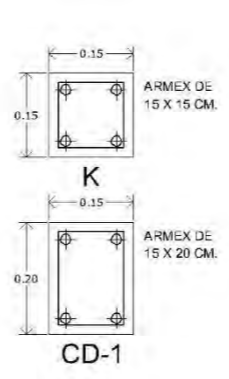
DETALLE ANCLAJE DE CASTILLO K



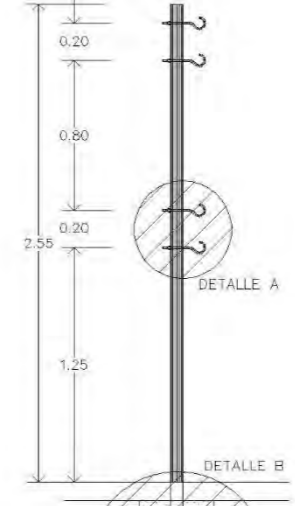
DETALLE DE CADENA Y ENRASE



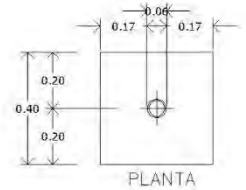
DETALLE ALZADO ESTRUCTURAL



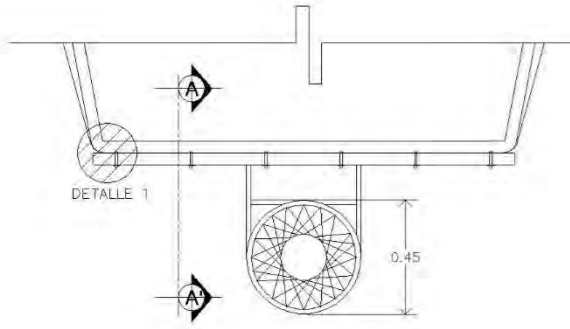
CD-1



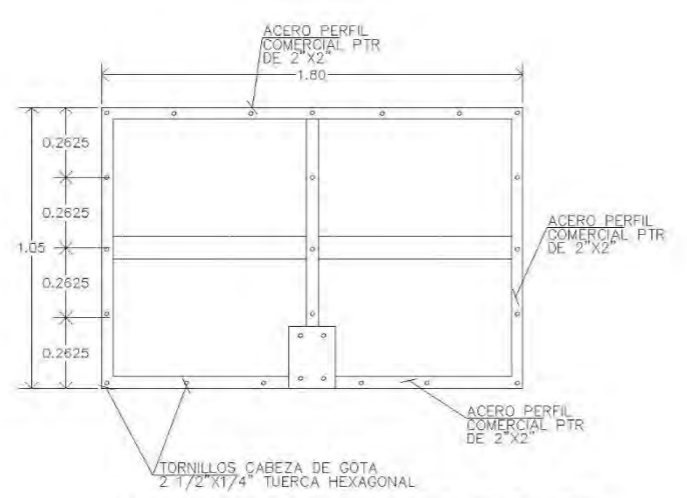
ALZADO DE POSTE



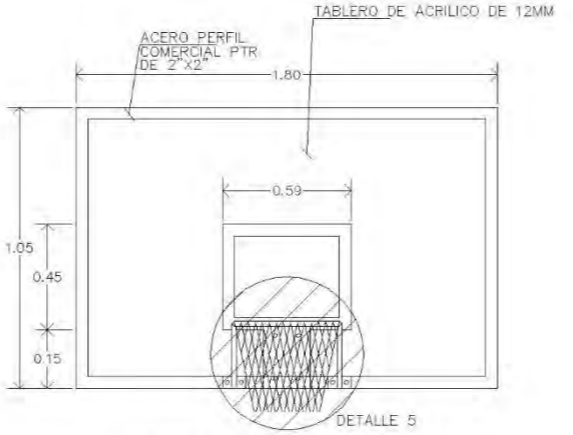
PLANTA



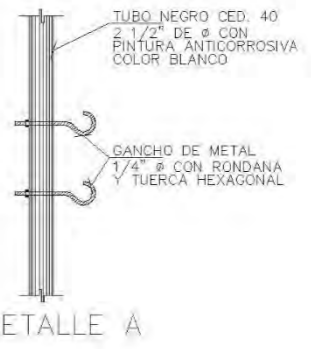
PLANTA DE TABLERO



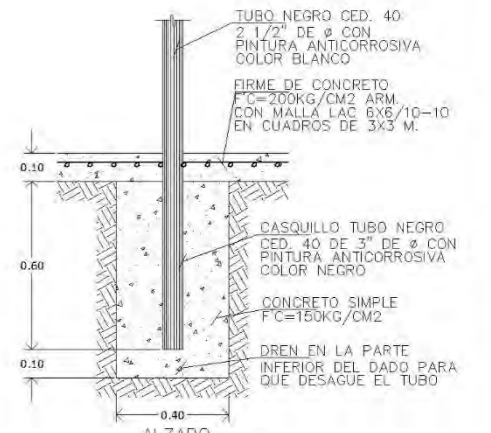
ALZADO POSTERIOR DE TABLERO



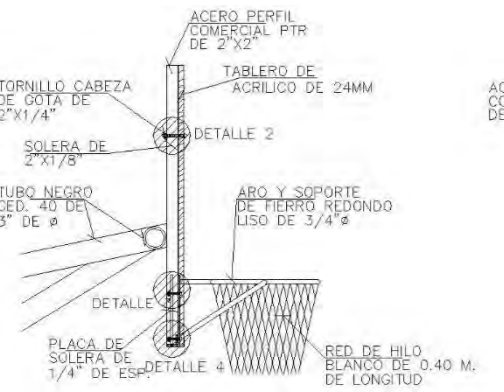
ALZADO FRONTAL DE TABLERO



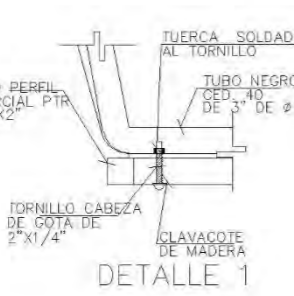
DETALLE A



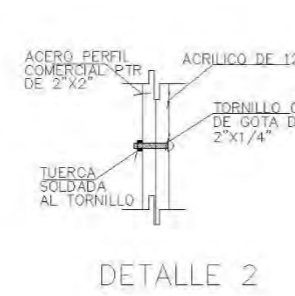
ALZADO DETALLE A



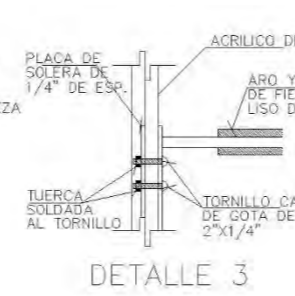
CORTE A-A'



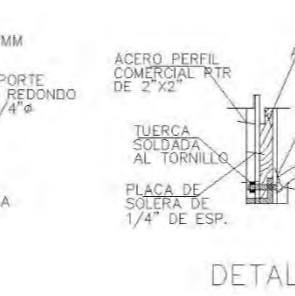
DETALLE 1



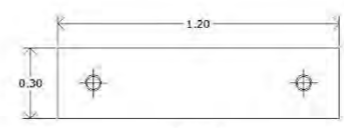
DETALLE 2



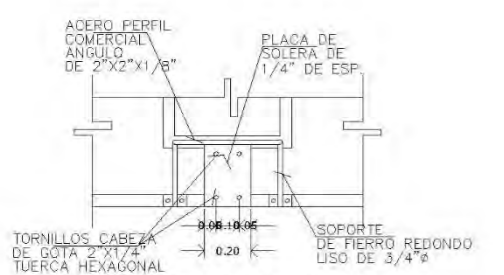
DETALLE 3



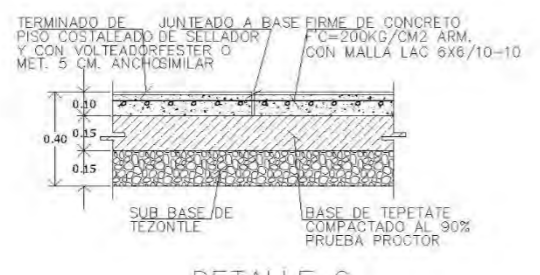
DETALLE 4



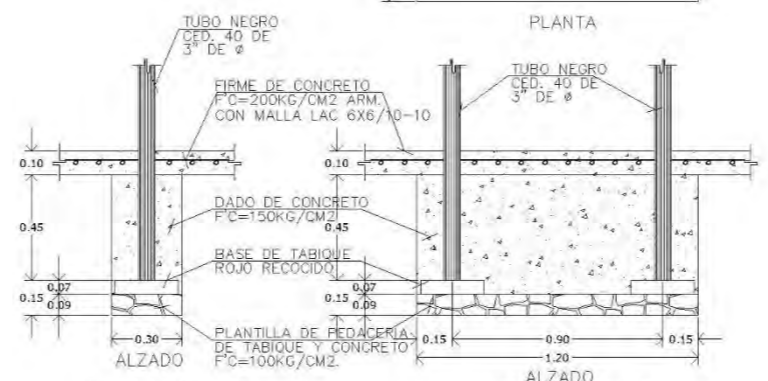
PLANTA



DETALLE 5



DETALLE 6



DETALLE 7

ALZADO DETALLE 8

UNIVERSIDAD DON VASCO A. G. ESCUELA DE ARQUITECTURA	C.F.E. HONORIAL REGIONAL	NORTE
TESIS PROFESIONAL	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	ESCALA 1:500
ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN	ACOTACIONES EN METROS	ENERO / 2016
ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE	PROFESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚNIGA VENEAS	LAVADO Nº: 12
DETALLES CANCHA DE USOS MULTIPLES	ESCALA 1:500	

MEMORIA DE CALCULO (ENTRE EJES g - 14)

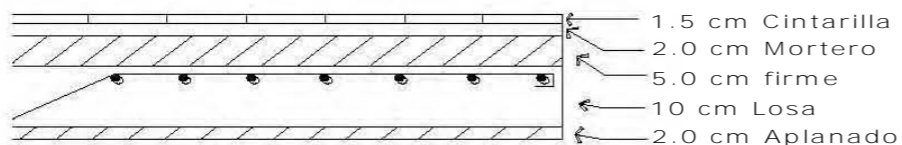
Se empleara concreto $f'c=250\text{kg}/\text{cm}^2$ para elementos estructurales según NTC cap.

PESOS DE ELEMENTOS A EMPLEAR:

MATERIALES:	PESOS:
Cintarilla	1.5 ton/m ³
Mortero cemento - arena	2.1 ton/m ³
Concreto armado	2.4 ton/m ³
Cementante	1.1 ton/m ³
Tabique	1.5 ton/m ³

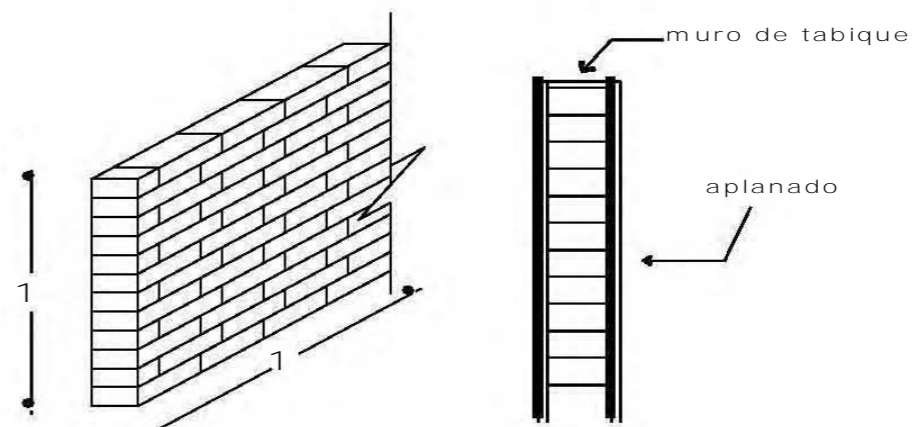
ANALISIS DE CARGAS:

Losa armada de azotea zona 1 concreto $f'c=250\text{ kg}/\text{cm}^2$



$$\begin{aligned} W \text{ Cintarilla} &= (0.015)(1.00)(1.00)(1500) = 22.5 \text{ kg}/\text{m}^2 \\ W \text{ Mortero} &= (0.02)(1.00)(1.00)(2100) = 42.0 \text{ kg}/\text{m}^2 \\ W \text{ Losa} &= (0.10)(1.00)(1.00)(2400) = 240.0 \text{ kg}/\text{m}^2 \\ W \text{ Firme} &= (0.05)(1.00)(1.00)(2200) = 110.0 \text{ kg}/\text{m}^2 \\ W \text{ Aplanado} &= (0.02)(1.00)(1.00)(2100) = 42.0 \text{ kg}/\text{m}^2 \\ W \text{ Carga viva (RCDF)} &= \underline{100.0 \text{ kg}/\text{m}^2} \end{aligned}$$

W TOTAL DE LOSA ARMADA	556.50 kg/m²
-------------------------------	--------------------------------



MURO DE TABIQUE DE BARRO 7 x 14 x 28 APLANADO CON MEZCLA MORTERO - ARENA POR AMBAS CARAS

$$\begin{aligned} W \text{ Muro} \\ (0.14)(1.00)(1.00)(1500) &= 210 \text{ kg}/\text{m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} W \text{ Aplanado} \\ (0.02)(1.00)(1.00)(2100) &= 42 \text{ kg}/\text{m}^2 \quad (2) = 84\text{kg}/\text{m}^2 \end{aligned}$$

W TOTAL DEL MURO	294kg/m²
-------------------------	----------------------------

CALCULO DE LOZA MACIZA

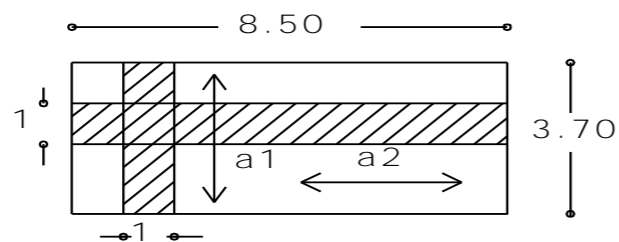
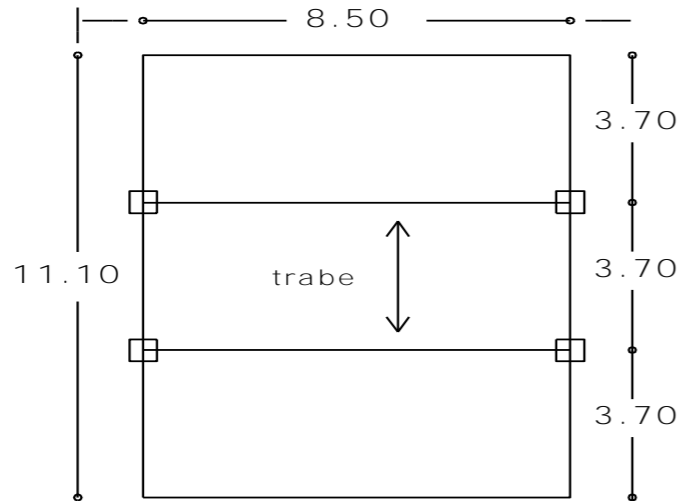
Simbolía:

Q = 15.0 (Constante de diseño)

J = 0.87 (Constante de calculo)

fs = 2100 kg/cm² (Esf. Permissible del acero)

f'c = 250.0 kg/cm² (Concreto)



a1 = claro corto

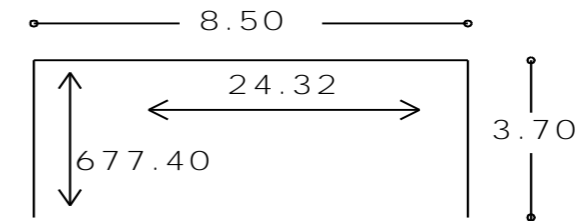
a2 = claro largo

Metodo de las cuartas potencias:

$$W1 = \left(\frac{(a1)^4 (wt)}{(a2)^4 + (a1)^4} \right) \quad W2 = \left(\frac{(a2)^4 (wt)}{(a1)^4 + (a2)^4} \right)$$

$$W1 = \left(\frac{(3.70)^4 (701.80)}{(8.50)^4 + (3.70)^4} \right) = 24.32 Kw$$

$$W2 = \left(\frac{(8.50)^4 (701.80)}{(3.70)^4 + (8.50)^4} \right) = 677.48 Kw$$



Calculo de momentos:

Sentido largo $M_{max} = \frac{WL^2}{12} \left(\frac{(24.32)(8.50)^2}{12} \right) =$

$$M_{max} = 146.43 kg \cdot m = 14643 kg \cdot cm$$

Sentido corto $M_{max} = \frac{WL^2}{12} \left(\frac{(677.40)(3.70)^2}{12} \right) =$

$$M_{max} = 772.80 kg \cdot m = 77280 kg \cdot cm$$

Calculando el acero:

Sentido corto

Proponiendo var. 3/8" $d = 9.5$

$$A_s = \frac{M_{\max}}{f_s * j d} = \frac{77280}{(2100)(0.87)(9.5)} = 4.45 \text{ cm}^2$$

\therefore emplear 7 var 3 / 8"

$$\text{separación} = \frac{100}{7} = 14.29 \text{ cm} \therefore @ = 15 \text{ cm}$$

Sentido largo

Proponiendo var. 3/8" $d = 9.5$

$$A_s = \frac{M_{\max}}{f_s * j d} = \frac{14643}{(2100)(0.87)(9.5)} = 0.844 \text{ cm}^2$$

\therefore emplear 2 var 3 / 8"

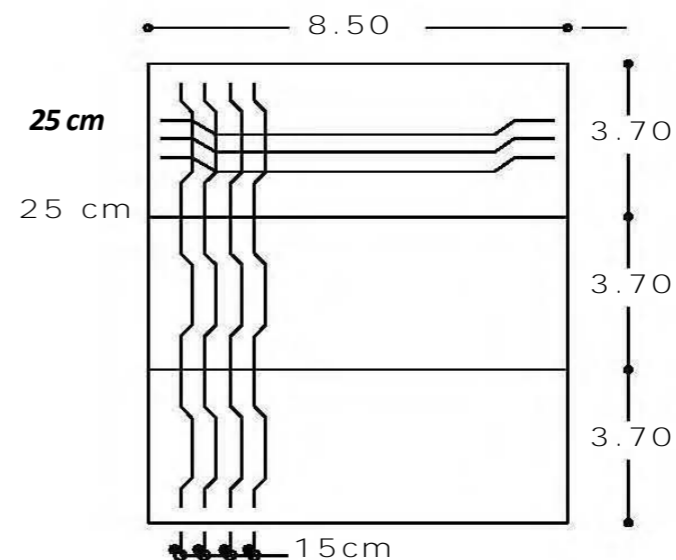
$$\text{separación} = \frac{100}{2} = 50 \text{ cm} \therefore @ = 50 \text{ cm}$$

Calculando del peralte:

Se tomara como losa colada manoliticamente

$$d_{\min} = \frac{\text{perimetro} (1.25)}{250} = \frac{[(8.5)(2) + (3.70)(2)](1.25)}{250} =$$

$$d_{\min} = 0.122 \text{ mt} = \underline{12 \text{ cm}}$$



CALCULO DE LA TRABE DE CONCRETO T1

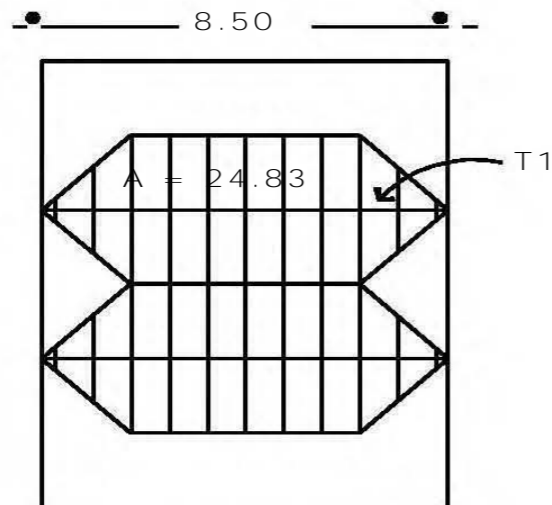
Cargas Soportadas:

W Losa: $(24.83)(556.50) = 13817$

W pp trabe: $(0.5)(0.35)(8.50)(2400) = 3570$

P = 17387.90 kg

$$W = \frac{P}{L} = \frac{17387.90 \text{ kg}}{8.50 \text{ m}} = 2045.635 \text{ kg/m}$$



Calculando el acero:

$$M_{emp} = \frac{WL^2}{12} = \frac{(2045.635)(8.50)^2}{12} = 12316.426 \text{ kg}$$

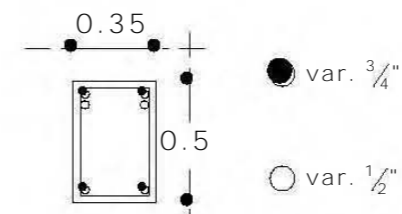
$$M_{cent} = \frac{WL^2}{24} = \frac{(2045.635)(8.50)^2}{24} = 6158.214 \text{ kg}$$

Dimencionamiento:

$$base = \frac{1}{24} = \frac{850}{24} = 35.41 \text{ cm} \approx 35 \text{ cm}$$

$$Peralte = 2.72 \sqrt{\frac{M}{b}} = 2.72 \sqrt{\frac{12316.426}{35}} = 51.024 \text{ cm}$$

∴ Peralte = 50 cms



Area de acero en el empotramiento:

$$A_{semp} = \frac{M}{f_s * j d} = \frac{1231643}{(2100)(0.87)(50)} = 13.48 \text{ cm}$$

- ∴ 4 var 3/4"
- ∴ 2 var 1/2"

Area de acero en el empotramiento:

As Centro 1/2" As emp

$$= \frac{13.48}{2} = 6.74 \text{ cm} \quad \therefore \begin{array}{l} 4 \text{ var } 3/4" \\ 2 \text{ var } 1/2" \end{array}$$

Area del acero de los estribos:

As e= 1% del area principal de refuerzo

$$A_{se} = (0.01)(13.48) = 0.135 \text{ cm}^2$$

- ∴ est. De 3/8"

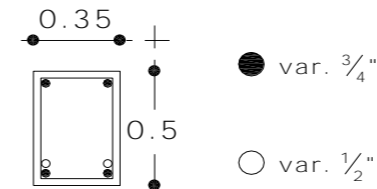
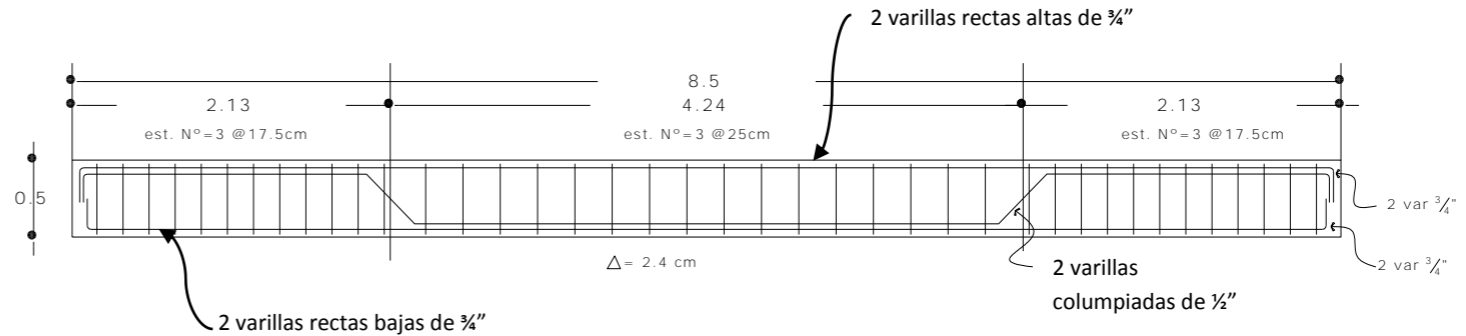
Separación de los estribos:

Centro : @ ≤ b = @ 35 cm por reglamento

Extremo: @ ≤ b/2 = @ 17.5 cm

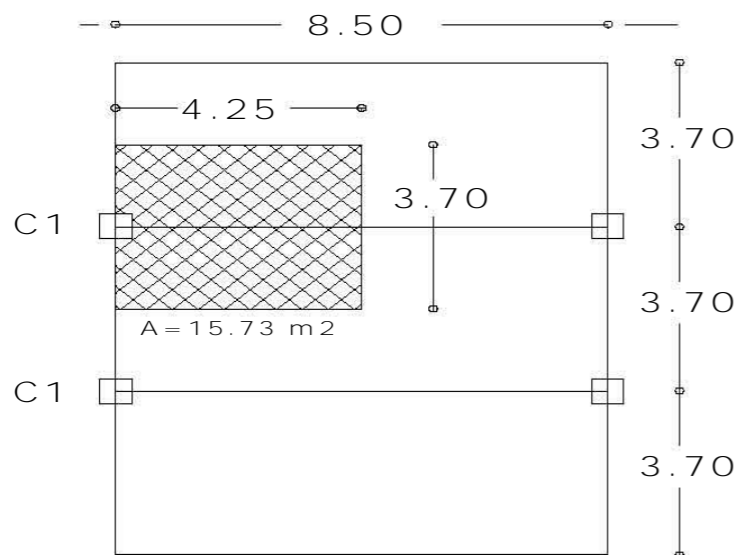
Calculo de contraflecha:

$$\Delta = \frac{L}{360} = \frac{8.50}{360} = 0.024 \text{ mts} \approx 2.4 \text{ cm}$$



CALCULO DE LA COLUMNA (ENTRE EJES g - 14)

Area del acero de los estribos:



W losa =

$$(15.73)(556.50) = 8750.96 \text{ kg}$$

W trabe =

$$(0.35)(0.50)(8.50/2)(2400) = 1785 \text{ kg}$$

W total = 10,535.96 kg = 10.54 ton.

Area de concreto:

$$A_s = \frac{P}{0.4712 f'c + 0.056 f_y} =$$

$$= \frac{10535.96}{[(0.4712)(250) + (0.056)(2100)]} = 44.76 \text{ cm}^2$$

$$l = \sqrt{Ag} = \sqrt{44.76} = 6.69$$

$$\therefore L = \underline{40 \text{ cm}}$$

Relacion de esbeltez:

$$\lambda = \frac{KL}{r} \leq 60 \qquad \lambda = \frac{10 L}{3b} \leq 60$$

$$\lambda = \frac{(10)(250)}{3(40)} \leq 20.83 \leq 60$$

∴ Si cumple

Area del acero de en refuerzo vertical:

$$A_{st} = 0.01 A_g$$

$$A_{st} = 0.01 (40 \times 40) = 16 \text{ cm}^2$$

∴ Colocar 6 var. 3/4"

Separacion de estribos:

De las opciones resultantes se considera la de menor distancia

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| 1) @ = b | | @ = 40 cm |
| 2) @ = 48 Ac | @ = 48(0.71) | @ = 34.08 cm |
| 2) @ = 16 φ | @ = 16(2.85) | @ = 45.6 cm |

∴ . @ = 35 cm al centro

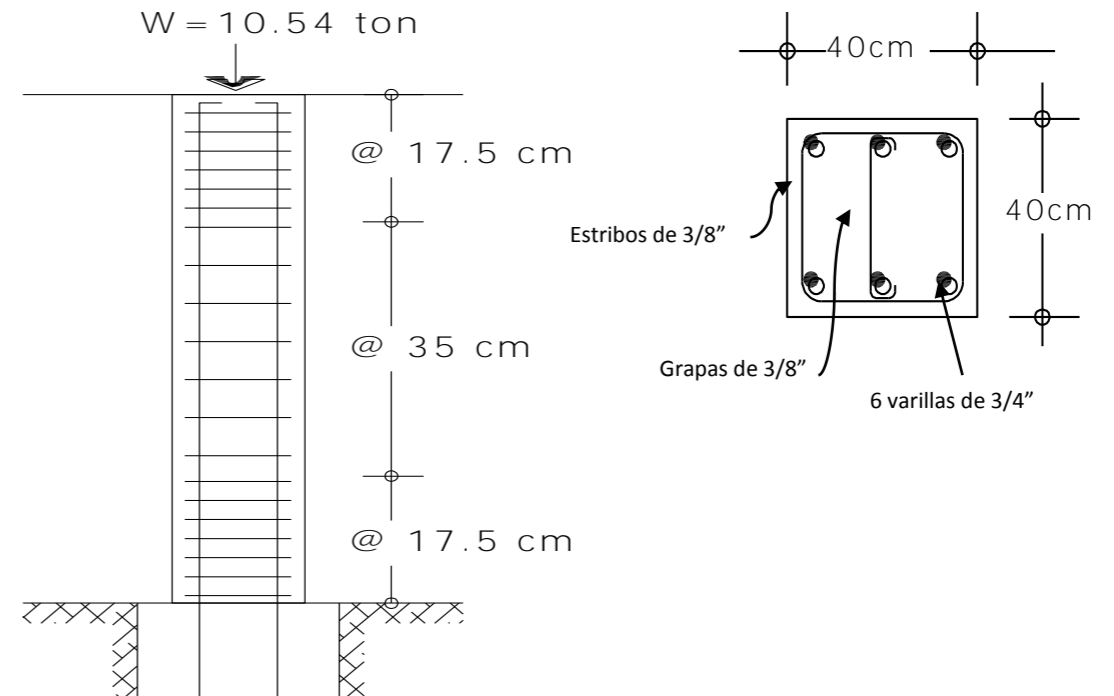
$$35/2 = 17.5 \text{ cm a los extremos}$$

Area del acero en estribos:

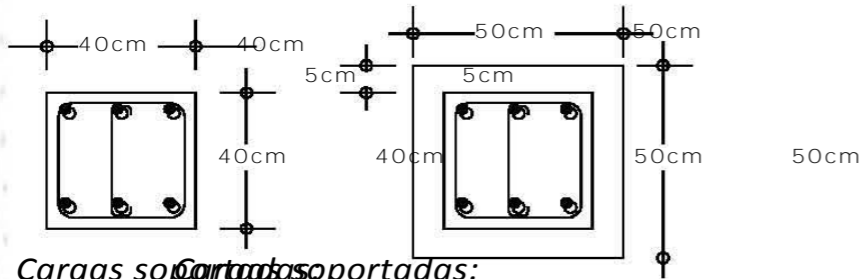
$$A_e = 0.01 A_{st}$$

$$A_e = 0.01 (16) = 1.6 \text{ cm}^2$$

∴ Est. N= 3/8"



CALCULO DE LA CARGA DE LA ZAPATA



Cargas soportadas:

W losa $W = 8750.96 \text{ kg} = 8750.96 \text{ kg}$

W trabe $W = 1785 \text{ kg} = 1785 \text{ kg}$

W columna $W = (0.40)(0.40)(2.90)(2400) = 960 \text{ kg}$

W pp Zapata $W = (0.20)(0.20)(0.25)(2400) = 518.4 \text{ kg}$

W total $W = 12014.36 \text{ kg}$

Dimencionamiento:

* Dado $\frac{6}{5} L c = c \frac{6}{5} L (0.4) = 0.48 \text{ cm}$

$\therefore c = 0.50 \text{ cm}$

* Base $\frac{P}{Ft} A = \frac{P}{Ft}$

Ft = Capacidad de carga de la columna $Ft = 6500 \text{ kg}$

$$A = \frac{12014.36 \text{ kg}}{6500 \text{ kg/m}^2} = 1.85 \text{ m}^2$$

$$B = \sqrt{A} = \sqrt{1.85} = 1.36 \text{ m} = 1.40 \text{ mts}$$

Calculo de la altura de la base:

$$d^2 + cd - \frac{d^2 + cd}{2\sqrt{f'c}} = 0 \quad \frac{w}{2f'c} = 0$$

$$d^2 + 48d - \frac{12014.36}{2\sqrt{250}} = 0$$

$$d^2 + 48d - 379.93 = 0$$

formula general de 2º grado $d = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

$d_1 = 6.918 \quad d_2 = -54.918$

$\therefore h = 6.92 + 3 = 9.92 \text{ cm}$

h = 10 cm



$$M = \frac{Wx^2}{2b^2} = \frac{(12014.36)(0.42)^2}{2(150)^2} = 470.96 \frac{kg}{m}$$

ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

Calculo de acero:

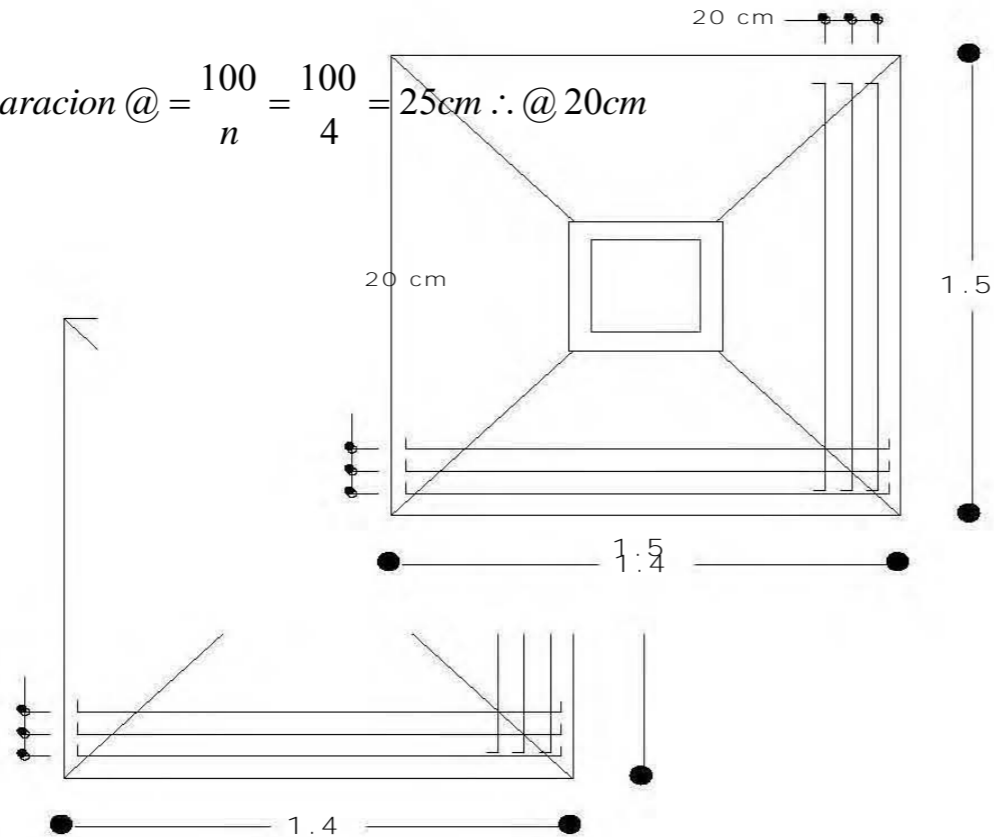
$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{(47096)}{(2100)(0.87)(10)} = 2.58 cm^2 \therefore 4 \text{ var } 1\frac{1}{2} \phi$$

$$M = \frac{Wx^2}{2b^2} = \frac{(12014.36)(0.42)^2}{2(150)^2} = 470.96 \frac{kg}{m}$$

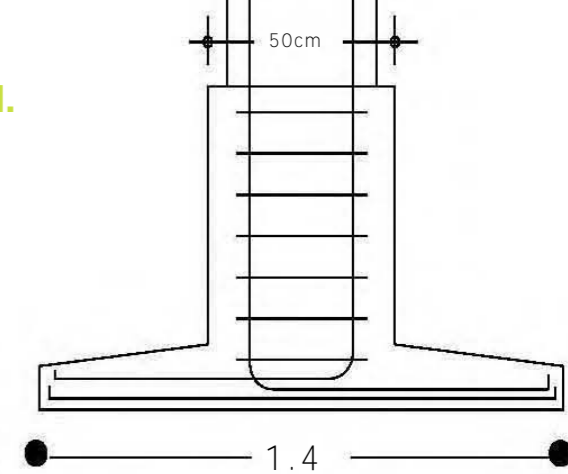
$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{(47096)}{(2100)(0.87)(10)} = 2.58 cm^2 \therefore 4 \text{ var } 1\frac{1}{2} \phi$$

$$\text{Separacion @} = \frac{100}{n} = \frac{100}{4} = 25 cm \therefore @ 20 cm$$

$$\text{Separacion @} = \frac{100}{n} = \frac{100}{4} = 25 cm \therefore @ 20 cm$$



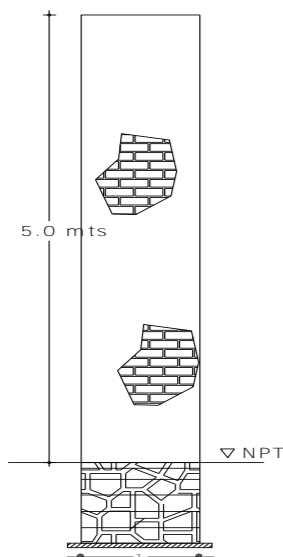
50cm



5cm
10cm

1.4

(CALCULO DEL CIMIENTO DE BARDA PERIMETRAL)



Cargas Soportadas:

W muro de tabique aplanado
 $(1)(5.00)(306\text{kg/m}^2) = 1530 \text{ kg/m}^2$

Wpp cimiento de piedra

$$\frac{(.3)(1.1)(1.2)(1)(2200)}{2} = 435.60 \text{ kg}$$

W Total = 1965.60 kg

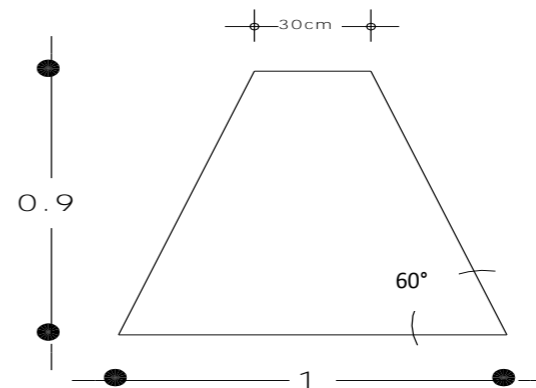
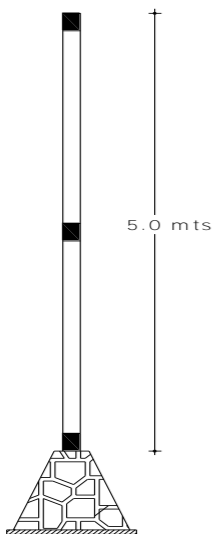
Calculo de area de apoyo:

$$A = \frac{p}{ft} = \frac{1965.60}{3500 \text{ kg/m}} = 0.5616 \text{ m}^2$$

Observación:

Como se puede observar en el calculo el area es menor a la requerida.

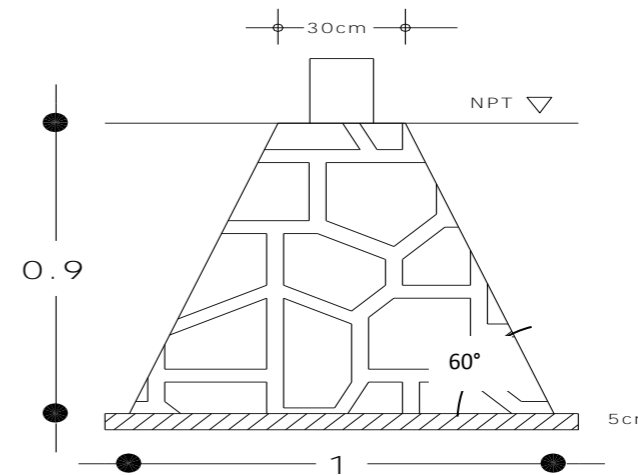
Por lo tanto se proponen las dimensiones cuidando el angulo de reposo del material y se revisara el muro por aplastamiento



Revison de muro por aplastamiento:

$$f = \frac{p}{Amuro} = \frac{1965.60}{(500)(15)} = 0.208 \text{ kg/cm}^2$$

Como el esfuerzo de compresion en el tabique es de 10 kg/cm² si pasa la revision.



MEMORIA DE CALCULO (ENTRE EJES 10 - F)

Se empleara concreto $f'c=250\text{kg/cm}^2$ para elementos estructurales según NTC cap.

PESOS DE ELEMENTOS A EMPLEAR:

MATERIALES:

Cintarilla
 Mortero cemento - arena
 Concreto armado
 Azulejo
 Cementante
 Tabique

PESOS:

1.5 ton/m³
 2.1 ton/m³
 2.4 ton/m³
 1.0 ton/m³
 1.1 ton/m³
 1.5 ton/m³

ANALISIS DE CARGAS:

Losa de Caseton. (Losa de entrepiso) concreto $f'c=250\text{ kg/cm}^2$

W Losa (nervaduras)

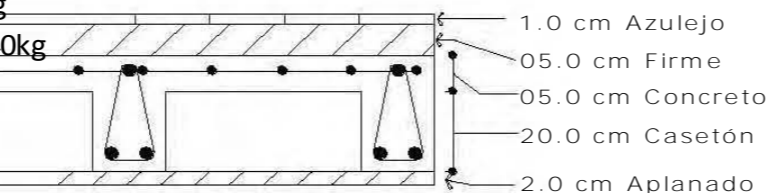
$$(0.15)(0.20)(1.0)(1.0)(2400) = 72.00\text{kg}$$

$$(0.15)(0.20)(0.85)(1.0)(2400) = 122.40\text{kg}$$

$$(0.15)(0.30+0.40)(1.0)(2.0)(2400) = 50.40\text{kg}$$

$$\text{Total de nervaduras} = 244.80\text{ kg/m}^2$$

$$\text{W total de la losa} = 364.80\text{ kg/m}^2$$



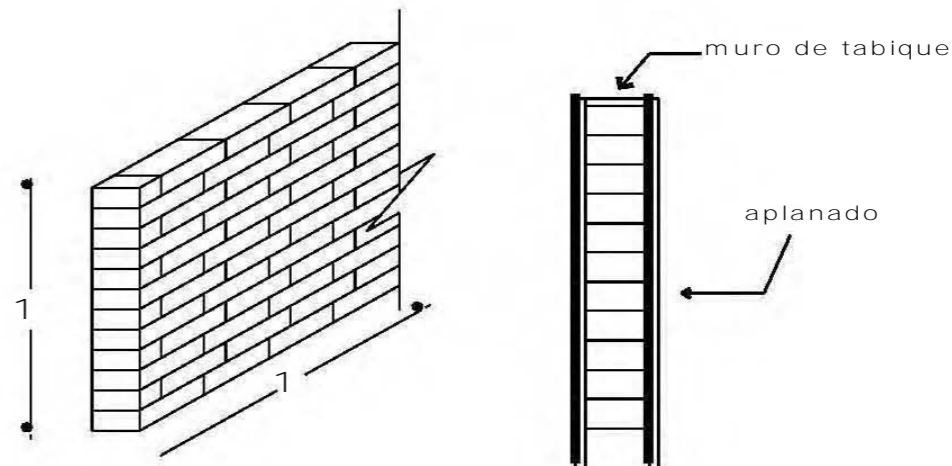
$$\text{W aplanado} = (0.02)(1.0)(1.0)(2100) = 42\text{kg/m}^2$$

$$\text{W firme} = (0.05)(1.0)(1.0)(2200) = 110\text{ kg/m}^2$$

$$\text{W azulejo} = (0.015)(1.0)(1.0)(1000) = 15\text{ kg/m}^2$$

$$\text{W carga viva RCDF (entrepiso)} = 170\text{ kg/m}^2$$

TOTAL DE LOSA DE ENTREPISO 701.80 kg/m²



MURO DE TABIQUE DE BARRO 7 x 14 x 28 APLANADO

W Muro

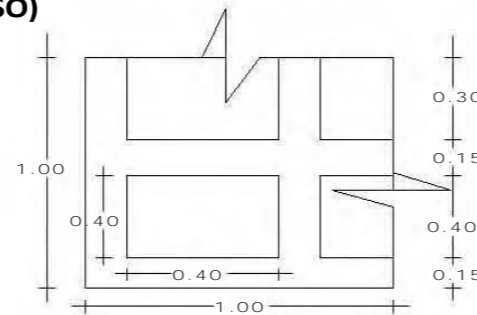
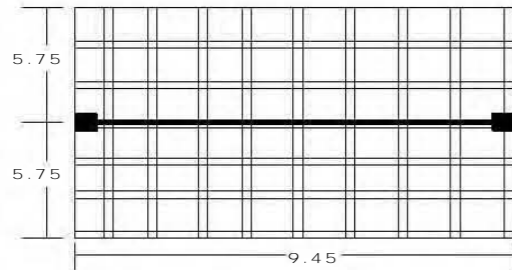
$$(0.14)(1.00)(1.00)(1500) = 210\text{ kg/m}^2$$

W Aplanado

$$(0.02)(1.00)(1.00)(2100) = 42\text{ kg/m}^2 \quad (2) = 84\text{kg/m}^2$$

W TOTAL DEL MURO 294kg/m²

CALCULO DE LOSA RETICULAR (ENTREPISO)



Calculo de nervadura como viga:

*Si $701.80 \text{ kg/m}^2 = 1 \text{ m}^2$
 $257.56 \text{ kg/m}^2 = 0.367 \text{ m}^2$

NERVADURAS DE CARGA

Calculo de momentos:

$$M = \frac{WL^2}{12} = \frac{(257.56)(9.45)^2}{12} = 1916.72 \text{ kg}$$

Area del acero:

$$A_s = \frac{M}{f_s * J_d} = \frac{191672}{(2100)(0.87)(15)} = 6.99 \text{ kg}$$

∴ Usar 2 var. de 3/4" y una var. 1/2"

Separación de estribos:

$$A_s \text{ est} = (0.01)(6.99) = 0.069 \text{ cm}^2$$

∴ Est de 3/8"

$$Sep @ \leq b$$

$$Sep @ \leq 0.15 \text{ cm}$$

NERVADURAS DE TEMPERATURA

Calculo de momentos:

$$M = \frac{WL^2}{12} = \frac{(257.56)(5.75)^2}{12} = 709.65 \text{ kg}$$

Area de acero:

$$A_s = \frac{M}{f_s * J_d} = \frac{70965}{(2100)(0.87)(15)} = 2.58 \text{ kg}$$

∴ Usar 2 var. De 1/2"

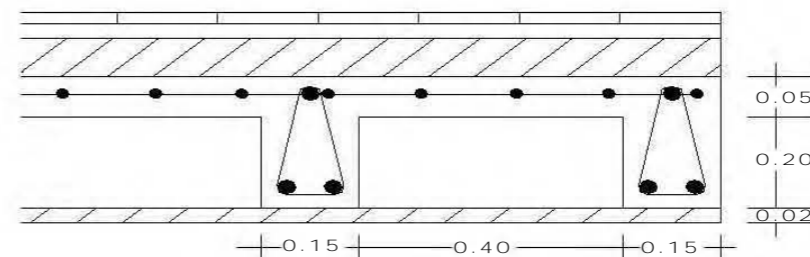
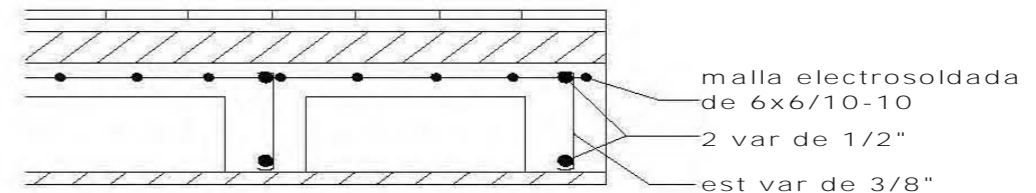
Separación de estribos:

$$A_s \text{ est} = (0.01)(2.58) = 0.0258 \text{ cm}^2$$

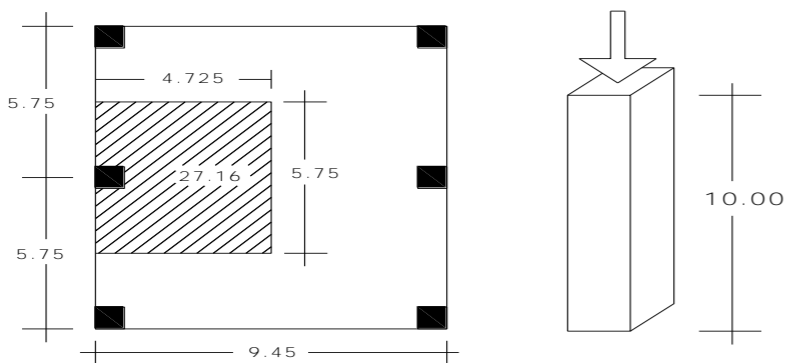
∴ Est de 1/4"

$$Sep @ \leq b$$

$$Sep @ \leq 0.15 \text{ cm}$$



CALCULO DE COLUMNA ENTRE EJE (10 - F)



W losa Azotea $9.45(749.30) = 7080.94 \text{ kg}$

W losa Entrepiso $9.45(701.8) = 6632.01 \text{ kg}$

W Total = 13712.95 kg

Area de Concreto:

$$A_s = \frac{P}{0.4712 f'_c + 0.056 f_y} = \frac{13712.95}{235.4} = 58.2 \text{ cm}$$

$$L = \sqrt{Ag} = \sqrt{58.2} = 7.6$$

∴ = 55 cm

Relación de Esbeltez:

$$\lambda = \frac{KL}{r} \leq 60 \quad \lambda = \frac{10 L}{3 b} \leq 60$$

$$\lambda = \frac{10(1000)}{3(55)} = 60 \quad 60 \leq 60 \text{ Si cumple}$$

Area de acero de refuerzo vertical:

$$A_s = 0.01 A_g$$

$$A_s = 0.01(55 \times 55) \quad A_s = 30.25 \text{ cm}^2 \quad \therefore 8 \text{ var } 7/8''$$

Area de acero en estribos:

$$A_e = 0.01 A_g$$

$$A_e = 0.01(30.25) = 0.3025 \quad \therefore \text{Est de var } 1/2''$$

Separación de estribos:

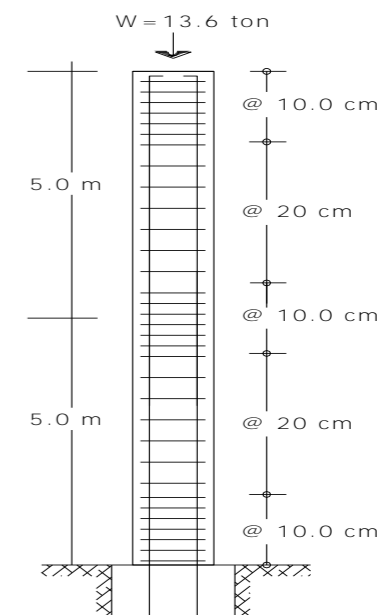
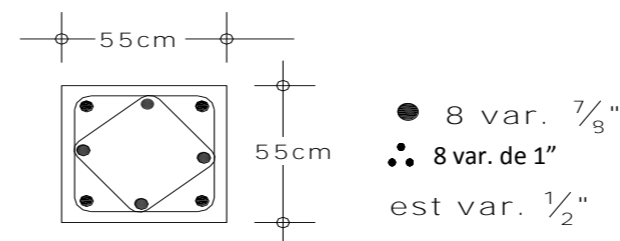
1) @ = b @ = 60 cm

2) @ = 48 A_e @ = 48(1.27) @ = 60.52 cm

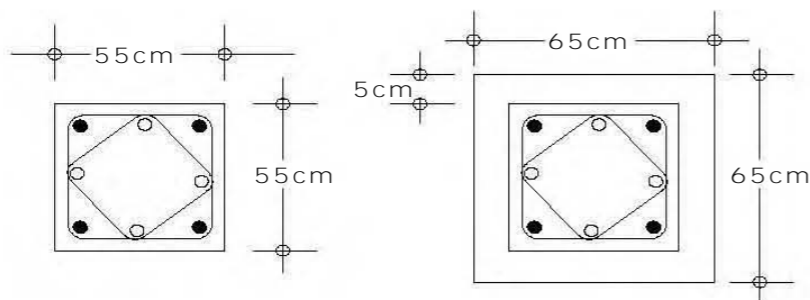
2) @ = 16 ϕ @ = 16(1.27) @ = 20.32 cm

∴ Estribos de 1/2" @ 20 cm en centro

∴ Estribos de 1/2" @ 10 cm en extremos



CALCULO DE ZAPATA



$W_{\text{losas}} = 13712.95 \text{ kg}$
 $W_{\text{columna}} = 2940.00 \text{ kg}$
 $W_{\text{pp de Zapata}} (1.2)(1.2)(0.10)(2400) = 345.6 \text{ kg}$
 $W_{\text{Total}} = 16882.34 \text{ kg}$

Dimencionamiento:

* Dado

$$c = \frac{6}{5} L \quad c = \frac{6}{5} (0.55) = 0.66 \text{ cm}$$

$$\therefore \underline{c = 0.65 \text{ cm}}$$

* Base

$$A = \frac{P}{F_t}$$

$F_t = \text{Capacidad de carga del suelo suponiendo } F_t = 3500 \text{ kg/m}^2$

$$A = \frac{16882.34 \text{ kg}}{3500 \frac{\text{kg}}{\text{m}^2}} = 4.52 \text{ m}^2$$

$$B = \sqrt{A} = \sqrt{4.52} = 2.12 \text{ m} \quad \therefore b = 2.10 \text{ m}$$

Calculo de Peralte (altura de la base):

$$d^2 + cd - \frac{w}{2\sqrt{f'c}} = 0$$

$$d^2 + 0.66 - \frac{16882.34}{2\sqrt{250}} = 0$$

$$d^2 + 0.66 - 533.91 = 0$$

formula general de 2° grado:

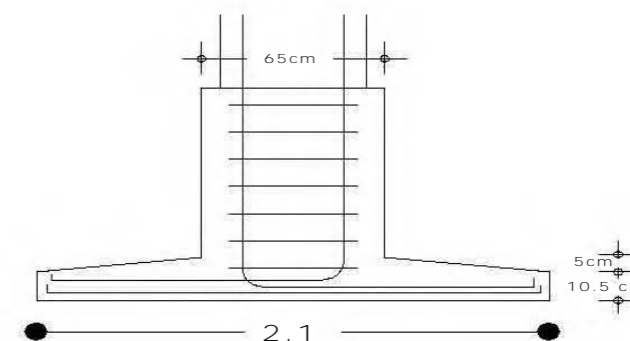
$$d = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$d_1 = 7.28$$

$$d_2 = -73.28$$

$$\therefore h = 7.28 + 3 = 10.285 \text{ cm}$$

$$\underline{h = 10.5 \text{ cm}}$$

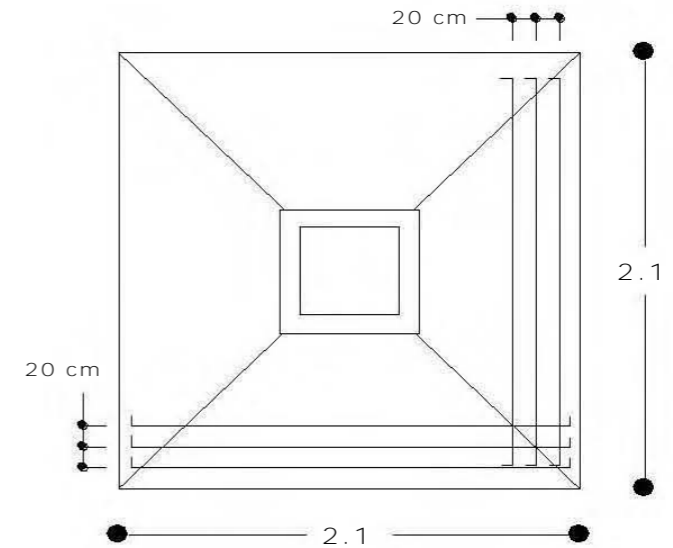


Calculo de Acero:

$$M = \frac{Wx^2}{2b^2} = \frac{16882.34(0.42)^2}{2(2.10)^2} = 337.64 \text{ kg/m}$$

$$As = \frac{M}{fsjd} = \frac{(33764)}{(2100)(0.87)(10)} = 1.84 \text{ cm}^2 \therefore 5 \text{ var } \frac{1}{2} \phi$$

$$\text{Separación@} = \frac{100}{n} = \frac{100}{5} = 20 \text{ cm} \therefore @ 20 \text{ cm}$$



MEMORIA DE CALCULO (ENTRE EJES C - 2)

Se empleara concreto $f'c=250\text{kg/cm}^2$ para elementos estructurales según NTC cap.

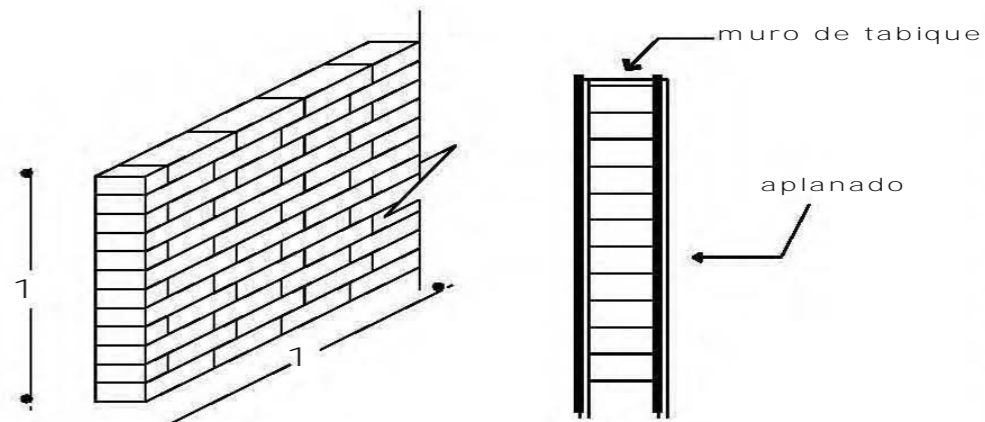
PESOS DE ELEMENTOS A EMPLEAR:

MATERIALES:

Cintarilla
 Mortero cemento - arena
 Concreto armado
 Cementante
 Tabique

PESOS:

1.5 ton/m³
 2.1 ton/m³
 2.4 ton/m³
 1.1 ton/m³
 1.5 ton/m³



ANALISIS DE CARGAS:

Losa de Caseton. (Losa de entepiso) concreto $f'c=250\text{ kg/cm}^2$

W Losa (nervaduras)

$(0.15)(0.20)(1.0)(1.0)(2400) = 72.00\text{kg}$

$(0.15)(0.20)(0.85)(1.0)(2400) = 122.40\text{kg}$

$(0.15)(0.30+0.40)(1.0)(2.0)(2400) = 50.40\text{kg}$

Total de nervaduras= 244.80 kg/m²

W total de la losa = 364.80 kg/m²

W cementante = $(0.10)(1.0)(1.0)(1100) = 110\text{ kg/m}^2$

W aplanado = $(0.02)(1.0)(1.0)(2100) = 42\text{ kg/m}^2$

W firme = $(0.05)(1.0)(1.0)(2200) = 110\text{ kg/m}^2$

W cintarilla = $(0.015)(1.0)(1.0)(1500) = 22.5\text{ kg/m}^2$

W carga viva RCDF (azotea) = 100 kg/m^2

TOTAL DE LOSA DE AZOTEA 749.30 kg/m²

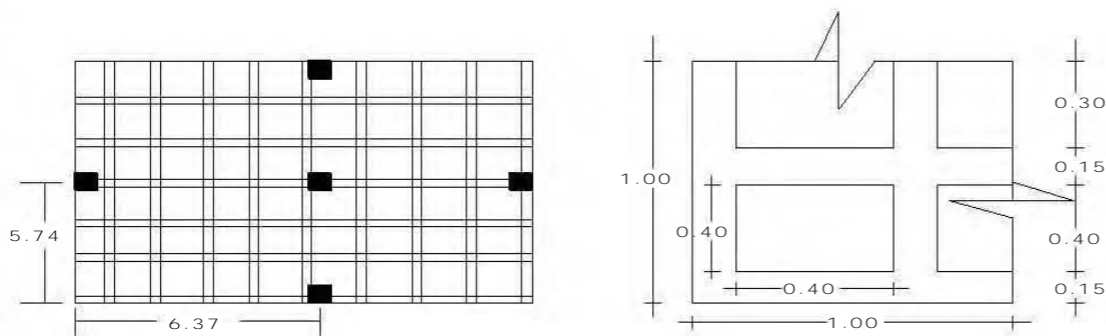
MURO DE TABIQUE DE BARRO 7 x 14 x 28 APLANADO CON MEZCLA MORTERO - ARENA POR AMBAS CARAS

W Muro
 $(0.14)(1.00)(1.00)(1500) = 210\text{ kg/m}^2$

W Aplanado
 $(0.02)(1.00)(1.00)(2100) = 42\text{ kg/m}^2$ (2) = 84kg/m²

W TOTAL DEL MURO 294kg/m²

CALCULO DE LOSA RETICULAR



Calculo de nervadura como viga:

* Si $749.30 \text{ kg/m}^2 = 1 \text{ m}^2$
 $274.99 \text{ kg/m}^2 = 0.367 \text{ m}^2$

NERVADURAS DE CARGA

Calculo de momentos:

$$M = \frac{WL^2}{12} = \frac{(274.99)(6.37)^2}{12} = 929.85 \text{ kg}$$

Area de acero

$$A_s = \frac{M}{f_s * Jd} = \frac{92985}{(2100)(0.87)(15)} = 3.39 \text{ kg}$$

∴ Usar 2 var. de 3/8" y una var. 5/8"

Separación de estribos:

$$A_{s \text{ est}} = (0.01)(3.39) = 0.0339 \text{ cm}^2$$

∴ Est de 1/4"

$$Sep @ \leq b$$

$$Sep @ \leq 0.15 \text{ cm}$$

NERVADURAS DE TEMPERATURA

Calculo de momentos:

$$M = \frac{WL^2}{12} = \frac{(274.99)(5.74)^2}{12} = 755.02 \text{ kg}$$

Area de acero:

$$A_s = \frac{M}{f_s * Jd} = \frac{75502}{(2100)(0.87)(15)} = 2.75 \text{ kg}$$

∴ Usar 2 var. De 3/8" y 1 var 1/2"

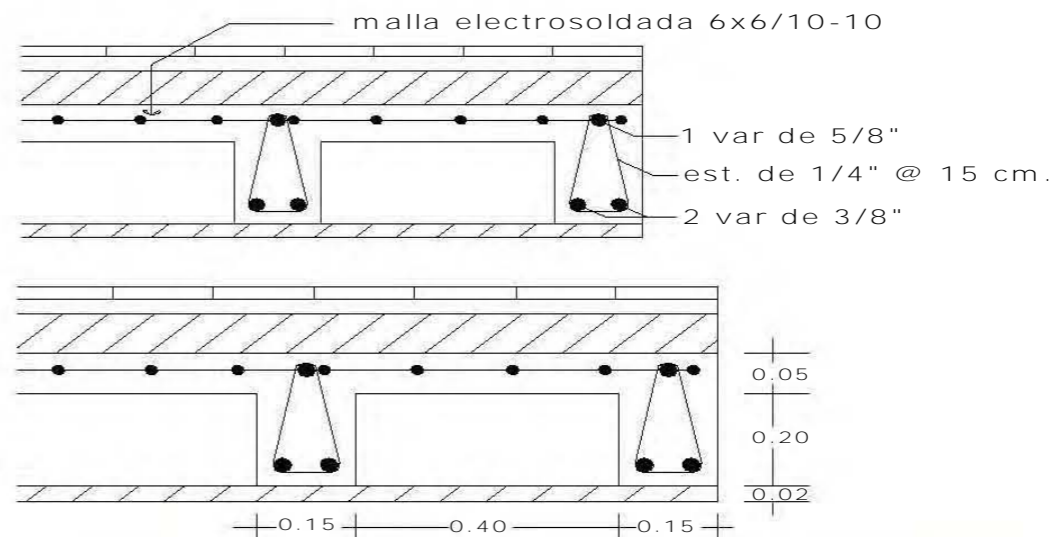
Separación de estribos:

$$A_{s \text{ est}} = (0.01)(2.75) = 0.0275 \text{ cm}^2$$

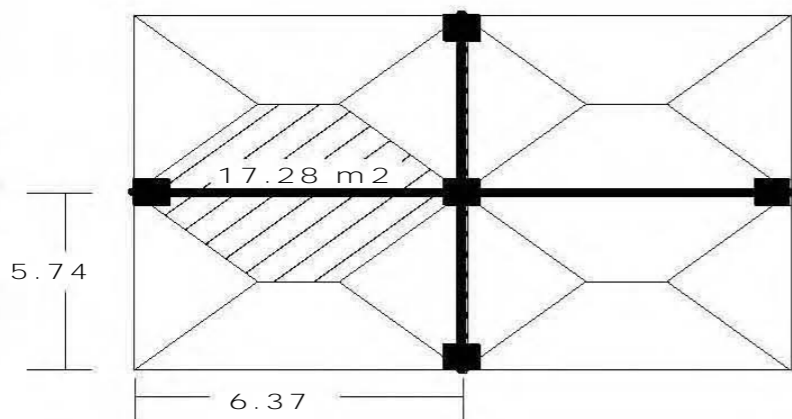
∴ Est de 1/4"

$$Sep @ \leq b$$

$$Sep @ \leq 0.15 \text{ cm}$$



CALCULO DE LA TRABE



Cargas Soportadas:

$$W \text{ Losa} = 17.28 \text{ m}^2 (749.30 \text{ kg/m}^2) = 12949.90$$

$$W_{pp} \text{ Trabe} = (0.50)(0.25)(6.37)(2400) = 1911 \text{ kg}$$

$$W \text{ total} = 14860.90 \text{ kg}$$

$$W = \frac{P}{L} = \frac{14860.9}{6.37} =$$

$$W = 2332.95 \text{ kg/m}$$

Calculo de momentos:

$$M_{emp} = \frac{WL^2}{12} \left(\frac{(2332.95)(6.37)^2}{12} \right) = 7888.65 \text{ kg}$$

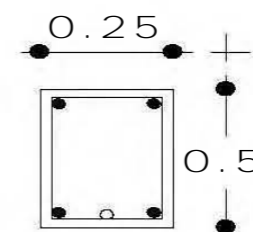
$$M_{cent} = \frac{WL^2}{24} \left(\frac{(2332.95)(6.37)^2}{24} \right) = 3944.32 \text{ kg}$$

Dimencionamiento:

$$base = \frac{1}{24} = \frac{6.37}{24} = 26.54 \text{ cm} \approx 25 \text{ cm}$$

$$Peralte = 2.72 \sqrt{\frac{M}{b}} = 2.72 \sqrt{\frac{788265}{30}} = 48.3 \text{ cm}$$

∴ Peralte = 50 cms



var. $\frac{5}{8}$ "

var. $\frac{3}{8}$ "

Area de acero en el empotramiento:

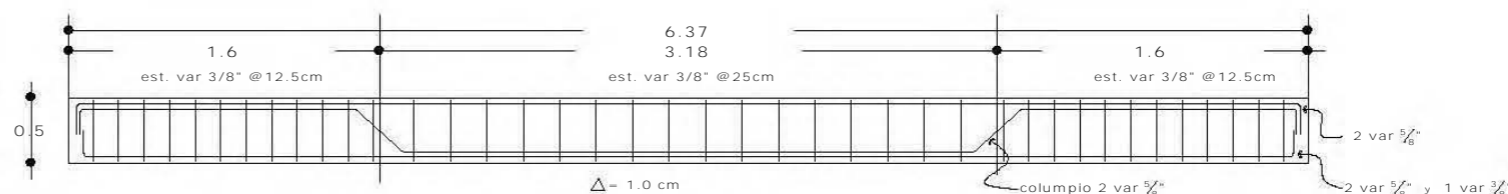
$$A_{semp} = \frac{M}{f_s * j d} = \frac{788865}{(2100)(0.87)(50)} = 8.63 \text{ cm}^2$$

∴ 4 var de 5/8" y 1 var de 3/8"

Area de acero en el empotramiento:

As Centro 1/2" As emp

$$= \frac{8.63}{2} = 4.315 \text{ cm}^2 \quad \therefore \begin{array}{l} 1 \text{ var } 3/8" \\ 2 \text{ var } 5/8" \end{array}$$



Area del acero de los estribos:

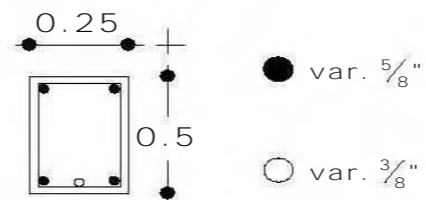
As e = 1% del area principal de refuerzo

$$As e = (0.01)(8.63) = 0.0863 \text{ cm}^2 \quad \therefore \text{est de } 3/8"$$

Separación de los estribos:

Centro : @ ≤ b = @ 25 cm

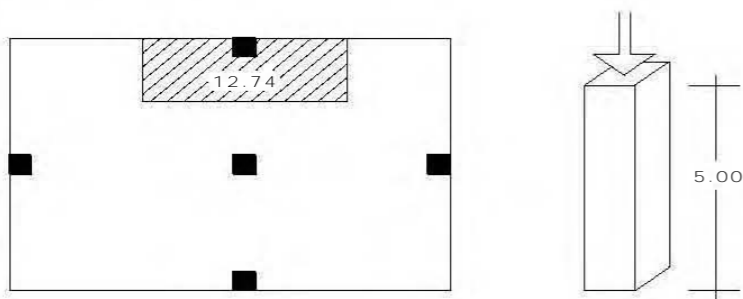
Extremo: @ ≤ b/2 = @ 12.5 cm



Calculo de contraflecha:

$$\Delta = \frac{L}{360} = \frac{6.37}{360} = 0.017 \text{ mts} \approx 1.7 \text{ cm}$$

CALCULO DE LA COLUMNA ENTRE EJES (C - 2)



Cargas soportadas:

$$W \text{ losa} = (12.74)(749.30) = 9546.08 \text{ kg}$$

$$W \text{ trabe} = (0.25)(0.50)(6.37/2)(2400) = 955.5 \text{ kg}$$

$$W \text{ total} = 10501.58 \text{ kg} = 10.50 \text{ ton.}$$

Area de concreto:

$$A_s = \frac{P}{0.4712f'c + 0.056fy} = \frac{10501.58}{[(0.4712)(250) + (0.056)(2100)]} = 44.61 \text{ cm}^2$$

$$l = \sqrt{A_g} = \sqrt{44.61} = 6.67$$

$$\therefore L = 45 \text{ cm}$$

Relación de esbeltez:

$$\lambda = \frac{KL}{r} \leq 60 \quad \lambda = \frac{10 L}{3b} \leq 60$$

$$\lambda = \frac{(10)(500)}{3(45)} \leq 37.03 \leq 60$$

∴ Si cumple

Area del acero de en refuerzo vertical:

$$A_{st} = 0.01 A_g$$

$$A_{st} = 0.01 (45 \times 45) = 20.25 \text{ cm}^2$$

∴ Colocar 4 var. 7/8" y 4 var 1/2"

Area del acero en estribos:

$$A_e = 0.01 A_{st}$$

$$A_e = 0.01 (20.25) = 2.025 \text{ cm}^2 \quad \therefore \text{Est. N} = 3/8"$$

Separación de estribos:

De las opciones resultantes se considera la de menor distancia

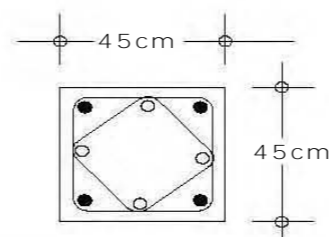
$$1) @ = b \quad @ = 45 \text{ cm}$$

$$2) @ = 48 A_c \quad @ = 48(0.71) \quad @ = 34.08 \text{ cm}$$

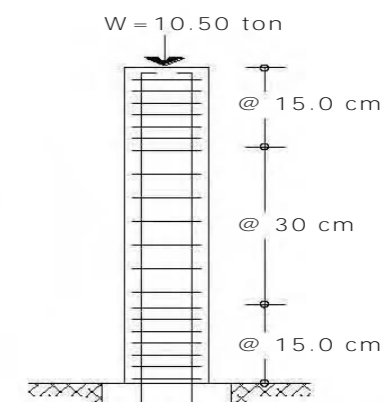
$$2) @ = 16 \phi \quad @ = 16(2.025) \quad @ = 32.4 \text{ cm}$$

∴ @ = 30 cm al centro

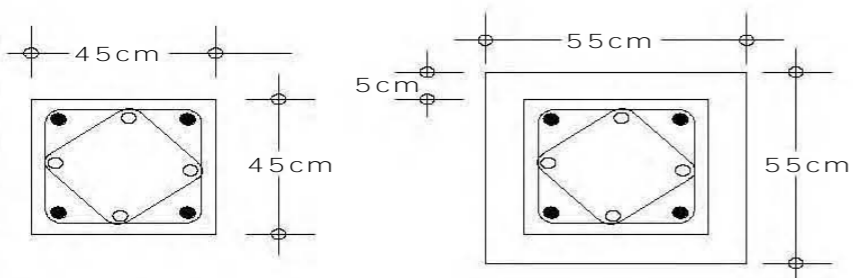
$$30/2 = 15 \text{ cm a los extremos}$$



● var. 7/8"
○ var. 1/2"
est var. 3/8"



CALCULO DE LA ZAPATA



Cargas soportadas:

W losa = 9546.08 kg

W trabe = 955.5 kg

W columna = (0.45)(0.45)(2.50)(2400) = 1215 kg

W pp Zapata = (1.20)(1.20)(0.10)(2400) = 345.6 kg

W total = 12,062.18 kg

Dimencionamiento:

* Dado $c = \frac{6}{5} L$ $c = \frac{6}{5} (0.45) = 0.54 \text{ cm}$

$\therefore c = 0.55 \text{ cm}$

* Base $A = \frac{P}{Ft}$

$$A = \frac{12062.18 \text{ kg}}{3500 \text{ kg/m}^2} = 1.85 \text{ m}^2$$

$B = \sqrt{A} = \sqrt{1.85} = 1.36 \text{ m}$ $\therefore b = 1.40 \text{ m}$

Calculo del peralte (altura de la base):

$$d^2 + cd - \frac{w}{2\sqrt{f'c}} = 0 \quad d^2 + (0.54)d - \frac{1201418}{2\sqrt{250}} = 0$$

$$d^2 = 0.54d - 381.47 = 0$$

Formula general de 2° grado $d = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$

d1 = 6.32

d2 = - 60.17

$\therefore h = 6.32 + 3 = 9.92 \text{ cm}$

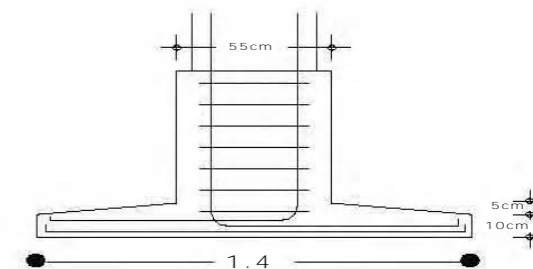
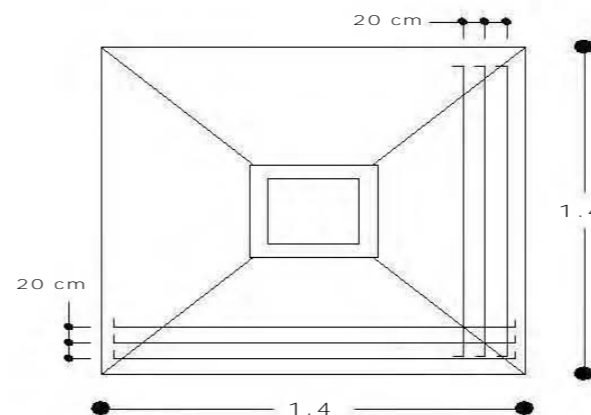
$h = 10 \text{ cm}$

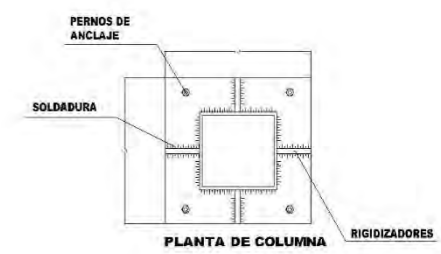
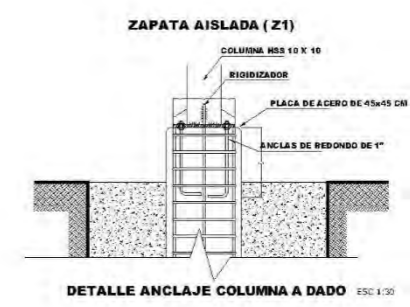
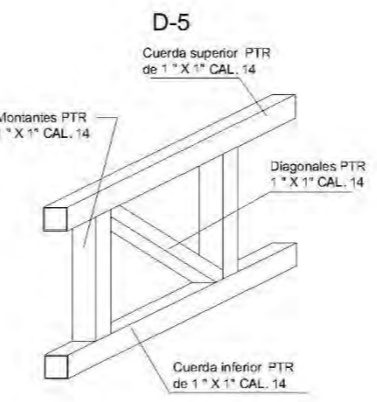
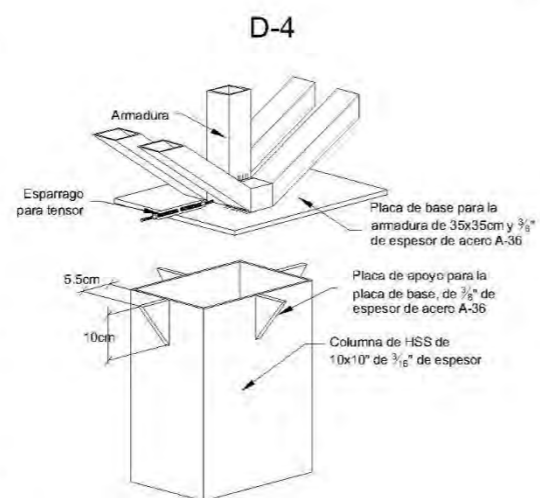
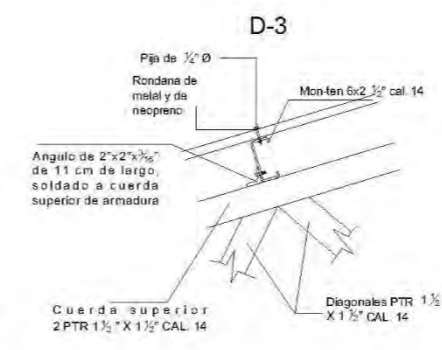
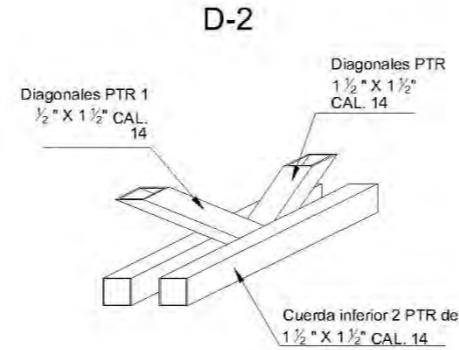
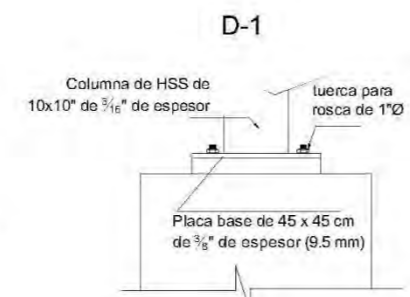
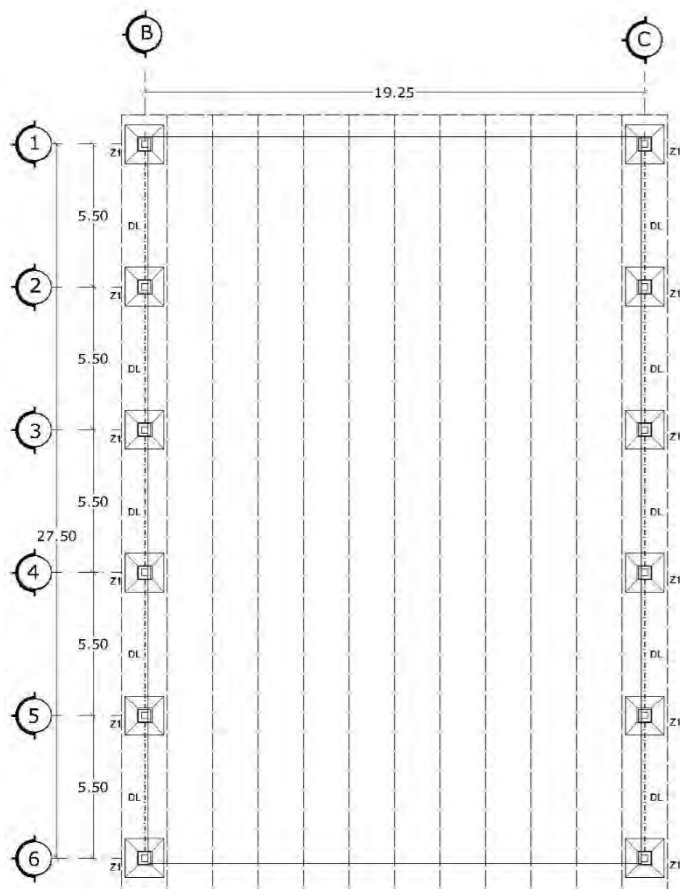
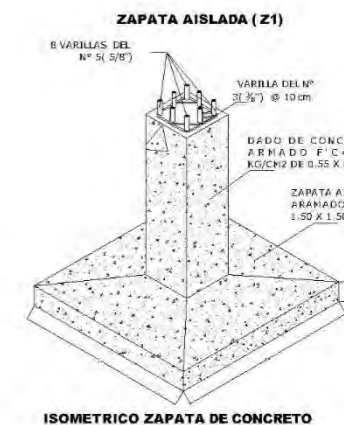
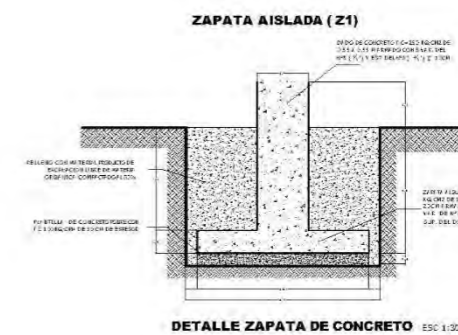
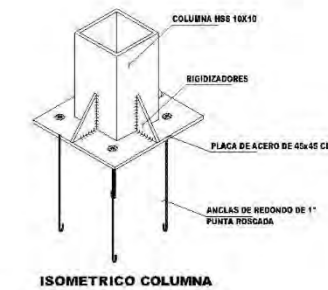
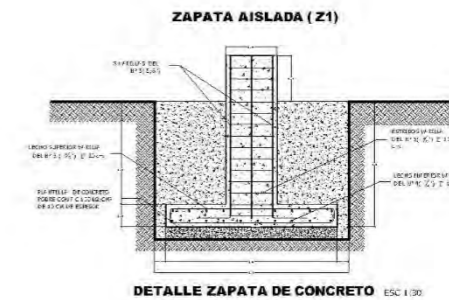
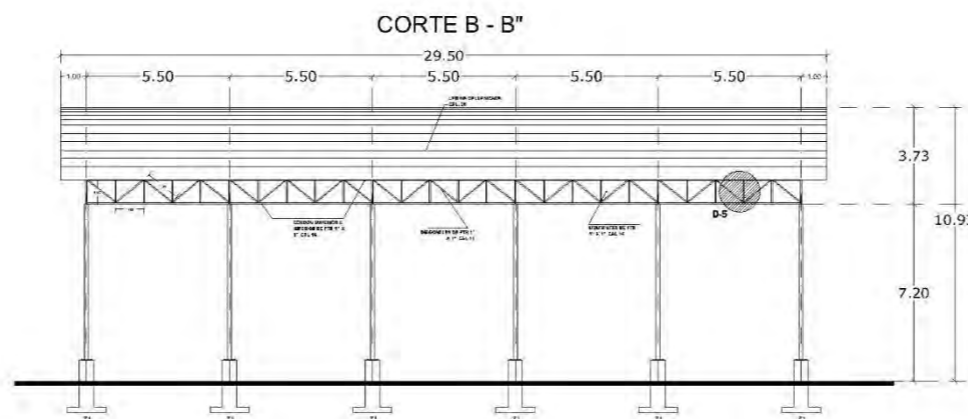
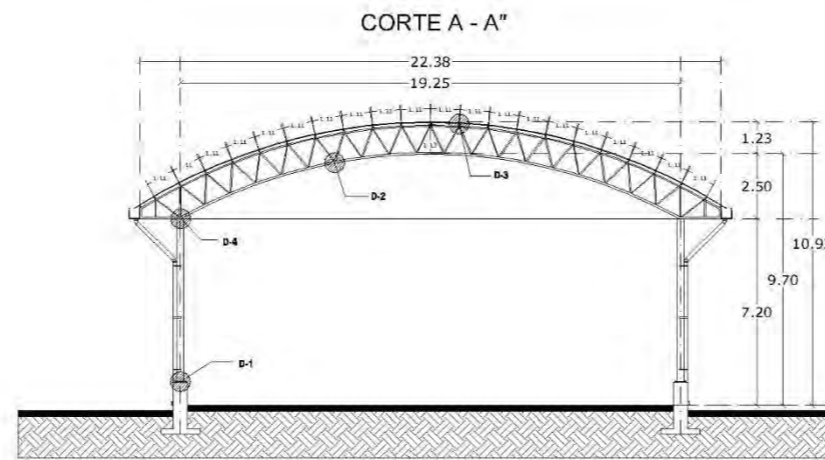
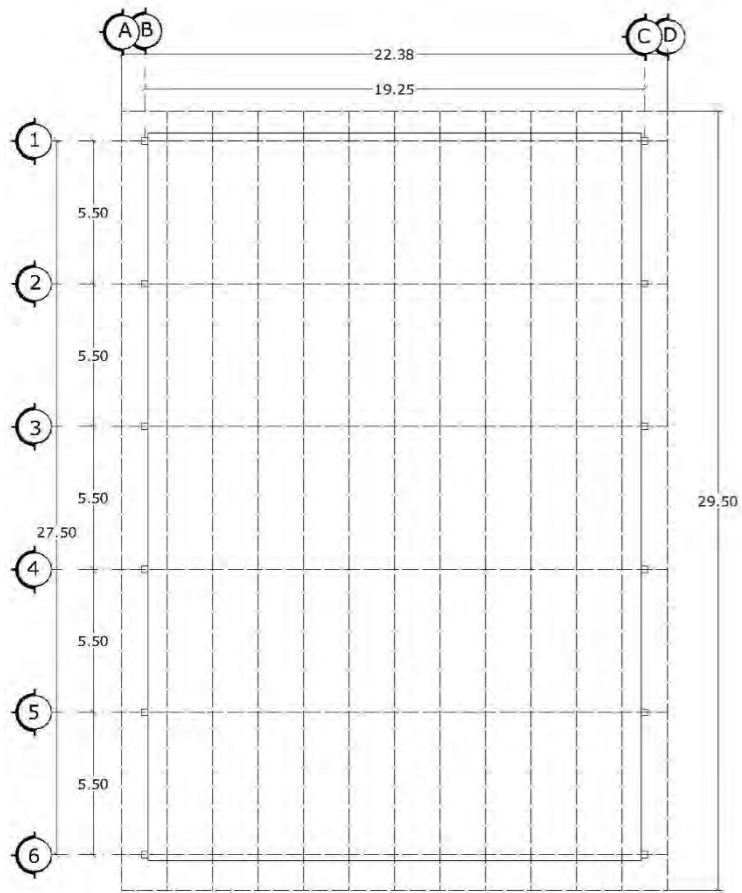
Calculo de acero:

$$M = \frac{Wx^2}{2b^2} = \frac{(1206218)(0.42)^2}{2(1.85)^2} = 5.4279 \text{ kg/m}$$

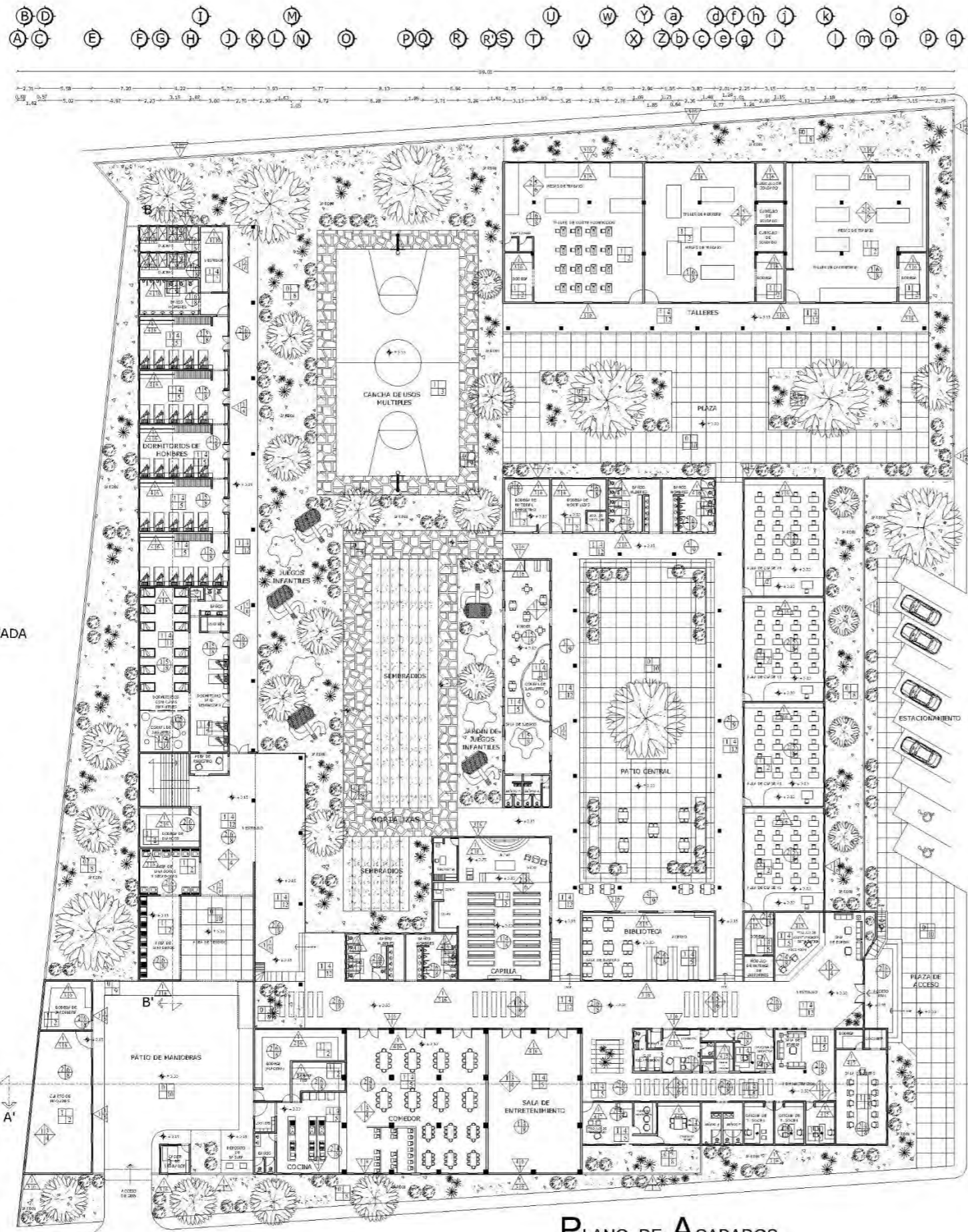
$$A_s = \frac{M}{fsjd} = \frac{(54279)}{(2100)(0.87)(10)} = 2.97 \text{ cm}^2 \therefore 4 \text{ var } \frac{1}{2}$$

Separación @ = $\frac{100}{n} = \frac{100}{4} = 25 \text{ cm} \therefore @ 20 \text{ cm}$

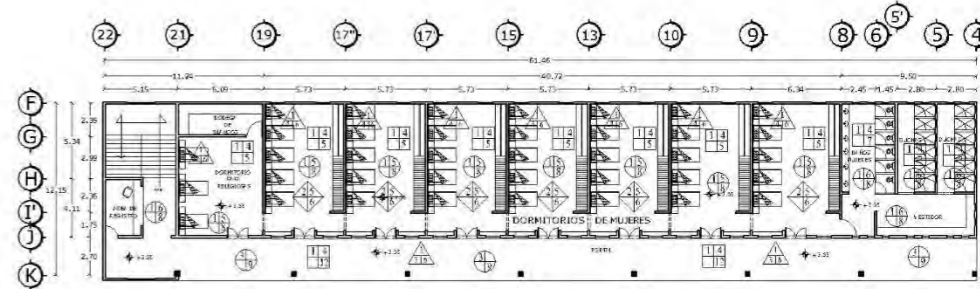




UNIVERSIDAD DON VASCO A. C.		C.F.E.		NORTE	
ESCUELA DE ARQUITECTURA		RESORTAL REGIONAL		Escala Gráfica	
TESIS PROFESIONAL		CROQUIS DE LOCALIZACIÓN		Escala 1:300	
ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE		ACOTACIONES EN METROS		FECHA: ENERO, 2016	
ASESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS		FAMILIA: 12-A			
CONTENIDO: CUBIERTA Y DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CANCHA DE USOS MÚLTIPLES					



PLANO DE ACABADOS

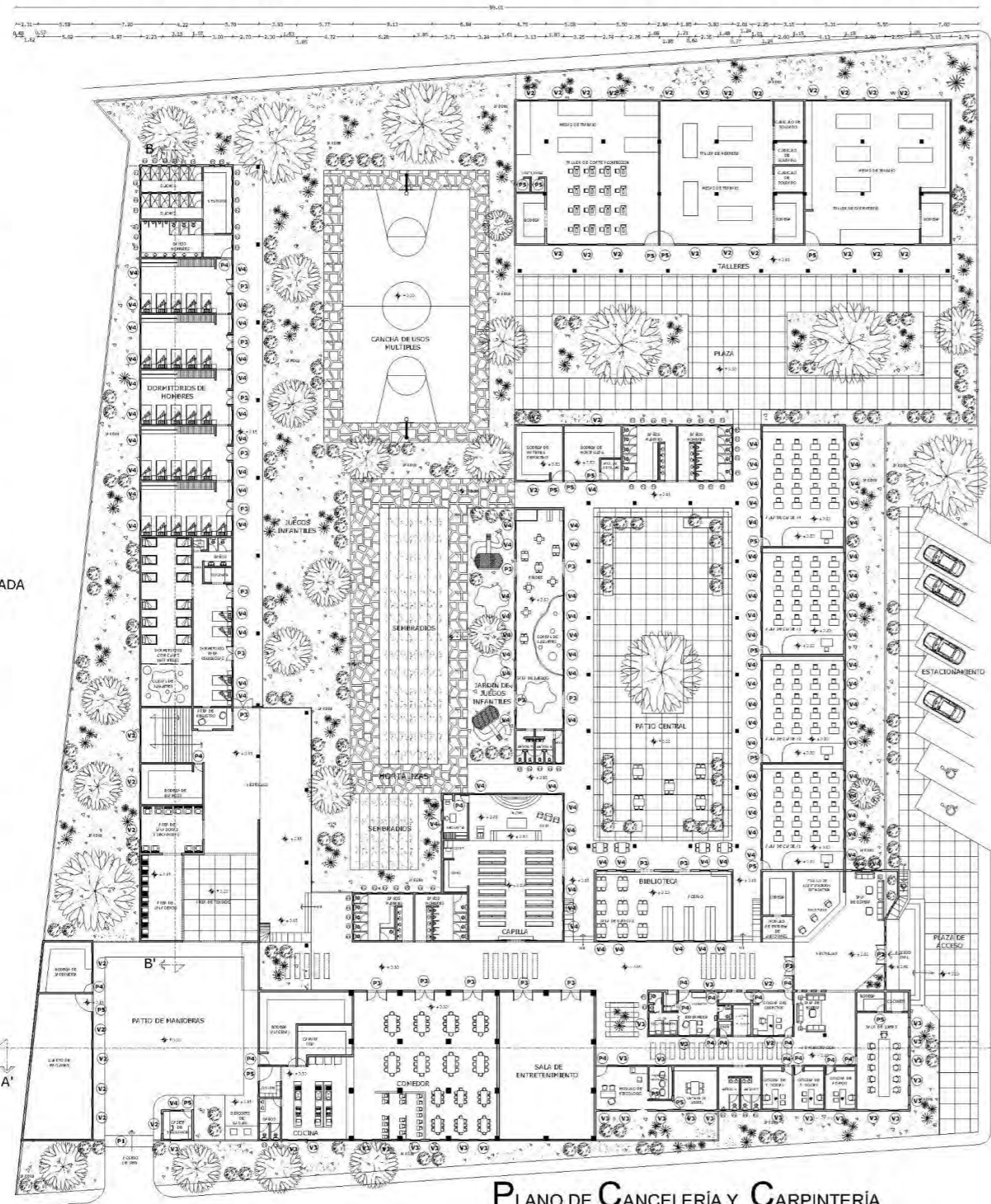


PLANTA ALTA (DORMITORIOS)

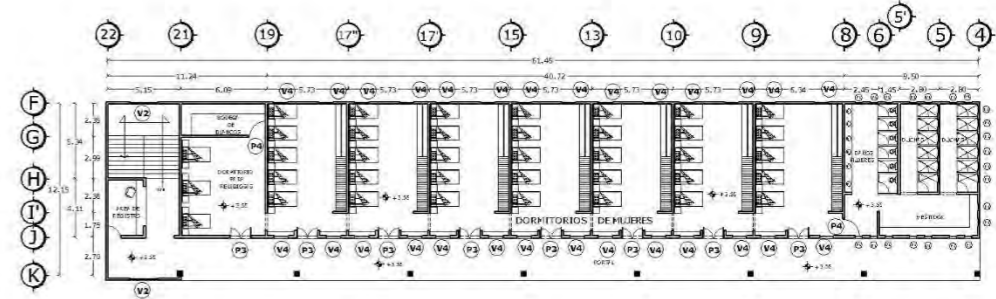
- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>PISOS</p> <p>> ACABADOS BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> 0.- RELLENO DE ARENA O TIERRA 1.- CONCRETO Fc=150 kg/cm2 <p>> ACABADO RECUBRIMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.- FIRME DE CONCRETO PULIDO 3.- FIRME TERMINACION ANTIDERRAPANTE PARA CANCHA 4.- FIRME DE CONCRETO TEXTURIZADO O RUSTICO <p>> ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.- AZULEJO LAOS BEIGE DE 50x50cms. MARCA VITROMEX 6.- VITROPISO PACIFIC BEIGE 33x33CM. (MARCA VITROMEX.) 7.- VITROPISO CALIZA COLOR BEIGE 33x33 MARCA VITROMEX 8.- PASTO EN ROLLO 9.- ADCRETO TIPO HEXAGONO DE ENSAMBLE COLOR NARANJA DE 17x17x6CM. MARCA GRUPO JOBEN 10.- CUADRO PLACA 50 CON BISEL COLOR NARANJA, DE 50x50x8CM. MARCA GRUPO JOBEN 11.- ALFOMBRA 12.- AZULEJO TIPO MÁRMOL COUNTRY COLO ROJO 33x33CM. MARCA VITROMEX. | <p>MUROS</p> <p>> ACABADOS BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- TABIQUE DE BARRO ROJO 7x14x28 CM PEGADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA <p>> ACABADO RECUBRIMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.- APLANADO TEXTURIZADO 3.- APLANADO PULIDO 4.- APLANADO FINO CON TERMINACION RUSTICA O TIROLEADO <p>> ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.- PINTURA VINILICA 2 MANOS MARCA OSEL O SIMILAR 6.- PINTURA ESMALTE 7.- ACABADO DE TABIQUE APARENTE 8.- DUELA DE MADERA 9.- AZULEJO PACIFIC BEIGE 20x25CM. MARCA VITROMEX |
| <p>PLAFONES</p> <p>> ACABADOS BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- LOSA ALIGERADA NERVADA DE 20 CMS Y CONCRETO Fc=200 KG/CM2 2.- LOSA MACIZA DE 12 CM DE ESPESOR. 3.- ARMADURA CON VIGAS DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 8"x5" DE ESPESOR <p>> ACABADO RECUBRIMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.- CAPA DE YESO TIROLEADO 5.- APLANADO RÚSTICO 6.- APLANADO PULIDO <p>> ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.- PINTURA VINILICA 2 MANOS MARCA. COMEX NO TÓXICA COLOR BLANCO. 9.- TEJA DE BARRO (MARCA COPALA, 30x15CM.) | <p>AZOTEA</p> <p>> ACABADOS BASE</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- LOSA MACIZA 10 cms. DE ESPESOR Y CONCRETO Fc=200 KG/CM2 2.- LOSA ALIGERADA NERVADA DE 20 CMS Y CONCRETO Fc=200 KG/CM2 5.- PERGOLADO <p>> ACABADO RECUBRIMIENTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.- IMPERMEABILIZANTE A BASE DE ELASTOMERICO BLANCO MARCA FESTER <p>> ACABADO FINAL</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.- ENTOTADO A BASE DE CEMENTANTE 6.- POLICARBONATO EN ARCO CAÑÓN |

UNIVERSIDAD DON VASCO S. C.		C.F.E.		HOSPITAL REGIONAL	
ESCUELA DE ARQUITECTURA		TESIS PROFESIONAL		NORTE	
ALBERGUE INFANTIL EN URUPAN MICHOCÁCN		CROQUIS DE LOCALIZACIÓN		FECHA: ENERO / 2016	
ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE		ACOTACIONES EN METROS		LÁMINA: 13	
ASESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS		Escala: 1:550		Logo of Universidad Don Vasco	
CONTIENE: PLANO DE ACABADOS		Logo of C.F.E.		Logo of Hospital Regional	

B D I M U W Y a d f h j k o
 A C E F G H J K L N O P Q R R S T V X Z b c e g i l m n p q

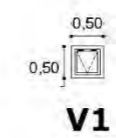


PLANO DE CANCELERÍA Y CARPINTERÍA



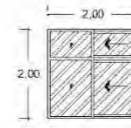
PLANTA ALTA (DORMITORIOS)

VENTANAS



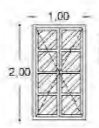
VENTANA DE ALUMINIO, CON VIDRIO DE 5 mm Y UN MARCO DE PTR DE ALUMINIO DE 2", CON ACABADO EN COLOR BLANCO

V1



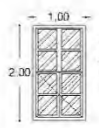
VENTANA DE FIERRO, MARCO DE PTR DE 2x2, CRISTALES DE 10 mm DE ESPESOR, CON ACABADO EN COLOR BLANCO.

V2



VENTANA DE FIERRO DE DISEÑO RETICULADO, MARCO DE PTR DE 2x2, CRISTALES DE 10 mm DE ESPESOR, CON ACABADO EN COLOR BLANCO.

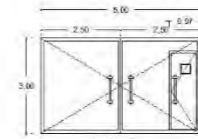
V3



VENTANA DE FIERRO DE DISEÑO RETICULADO, MARCO DE PTR DE 2x2, CRISTALES DE 10 mm DE ESPESOR, CON ACABADO EN COLOR BLANCO.

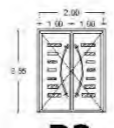
V4

PUERTAS



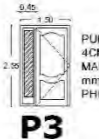
PUERTA DE LAMINA LISA CON UN MARCO DE PTR DE 2x2, CON UNA PUERTA DE SEGURIDAD INTEGRADA, CON ACABADO EN COLOR BLANCO, CON CERRADURA MARCA PHILLIPS

P1



PUERTA DE LAMINA LISA CON UN MARCO DE PTR DE 2x2 CON ACABADO EN COLOR BLANCO, CON VITRALES TRANSPARENTES SEGUN DISEÑO DE 10 mm DE ESPESOR CON CERRADURA MARCA PHILLIPS

P2



PUERTA DE TAMBOR EN MADERA DE PINO DE 4CM. DE ESPESOR CON ACABADO EN COLOR MAPLE, CON VITRAL TRANSPARENTE DE 10 mm DE ESPESOR CON CERRADURA MARCA PHILLIPS

P3



PUERTA DE TAMBOR EN MADERA DE PINO DE 4CM. DE ESPESOR CON ACABADO EN COLOR MAPLE CON CERRADURA MARCA PHILLIPS

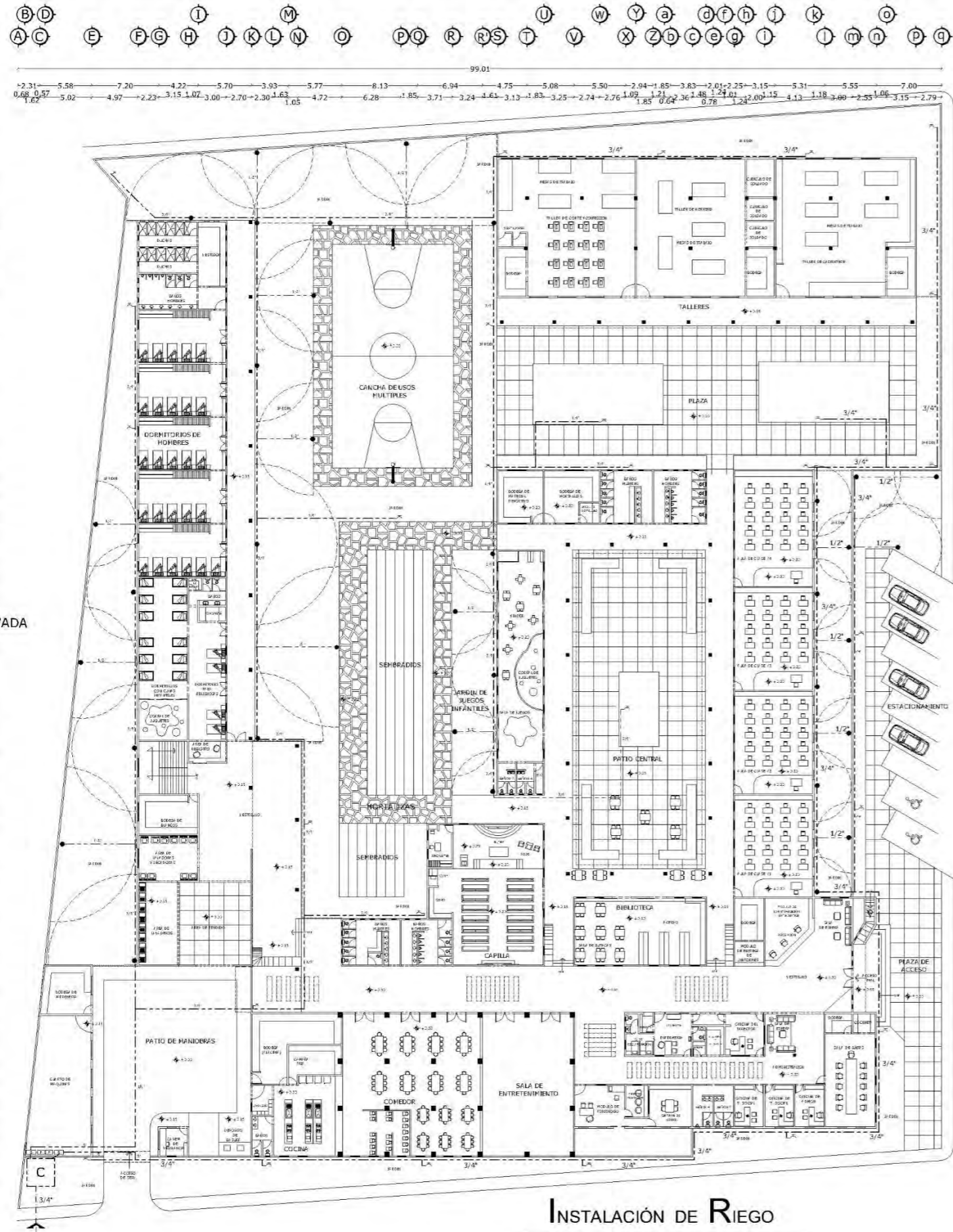
P4



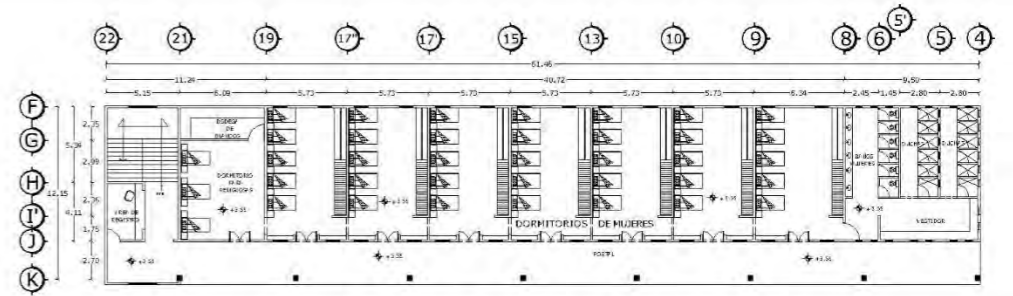
PUERTA DE TAMBOR EN MADERA DE PINO DE 4CM. DE ESPESOR CON ACABADO EN COLOR MAPLE CON CERRADURA MARCA PHILLIPS

P5

UNIVERSIDAD DIN VASCO A. C.		C.F.E.		NORTE	
ESCUELA DE ARQUITECTURA		HONORAL		PROYECTO	
TESIS PROFESIONAL		CROQUIS DE LOCALIZACIÓN		ENERO / 2016	
ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE		ACOTACIONES EN METROS		Escala: 1:500	
ASesorios: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS		LÁMINA: 14			
PLANO DE CANCELERÍA Y CARPINTERÍA					



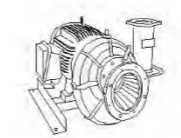
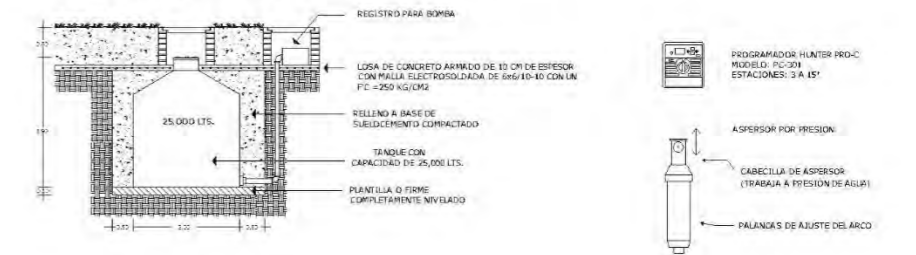
INSTALACIÓN DE RIEGO



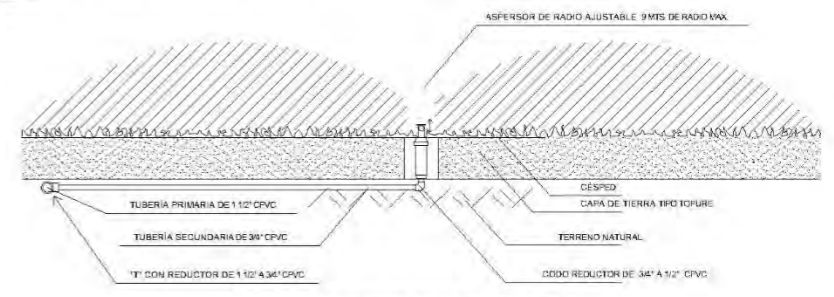
PLANTA ALTA (DORMITORIOS)

*Las dimensiones de la cisterna para riego, se calculó considerando 5 lts/m² de jardín, además de tomar en cuenta que el volumen de agua sea suficiente por tres días de consumo.

ALGIBE PREFABRICADO



MODELO: 3P000M2CU
LÍNEA: BOMBA CENTRIFUGA
TIPO: PIEDRA Y ALTA PRESIÓN
POTENCIA: 1 HP
CARACTERÍSTICAS:
MOTOR: BOMBA CENTRIFUGA PPA, PIEDRADA, MODELO: B1-S000M2, BOMBA CENTRIFUGA DE CARACOL, CON SECCIÓN REDONDA, RADIALMENTE PARTIDA DE UN SOLA PASO, IMPULSOR DE BRONCE TIPO CERRADO, SELLO MECÁNICO CON CÁMERA DE CERMICA Y CARBÓN TIPO 21 DE 1/8", VOLUTA DE PIEDRA GRIS, ACOPADA DIRECTAMENTE A MOTOR ELÉCTRICO DE CORRIENTE ALTERNA, CERRADO CON VENTILACIÓN EXTERIOR FORZADA, PROTECCIÓN DE TORNILLO, 1/2", DE 1 HP, 4 POLAS, 3 RISES, A 220/240 VOLTS, 1750 R.P.M. CON BRIDA "C", FLECHA Y TORNILLOS DE ACERO INOXIDABLE.



DETALLE DE ASPERSOR PARA RIEGO DE JARDÍN

INSTALACIÓN ESPECIAL DE RIEGO	
TUBERÍA PARA RED DE RIEGO (1" CPVC) (NORMALIZADA 1" X 1/2")	REDUCTOR DE TUBERÍA UTILIZADO PARA UNIÓN DE DIÁMETROS
TUBERÍA PARA RED DE RIEGO (1" CPVC) (NORMALIZADA 1" X 1/2")	CONEXIÓN EN TORNILLO DE 1"
RED HORIZONTAL	USOS PARA UNIÓN DE TUBERÍA
LINEA DE RED HORIZONTAL	LLAVE DE SERVICIO
BOMBA	ZONA DE RIEGO POR ASPERSORES
	TANQUE ABASTECEDOR 25 MIL LITROS
	PROGRAMADOR

UNIVERSIDAD DON VASCO A. C.
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

ALBERGUE INFANTIL EN URUPÁN MICHOACÁN

ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE

ASESORES: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS

CONTENIDO: INSTALACIÓN DE RIEGO

FECHA: 1.550

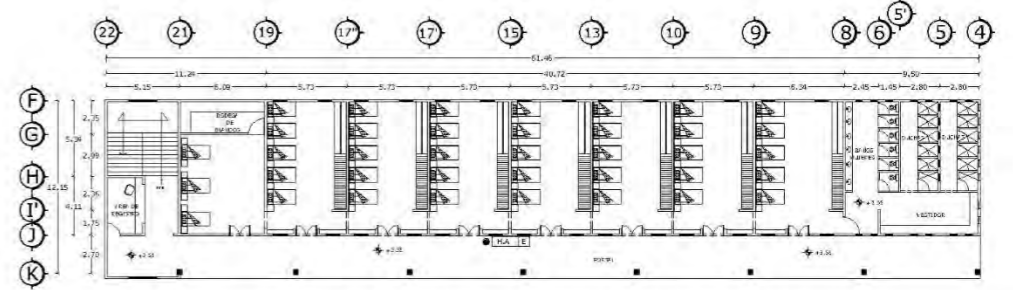
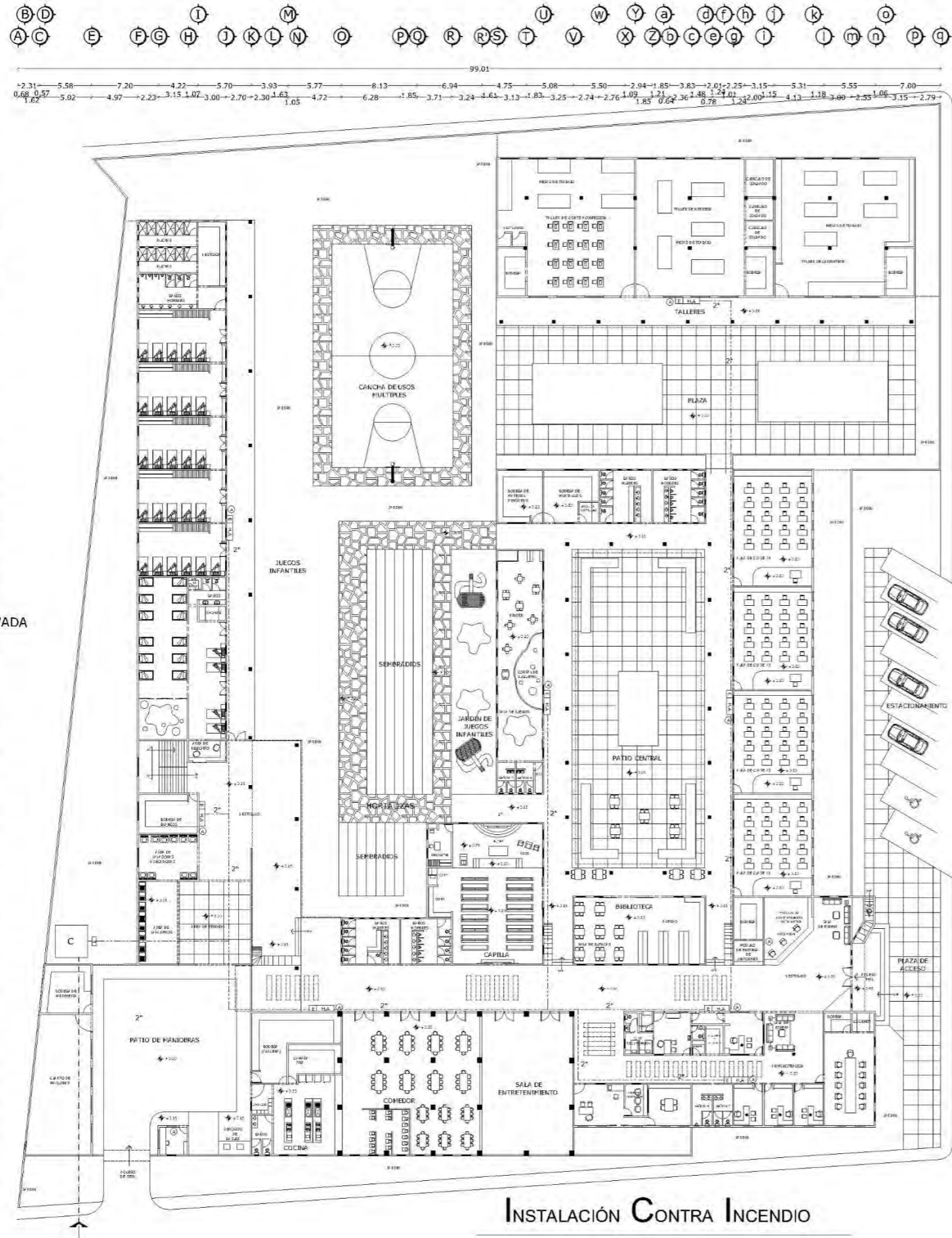
C.F.E. INSTITUTO REGIONAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

ACOTACIONES EN METROS

JUICIO: ENERO / 2016

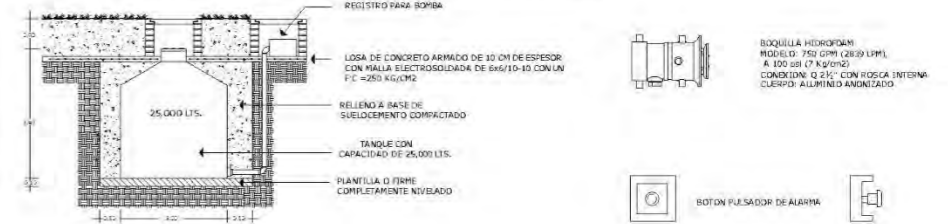
LAMINA: 15



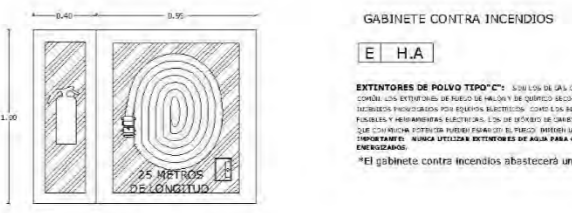
PLANTA ALTA (DORMITORIOS)

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO			
—	TUBO DE OPCIONALIDAD DE 2"	—	BOQUILLA
—	GABINETE MIXTO (AGUA Y EXTINTOR)	—	CONEXIÓN EN CONDUITE "1"
→	RED PRINCIPAL	—	GOZO PARA UNIFORMIDAD
•	TUBO ABRA	—	INSPECTOR O TALLER DE MANTENIMIENTO
—	LÍNEA DE RED PRINCIPAL	—	CISTERNAS PRECARGADAS EN BOMBAS
—	BOMBA DE A.P.	—	BOTÓN PULSADOR DE ALARMA

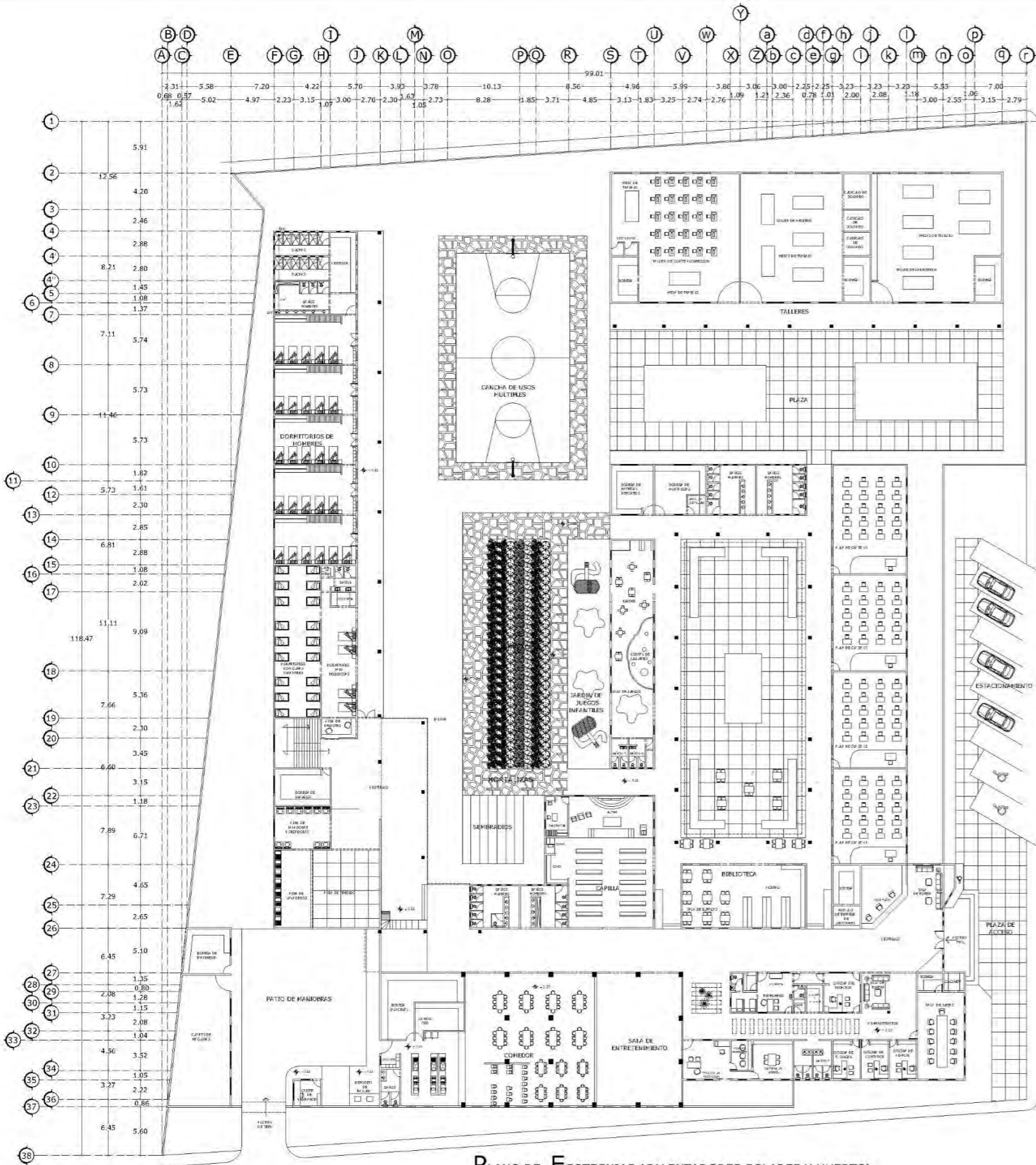
NOTA: *Las dimensiones de la cisterna contra incendios, se calculó considerando 5 lit/m² de la construcción del edificio



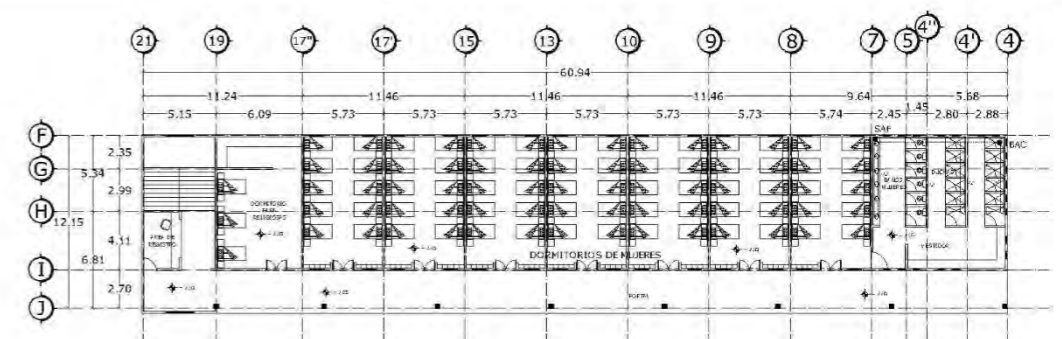
MODELO: C12P20K1P20R223P
 LÍNEA: VOLLEJO CONTRA INCENDIO
 TIPO: CONFIMAX C1
 POTENCIA: 2 HP
 PRESIÓN: 90 LBS - 6.3 KG
 MOTOR: MOTOR CENTRÍFUGO MARCA HERRERA, MODELO: HOD. 2F22022ME, CON CARGA RADIALMENTE PARTIDA DE UN SOLID WISS, CON SUCCIÓN BRIDADA DE 3" Y DESCARGA BRIDADA DE 2", FLUIDO EN PIEDRO GATIS, IMPULSOR CERRADO BALANCEADO DINÁMICAMENTE, SELLO MECÁNICO CON CARBOS DE CERA MIDA Y CARBON TPO 21 DE 1" D.I. VALVULA DE PURGA DE 1/2", ACOPADA DIRECTAMENTE MOTOR ELÉCTRICO DE 1 HP RESTABLECE LA PRESIÓN QUE SE PERDIÓ POR FUGA EN LA LÍNEA, ENTANDO QUE ARRANQUE LA BOMBA CUANDO NO ES ABSOLUTAMENTE NECESARIA.



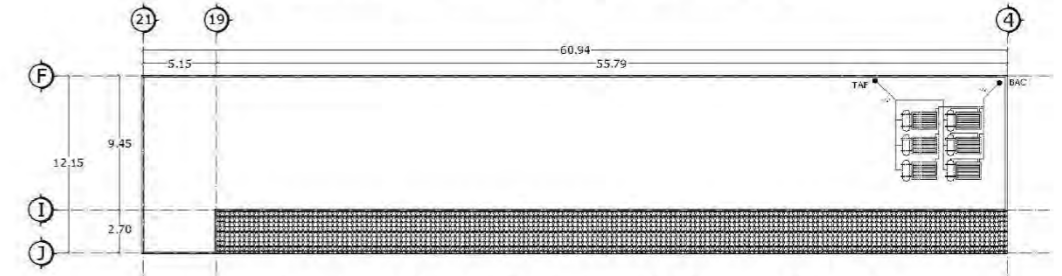
UNIVERSIDAD DON VASCO A. C. ESCUELA DE ARQUITECTURA	C.F.E. HOSPITAL REGIONAL	NORTE
TESIS PROFESIONAL	CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	1:500
ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE	ACOTACIONES EN METROS	JUICIA ENERO / 2016
ASESORES: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS	LAMINA: 16	
CONTENIDO: INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO	1:550	



PLANO DE ECOTECNIAS (CALENTADORES SOLARES Y HUERTO)
ESCALA 1:250

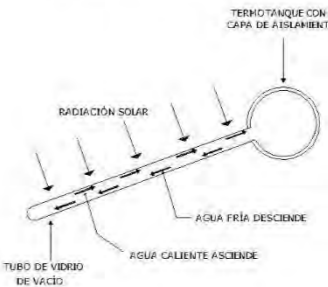
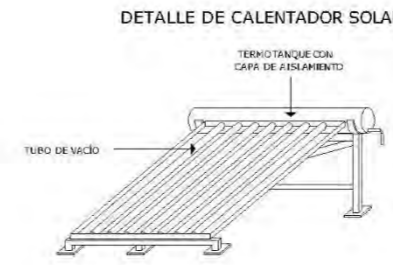


PLANTA ALTA (DORMITORIOS)



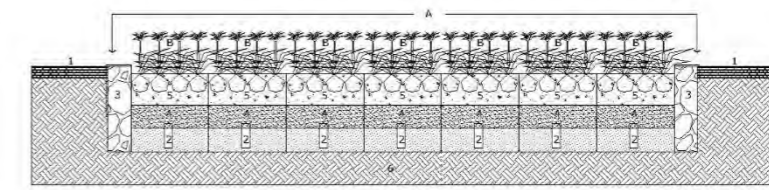
PLANTA DE AZOTEA (DORMITORIOS)

CALENTADORES SOLARES



SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
	PANEL SOLAR
	BAC (BAJA AGUA CALIENTE)
	SAF (BAJA AGUA FRÍA)
	TUBERIA DE AGUA FRÍA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE

HUERTO PARA HORTALIZAS



- A. Area de Huerto
- B. Vegetación para Huerto.
- 1. Firme de concreto
- 2. Desagüe de PVC 2" con coladera y filtro.
- 3. Muretes de piedra brava de 20 cm de espesor asentadas con cemento arena en proporción 1:4
- 4. Capa de material ligero Tezontle.
- 5. Capa de tierra (tepetate) para Jardinería.
- 6. Suelo Natural

UNIVERSIDAD DON VASCO A.C.
ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL

ALBERGUE INFANTIL EN URUPAN MICHOACÁN

ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE

ANESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENE GAS

CONTIENE: PLANO DE ECOTECNIAS

C.F.E.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

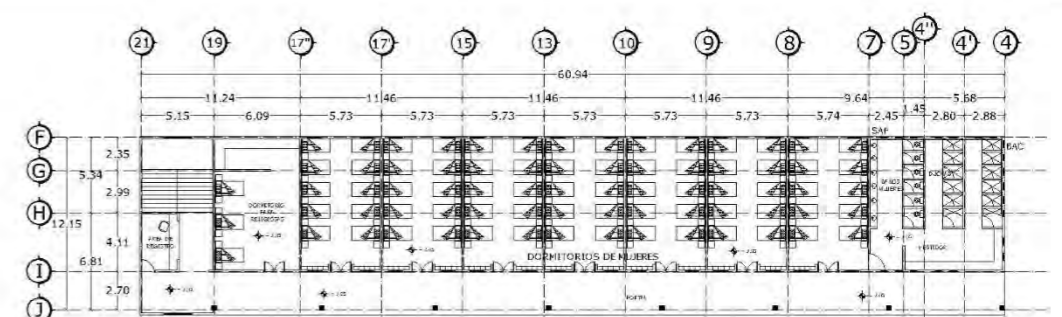
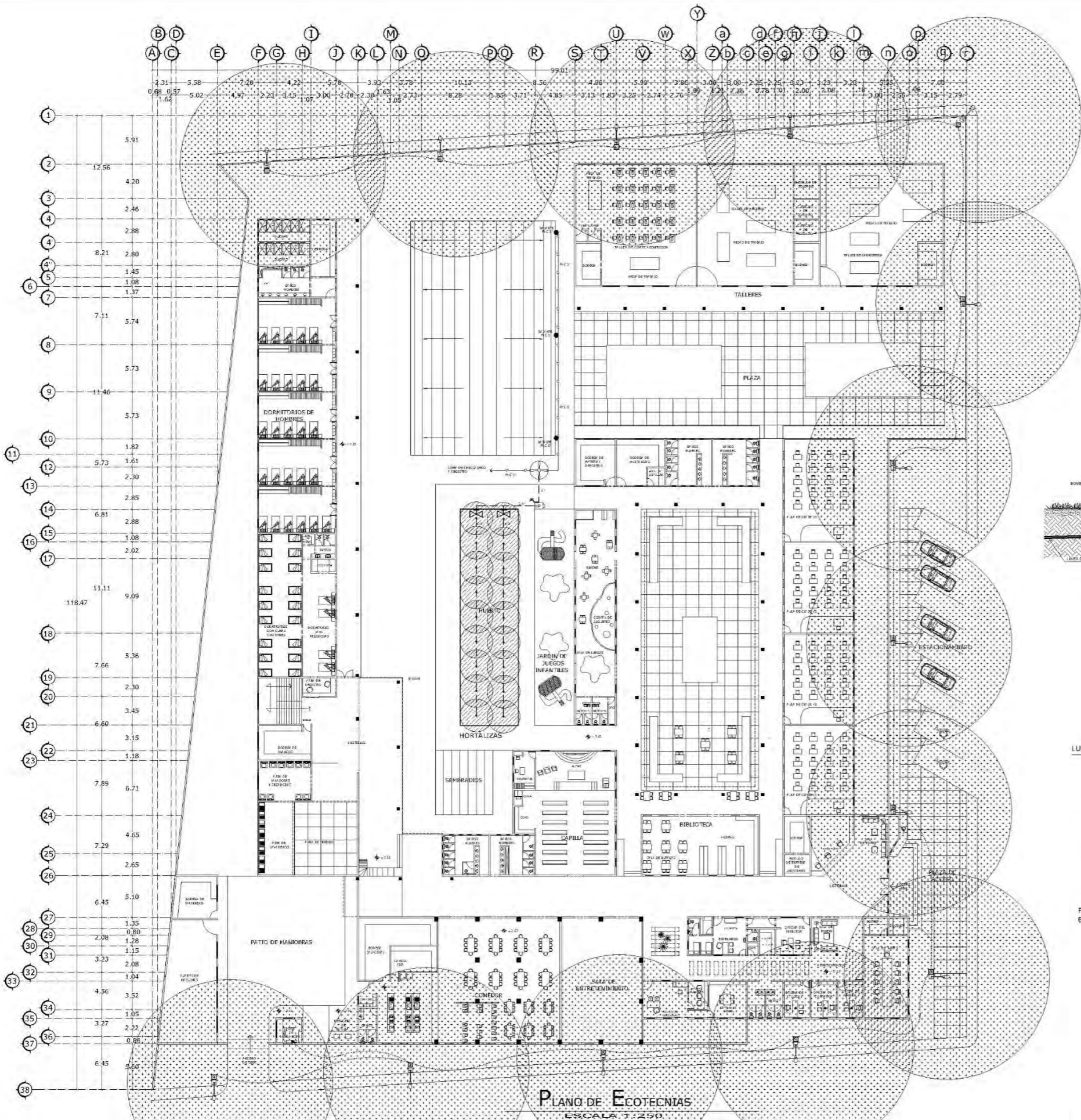
ACOTACIONES EN METROS

NORTE

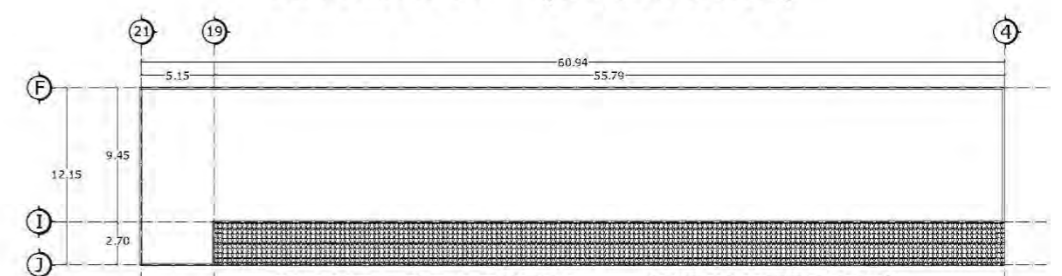
ESCALA GRÁFICA

FECHA: ENERO / 2016

CASILLA Nº: 17

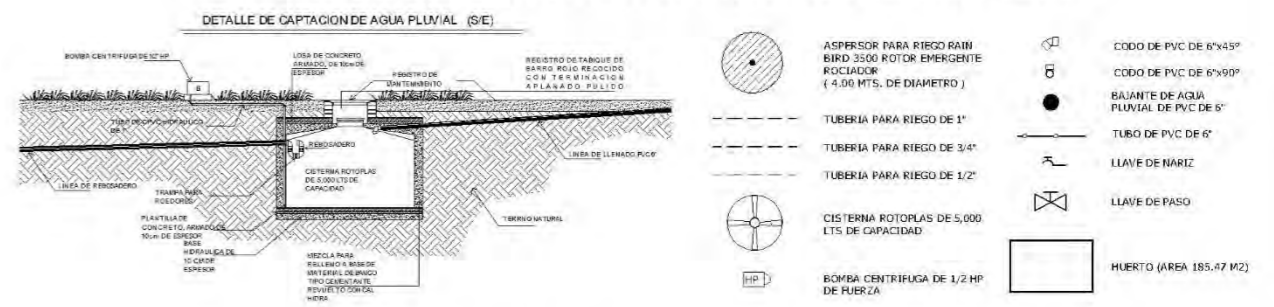


PLANTA ALTA (DORMITORIOS)



PLANTA DE AZOTEA (DORMITORIOS)

CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL PARA SISTEMA DE RIEGO EN HUERTO



ILUMINACIÓN POR MEDIO DE FAROLES FOTOVOLTAICOS



UNIVERSIDAD DON BOSCO A.C.	C.F.E.	
ESCUELA DE ARQUITECTURA		NORTE
TESIS PROFESIONAL		ESCALA GRÁFICA
ALBERGUE INFANTIL EN URUAPAN MICHOACÁN		CROQUIS DE LOCALIZACIÓN
ALUMNO: CHAVEZ MORA JUAN ENRIQUE		ACOTACIONES EN METROS
ASESOR: ARQ. JOSÉ OMAR ZÚÑIGA VENEGAS		FECHA: ENERO / 2016
CONTIENE: PLANO DE ECOTECNIAS		
	1:1500	18



IX. ANÁLISIS DE COSTOS

I. PRESUPUESTOS.....145 - 148

PRESUPUESTO

No.	CLAVE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE EN PESOS
CIMENTACION						
1	ALB-INF-01	DESPLMES EN CORTE Y TERRAPLÉN, DESPERDIANDO EL MATERIAL, POR UNIDAD DE OBRA TERMINADA, INCLUYE ACARREO AL DEPÓSITO DEL MATERIAL DE DESPERDICIO (NORMA N.CTR.CAR.1.01.002/00)	M2	10,400.48	\$24.78	\$257,723.89
2	ALB-INF-02	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO NATURAL CON EQUIPO TOPOGRÁFICO, ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES, BANCOS DE NIVEL REFERENCIAS, INCLUYE: EQUIPO, MATERIALES, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA P.U.O.T.	M2	10,400.48	\$9.49	\$98,700.56
3	ALB-INF-03	EXCAVACIÓN POR MEDIOS MECÁNICOS PARA ALOJAR CIMENTACION, EN MATERIAL TIPO B, DE 0.00 A 2.00 M DE PROFUNDIDAD, INCLUYE: ACARREO LIBRE DEL MATERIAL A 20 MTS. DE DISTANCIA HORIZONTAL EN EL LUGAR DONDE LO INDIQUE LA SUPERVISIÓN, ACOPIO Y/O ACAMELLONAMIENTO PARA RETIRO POSTERIOR, MEDIDA EN SECCIONES TRANSVERSALES DE TERRENO NATURAL . P.U.O.T	M3	1,901.52	\$111.15	\$211,353.95
4	ALB-INF-04	REGISTRO SANITARIO CON MEDIDAS INTERIORES DE 60x40 CM Y DE 0.60 A 1.20 MTS DE ALTURA MAXIMA, ELABORADOS CON MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO ASENTADO CON MEZCLA CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1.5, SOBREFIRME DE 8 CM CON CONCRETO F'C=150 KG/CM2, CON MARCO Y CONTAMARCO COMERCIAL, INCLUYE: EXCAVACION EN TERRENO COMPACTO, SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREOS, DESPERDICOS, HABILITADOS, CIMBRADO, DESCIMBRADO, ACABADO PULIDO EN INTERIOR, LIMPIEZA MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	62.00	\$1,676.09	\$103,917.58
5	ALB-INF-05	AFINE Y NIVELACIÓN DEL FONDO DE LA ZANJA PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS, INCLUYE:, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	2,025.97	\$9.53	\$19,307.49
6	ALB-INF-06	CARGA MECÁNICA Y ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO AL 1ER KM DE DISTANCIA DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DE CORTES ADICIONALES ABAJO DE LAS SUBRASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJE DE LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES Y CANALES INCLUYE 30% DE ABUNDAMIENTO. P.U.O.T.	M3	1,167.02	\$38.52	\$44,953.61
7	ALB-INF-07	SOBREACARREO KM SUBSECUENTES CON EQUIPO MECÁNICO DE MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE CORTES ADICIONALES, ABAJO DE LA SUBRASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA, DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES Y DEL AGUA EMPLEADA EN LAS COMPACTACIONES, POSTERIORES AL ACARREO LIBRE, INCLUYE: LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO NECESARIO, P.U.O.T.	M3/KM	3,501.06	\$10.80	\$37,811.45
8	ALB-INF-08	COMPACTACIÓN DE TERRENO NATURAL AL 100% AASTHO ESTÁNDAR, POR MEDIOS MECÁNICOS	M2	10,400.48	\$10.11	\$105,148.85
9	ALB-INF-09	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F'C=100 KG/CM2, DE 5 CM DE ESPESOR PARA DESPLANTE DE CIMENTACIÓN. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, COLADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M2	2,847.87	\$54.13	\$154,155.20
10	ALB-INF-10	CONSTRUCCION DE ZAPATA AISLADA DE CONCRETO REFORZADO DE 1.40x1.40x0.15 MTS, ARMADA CON VARILLAA DE 1/2" @20 CM EN AMBOS SENTIDOS ,Y DADO DE CONCRETO REFORZADO, DE 50x50 CM EN SECCION ARMADO CON 6 VARILLAS DE 5/8", ESTRIBOS DE 3/8" @ 15 CM DE SEPARACION, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 MTSDE ACUERDO A PLANO, INCLUYE: HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T	PZA	73.00	\$3,463.16	\$252,810.68
11	ALB-INF-11	CONSTRUCCION DE ZAPATA AISLADA DE CONCRETO REFORZADO DE 1.40x1.40x0.15 MTS, ARMADA CON VARILLA DE 1/2" @20 CM EN AMBOS SENTIDOS ,Y DADO DE CONCRETO REFORZADO, DE 55x55 CM EN SECCION ARMADO CON 6 VARILLAS DE 5/8", ESTRIBOS DE 3/8" @ 15 CM DE SEPARACION, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 MTSDE ACUERDO A PLANO, INCLUYE: HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T	PZA	61.00	\$3,761.66	\$229,461.26
12	ALB-INF-12	CONSTRUCCION DE ZAPATA AISLADA DE CONCRETO REFORZADO DE 2.10x2.10x0.15 MTS, ARMADA CON VARILLA DE 1/2" @15 CM EN AMBOS SENTIDOS ,Y DADO DE CONCRETO REFORZADO, DE 65x65 CM EN SECCION ARMADO CON 4 VARILLAS DE 1/2" Y 4 VARILLAS DE 5/8", ESTRIBOS DEL #3 @ 15 CM DE SEPARACION, HASTA UNA PROFUNDIDAD DE 1.20 MTSDE ACUERDO A PLANO, INCLUYE: HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T	PZA	27.00	\$4,579.95	\$123,658.65
13	ALB-INF-13	CONSTRUCCION DE ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO CON UN F'C= 250 KG/CM2, DIMENSIONES 1.00 x 0.20 M DE PERALTE, ARMADA CON VARILLA DE 1/2" @15 CM EN AMBOS SENTIDOS ,Y UNA TRABE DE CONCRETO ARMADO DE 0.25 x 0.20 M ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 20 CM, INCLUYE: HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, VIBRADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T	ML	1,779.12	\$1,529.11	\$2,720,473.74
14	ALB-INF-14	MURO DE TABICON DE CONCRETO LIGERO DE 10 X 14 X 28 CM EN 14 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4	M2	889.56	\$335.91	\$298,812.10

15	ALB-INF-15	CIMENTO DE PIEDRA BRAZA, EN DIMENSIONES DE 0.90x0.90x0.30 MTS. JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO ARENA DE F'C=200 KG/CM2, INCLUYE; MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA ELABORACION.	M3	167.40	\$1,323.00	\$221,470.20
16	ALB-INF-16	RELLENO CON MATERIAL DE BANCO, COMPACTADO AL 90% POR MEDIOS MECANICOS EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA, ACARREOS, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M3	1,003.81	\$212.76	\$213,570.62
17	ALB-INF-17	FORMACIÓN DE BASE HIDRAULICA CON EQUIPO MECÁNICO, Y MATERIAL TRITURADO DE 3/4" A FINOS, DE 15 CMS DE ESPESOR, COMPACTADO AL 100 % DE LA PRUEBA AASTHO MODIFICADO INCLUYE: EQUIPO, MATERIALES, ACARREOS, TENDIDO, INCORPORACIÓN DE AGUA NECESARIA, Y HERRAMIENTA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO EN SECCIONES TRANSVERSALES P.U.O.T.	M2	379.75	\$83.06	\$31,542.04
TOTAL DE CIMENTACION						\$5,124,871.87
ESTRUCTURAL						
18	ALB-INF-18	CONSTRUCCIÓN DE DALA DE DESPLANTE (DD) DE 15x 20 CM, ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 18 CM., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO, CONCRETO F'C=250KG/CM2	ML	1,946.52	\$225.48	\$438,901.33
19	ALB-INF-19	CONSTRUCCIÓN DE DALA DE LIGA (DL) DE 30x35 CM ARMADA CON 6 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 18 CM, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO, CONCRETO F'C=250KG/CM2	ML	791.92	\$491.51	\$389,236.60
20	ALB-INF-20	CONSTRUCCION DE MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO (7 x 14 x 28 CM) DE 14 CM DE ESPESOR, ASENTADO CON MORTERO-ARENA EN PROPORCION 1:4, ACABADO COMÚN, INCLUYE: ACARREOS, ELEVACIONES, MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	8,920.10	\$290.90	\$2,594,857.09
21	ALB-INF-21	CONSTRUCCIÓN DE DALA INTERMEDIA Y DE CERRAMIENTO, ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 18 CM, HASTA 5.00 MTS DE ALTURA, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO, CONCRETO F'C=250KG/CM2	ML	3,709.85	\$235.48	\$873,595.48
22	ALB-INF-22	COLUMNA DE CONCRETO (C1) DE SECCION DE 30X30 CM, DE CONCRETO CON F'C= 250KG/CM2, ARMADA CON 6 VARILLAS DE 3/4" Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 17.5 CM, ACERO fy=4200 KG/CM2", INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRADO, HABILITADO DE ACERO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	368.00	\$1,011.25	\$372,140.00
23	ALB-INF-23	COLUMNA DE CONCRETO (C2) DE SECCION DE 45X45 CM, DE CONCRETO CON F'C= 250KG/CM2, ARMADA CON 4 VARILLAS DE 1" 4 VARILLAS DE 1/2" Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 17.5 CM, ACERO fy=4200 KG/CM2", INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRADO, HABILITADO DE ACERO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	275.50	\$2,142.01	\$590,123.76
24	ALB-INF-24	COLUMNA DE CONCRETO (C3) DE SECCION DE 55X55 CM, DE CONCRETO CON F'C= 250KG/CM2, ARMADA CON 8 VARILLAS DE 1" Y ESTRIBOS DE 1/2" @ 10 CM EN LOS EXTREMOS Y 20 CM EN EL CENTRO, ACERO fy=4200 KG/CM2", INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, CIMBRADO, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESCIMBRADO, HABILITADO DE ACERO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	ML	216.00	\$3,030.86	\$654,665.76
25	ALB-INF-25	CONSTRUCCIÓN DE CASTILLO DE 15 x 15 CM, ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @ 15 CM, COLADO CON CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C= 250 KG/CM2. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO.	M	2,887.23	\$222.01	\$640,993.93
26	ALB-INF-26	CONSTRUCCIÓN DE CASTILLO DE 15 x 15 CM, ARMADO CON CASTILLO ARMEX 15x15 COLADO CON CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C= 250 KG/CM2. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO.	M	528.80	\$200.24	\$105,886.91
27	ALB-INF-27	CONSTRUCCION DE TRABE DE 50 x 25 CM, ARMADA CON 6 VARILLAS DE 5/8", 1 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 15 CM., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO, CONCRETO F'C=250KG/CM2.	ML	379.27	\$2,080.30	\$788,995.38
28	ALB-INF-28	CONSTRUCCIÓN DE TRABE DE 55 x 35 CM, ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/4", 4 VARILLAS DE 1/2", Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 15 CM., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO, CONCRETO F'C=250KG/CM2.	ML	73.36	\$2,588.63	\$189,901.90
29	ALB-INF-29	CONSTRUCCION DE TRABE DE 75 x 35 CM, ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/4", 4 VARILLAS DE 1/2", Y ESTRIBOS DE 3/8" @ 15 CM., INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO, CONCRETO F'C=250KG/CM2.	ML	42.63	\$2,785.12	\$118,729.67
30	ALB-INF-30	LOSA DE CONCRETO REFORZADO EN AZOTEA DE 11 CM DE ESPESOR, ARMADA CON VARILLA DE 3/8" @ 20 CM AMBOS SENTIDOS, BASTONES @ 50 CM Y BAYONETAS @ 50 CM, AMBAS INTERCALADAS, CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 250KG/CM2, INCLUYE: MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, ARMADO, CURADO CON AGUA, HASTA UNA ALTURA MÁXIMA DE 0.00 A 6.00 MTS DE ALTURA	M2	2,772.90	\$772.35	\$2,141,649.32
31	ALB-INF-31	LOSA NERVADA DE 25 CM DE PERALTE TOTAL, NERVADURA DE 10 CM DE ESPESOR ARMADOS CON VARILLA DE 3/8", CASETÓN EPS 40 x 40 x 20 CM. CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO DE F'C= 250 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 66-10/10, INCLUYE: CIMBRA TIPO COMÚN, DESCIMBRADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	M2	2,592.87	\$1,201.76	\$3,116,007.45

TOTAL DE CIMENTACION						\$13,015,684.57
ACABADOS						
32	ALB-INF-32	CONSTRUCCIÓN DE FIRME DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2, DE 10 CM DE ESPESOR, REFORZADO CON MALLA ELECTRO-SOLDADA 6x6/10x10. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, COLADO, VIBRADO, CURADO, CIMBRADO Y DESCIMBRADO.	M2	5,642.06	\$250.89	\$1,415,536.43
33	ALB-INF-33	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ADOQUIN TIPO ADOPASTO CONLOR GRIS, EN MEDIDAS DE 27.5X27.5X8 CM, ASENTADO SOBRE CAMA DE ARENA DE 5 CM DE ESPESOR, INCLUYE; ACARREO DE MATERIALES HASTA EL SITIO DE LA OBRA, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA COLOCACION.	M2	211.70	\$310.00	\$65,627.00
34	ALB-INF-34	APLANADO FINO CON MEZCLA MORTERO-ARENA EN PROPORCION 1:4 SOBRE MUROS Y PLAFONES, INCLUYE: REPELLADO DE 1.50 CM DE ESPESOR PROMEDIO A PLOMO Y REGLA, CON MEZCLA MORTERO-ARENA EN PROPORCION 1:3	M2	16,327.53	\$174.63	\$2,851,276.56
35	ALB-INF-35	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA EN MUROS, CON DOS APLICACIONES (MANOS), COMO MINIMO CALIDAD MEDIA, INCLUYE: MATERIALES, UNA APLICACION DE SELLADOR, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M2	16,327.53	\$75.84	\$1,238,279.88
36	ALB-INF-36	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA VINILICA SOBRE BOQUILLAS DE PERGOLAS, CON DOS APLICACIONES (MANOS), COMO MINIMO CALIDAD MEDIA, INCLUYE: MATERIALES, UNA APLICACION DE SELLADOR, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	ML	446.40	\$40.20	\$17,945.28
37	ALB-INF-37	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PISO DE LOSETA CERÁMICA DE 60 x60 CM, INCLUYE: MATERIAL,MANO DE OBRA, COLOCACION DE ZOCLLO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION DE ACUERDO A PLANO DE PROYECTO P.U.O.T.	M2	405.60	\$460.64	\$186,835.58
38	ALB-INF-38	SUMINISTRO Y COLOCACION DE AZULEJO MODELO MANHATTAN ACABADO NATURAL EN FORMATO 30 x 60 CM MARCA INTERCERAMIC, ASENTADO CON PEGAZULEJO , INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	M2	80.60	\$410.89	\$33,117.73
39	ALB-INF-39	CONSTRUCCION DE ENTORTADO EN AZOTEA A BASE DE MORTERO CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4 DE 4 CM DE ESPESOR, PARA DAR PENDIENTES PLUVIALES, INCLUYE; ACARREO DE MATERIALES HASTA EL SITIO DE LA OBRA, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA ELABARACION.	M2	3,551.11	118.42	\$420,522.45
40	ALB-INF-40	CONSTRUCCION DE CHAFLAN PERIMETRAL EN AZOTEA, DE 10X10 CM, A BASE DE CEMENTO ARENA EN PROPORCION 1:4, INCLUYE; ACARREO DE MATERIALES HASTA EL SITIO DE LA OBRA, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA ELABARACION.	ML	973.45	\$85.23	\$82,967.14
41	ALB-INF-41	SUMINISTRO Y APLICACION DE IMPERMEABILIZANTE, A BASE DE MANTO PREFABRICADO DE ASFALTOS MODIFICADOS FESTERMIP DE 4.5 MM DE ESPESOR, INCLUYE; PREPARACION DE LA SUPERFICIE, RESANE DE FISURAS, APLICACIÓN DE PRIMARIO MARCA FESTER, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL SITIO DE LA OBRA, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA ELABARACION.	M2	3,551.11	\$580.50	\$2,061,419.36
TOTAL DE ACABADOS						\$8,373,527.41
AREA VERDE						
42	ALB-INF-42	TIERRA LIMPIA (TOPURE) de 10 CM DE ESPESOR PARA JARDIN, INCLUYE: TENDIDO, NIVELACION, ACARREOS Y MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA COLOCACION (NORMA N.CTR.CAR.1.01.011/00)	M2	2941.30	\$48.59	\$142,917.77
43	ALB-INF-43	PASTO EN ROLLO, INCLUYE: SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y TRABAJOS DE CUIDADO HASTA LA CONSOLIDACION DE LAS AREAS EMPASTADAS,FERTILIZANTE NPK (NITRATO FOSFORO POTASIO)	M2	2941.30	\$64.65	\$190,155.05
44	ALB-INF-44	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARBOL TIPO TABACHIN CON UN DIAMETRO DE 20 A 30 CM, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO, ACARREOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	PZA	12.00	1025.41	\$12,304.92
45	ALB-INF-45	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARBOL TIPO FRESNO CON UN DIAMETRO DE 20 A 30 CM, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO, ACARREOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	PZA	7.00	1025.41	\$7,177.87
46	ALB-INF-46	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ARBOL TIPO JACARANDA CON UN DIAMETRO DE 20 A 30 CM, INCLUYE: MATERIALES, EQUIPO, ACARREOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	PZA	5.00	1025.41	\$5,127.05
TOTAL DE AREA VERDE						\$357,682.66
RAMPAS PARA DISCAPACITADOS						
47	ALB-INF-47	CONSTRUCCION DE RAMPA DE CONCRETO HIDRAULICO F'C= 250 K/CM2, DE 10 CMS DE ESPESOR REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 10-10 6-6 INCLUYE: CURADO VIBRADO MATERIAL, MANO DE OBRA EQUIPO Y HERRAMIENTA.	M2	37.47	\$213.28	\$7,991.60
48	ALB-INF-48	COLOCACION DE BARANDAL DE 4 CM DE DIAMETRO A BASE DE PERFIL TUBULAR, EN RAMPAS PARA DISCAPACITADOS, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	ML	19.66	\$131.65	\$2,588.24
TOTAL DE RAMPAS PARA DISCAPACITADOS						\$10,579.84

INSTALACION SANITARIA						
49	ALB-INF-49	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MAMPARA DIVISORIA PARA SANITARIOS INCLUYE: ACCESORIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	M2	211.67	\$827.76	\$175,211.96
50	ALB-INF-50	SALIDA SANITARIA A BASE DE TUBERIA DE PVC SANITARIA DE 4" (100 MM) INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, DE ACUERDO A PLANOS DEL PROYECTO. P.U.O.T.	SAL	43.00	\$905.63	\$38,942.09
51	ALB-INF-51	SALIDA SANITARIA BASE DE PVC SANITARIO DE 2" (50 MM), INCLUYE: MATERIALES, CONEXIONES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL P.U.O.T.	PZA	64.00	\$706.27	\$45,201.28
52	ALB-INF-52	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MUEBLE SANITARIO (WC) MODELO RODANO 1 TT1-2 MARCA HELVEX, INCLUYE: CERA Y PIJAS DE FIJACION PARA SANITARIO.	PZA	43.00	\$2,378.28	\$102,266.04
53	ALB-INF-53	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MINGITORIO MODELO MG-1, FERRY TIPO CASCADA, MARCA HELVEX, INCLUYE: ACCESORIOS PARA INSTALACION.	PZA	15.00	\$2,396.60	\$35,949.00
54	ALB-INF-54	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LAVABO RECTANGULAR MODELO LV-3, MARCA HELVEX, INCLUYE: TRAMPA, ALIMENTADORES, JUEGO DE LLAVES MEZCLADORAS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	PZA	46.00	\$2,018.27	\$92,840.42
55	ALB-INF-55	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TARJA RECTANGULAR DE ACERO INOXIDABLE, MARCA HELVEX, INCLUYE: TRAMPA, ALIMENTADORES, JUEGO DE LLAVES MEZCLADORAS, ACCESORIOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION	PZA	3.00	\$2,387.46	\$7,162.38
56	ALB-INF-56	LAVADEROS DE GRANITO MODELO GIGANTE DE SOBREPONER	PZA	8.00	\$1,611.30	\$12,890.40
57	ALB-INF-57	REGISTRO DE 0.40 x 0.60 MTS MEDIDA INTERIOR Y DE HASTA 1.50 MTS DE PROFUNDIDAD, CONSTRUIDO CON: PLANTILLA DE CONCRETO F'C=200 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR; MURO DE TABICON, JUNTEADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA 1:4, APLANADO INTERIOR CON MORTERO CEMENTO AREANA EN PROPORCION 1:3 ACABADO PULIDO; MARCO Y CONTRAMARCO COLADO CON CONCRETO F'C=200 KG/CM2.	PZA	60.00	\$1,802.55	\$108,153.00
58	ALB-INF-58	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE TUBO DE PVC 6" (150 MM), INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M	296.80	\$121.60	\$36,090.88
59	ALB-INF-59	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE TUBO DE PVC 4" (100 MM), INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M	567.87	\$74.35	\$42,221.13
60	ALB-INF-60	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE TUBO DE PVC 2" (50 MM), INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M	154.47	\$48.60	\$7,507.24
TOTAL DE INSTALACION SANITARIA						\$704,435.82
INSTALACION HIDRAULICA						
61	ALB-INF-61	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE TUBO DE CPVC HIDRAULICO DE 1" (25 MM), INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	ML	178.83	\$155.88	\$27,876.02
62	ALB-INF-62	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE TUBO DE CPVC HIDRAULICO DE 3/4" (19 MM), INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	ML	464.02	\$123.22	\$57,176.54
63	ALB-INF-63	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE TUBO DE CPVC HIDRAULICO DE 1/2" (13 MM), INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	ML	385.02	\$110.75	\$42,640.97
64	ALB-INF-64	SALIDA HIDRÁULICA A BASE DE TUBERÍA DE PVC HIDRAULICO DE 1/2" (13 MM), INCLUYE: MATERIALES, CONEXIONES, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL P.U.O.T.	SAL	263.00	\$1,102.81	\$290,039.03
65	ALB-INF-65	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LLAVE ANGULAR	PZA	156	\$192.79	\$30,075.24
66	ALB-INF-66	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COFLEX PARA LAVABO Y FREGADERO 1/2"	PZA	49	\$267.75	\$13,119.75
67	ALB-INF-67	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COFLEX PARA SANITARIO	PZA	58	\$131.78	\$7,643.24
68	ALB-INF-68	SUMINISTRO Y COLOCACION DE FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE CAL 24 PARA EMPOTRAR DE 80x52 CM, ACABADO SATINADO MODELO M-101	PZA	3	\$1,426.19	\$4,278.57
69	ALB-INF-69	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE TANQUE HIDRONEUMATICO, MARCA TRUPER, DE 1 HP, TANQUE CON CAPACIDAD PARA 24 L, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS HASTA EL LUGAR PRECISO PARA SU INSTALACION, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	2.00	\$12,959.52	\$25,919.04
70	ALB-INF-70	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE BOMBA ELECTRICA PARA AGUA, DE 1 1/2 HP, 120 V MARCA ADIR, CAPACIDAD MAXIMA DE 40 L/MIN, INCLUYE: MATERIALES, ACARREOS HASTA EL LUGAR PRECISO PARA SU INSTALACION, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	2.00	\$2,915.77	\$5,831.54

71	ALB-INF-71	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE VALVULA TIPO COMPUERTA DE 1/2" (13 MM) DE DIAMETRO, INCLUYE: MATERIALES, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR PRECISO DE SU INSTALACION, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA	12.00	\$170.02	\$2,040.24
72	ALB-INF-72	SUMINISTRO E INSTACION DE CALENTADOR SOLAR DE 195 LTS 15 TUBOS TRICAPA , INCLUYE: CONECCIONES Y TUBERIA , PRUEBAS, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	6.00	\$16,800.00	\$100,800.00
73	ALB-INF-73	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE INSDUSTRIAL DE 25,000 LTS MARCA ROTOPLAS CON EQUIPO INTEGRADO, INCLUYE: DESCENSO, ACOMODO, FIJACIÓN Y CONEXIONES A TUBERÍA.	PZA	1.00	\$92,050.08	\$92,050.08
TOTAL DE INSTALACION HIDRAULICA						\$699,490.26
SISTEMA CONTRA INCENDIOS						
74	ALB-INF-74	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE INSDUSTRIAL DE 25,000 LTS MARCA ROTOPLAS CON EQUIPO INTEGRADO, INCLUYE: DESCENSO, ACOMODO, FIJACIÓN Y CONEXIONES A TUBERÍA.	PZA	1.00	\$92,050.08	\$92,050.08
75	ALB-INF-75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RED ENTERRADA DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA ABASTECIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS, FORMADA POR TUBERÍA DE ACERO GALVANIZADO ESTIRADO SIN SOLDADURA, DE 2 1/2" DN 63 MM DN 63 MM DE DIÁMETRO, UNIÓN ROSCADA, COLOCADA SOBRE CAMA DE ARENA DE 10 CM DE ESPESOR, DEBIDAMENTE COMPACTADA Y NIVELADA CON PISÓN VIBRANTE DE GUIADO MANUAL, RELLENO LATERAL COMPACTANDO HASTA LA PLANTILLA Y POSTERIOR RELLENO CON LA MISMA ARENA HASTA 30 CM POR ENCIMA DE EL LOMO, QUE ARRANCA DESDE LA FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA HASTA CADA EQUIPO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS. INCLUYE: PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES, Y CINTA ANTICORROSIVA. SIN INCLUIR LA EXCAVACIÓN NI EL POSTERIOR RELLENO PRINCIPAL DE LAS ZANJAS. TOTALMENTE MONTADA, CONECTADA Y PROBADA	ML	259.52	\$518.44	\$134,545.55
76	ALB-INF-76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE) DE 45 MM (1 1/2") DE SUPERFICIE, COMPUESTA DE: ARMARIO DE POLIÉSTER DE 1,2 MM DE ESPESOR, ACABADO CON PINTURA EPOXI COLOR ROJO RAL 3000 Y PUERTA CIEGA DE POLIÉSTER DE 1,2 MM DE ESPESOR, ACABADO CON PINTURA EPOXI COLOR ROJO RAL 3000; DEVANADERA METÁLICA GIRATORIA BATIENTE 180° PERMITIENDO LA EXTRACCIÓN DE LA MANGUERA EN CUALQUIER DIRECCIÓN, PINTADA EN ROJO EPOXI, CON ALIMENTACIÓN AXIAL; MANGUERA PLANA DE 20 M DE LONGITUD; LANZA DE TRES EFECTOS (CIERRE, PULVERIZACIÓN Y CHORRO COMPACTO) CONSTRUIDA EN PLÁSTICO ABS Y VÁLVULA DE CIERRE DE ASIENTO DE 45 MM (1 1/2"), DE LATÓN, CON MANÓMETRO 0-16 BAR, COLOCADA EN PARAMENTO. INCLUSO ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PROBADA.	PZA	8	13,744.38	\$109,955.04
TOTAL DE SISTEMA CONTRA INCENDIOS						\$336,550.67
SISTEMA DE RIEGO						
77	ALB-INF-77	SUMINISTRO E INSTALACION DE TANQUE INSDUSTRIAL DE 25,000 LTS MARCA ROTOPLAS CON EQUIPO INTEGRADO, INCLUYE: DESCENSO, ACOMODO, FIJACIÓN Y CONEXIONES A TUBERÍA.	PZA	1.00	\$92,050.08	\$92,050.08
78	ALB-INF-78	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA DE 1 1/2" DE CPVC HIDRAULICO, INCLUYE; CONECCIONES,, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION	ML	35.75	\$181.92	\$6,503.64
79	ALB-INF-79	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA DE 3/4" DE CPVC HIDRAULICO, INCLUYE; CONECCIONES,, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION	M	703.33	\$123.22	\$86,664.32
80	ALB-INF-80	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA DE 1/2" DE CPVC HIDRAULICO, INCLUYE; CONECCIONES,, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION	M	103.51	\$97.14	\$10,054.96
81	ALB-INF-81	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE NARIZ DE 3/4" GALVANIZADA, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, ADPTADOR MACHO, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.PZA	PZA	27.00	\$391.22	\$10,562.94
82	ALB-INF-82	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO DE 3/4" GALVANIZADA, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MANO DE OBRA, ADPTADOR MACHO, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.PZA	PZA	18.00	\$412.15	\$7,418.70
83	ALB-INF-83	SUMINISTRO E INSTACION DE ASPERSOR PARA RIEGO RAIN BIRD 3500 ROTOR EMERGENTE ROCIADOR , INCLUYE; ASPERSOR, CONECCIONES, PRUEBAS, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	35.00	\$811.70	\$28,409.50
TOTAL DE SISTEMA DE RIEGO						\$241,664.14
INSTALACION DE GAS						
84	ALB-INF-84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE LLENADO DESPLAZADA DE ACERO, DE 1 1/2" (40 MM) COMPUESTA POR VALVULERÍA, MANÓMETRO Y ACCESORIOS DE CONEXIÓN, INCLUYE; PARTE PROPORCIONAL DE MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES. TOTALMENTE MONTADA, CONEXIONADA Y PROBADA.	PZA	1.00	\$8,204.95	\$8,204.95

85	ALB-INF-85	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERÍA PARA INSTALACIÓN COMÚN DE GAS, FORMADA POR TUBO DE COBRE ESTIRADO EN FRÍO SIN SOLDADURA, DIÁMETRO D=16/18 MM Y 1 MM DE ESPESOR. INCLUYE: PARTE PROPORCIONAL DE MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA, ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES COLOCADOS MEDIANTE SOLDADURA FUERTE POR CAPILARIDAD, CONECTADA Y PROBADA.	ML	41.33	\$95.72	\$3,956.11
86	ALB-INF-86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TANQUE ESTACIONARIO DE GASES LICUADOS DEL PETRÓLEO (GLP), DE SUPERFICIE, DE LÁMINA DE ACERO, "REPSOL", DE 1000 MM DE DIÁMETRO Y 1470 MM DE LONGITUD, CON UNA CAPACIDAD DE 1000 LITROS. INCLUYE: VÁLVULA DE LLENADO, INDICADOR DE NIVEL, TUBO PARA DETECCIÓN DE FUGAS PARA TOMA DE GAS EN FASE LÍQUIDA, VALVULERÍA, MANÓMETRO, TAPÓN DE DRENAJE, ACCESORIOS DE CONEXIÓN. BORNE DE TOMA DE TIERRA Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN SEGÚN NORMATIVA. TOTALMENTE MONTADO, CONECTADO Y PROBADO.	PZA	1.00	\$36,345.25	\$36,345.25
TOTAL DE INSTALACION DE GAS						\$48,506.31
FAROLES FOTOVOLTAICOS						
87	ALB-INF-87	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA PARA ALUMBRADO PÚBLICO SOLAR URBANI AR 58W LSU-L58-M120-B90, INCLUYE: GENERADOR FOTOVOLTAICO 120W, CAÑÓN DE ORIENTACIÓN, LÁMPARA URBAN SAECSA 58W 12 VCD, TARJETA INTELIGENTE EDOCA , GABINETE METÁLICO AISLADO TÉRMICO, CENTRO DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA 180 A-H, POSTE SAECSA CON BRAZO CURVO DE 9 METROS, FLETES, ARRASTRES HASTA EL SITIO DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	18.00	\$31,624.00	\$569,232.00
TOTAL DE FAROLES FOTOVOLTAICOS						\$569,232.00
INSTALACION ELECTRICA						
88	ALB-INF-88	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POLIDUCTO AD DE 3" EN 3 LÍNEAS CON MAQUINARIA DE PERFORACIÓN DIRECCIONAL DIRIGIDA.	ML	130	1,066.74	\$138,676.20
89	ALB-INF-89	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE POLIDUCTO AD DE 2" EN 2 LINEAS	ML	130	108.28	\$14,076.40
90	ALB-INF-90	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGISTRO DE MEDIA TENSIÓN DE 1.50 X 1.50 X 1.50	PZA	2	8,352.85	\$16,705.70
91	ALB-INF-91	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE XLP 15 KV. ALUMINIO	ML	390	88.01	\$34,323.90
92	ALB-INF-92	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CABLE CU. DESNUDO NO. 2	ML	260	45.31	\$11,780.60
93	ALB-INF-93	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TRANSFORMADOR DE 100 KVA. A 13200/220-127 V. YT AUTOPROTEGIDO.	PZA	2	95,110.44	\$190,220.88
94	ALB-INF-94	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ACCESORIOS PARA CONECTAR TRANSFORMADOR EN MEDIA TENSIÓN Y BAJA TENSIÓN.	PZA	2	38,036.25	\$76,072.50
95	ALB-INF-95	BASE PARA TRANSFORMADOR DE CONCRETO Y VARILLA DE 3/8" MEDIDAS DE 1.50X1.00X0.50MT	PZA	2	2,309.08	\$4,618.16
96	ALB-INF-96	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUFA PARA CONEXIÓN DE C.F.E. (INCLUYE; MUFA DE CUERDA DE 1 1/4", TUBO CONDUIT DE 1 1/4" CON ROSCA EXTERIOR, CABLE CAL 8, CINTA PARA ELECTRICISTA, BASE PARA MEDIDOR, MANO DE OBRA, SUMINISTRO DE MATERIALES, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.)	PZA	2	\$1,276.00	\$2,552.00
97	ALB-INF-97	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA DE COBRE PARA TIERRA FISICA MODELO VARIGROUND, VOLTAJE MAX. 120/220V, CORRIENTE NOMINAL MAXIMA DE 25A, RANGO DE FRECUENCIA DE 60Hz, CON DIMENSIONES DE 1.15 MTS DE ALTURA, (INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, BOBINA DE 15x20 CM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.)	PZA	2	\$4,806.90	\$9,613.80
98	ALB-INF-98	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO NARANJA DE 1 1/2" PARA RAMALEO DE MURETE DE MEDICION HASTA CENTRO DE CARGAS UBICADO EN CANCHA (VER UBICACION EN PLANO), CONTEMPLANDO ELABORACION DE ZANJA Y RELLENO, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION, SEGÚN PLANOS DE PROYECTO, P.U.O.T.	ML	228.03	\$32.48	\$7,406.41
99	ALB-INF-99	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO NARANJA DE 3/4" PARA RAMALEO DE MURETE DE MEDICION HASTA CENTRO DE CARGAS UBICADO EN CANCHA (VER UBICACION EN PLANO), CONTEMPLANDO ELABORACION DE ZANJA Y RELLENO, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION, SEGÚN PLANOS DE PROYECTO, P.U.O.T.	ML	1363.44	\$18.20	\$24,814.61
100	ALB-INF-100	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO NARANJA DE 1/2" PARA RAMALEO DE MURETE DE MEDICION HASTA CENTRO DE CARGAS UBICADO EN CANCHA (VER UBICACION EN PLANO), CONTEMPLANDO ELABORACION DE ZANJA Y RELLENO, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION, SEGÚN PLANOS DE PROYECTO, P.U.O.T.	ML	617.80	\$15.20	\$9,390.56

101	ALB-INF-101	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO PARA ALUMBRADO, EN MEDIDAS DE 35x35x40 CM, INCLUYE; MARCO, CONTRAMARCO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	10.00	\$1,067.50	\$10,675.00
102	ALB-INF-102	SALIDA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, DE ACUERDO A PLANOS DE PROYECTO. P.U.O.T	SAL	549.00	\$924.80	\$507,715.20
103	ALB-INF-103	CABLE THW-LS NO. 10, INCLUYE MATERIAL E INSTALACIÓN. P.U.O.T.	ML	4,069.93	\$18.38	\$74,805.31
104	ALB-INF-104	CABLE THW-LS NO. 12, INCLUYE MATERIAL E INSTALACIÓN. P.U.O.T.	ML	3,055.32	\$18.38	\$56,156.78
105	ALB-INF-105	CENTRO DE CARGAS DE 8 CIRCUITOS, INCLUYE: MATERIAL E INSTALACIÓN. P.U.O.T.	PZA		\$1,342.87	\$0.00
106	ALB-INF-106	LUMINARIA INCANDESCENTE DE SOBREPONER EN TECHO MARCA TECHNOLITE MODELO YD-111/C DE 9 CM X 5.1 CM MAXIMO 50 WATTS	PZA	85	\$1,154.64	\$98,144.40
107	ALB-INF-107	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LUMINARIA FLUORESCENTE DE SOBREPONER 2 X 32 W CON LAMPARAS AHORRADORAS DE ENERGÍA, ARRANQUE RÁPIDO 127 VOLTS 60 HERTZ COLOR BLANCO FRIO (1.22 X 0.30), INCLUYE: BASES, TUBOS, BALASTROS DE ALTA EFICIENCIA, DIFUSOR ACRÍLICO Y GABINETE, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	PZA	105.00	\$1,538.57	\$161,549.85
108	ALB-INF-108	APAGADOR SENCILLO. MARCA BTICINO. (INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, CHALUPA, CABLE, CINTA DE ELECTRICISTA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.)	PZA	111	\$572.56	\$63,554.16
109	ALB-INF-109	CONTACTO DUPLEX, POLARIZADO 127 VOLTS, 3 HILOS. MARCA BTICINO. (INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, CHALUPA, CABLE, CINTA DE ELECTRICISTA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.)	PZA	178	\$570.92	\$101,623.76
110	ALB-INF-110	LUMINARIA TIPO ARBOTANTE DE SOBREPONER EN MURO MARCA TECHNOLITE MODELO TL-1900-S DE 60 WATTS	PZA	70	\$1,297.44	\$90,820.80
TOTAL DE INSTALACION ELECTRICA						\$1,705,296.98
CANCHA DE USOS MULTIPLES						
CANCHA						
111	ALB-INF-111	FORMACIÓN DE BASE HIDRAULICA CON EQUIPO MECÁNICO, Y MATERIAL TRITURADO DE 3/4" A FINOS, DE 20 CMS DE ESPESOR, COMPACTADO AL 100 % DE LA PRUEBA AASTHO MODIFICADO INCLUYE: EQUIPO, MATERIALES, ACARREOS, TENDIDO, INCORPORACIÓN DE AGUA NECESARIA, Y HERRAMIENTA, VOLUMEN MEDIDO COMPACTO EN SECCIONES TRANSVERSALES P.U.O.T.	M2	404.00	\$81.66	\$32,990.64
112	ALB-INF-112	RODAPIE EN AREA PERIMETRAL DE LA CANCHA, INCLUYE: ZAPATA DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2, DE SECCION 0.40 x 0.40 x 0.10 M DE PERALTE, ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-10/10, CONSTRUCCION DE CASTILLO SECCION 0.15 x 0.20 M ARMADO CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CM, SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA CIMBRADO, CURADO, DESCIMBRADO, EQUIPO, HERRAMIENTA	ML	110.36	\$408.23	\$45,052.26
113	ALB-INF-113	CONSTRUCCIÓN DE CASTILLO DE 15 x 15 CM, ARMADO CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CM, DE CONCRETO HECHO EN OBRA DE F'C= 250 KG/CM2. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO, COLADO, CURADO, FRAGUADO. (DE ACUERDO A PLANO ESTRUCTURAL)	ML	18.00	\$217.53	\$3,915.54
114	ALB-INF-114	CONSTRUCCION DE PLACA DE CONCRETO DE F'C=250 KG/CM2 DE 6 CM DE ESPESOR, A TIRO DIRECTO EN LOSAS DE 2.00 x 2.00 M PROMEDIO, INCLUYE: MATERIALES CIMBRADO, DESCIMBRADO, VACIADO NIVELADO, REGLEADO, VIBRADO, CURADO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA P.U.O.T.	M2	336.00	\$132.49	\$44,516.64
115	ALB-INF-115	CONSTRUCCION DE FIRME DE CONCRETO DE F'C=250 KG/CM2 DE 10 CM DE ESPESOR, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-10/10 A TIRO DIRECTO EN LOSAS DE 2.66 x 3.17 M PROMEDIO, INCLUYE: MATERIALES CIMBRADO, DESCIMBRADO, VACIADO NIVELADO, REGLEADO, VIBRADO, CURADO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA Y CORTES A CADA 3 M DE 1/3 DE SU ESPESOR P.U.O.T.	M2	404.00	\$247.39	\$99,945.56
116	ALB-INF-116	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POSTE DE TUBO NEGRO DE 2 1/2" CEDULA 40, EMPOTRADO EN PISO, INCLUYE: 4 GANCHOS DE 1/4" CON CUERDA, DADO DE CONCRETO F'C=250 KG/CM2 DE 0.10 x 0.10 x 1.00 M, PINTURA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	PZA	2.00	\$642.55	\$1,285.10
117	ALB-INF-117	SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EN PLATAFORMA DE CONCRETO PARA MARCAR LAS LINEAS EN LOS DIFERENTES CUADROS DE JUEGO, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARREO, SOLVENTES, MATERIALES, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	M2	18.00	\$96.38	\$1,734.84
TABLEROS						
118	ALB-INF-118	EXCAVACIÓN DE ZANJA DE 0.00 A 2.00 M DE PROFUNDIDAD, POR MEDIOS MANUALES PICO Y PALA EN MATERIAL TIPO 2, INCLUYE: AFLOJE Y EXTRACCION, ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION A UNA DISTANCIA DE 20 M HORIZONTAL PARA RETIRO POSTERIOR. P.U.O.T	M3	1.16	\$147.45	\$171.04
119	ALB-INF-119	AFINE Y NIVELACION DEL FONDO DE LA ZANJA PARA DESPLANTE DE ESTRUCTURAS	M2	2.08	\$14.50	\$30.16

120	ALB-INF-120	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F'C=100 KG/CM2, DE 5 CM DE ESPESOR PARA DESPLANTE DE CIMENTACIÓN. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, COLADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M2	2.08	\$174.78	\$363.54
121	ALB-INF-121	CONSTRUCCION DE ZAPATA DE CONCRETO ARMADO CON UN F'C= 250 KG/CM2, DIMENSIONES 0.40 x 0.50 x 0.10 M DE PERALTE ARMADA CON MALLA ELECTROSOLDADA 6/6-10/10, DADO DE 0.15 x 0.15 x 1.05 M DE ALTO, ARMADO CON VARILLA DEL NO. 3 Y ESTRIBOS DEL NO. 2 (VER DETALLE EN PLANO ESTRUCTURAL), INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA	4.00	\$602.21	\$2,408.84
122	ALB-INF-122	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TABLERO MODELO POLISPORT, CUENTA CON UNA PORTERIA DIMENSIONES DE 3.00 x 2.00 M INTERIOR, CON 1.00 M DE PROFUNDIDAD, BRAZOS DE 2.25 M DE PROYECCION PARA DEJAR 1.00 M DE CONTRACANCHA, AJUSTA MATICO PARA NIVELAR ALTURA ENTRE 2.60 A 3.05 M, INCLUYE: TABLERO DE ACRILICO DE 1.80 M DE ANCHO x 1.05 M DE ALTO CON MARCO ESTRUCTURAL DE PTR Y MARCO DE SEGURIDAD DE ALUMINIO, ARO PROFESIONAL ABATIBLE CON ANGULO DE SEGURIDAD Y RED DE NYLON PROFESIONAL, INCLUYE: ACARREOS, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION. (VER DETALLES EN PLANO)	PZA	2.00	\$33,719.05	\$67,438.10
TOTAL DE CANCHA DE USOS MULTIPLES						\$299,852.26
CUBIERTA PARA CANCHA DE USOS MULTIPLES						
123	ALB-INF-123	EXCAVACION A MANO CON PICO Y PALA EN MATERIAL TIPO "B" DE 0.00 A 2.00 M. DE PROFUNDIDAD, EN SECO, INCLUYE: AFLOJE, EXTRACCIÓN DEL MATERIAL, P.U.O.T.	M3	46.11	\$120.68	\$5,564.55
124	ALB-INF-124	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA DE CONCRETO POBRE F'C=100 KG/CM2, DE 5 CM DE ESPESOR PARA DESPLANTE DE CIMENTACIÓN. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, COLADO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M2	18.00	\$159.20	\$2,865.60
125	ALB-INF-125	CONSTRUCCION DE ZAPATA DE CONCRETO ARMADO CON UN F'C= 250 KG/CM2, DIMENSIONES 1.50 x 1.50 x 0.25 M DE PERALTE, DADO DE 0.55 x 0.55 x 1.00 A 1.20 M DE ALTO, ARMADA CON VARILLA DE 1/2" Y ESTRIBOS DEL NO. 3, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	PZA	12.00	\$5,318.51	\$63,822.12
126	ALB-INF-126	CONSTRUCCIÓN DE TRABE DE LIGA DE SECCION 15 x 20 CM, DE CONCRETO HECHO EN OBRA F'C= 250 KG/CM2, ARMADA CON 4 VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DEL NO. 2 @ 15 CM (VER DETALLE EN PLANO ESTRUCTURAL), INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, HABILITADO DE ACERO, CIMBRADO, DESCIMBRADO.	ML	55.00	\$259.66	\$14,281.30
127	ALB-INF-127	RELLENO EN ZANJAS A MANO CON MATERIAL SELECCIONADO PRODUCTO DE EXCAVACIÓN LIBRE DE MATERIA ORGANICA, COMPACTADO CON EQUIPO MECÁNICO, EN CAPAS DE 20 CM DE ESPESOR, AL 80% PRUEBA PROCTOR, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA P.U.O.T.	M3	20.40	\$39.22	\$800.09
128	ALB-INF-128	FORMACIÓN DE BASE CON MATERIAL DE BANCO DE 15 CMS DE ESPESOR, COMPACTADO AL 100 % DE LA PRUEBA AASTHO, INCLUYE: EQUIPO, MATERIALES, ACARREOS, MANO DE OBRA Y EQUIPO	M2	27.00	\$32.72	\$883.44
129	ALB-INF-129	CONSTRUCCION DE PISO DE CONCRETO SIMPLE DE F'C= 250 KG/CM2 DE 10.00 CM DE ESPESOR, INCLUYE: MATERIALES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA P.U.O.T.	M2	3.00	\$186.59	\$559.77
130	ALB-INF-130	COLUMNA DE ACERO A BASE DE HSS DE 10" x 10" x 3/16", FORMADO SEGÚN DISEÑO, DE 6.00M DE ALTO Y ASENTADA SOBRE UNA PLACA DE ACERO DE 0.45 x 0.45 M x 1/2" DE ESPESOR COMO BASE PARA APOYAR ARMADURA (VER DETALLE EN PLANO), RECUBIERTO CON PRIMER A DOS MANOS Y PINTURA ANTICORROSIVA COLOR BLANCO, MARCA COMEX O SIMILAR, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANCLAS DE 3/4" Ø x 0.60M DE LONGITUD, ACERO A-36, TIPO "L", SEGÚN PLANO. INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, PINTURA, MONTAJE, SOLDADURA, TUERCAS Y ARANDELAS, INCLUYE ACARREO HASTA EL LUGAR PRECISO PARA SU COLOCACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN. P.U.O.T.	PZA	12.00	\$10,378.80	\$124,545.60
131	ALB-INF-131	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PTR 2" x 2" CALIBRE 14 EN CUERDAS SUPERIOR E INFERIOR, DIAGONALES Y MONTANTES DE LA ARMADURA PRINCIPAL, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACIÓN, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	ML	854.88	\$275.04	\$235,126.20
132	ALB-INF-132	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BARRAS A BASE DE PTR 2" x 2" CALIBRE 14, USADOS COMO CANTRAVENTEOS, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACIÓN, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	ML	214.20	\$275.04	\$58,913.57
133	ALB-INF-133	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LARGUEROS A BASE DE PERFIL MON-TEN DE 4" x 2" x 6.00 M CALIBRE 12, INCLUYE SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACIÓN, DESPERDICIOS, SOLDADURA, PINTURA ANTICORROSIVA Y HERRAMIENTA.	ML	708.00	\$253.62	\$179,562.96
134	ALB-INF-134	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TENSOR REDONDO DE 1/2"Ø, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, ACARRREO, ACCESORIOS PARA EMPOTRE A LAS ARMADURAS PARA RIGIDIZAR, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	ML	115.50	\$198.67	\$22,946.39
135	ALB-INF-135	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE LAMINA R-72 DE 6 M. INCLUYE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	709.18	\$86.26	\$61,173.87
136	ALB-INF-136	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CANALEJA A BASE DE LAMINA GALVANIZADA, INCLUYE: SUMINISTRO DE MATERIALES, SOLERA PARA APOYAR CANALEJA, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	ML	59.00	\$301.63	\$17,796.17
TOTAL DE CUBIERTA PARA CANCHA DE USOS MULTIPLES						\$788,841.63

ECOTECNIAS						
CALENTADORES SOLARES						
137	ALB-INF-137	SUMINISTRO E INSTACION DE CALENTADOR SOLAR DE 195 LTS 15 TUBOS TRICAPA , INCLUYE; CONECCIONES Y TUBERIA , PRUEBAS, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	6.00	\$16,800.00	\$100,800.00
TOTAL DE CALENTADORES SOLARES						\$100,800.00
CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL Y SISTEMA DE RIEGO EN HUERTO						
138	ALB-INF-138	SUMINISTRO, INSTALACION Y PRUEBA DE TUBO DE PVC 6" (100 MM), INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	M	87.44	\$62.09	\$5,429.15
139	ALB-INF-139	SUMINISTRO E INSTALACION DE CISTERNA PARA 5,000 L MARCA ROTOPLAS CON EQUIPO INTEGRADO, INCLUYE: EXCAVACION, FIRME, LLENADO, CONCRETO POBRE PERIMETRAL, LOSA DE CONCRETO ARMADO , REGISTRO CON TAPA, DESCENSO, ACOMODO, FIJACIÓN, CONEXIONES, TUBERÍA PARA INSTALACION DE BOMBA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, RETIRO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION, (VER DETALLE EN PLANO).	PZA	1.00	\$21,280.53	\$21,280.53
140	ALB-INF-140	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA DE 1" DE CPVC HIDRAULICO, INCLUYE; CONECCIONES, MATERIAL, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION	M	8.50	\$54.12	\$460.02
141	ALB-INF-141	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA DE 3/4" DE CPVC HIDRAULICO, INCLUYE; CONECCIONES, MATERIAL, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION	M	58.46	\$39.39	\$2,302.74
142	ALB-INF-142	SUMINISTRO Y TENDIDO DE TUBERIA DE 1/2" DE CPVC HIDRAULICO, INCLUYE; CONECCIONES,, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION	M	11.70	\$29.82	\$348.89
143	ALB-INF-143	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE NARIZ DE 3/4" GALVANIZADA, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, ADPTADOR MACHO, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.PZA	PZA	1.00	\$349.30	\$349.30
144	ALB-INF-144	SUMINISTRO E INSTALACION DE LLAVE DE PASO DE 3/4" GALVANIZADA, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO, MANO DE OBRA, ADPTADOR MACHO, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.PZA	PZA	2.00	\$349.30	\$698.60
145	ALB-INF-145	SUMINISTRO E INSTACION DE ASPERSOR PARA RIEGO RAIN BIRD 3500 ROTOR EMERGENTE ROCIADOR DE 4 MTS DE DIAMETRO , INCLUYE; ASPERSOR, CONECCIONES, PRUEBAS, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	18.00	\$441.12	\$7,940.16
TOTAL DE CAPTACIÓN DE AGUA PLUVIAL Y SISTEMA DE RIEGO EN HUERTO						\$38,809.39
LAMPARAS FOTOVOLTAICAS						
146	ALB-INF-146	CENTRO DE CARGAS DE 4 CIRCUITOS, INCLUYE: MATERIAL E INSTALACIÓN.P.U.O.T.	PZA	1.00	\$1,052.04	\$1,052.04
147	ALB-INF-147	SUMINISTRO Y COLOCACION DE REGISTRO PARA ALUMBRADO DE CANCHA, EN MEDIDAS DE 35x35x40 CM, INCLUYE; MARCO, CONTRAMARCO, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	15.00	\$715.36	\$10,730.40
148	ALB-INF-148	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE TRONCOPIRAMIDAL DE CONCRETO DE 80x70x40 CM, CONSIDERANDO ANCLAS, INCLUYE; ANCLAS, TUARCAS HEXAGONALES, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	14.00	\$1,271.64	\$17,802.96
149	ALB-INF-149	SUMINISTRO Y COLOCACION DE POLIDUCTO NARANJA DE 1 1/2" PARA RAMALEO DE MURETE DE MEDICION HASTA CENTRO DE CARGAS UBICADO EN CANCHA (VER UBICACION EN PLANO), CONTEMPLANDO ELABORACION DE ZANJA Y RELLENO, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION, SEGÚN PLANOS DE PROYECTO, P.U.O.T.	M	423.04	\$55.67	\$23,550.64
150	ALB-INF-150	SUMINISTRO E INSTALACION DE POSTE CONICO CIRCULAR DE 6 MTS DE ALTURA, INCLUYE; SUMINISTROS DE MATERIALES, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION, SEGÚN PLANOS DE PROYECTO, P.U.O.T.	PZA	14.00	\$7,140.00	\$99,960.00
151	ALB-INF-151	CABLE THW-LS NO. 10, INCLUYE MATERIAL E INSTALACIÓN. P.U.O.T.	M	888.38	\$12.46	\$11,069.21
152	ALB-INF-152	CABLE THW-LS NO. 12, INCLUYE MATERIAL E INSTALACIÓN. P.U.O.T.	M	444.19	\$11.85	\$5,263.65
153	ALB-INF-153	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMPARA PARA ALUMBRADO PÚBLICO SOLAR URBAN AR 58W LSU-L58-M120-B90, INCLUYE: • GENERADOR FOTOVOLTAICO 120W, CAÑÓN DE ORIENTACIÓN, LÁMPARA URBAN SAECSA 58W 12 VCD, TARJETA INTELIGENTE EDOCA , GABINETE METÁLICO AISLADO TÉRMICO, CENTRO DE ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA 180 A-H, POSTE SAECSA CON BRAZO CURVO DE 9 METROS, FLETES, ARRASTRES HASTA EL SITIO DE LA OBRA, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	PZA	14.00	\$31,624.00	\$442,736.00

TOTAL DE LAMPARAS FOTOVOLTAICAS						\$442,736.00
HUERTO						
154	ALB-INF-154	LIMPIA, TRAZO Y NIVELACION DE TERRENO POR MEDIOS MANUALES PARA ESTABLECIENDO EJES AUXILIARES Y REFERENCIAS, INCLUYE: MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	M2	185.47	\$8.93	\$1,656.25
155	ALB-INF-155	DESPALME EN CORTE Y TERRAPLEN DE 30 CM DE ESPESOR PROMEDIO, USANDO MATERIAL DE CORTE, CON EQUIPO MECANICO, INCLUYE: ACARREO AL LUGAR DE COLOCACION, P.U.O.T.	M3	55.64	\$36.23	\$2,015.84
156	ALB-INF-156	CARGA MECÁNICA Y ACARREO EN CAMIÓN VOLTEO AL 1ER KM DE DISTANCIA DEL MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACIÓN DE CORTES ADICIONALES ABAJO DE LAS SUBRASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJE DE LA CORONA DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES Y CANALES INCLUYE 30% DE ABUNDAMIENTO. P.U.O.T.	M3	72.33	\$32.53	\$2,352.89
157	ALB-INF-157	SOBREACARREO KM SUBSECUENTES CON EQUIPO MECÁNICO DE MATERIALES PRODUCTO DE LAS EXCAVACIONES DE CORTES ADICIONALES, ABAJO DE LA SUBRASANTE, AMPLIACIÓN Y/O ABATIMIENTO DE TALUDES, REBAJES EN LA CORONA, DE CORTES Y/O TERRAPLENES EXISTENTES, ESCALONES, DESPALMES, PRESTAMOS DE BANCOS, DERRUMBES Y DEL AGUA EMPLEADA EN LAS COMPACTACIONES, POSTERIORES AL ACARREO LIBRE, INCLUYE: LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO NECESARIO, P.U.O.T.	M3/KM	361.65	\$12.35	\$4,466.38
158	ALB-INF-158	TIERRA PARA JARDIN, TENDIDO, NIVELACION, ACARREOS Y MANIOBRAS NECESARIAS PARA SU CORRECTA COLOCACION	M2	185.47	\$15.40	\$2,856.24
TOTAL DE HUERTO						\$13,347.59
SISTEMA DE PARARRAYOS						
159	ALB-INF-159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA EXTERNO DE PROTECCIÓN FRENTE AL RAYO, FORMADO POR PARARRAYOS CON DISPOSITIVO DE CEBADO TIPO "PDC", AVANCE DE 15 µS Y RADIO DE PROTECCIÓN DE 32 A 52 M COLOCADO EN TECHUMBRE SOBRE MÁSTIL DE ACERO GALVANIZADO Y 6 M DE ALTURA. INCLUSO SOPORTES, PIEZAS ESPECIALES, PLETINA CONDUCTORA DE COBRE ESTAÑADO, VÍAS DE CHISPAS, MEDIDOR DE LOS IMPACTOS DE RAYO RECIBIDOS, TUBO DE PROTECCIÓN DE LA BAJADA Y TOMA DE TIERRA CON PLETINA CONDUCTORA DE COBRE ESTAÑADO. TOTALMENTE MONTADO, CONEXIONADO Y PROBADO POR LA EMPRESA INSTALADORA MEDIANTE LAS CORRESPONDIENTES PRUEBAS DE SERVICIO (INCLUIDAS EN ESTE PRECIO).	LOTE	2.00	\$138,049.97	\$276,099.94
160	ALB-INF-160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VARILLA DE COBRE PARA TIERRA FISICA MODELO VARIGROUND, VOLTAJE MAX. 120/220V, CORRIENTE NOMINAL MAXIMA DE 25A, RANGO DE FRECUENCIA DE 60Hz, CON DIMENSIONES DE 1.15 MTS DE ALTURA, (INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, BOBINA DE 15x20 CM, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION.)	PZA	2	\$4,806.90	\$9,613.80
TOTAL DE SISTEMA DE PARARRAYOS						\$285,713.74
BOTE SEPARADOR DE BASURA						
161	ALB-INF-161	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASURERO DE SEPARACION DOBLE CONTENEDOR SANIKLIN O SIMILAR CON CAPACIDAD DE 100 LTS ORGANICO 100 LTS INORGANICO MEDIDAS FISICAS DEL CONTENEDOR 1.20, X 1.10 X 0.46 CMS., FABRICADO LOS BOTES CON SOLERA DE 1 ½"*3/16 EN TRES BANDAS EQUIDISTANTES Y PAÑO PERIMETRAL Y FONDO DEL CONTENEDOR DE LAMINA PERFORADA CALIBRE 18 PARA PERMITIR ESCURRIMIENTOS DE LIQUIDOS; POSTES DE CARGA, MARCOS Y ANCLAJES DE PTR 1 ½"*1 ½" CAL.14, PIVOTES CENTRALES DE VARILLA REDONDE DE 3/8" PARA EL GIRO Y VACIADO DE CONTENEDORES. COLOCANDO UNA BASE DE PRIMARIO ANTICORROSIVO Y TERMINADO CON PINTURA DE ACUERDO A IMAGEN INSTITUCIONAL O EL COLOR INDICADO POR LA SUPERVISIÓN.	PZA	12.00	\$6,210.49	\$74,525.88
TOTAL DE BOTE SEPARADOR DE BASURA						\$74,525.88
SEÑALIZACION						
162	ALB-INF-162	PLACA A BASE LAMINA METALICA DE 0.40 X 0.60 M CON NOMBRE O SIMBOLOGIA , CON PINTURA DE ESMALTE SECADO RAPIDO. INCLUYE: SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN (SEÑALIZACION PREVENTIVA, SEÑALIZACION DE USO Y SEÑALIZACION NORMATIVA)	PZA	38.00	\$745.68	\$28,335.84
TOTAL DE SEÑALIZACION						\$28,335.84
BEBEDEROS						
163	ALB-INF-163	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BEBEDERO EMPOTRABLE DE ACERO INOXIDABLE INDIVIDUAL MODELO LYN-BEB-1C, INCLUYE: MATERIAL, MANO DE OBRA COLOCACION , BASE DE CONCRETO, INSTALACION ELECTRICA, INSTALACION HIDRAULICA, INSTALACION SANITARIA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	PZA	4.00	\$19,448.89	\$77,795.56
TOTAL DE BEBEDEROS						\$77,795.56

JUEGOS INFANTILES						
164	ALB-INF-164	SUMINISTRO Y COLOCACION DE JUEGO INFANTIL HEKA MARCA XOL-PARK, CONTIENE 1 RESBALADILLA , 1 PASAMANOS EN CIRCULO, CON CAPACIDAD PARA 11 NIÑOS INCLUYE: FLETES DE TRANSPORTE, ACARREOS HASTA EL LUGAR PRECISO PARA SU COLOCACION, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	4.00	\$134,363.80	\$537,455.20
165	ALB-INF-165	SUMINISTRO Y COLOCACION DE JUEGO INFANTIL NEPTUNO MARCA XOL-PARK, CONTIENE 1 RESBALADILLA , 2 PASAMANOS, UNA CASA , CON CAPACIDAD PARA 32 NIÑOS INCLUYE: FLETES DE TRANSPORTE, ACARREOS HASTA EL LUGAR PRECISO PARA SU COLOCACION, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	2.00	\$351,276.20	\$702,552.40
166	ALB-INF-166	SUMINISTRO Y COLOCACION DE EQUIPO RECREATIVO ESCALADOR DE CARACOL XL 184, MARCA XOL PARK, INCLUYE: FLETES DE TRANSPORTE, ACARREOS HASTA EL LUGAR PRECISO PARA SU COLOCACION, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	2.00	\$45,936.00	\$91,872.00
167	ALB-INF-167	SUMINISTRO Y COLOCACION DE JUEGO PARA NIÑOS MODELO XL 159a (COLUMPIO TRIPLE), CON CAPACIDAD HASTA DE 3 NIÑOS, INCLUYE: DADO DE CONCRETO DE 40X40 CM PARA FIJACION, FLETES DE TRANSPORTE, ACARREOS HASTA EL LUGAR PRECISO PARA SU COLOCACION, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	3.00	\$48,792.00	\$146,376.00
168	ALB-INF-168	SUMINISTRO Y COLOCACION DE JUEGO PARA NIÑOS MODELO QXL 179 (SUBE Y BAJA), CON CAPACIDAD HASTA DE 2 NIÑOS, INCLUYE: DADO DE CONCRETO DE 40X40 CM PARA SU FIJACION, FLETES DE TRANSPORTE, ACARREOS HASTA EL LUGAR PRECISO PARA SU COLOCACION, MANO DE OBRA, EQUIPO, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION	PZA	3.00	\$17,760.00	\$53,280.00
TOTAL DE JUEGOS INFANTILES						\$1,531,535.60
CARPINTERIA						
169	ALB-INF-169	SUMINISTRO Y ELABORACION DE PUERTA DE TAMBOR A BASE DE TRIPLAY DE PINO DE 6 MM DE ESPESOR, EN DIMENSIONES DE 1.00X2.55 MTS EN ACABADO COLOR MAPLE, CON CERRADURA MARCA PHILLIPS, ACABADO ALUMINIO ANONIZADO, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION (P4)	PZA	23.00	\$3,969.12	\$91,289.76
170	ALB-INF-170	SUMINISTRO Y ELABORACION DE PUERTA DE TAMBOR A BASE DE TRIPLAY DE PINO DE 6 MM DE ESPESOR, CON UN FIJO DE 45 CM CON VIDRIO DE 6 MM, EN DIMENSIONES DE 1.50X2.55 MTS EN ACABADO COLOR MAPLE, CON CERRADURA MARCA PHILLIPS, ACABADO ALUMINIO ANONIZADO, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION (P3)	PZA	29.00	\$4,788.63	\$138,870.27
171	ALB-INF-171	SUMINISTRO Y ELABORACION DE PUERTA DE MADERA TABLERIADA CON TRIPLAY DE PINO DE 6 MM DE ESPESOR, EN DIMENSIONES DE 1.00X2.55 MTS EN ACABADO COLOR MAPLE, CON CERRADURA MARCA PHILLIPS, ACABADO ALUMINIO ANONIZADO, INCLUYE; SUMINISTRO DE MATERIALES, INSTALACION, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION (P5)	PZA	19.00	\$4,234.45	\$80,454.55
TOTAL DE CARPINTERIA						\$310,614.58
CANCELERIA						
172	ALB-INF-172	SUMINISTRO Y ELABORACION DE VENTANA DE ALUMINIO BLANCO DE 2" (V1) CON CRISTAL LAMINADO TRANSPARENTES DE 6MM DE ESPESOR, CON FUNCIONAMIENTO TIPO PROYECCION, EN DIMENSIONES DE 0.50X0.50MTS, INCLUYE; MATERIAL, MANO DE OBRA, INSTALACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	87.00	\$662.30	\$57,620.10
173	ALB-INF-173	SUMINISTRO Y ELABORACION DE VENTANA DE ALUMINIO BLANCO DE 3" (V2) EN TERMINACION RETICULADO CON CRISTAL LAMINADO TRANSPARENTES DE 6MM DE ESPESOR, UNO FIJO Y OTRO CORREDIZO, EN DIMENSIONES DE 2.00x2.00, INCLUYE; MATERIAL, MANO DE OBRA, INSTALACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	34.00	\$5,820.36	\$197,892.24
174	ALB-INF-174	SUMINISTRO Y ELABORACION DE VENTANA DE ALUMINIO BLANCO DE 3" (V3) EN TERMINACION RETICULADO CON CRISTAL LAMINADO TRANSPARENTES DE 6MM DE ESPESOR, DE DOBLE ABATIMIENTO, EN DIMENSIONES DE 2.00x1.00, INCLUYE; MATERIAL, MANO DE OBRA, INSTALACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	28.00	\$3,750.12	\$105,003.36
175	ALB-INF-175	SUMINISTRO Y ELABORACION DE VENTANA DE ALUMINIO BLANCO DE 3" (V4) EN TERMINACION RETICULADO CON CRISTAL LAMINADO TRANSPARENTES DE 6MM DE ESPESOR, ABATIMIENTO CORREDIZO, EN DIMENSIONES DE 2.00x1.00, INCLUYE; MATERIAL, MANO DE OBRA, INSTALACION, EQUIPO Y HERRAMIENTA.	PZA	132.00	\$3,950.17	\$521,422.44
TOTAL DE CANCELERIA						\$881,938.14
HERRERIA						

176	ALB-INF-176	SUMINISTRO Y ELABORACION DE PUERTA DE LAMINA LISA EN DIMENSIONES DE 2.00X2.55 MTS, MARCO DE PRT DE 2x2 CON ACABADO EN PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO APLICADO CON PISTOLA DE AIRE A DOS MANOS, INCLUYE CAPA DE PRIMARIO, CON VITRALES TRANSPARENTES SEGUN DISEÑO DE 9 MM DE ESPESOR, INCLUYE:MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION, SERRADURA DE SEGURIDAD MARCA PHILLIPS, JALADERA DE ACERO INOXIDABLE DE 1.10 MTS DE LARGO. (P2)	PZA	2.00	\$11,475.20	\$22,950.40
177	ALB-INF-177	SUMINISTRO Y ELABORACION DE PUERTA DE LAMINA LISA EN DIMENSIONES DE 5.00X3.00 MTS, ABATIBLE A DOS HOJAS CON PUERTA DE ACCESO EN UNA HOJA CON DIMENSIONES DE 0.90X2.20 MTS, MARCO DE PRT DE 2x2 CON ACABADO EN PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO APLICADO CON PISTOLA DE AIRE A DOS MANOS, INCLUYE CAPA DE PRIMARIO, CON VITRALES TRANSPARENTES SEGUN DISEÑO DE 9 MM DE ESPESOR, INCLUYE:MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y HERRAMIENTA NECESARIA PARA SU CORRECTA INSTALACION, SERRADURA DE SEGURIDAD MARCA PHILLIPS, JALADERA DE ACERO INOXIDABLE DE 1.10 MTS DE LARGO. (P2)	PZA	1.00	\$33,750.00	\$33,750.00
TOTAL DE HERRERIA						\$56,700.40
MOBILIARIO						
178	ALB-INF-178	CUNA DE MADERA DE PINO NATURAL EN TERMINACION MADERA NOGAL EN ACABADO SEMIMATE, INCLUYE; CAJONERA CAMBIADOR, 2 CAJONES EN LA PARTE INFERIOR DE LA BASE	PZA	12.00	\$5,695.20	\$68,342.40
179	ALB-INF-179	RECAMARA INDIVIDUAL EN MADERA DE PINO CON ACABADO DE POLURETANO DE ALTA CALIDAD	PZA	12.00	\$4,825.80	\$57,909.60
180	ALB-INF-180	LITERA INDIVIDUAL DE FIERRO MODELO TX5	PZA	61.00	\$4,302.90	\$262,476.90
181	ALB-INF-181	COLCHON INDIVIDUAL MARCA ELEGANCE CON MEGACOLCHONETA DE 10 CM DE ESPESOR, ELABORADO CON TELA JAQUARD, AISLANTE CANAPAD, SISTEMA NO VUELTA CON UNA ALTURA DE 28 A 30 CM	PZA	134.00	\$2,835.00	\$379,890.00
182	ALB-INF-182	COLCHON PARA CUNA MODELO KOLCRAFT PEDIATRIC 800, DISEÑADO CON UN PERMA-DRI CUBRIR, PARA LA FACIL LIMPIEZA DE ACCIDENTES NOCTURNOS, DISEÑADO PARA NIÑOS DE HASTA 27.22 KG.	PZA	12.00	\$1,386.00	\$16,632.00
183	ALB-INF-183	MESA INFANTIL MAS CRAYOLA NIÑOS ACTIVIDADES, INCLUYE; MESA DE MADERA Y DOS SILLAS, 4 COMPARTIMIENTOS DE FACIL ACCESO, ORGANIZADORES PARA ALMACENAMIENTO, ACTAS PARA EL APRENDISAJE Y EJERCICIOS ESCOLARES DE NIÑOS.	PZA	8.00	\$2,835.00	\$22,680.00
184	ALB-INF-184	SILLA ESCOLAR TIPO BUTACA CON PALETA ESCUELA HOGAR HM4, CON CAPACIDAD DE 400 KG, PALETA DEL LADO DERECHO	PZA	80.00	\$1,199.00	\$95,920.00
185	ALB-INF-185	PINTARRÓN BLANCO ESCOLAR DE 1.20X2.40 MTS, ELABORADO CON PERFIL DE ALUMINIO ANONIZADO, PORTA-PLUMON FIJO, SUPERFICIE A BASE DE LAMINADO DE ALTA PRESION	PZA	12.00	\$1,006.74	\$12,080.88
186	ALB-INF-186	ESCRITORIO FRABRICADO A BASE DE MELAMINA DE 16MM MODELO CONSERVADOR Y DE AMPLIO ESPACIO PARA TRABAJAR, CON DIMENSIONES DE 1.20X0.60 MTS Y 0.72 MTS DE ALTURA, INCLUYE SILLA ESCOLAR CON ASIENTO Y RESPALDO DE PLASTICO	PZA	10.00	\$1,510.74	\$15,107.40
187	ALB-INF-187	COMEDOR CON 8 SILLAS ESTILO CALIFORNIA, A BASE DE MADERA COLOR MAPLE ENTINTADO COLOR NATURAL	PZA	8.00	\$11,340.00	\$90,720.00
188	ALB-INF-188	MESA PARA 6 PERSONAS FABRICADA DE FORMAICA DE 28 MM DE GROSOR REMATADA CON CANTO T SUPER RESISTENTE A IMPACTOS, RALLONES, ETC, EN DIMENSIONES DE 1.20X0.80 MTS, CON ALTURA DE 0.75 MTS	PZA	6.00	\$1,260.00	\$7,560.00
189	ALB-INF-189	MESA PARA 4 PERSONAS FABRICADA CON PEDESTAL TUBULAR DE 3", CON PATA TIPO GALLO Y NIVELADORES PARA SUPERFICIES IRREGULARES, CUBIERTA DE FORMAICA TIPO MELAMINA DE IMPORTACION, CON EMBOQUILLADO EN MADERA DE PINO DE ALTA RESISTENCIA	PZA	6.00	\$2,633.40	\$15,800.40
190	ALB-INF-190	SILLA INFANTIL FABRICADA EN TUBO DE 1 1/2, ASIENTO ACOJINADO FORRADO EN TELA O VINIL PIEL Y SU PINTURA ELECTROSTÁTICA Y HORNEADA PARA UNA MAYOR DURABILIDAD.	PZA	24.00	\$579.60	\$13,910.40
191	ALB-INF-191	ESTUFA DE 4 QUEMADORES CON HORNO, ELABORADA CON ACERO INOXIDABLE MARCA INMEZA EN MEDIDAS DE 70X70X90 CM, TERMOSTATO HASTA 300°C CON PILOTO DE GAS MANUAL	PZA	4.00	\$19,580.00	\$78,320.00
192	ALB-INF-192	REFRIGERADOR TOP MOUNT 21" ACERO INOX CUENTA CON 2 PARRILLAS DE CRISTAL TEMPLADO ANTIDERRAMES Y AJUSTABLES. ACABADO ACERO INOXIDABLE. 2 CAJONES CON CONTROL DE HUMEDAD. 3 REPISAS EN LA PUERTA. PERILLA ÚNICA DE CONTROL. MEDIDAS: 175 CM ALTO X 81 CM PROFUNDIDAD X 76 CM DE ANCHO	PZA	5.00	\$9,514.26	\$47,571.30
193	ALB-INF-193	PERIQUERA KEEKAROO CON BANDEJA MAHOGANY ES IDEAL PARA LOS NIÑOS DE 6 MESES LA TRONA INCLUYE UNA BANDEJA DE MADERA CON CUBIERTA DE LA BANDEJA DE PLÁSTICO SIN BPA, LA RESTRICCIÓN DE LA ENTREPIERNA PASIVA Y DE 3 PUNTOS DEL CINTURÓN DE SEGURIDAD. LA TRONA KEEKAROO SE HACE CON ACABADO LACQUERER A BASE DE PLANTAS.	PZA	18.00	\$2,770.74	\$49,873.32
194	ALB-INF-194	LOCKERS DE 4 PUERTAS EN MELAMINA COLOR GRIS DE .30 X .30X 1.80 MTS	PZA	10.00	\$1,176.03	\$11,760.30
195	ALB-INF-195	CAMA HOSPITALARIA DE ACERO, MANUAL, ESMALTADA, RECLINABLE DE TAMAÑO INDIVIDUAL	PZA	4.00	\$4,662.00	\$18,648.00

196	ALB-INF-196	ARCHIVERO METALICO DE 4 GABETAS, MODELO HIRSH, SUSPENSIÓN EMBALINADA, BOTON DE SEGURIDAD, EN DIMENSIONES DE 1.32X0.45 MTS CON UNA PROFUNDIDAD DE 0.63 MTS	PZA	14.00	\$3,590.12	\$50,261.68
197	ALB-INF-197	ESCRITORIO DE OFICINA, MODELO: C002 C/CAJONES	PZA	10.00	\$4,780.44	\$47,804.40
198	ALB-INF-198	SILLA DE OFICINA EJECUTIVA MODERN FURNITURE-NEGRO, GIRATORIA, CONTROL DE ALTURA, AJUSTE LUMBAR, RESPALDO ALTO	PZA	10.00	\$3,286.08	\$32,860.80
199	ALB-INF-199	SILLA ECONOMICA DE ESPERA ISO SIN BRAZOS, A BASE DE PERFIL TUBULAR DE ACERO DE 1 1/8"X 19/32", CAL 18, RESPALDO CON TAPA PROTECTORA DE POLIPROPILENO VIRGEN DE ALTA DENSIDAD CON 4 PIBOTES PARA SU FIJACION A PRESION, ASIENTO ACOJINADO CON HULE ESPUMA LAMINADA, TAPIZ DE TELA O VINIL, MANTENIENDO UNA RESISTENCIA MAXIMA DE 100 KG.	PZA	30.00	\$627.48	\$18,824.40
200	ALB-INF-200	MESA DE JUNTAS MODULAR ENZZO 14P, MODELO: 21814	PZA	1.00	\$19,886.53	\$19,886.53
201	ALB-INF-201	SALA ESQUINERA CALGARY DE INLAB MUEBLES SOFA CHAISE LONG MDN	PZA	2.00	\$9,072.00	\$18,144.00
202	ALB-INF-202	BANCAS PARA IGLESIA MODELO VIRTUD, EN DIMENSIONES: 3.00-2.50-1.50 X 0.83 MTS O PERSONALIZADO, ELABORADA EN MADERA DE PINO, CON ACABADO, MATE O BRILLANTE, EXTRA FUERTE PARA PROTECCION CONTRA ARAÑAZOS	PZA	14.00	\$12,348.00	\$172,872.00
203	ALB-INF-203	MESA DE TRABAJO CON CUBIERTA DE MADERA COMPRIMIDA CON GROSOR DE 1 1/2" Y BORDES REDONDEADOS, SOTIENE 225 KG, PATAS DE ACERO AJUSTABLES: DE 28" A 35" EN INCREMENTOS DE 1 1/2", LA REPISA DE 14" EN LA BASE DA MÁS ESPACIO PARA ALMACENAR	PZA	18.00	\$3,589.74	\$64,615.32
204	ALB-INF-204	TORNILLO DE BANCO TRABAJO PESADO	PZA	6.00	\$1,711.08	\$10,266.48
205	ALB-INF-205	ESMERIL DE BANCO DE 1/2 HP, MARCA MAKITA, MODELO GB601 . (330332), 240V. 3.5 AMPS, VELOCIDAD 2850 1V/RPM.	PZA	2.00	\$1,813.14	\$3,626.28
206	ALB-INF-206	TALADRO DE BANCO -LIJADORA DE TAMBOR OSCILANTE SHOPFOX W1667	PZA	2.00	\$4,825.80	\$9,651.60
207	ALB-INF-207	REBAJADORA DIAGONAL ROUTER PARA MADERA, MOTOR 1-1/2 HP, DE 10 AMPERIOS DEL MOTOR PROPORCIONA LA ENERGÍA PARA CORTES SUAVES Y DE CALIDAD PROFESIONAL, VELOCIDAD VARIABLE: 11.000 A 28.000 RPM	PZA	2.00	\$2,041.20	\$4,082.40
208	ALB-INF-208	CANTEADORA PARA MADERA 8 PULGADAS DE ANCHO - DC-WJ8, MOTOR: 2 HP, 110/220V, 60 HZ, MONOFASICO, ANCHO MAXIMO DE DESBASTE: 8", MAX. PROFUNDIDAD DE CORTE: 8" X 1/8"; 4" X 1/4" Y 2" X 1/2", PESO: 138 KGS	PZA	2.00	\$16,373.70	\$32,747.40
209	ALB-INF-209	SIERRA CALADORA DE BANCO 120 W, EDIDA: ALTO 350. ANCHO 320. FONDO 610 MM. COLOR GRIS CON NEGRO. MOTOR DE 120W. 500 - 1700 GPM. LARGO DE LA LAMINA 5" (127 MM). MÁXIMO ESPESOR DE CORTE 2" (50.8MM). CAPACIDAD DE APERTURA DEL CORTE 16" (406.4MM). MESA ARTICULADA CON AJUSTE DE INCLINACIÓN DE 45° MEDIDA: 301.06 X 36.06MM. ESTRUCTURA TODA CONSTRUIDA EN METAL Y ALUMINIO. PESO 10.8 KG. VELOCIDAD VARIABLE PARA DIFERENTES TIPOS DE CORTE. VISIBILIDAD PERFECTA CON LA LUZ DE TRABAJO ARTICULADA. SISTEMA SOPLADOR DE AIRE INTEGRADO AL PRODUCTO.	PZA	2.00	\$3,501.54	\$7,003.08
210	ALB-INF-210	SIERRA CIRCULAR MAKITA 7 1/4 MOD. 5007NK	PZA	2.00	\$2,518.70	\$5,037.40
211	ALB-INF-211	SIERRA DE MESA DE 10" CON BASE DE ACERO, HOJA DE CARBURO DE 24 DIENTES. CALIBRE DE INGLETE AJUSTABLE CON RANURA EN FORMA DE T QUE PERMITE HACER GRANDES CORTES CRUZADOS. MESA DE 16" X 25-3/4" OFRECE UNA SUPERFICIE DE APOYO AMPLIA PARA REALIZAR CORTES GRANDES. DISEÑO MÁS LIVIANO PARA TRANSPORTAR CON FACILIDAD. PROTECTOR DE HOJA TRANSPARENTE CON TRABA ANTI-RETORNO. GUÍA DE CORTE FACILITA LA REALIZACIÓN DE CORTES GRANDES. DISCO QUE SE REGULA A MANO PARA LOGRAR UN AJUSTE PRECISO EN LA ALTURA DE LA HOJA. POTENTE MOTOR DE 15 AMPS	PZA	2.00	\$4,282.13	\$8,564.26
212	ALB-INF-212	COMPRESOR DE AIRE 13 GAL 3.5 HP POTENCIA: 3.5 HP. TANQUE: 13 GAL. PRESIÓN MÁXIMA: 125 PSI. VOLTS: 120 V. MOTOR CONSTRUIDO EN HIERRO COLADO	PZA	2.00	\$3,526.42	\$7,052.84
213	ALB-INF-213	TALADRO DESARMADOR INALAMBRICO RECARGABLE 18V 900RPM	PZA	4.00	\$754.74	\$3,018.96
214	ALB-INF-214	PISTOLA DE CLAVOS DEWALT MODELO D51238 CALIBRE 18	PZA	4.00	\$3,150.00	\$12,600.00
215	ALB-INF-215	PISTOLA PARA PINTAR DE USO GENERAL, CAMBIA DE TIPO SIFÓN A PRESURIZADO. PARA GRAN VARIEDAD DE PINTURAS INCLUYENDO LÁTEX. TRABAJA CON CUBETAS DE PINTURA Y CUBETAS REMOTAS. CONVERTIBLE DE BLEADER A NO BLEADER PARA USARSE CON COMPRESORES CON TANQUE O SIN TANQUE. PISTOLA PARA PINTAR DE ALTO VOLUMEN BAJA PRESIÓN (HVLP). TRABAJA CON BAJA PRESIÓN EN LA BOQUILLA	PZA	4.00	\$780.07	\$3,120.28
216	ALB-INF-216	LIJADORA PULIDORA MOUSE 34 ACC ACABADOS FINOS	PZA	2.00	\$748.76	\$1,497.52
217	ALB-INF-217	MINI ESMERILADORA MAKITA DISCO DE 4 1/2"	PZA	4.00	\$1,384.74	\$5,538.96
218	ALB-INF-218	PLANTA SOLDAR/SOLDADORA INDUSTRIAL INFRA TH250 AMPS C/CABLES	PZA	3.00	\$8,818.71	\$26,456.13



ALBERGUE INFANTIL EN LA LOCALIDAD DE URUAPAN MICHOACÁN.

219	ALB-INF-219	CARETA DE TERMOPLASTICO P SOLDAR EURO-100, VENTANA FIJA VV4	PZA	6.00	\$315.00	\$1,890.00
220	ALB-INF-220	MAQUINA DE COSER INDUSTRIAL SINGER MOD. 591D300AD RECTA	PZA	16.00	\$5,670.00	\$90,720.00
221	ALB-INF-221	PODADORA DE PASTO A GASOLINA 5 HP 7 POSICIONES SURTEK HM4	PZA	1.00	\$8,410.51	\$8,410.51
222	ALB-INF-222	MAQUINA PODADORA CORTADORA CESPED WORX WG168 40-VOLT PM0 (TIPO WIRO)	PZA	1.00	\$4,157.52	\$4,157.52
223	ALB-INF-223	LAVADORA SAMSUNG BIG BANG 15 KG DISEÑADA PARA REDUCIR LA VIBRACIÓN Y EL RUIDO, FUERON COLOCADOS 36 BALINES EN LA PARTE FRONTAL DE LA LAVADORA PARA QUE AL MOMENTO DE GIRAR EL TAMBOR, SE EQUILIBRE Y LA EXPERIENCIA DE LAVADO SEA MÁS SILENCIOSA.	PZA	10.00	\$8,378.37	\$83,783.70
224	ALB-INF-224	COMPUTADORA OPTIPLEX 3030 AIO TOUCH CORE I3 4150 3.5GHZ	PZA	10.00	\$18,689.98	\$186,899.80
225	ALB-INF-225	SAMSUNG TELEVISION LED 32 HD SRS THEATERSOUND, USB, HDMI S4	PZA	3.00	\$5,026.14	\$15,078.42
226	ALB-INF-226	RING SATURNO ALBERCA DE PELOTAS ESTIMULACI MARCA KIDS COLORS, EN MEDIDAS MEDIDAS: 1.80 X 1.20 X 0.25 MTS INCLUYE: 2 LATERALES RECTOS Y 4 ESQUINAS CIRCULARES	PZA	4.00	\$8,604.54	\$34,418.16
227	ALB-INF-227	CORRAL DE SEGURIDAD PARA NIÑOS, ESTE SUPER CORRALITO ES RESISTENTE A LA INTEMPERIE, MANTIENE A LOS NIÑOS DE PELIGRO, SE PUEDE ABRIR FÁCILMENTE PARA TENER ACCESO RÁPIDO A LOS NIÑOS	PZA	5.00	\$2,140.53	\$10,702.65
TOTAL DE MOBILIARIO						\$2,266,796.38
TRAMITES						
228	ALB-INF-228	TRÁMITES Y PAGOS DE LA OBRA ANTE COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD.	TRAMITE	1	10,253.89	\$10,253.89
229	ALB-INF-229	TRÁMITES Y PAGOS DE LA OBRA ANTE SEMIP.	TRAMITE	1	14,717.08	\$14,717.08
TOTAL DE TRAMITES						\$24,970.97
SUB TOTAL						\$38,410,836.50
PROYECTO EJECUTIVO 1%						\$384,108.36
10% DE HONORARIOS						\$3,841,083.65
5% DE INDIRECTOS						\$1,920,541.82
LICENCIA DE CONSTRUCCÓN						\$138,601.32
ALINEAMIENTO						\$2,722.23
ESCRITURACION DEL TERRENO (NO GENERA COSTO YA QUE PERTENECE AL H. AYUNTAMIENTO DE URUAPAN MICHOACAN)						\$0.00
TERRENO DE DONACION (NO GENERA COSTO YA QUE PERTENECE AL H. AYUNTAMIENTO DE URUAPAN MICHOACAN)						\$0.00
SUB TOTAL						\$44,697,893.89
16% IVA						\$7,151,663.02
(CINCUENTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS 91/100 M.N. IVA INCLUIDO)					TOTAL	\$51,849,556.91



X. BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA.....160



BIBLIOGRAFÍA:

Francis D.K. Ching, *Arquitectura: Forma, Espacio y Orden*, G.Gili, S.A. de C.V., México, 1987, pp- 204, 214 – 215.

➤ **CONSULTA EN BASE DE DATOS.**

www.inegi.com.mx/poblacion, 15/agosto/2008

www.urupan.gob.com/prensa/15/agosto/2008

www.arqhys.com, Tesis, 16/agosto/2008

www.biblioteca Encarta/16/agosto/2008

➤ **INVESTIGACIÓN DE CAMPO**

Entrevista con la Lic. Dolores Adriana Gonzales Tapia, Trabajadora Social del instituto de Obras Sociales, de Uruapan Mich, 5 de septiembre 2008

Entrevista con el Arq. José Omar Zúñiga Venegas, miembro del patronato del Instituto de Obras Sociales, de Uruapan Mich, 25 de agosto 2008

Encuestas y entrevistas a diferentes personas de diferentes puntos de la ciudad de Uruapan Michoacán