



CENTRO DE ATENCION Y JARDIN MATERNO INFANTIL

DENIS MANUEL RAMOS PIRIR



EL JICARO, EL PROGRESO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL

EL JÍCARO, EL PROGRESO.

TESIS

PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

POR:

DENIS MANUEL RAMOS PIRIR.

arq.denisramos@gmail.com

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

VOCAL I: ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ

VOCAL II: ARQ. EFRAÏN DE JESUS AMAYA CARAVANTES

VOCAL III: ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA

VOCAL IV: BR. CARLOS ALBERTO MANSILLA ESTRADA

VOCAL V: SECRETARIA LILIAM ROSANA SANTIZO ALBA

SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

TRIBUNAL EXAMINADOR

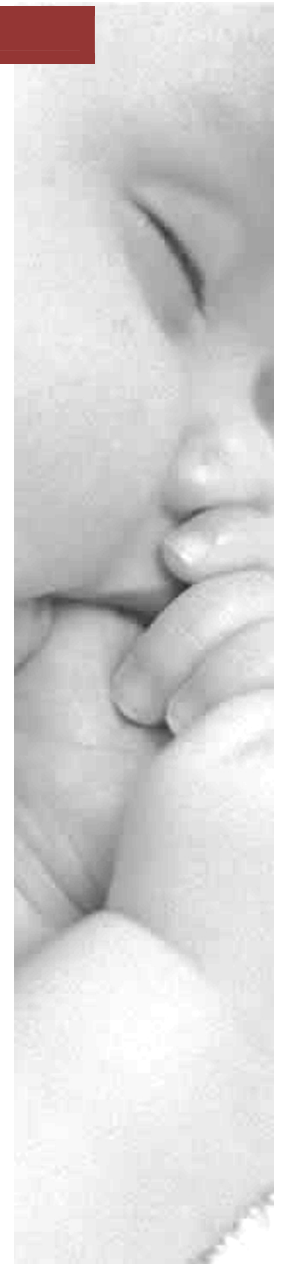
DECANO: ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

SECRETARIO: ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

ASESOR: ARQ. JORGE LÓPEZ MEDINA

CONSULTOR I: ARQ. EDGAR LÓPEZ PAZOS

CONSULTOR 2: ARQ. ROBERTO ZUCHINI



ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Porque ha sido mi guía y el que me ha dado la fortaleza para culminar mi carrera profesional; por ser la luz en mi vida, iluminando siempre mi camino, dándome las herramientas necesarias para lograr el éxito que hoy comparto con todos.

A MI MADRE

Por su amor y apoyo incondicional; siendo el mejor ejemplo de mi vida, por su dedicación, responsabilidad y confianza. Gracias, por estar ha mi lado en los momentos difíciles; le doy gracias a Dios por haberme permitido ser tu hijo. Te amo madrecita linda. Así también, que este triunfo sea un pequeño reconocimiento a todo lo que me has brindado.

A MIS HERMANOS

LESTER, porque aparte de ser mi hermano es mi mejor amigo, por acompañarme todas esas noches de desvelo, por su apoyo y su confianza, que este triunfo sea el mejor ejemplo para él.

IVLIN, Por su apoyo y cariño, gracias por estar siempre conmigo

A MIS AMIGOS

Por todos los momentos compartidos, por brindarme su amistad y su apoyo, en especial a: Milton Fuentes, Juan Carlos Iguardia, Gabriel Pérez y Oscar Mendoza; así también a Daniela Morales, Mónica Arévalo, a todos los compañeros de la Asociación de Estudiantes de Arquitectura (AEDA DAR), y a **TODOPLOTT**.



AGRADECIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA, por ser mi casa de estudios.

A LA ASOCIACIÓN DE ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA (AEDA DAR), ROGELIA CRUZ MARTÍNEZ.

A LA MUNICIPALIDAD DEL JÍCARO, EL PROGRESO.

Especialmente a Juan Carlos Iguardia Morales, (encargado de la Oficina de Planificación O.M.P.), por su colaboración en el desarrollo de este proyecto.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

A MI ASESOR: Arq. Jorge López Medina.

A MIS CONSULTORES: Arq. Edgar López Pazos y Arq. Roberto Zuchini.

A la familia Fuentes López, a la familia Iguardia Morales , a la familia Pérez Grijalva.



INTRODUCCIÓN

Se presenta un trabajo de investigación arquitectónica en el campo de los servicios y equipamiento urbano, específicamente proponiendo el anteproyecto **CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL, EL JÍCARO, EL PROGRESO**. Requerido por la Municipalidad para cubrir el equipamiento siempre insuficiente que aqueja a la comunidad cercana y poblaciones aledañas; así como, proyecto piloto para la prevención y cuidado de la salud materno infantil, sabiéndose que la tasa de mortalidad más alta en Guatemala, la constituyen causas apremiantes como la desnutrición infantil y el descuido a las madres gestantes, quienes mueren al momento del parto, por falta de los recursos mínimos que aseguren su sobrevivencia. Es así, como la USAC, en su autoridad específica, la Facultad de Arquitectura, contribuye a solucionar el problema referido a la falta de un edificio con espacios funcionales para impulsar un servicio de salud que optimice los recursos, que aún limitados, su personal pueda prestar un servicio de calidad, a quienes han esperado desde siempre satisfacer un derecho: la salud, mediante un servicio altamente digno y humanitario.

En la coyuntura económica, política y social del mundo contemporáneo el problema de la salud, como producto de la desigualdad social, cubre todavía los crecientes índices que con la pobreza, la ignorancia, el desempleo, la violencia; esperan respuestas propositivas como producto de la investigación universitaria.

A pesar de los esfuerzos realizados a principios de siglo XX, por establecer las normas del cuidado prenatal y la importancia de los beneficios que éste le confería al feto; no fue, sino



hasta principios de la década de los años sesenta, cuando el diagnóstico específico y la terapia ajustada a las necesidades del feto se convirtieron en una realidad, cuando menos, para un trastorno como era la enfermedad hemolítica. Desde entonces el medio ambiente físico, la anatomía y la fisiología fetal se hicieron accesibles, surgiendo la visión del feto como paciente.

Durante muchos años el estudio de los defectos congénitos fue relegado a un segundo plano, debido no solamente a que no se disponía de los medios y conocimientos necesarios para abordar este complejo tema, sino también a que existían otras causas de morbi-mortalidad infantil y neonatal más relevantes, tales como las enfermedades infectocontagiosas y las carencias alimenticias. Además de poco frecuentes, los defectos congénitos (DC), eran considerados inevitables e incurables. En la actualidad esta situación ha cambiado sustancialmente en los países en vías de desarrollo como el nuestro.

Para satisfacer la necesidad de una mayor fuerza laboral que enfrente el vertiginoso desarrollo económico y constituirse Guatemala en una nación competitiva, ha de ser un pueblo sano. Desde luego, la premisa fundamental de esta urgencia de hoy es la elevación de la calidad de vida, y en esto la Facultad de Arquitectura necesita ampliar el campo del proceso de investigación, estudiando a fondo la problemática que implica también mejorar la metodología educativa; así como es prioridad enfatizar el campo de investigación arquitectónica para la solución de los problemas que atañen a la salud específicamente.

Debido al crecimiento poblacional en todos los municipios del Norte de Guatemala, un alto porcentaje de escasos recursos requiere siempre de servicio de salud que sea gratuito; por lo que la demanda del Centro de Salud del municipio El Jícaro, departamento de El Progreso, por el área donde se encuentra, es muy alta y sus instalaciones, como equipamiento



y personal, son insuficientes; ya que está predispuesto a atender diversos tipos de emergencias; además de que actualmente en dicho centro, también se atiende a la población materno-infantil.

Tomando en cuenta que su infraestructura física es inadecuada y deficiente, con áreas de construcción muy antiguas, con una red de instalaciones sanitarias a punto de colapsar, ambientes mal dimensionados y espacios utilizados para otros fines no para lo que fueron diseñados, y además, mal ubicados, es evidente que su capacidad operativa es insuficiente.

La misión del **CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL** como centro de salud, es proporcionar atención médica de alta calidad a los pacientes mediante la integración armónica de las actividades de asistencia (para los pacientes), docencia (a los promotores de salubridad) e investigación (estudiantes de EPS-USAC); que culminen en la preservación de la salud de la comunidad y en la formación técnica con un nivel de compromiso social, tanto en el ámbito de salubridad, como en la aplicación de los principios de la ética médica, para contrarrestar el sistema inconsciente de indiferencia que ha prevalecido desde siempre para las comunidades pobres, indígenas y del área rural en Guatemala.

La FARUSAC, por supuesto también está inmersa en esta búsqueda. En el proceso de construcción de una sociedad mejor, y con todas las dificultades que ello implica -por demás en un contexto hostil-, los cambios suscitados han provocado el impulso de nuevas respuestas. Todo lo cual implica un espacio físico diseñado convenientemente para el desarrollo y optimización de los siempre limitados recursos con que cuentan este tipo de entidades, para las actividades específicas, que necesitan del arquitecto la interpretación



espacial funcional, para apoyar el creciente interés de los médicos conscientes, de estudiantes que se forman como profesionales; así como de la Municipalidad local, trabajen como equipo para superar la problemática que implica la falta de un **CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL**.

Este trabajo de tesis, surge con el interés de investigar el problema de equipamiento arquitectónico e infraestructura para el desarrollo del anteproyecto de un **CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL, EL JÍCARO, EL PROGRESO**. Como resultado de la investigación para la solución de los problemas anteriormente mencionados, con el fin de ampliar la cobertura de atención incluyendo las emergencias de las comunidades aledañas, de manera concreta se propone:

- Diseñar un espacio arquitectónico adecuado para la atención materno-infantil, presentando una propuestas a nivel de anteproyecto, que cuente con las instalaciones necesarias para el control prenatal, materno y post parto; asimismo para el cuidado temporal de los infantes en un jardín de niños.
- Analizar el sector de salud dentro del municipio de El Jícaro, El Progreso y su influencia en la región.
- Determinar la capacidad de las instalaciones para atender los partos y del cuidado de los niños en el Jardín Infantil.



- **Que el estudio y propuesta arquitectónica que se explicita en el presente trabajo, aporte soluciones para aprovechar los solares disponibles existentes o mejoras arquitectónicas en donde se requiera de instalaciones para centros destinados a la prevención y salud.**

Como elementos fundamentales se consideró en el estudio analítico: la población materno-infantil actual, lo que condujo a determinar las necesidades de infraestructura para el funcionamiento de una unidad médica de mayor cobertura; así como capaz de apoyar la práctica médica de los futuros profesionales y al personal involucrado en su formación; equipamiento indispensable para el funcionamiento de propuestas diferentes en el campo de la medicina preventiva y de sostenimiento, que superen eficientemente los problemas de salud en un contexto cultural muy particular, El Jícaro.

El procedimiento metodológico consideró además, la información recopilada por medio de la observación sistemática apoyada en fotografías; entrevistas directas con las madres principales beneficiarias, con estudiantes Epesista y el personal involucrado en la práctica médica; además de consulta documental de experiencias alternativas en otras universidades, habiéndose derivado de ellas el programa de necesidades, así como la distribución del espacio físico.



El anteproyecto arquitectónico contiene las plantas amuebladas, elevaciones, secciones, planta de conjunto, vistas en perspectiva de los módulos, y su correspondiente presupuesto por metro cuadrado de construcción.

Es importante mencionar y reconocer la colaboración brindada para la elaboración de este proyecto de graduación, al personal del actual Centro de Salud, Asimismo a la Universidad de San Carlos de Guatemala, a la Municipalidad de El Júcaro, quienes aportaron elementos claves para cumplir con el propósito fundamental que es demostrar la problemática y dar solución a la misma.

Es por eso que dicho proyecto se sitúa protagónicamente como un estudio de calidad para la comunidad universitaria, prestando servicios de infraestructura y equipamiento arquitectónico para el **CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL, EL JÚCARO, EL PROGRESO**; asimismo se es solidario con la Facultad de Ciencias Médicas al mejoramiento de la calidad vida de la población interesada. Por el compromiso que implica el *"Id y enseñad a todos"*; y en reactivar una comunidad que espera el apoyo en la solución del problema complejo de la salud, la Facultad de Arquitectura, con la finalidad de contribuir a mejorar las condiciones que tiendan al desarrollo, expone la información referida a dicho proyecto.



ÍNDICE

CARÁTULA	01
INTRODUCCIÓN	03
CAPÍTULO I	
MARCO TEÓRICO	04
Planteamiento del Problema	04
Justificación	05
Objetivos	
Objetivos Generales	07
Objetivos Específicos	07
Relimitación del Problema	
Límite Geopolítico	08
Límite Socio Cultural	08
Límite Económico	08
Metodología de la Investigación	09
Primera Etapa Fuentes de Información	09
Segunda Etapa Consulta de Fuentes Secundarias	10
CAPÍTULO 2	
Marco Conceptual	11
Definición de Embarazo	11
Historia y Evolución del Diagnóstico Prenatal	15
Primera Fase	16
Segunda Fase	16
Tercera Fase	17
Cuarta Fase	18
Quinta Fase	19
Sexta Fase	19
Séptima Fase	20
Antecedentes Históricos de la Atención de la Salud en Guatemala	22
Estructura y Funcionamiento del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.	32
Hospital Especializado	33
Paternidad Responsable	35
La del Socorro	35
Al Azar	35
Fecundidad Sobrenatural	36
Condiciones Generales de Salud y Atención Materno Infantil en Guatemala	
Atención del Embarazo y del Parto	38
Fecundidad	40
Educación y Salud Materno Infantil	40



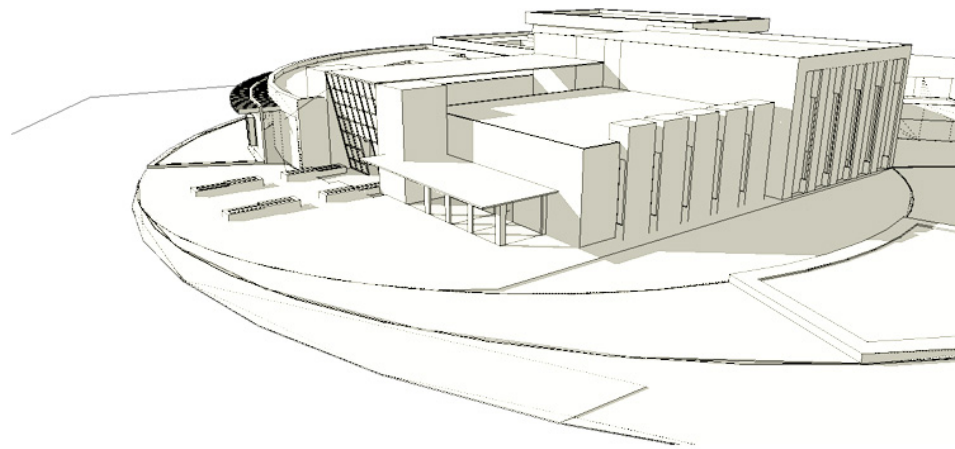
	El Uso de Anticonceptivos	40
	Mortalidad Infantil y Mortalidad Materna.....	41
	Mortalidad Infantil	41
	Mortalidad Materna	41
	Bases Legales del Servicio de Salud en Guatemala	
	Acuerdo Gubernativo No. 15-99	43
	Reglamento Orgánico del Ministerio de Salud Pública	
	Asistencia Social (MSPAS)	43
	Lineamientos Estratégicos para la Reducción de Mortalidad Materno Neo	
	Natal Según Plan de Cohesión Social	48
	Líneas Estratégicas para la Reducción de la Mortalidad Neo Natal	50
	Acuerdos Internacionales	50
	Propósito	50
	Objetivos	50
CAPÍTULO 3	Marco de Referencia General	68
	Descripción General	
	República de Guatemala	68
	Ubicación de las Regiones.....	68
	Departamento de El Progreso	70
	Descripción Geográfica	70
	Municipio de El JÍCARO	71
	Descripción Geográfica	71
	Colindancias	72
	Administración Política Administrativa	72
	Infraestructura Vial	72
	Demografía	73
	Cultura	73
	Región y Temperatura.....	74
	Idioma	74
	Clima	74
	Hidrografía	74
	Yacimientos de Agua.....	74
	Reseña Histórica de El JICARO	76
CAPÍTULO 4	Indicadores Generales para el Diseño de Centros Asistenciales de Salud	
	Guía para el Diseño de Hospitales	79
	Criterios para la Selección del Terreno	79
	Localización	79
	Topografía	80



Riesgos Geológicos y Estudios de Suelo	80
Accesibilidad	81
Área y Forma	81
Disponibilidad de los Servicios Básicos	81
Edificios Horizontales y Verticales	81
Zonificación e Interrelación entre Ambientes	82
Flujos y Tipos de Circulación	82
Circulaciones Externas	83
Circulación Interna	83
Flexibilidad a la Expansión y Crecimiento	83
Espacios para Discapacitados	84
Instalaciones	84
Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias	85
Abastecimiento	85



CAPÍTULO I



GENERALIDADES

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años el servicio en las unidades médicas del país ha sido deficiente. Específicamente en el área de maternidad, los medios de comunicación denuncian constantemente que están a punto del colapso. Al observar detenidamente el sistema de salud en el país, se concluye en que éste se encuentra en una grave crisis institucional que incluye: las limitaciones que tiene el Ministerio de Salud, tanto en la cobertura geográfica, como en disponibilidad de recurso humano y financiero. Estas limitaciones han repercutido en serios problemas para los sectores sociales; aunque el gobierno afirme que se están cumpliendo metas, los logros no son suficientes, ya que no se han proporcionado compensadores sociales suficientes.

Los planes y programas de salud son formulados sin participación de los niveles locales, y por consiguiente no hay identificación con las necesidades reales de la población. Con estos conceptos, se puede abordar este proyecto de Graduación. A continuación se desarrolla un proyecto arquitectónico como resultado del trabajo previo de investigación para el Centro de Atención y Jardín Materno Infantil para el municipio El Jícaro, El Progreso; en el que se expone la información general de la necesidad de desarrollar propuestas para espacios arquitectónicos en diferentes áreas; esta propuesta arquitectónica se enfoca principalmente al área de salud y específicamente a la atención materno infantil.

Actualmente en el municipio El Jícaro el control materno infantil se realiza dentro del Centro de Salud específicamente en la Sala de Espera, siendo esto inadecuado, tanto para las madres como para los niños, ya que no se realizan los exámenes de una manera adecuada para las mujeres en edades fértiles, mujeres embarazadas y post-partos; así como de todos los niños recién nacidos y de los niños en general de la región. Con este proyecto se pretende que la región cuente con un Centro de Atención y un Jardín Materno Infantil con la infraestructura y las instalaciones necesarias, para que se preste una atención eficiente a dicha población.



Aunque el Estado tenga dentro de sus prioridades dar soluciones viables al problema de la salud, los guatemaltecos por medio de los profesionales de diferentes áreas, estamos obligados a contribuir prestando nuestros servicios que aporten los conocimientos en la presentación de proyectos que puedan dar soluciones a corto, mediano o largo plazo.

JUSTIFICACIÓN

Desde sus inicios, la humanidad ha padecido enfermedades y lesiones que conducen a la pérdida de la salud. Para superar estas circunstancias, se necesitan condiciones favorables para fomentar la medicina preventiva y proporcionar la infraestructura adecuada para el tratamiento y recuperación de enfermedades. Esto se ha constituido en uno de los servicios indispensables para toda comunidad desde hace muchos años. El proceso de atención de salud es complejo, ya que cubre una serie de factores desde el orden biológico hasta de orden social. Sin embargo, dentro de los requisitos esenciales del cuidado de la salud, se necesita disponer de espacios adecuados para brindar atención médica, tanto preventiva como curativa, dentro de un ambiente propicio y adecuado. Es aquí donde entra la arquitectura al servicio de la salud, con la función de diseñar y crear la infraestructura necesaria para estos fines.

En países industrializados, se ha logrado evolucionar la Arquitectura de unidades médicas, que ha ido de la mano con los avances de la ciencia médica y la tecnología, canalizando fuertes inversiones en la infraestructura destinada al cuidado de la salud, implementando grandes redes hospitalarias. Por el contrario, en los países en vías de desarrollo, no se da la misma importancia para cubrir estas necesidades y las asignaciones presupuestarias son insuficientes para satisfacer la demanda de servicios; agregado a esto, se cuenta con problemas socio económicos, demográficos, lo que determina a su vez un déficit en la infraestructura médico hospitalaria y en la cobertura de la población beneficiaria. Esto marca un alto contraste entre los países desarrollados y en vías de desarrollo. Los primeros tienen resuelto su problema de salud, los segundos tienen aún muchos problemas por resolver en este campo. La cobertura, la

desatención y las poblaciones marginadas son los principales problemas a resolver para los países subdesarrollados, y dentro de este contexto la atención materno-infantil es uno de los sectores más débiles, y más aún en la población infantil propiamente. Este es el caso de Guatemala en donde mueren 51 niños de cada mil que nacen vivos.¹

Aunque no se trata de un problema aislado, sino que es resultado de una serie de factores sociales y económicos, que los hacen más vulnerables a las enfermedades, sumado a esto la explosión demográfica, la dispersión de la población y la falta de infraestructura de servicios. De lo anterior se deduce que el problema de la salud, no requiere de una solución parcial o paliativa, sino de un sistema integral de cambio de las condiciones de vida del individuo. Por ello actualmente la salud ya no se concibe únicamente como ausencia de enfermedad, sino como componente del bienestar de las personas. Sin embargo, debido a la limitación de recursos, la alternativa es la racionalización de los mismos, a manera de lograr su mayor aprovechamiento por medio de una adecuada planificación.

¹ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, GUATEMALA 2008.



OBJETIVOS

GENERALES:

Desarrollar una propuesta a nivel de anteproyecto arquitectónico del Centro de Atención y Jardín Materno Infantil, El Jícaro, El Progreso, como resultado de un estudio de investigación.

ESPECÍFICOS:

- Proponer una solución arquitectónica, de acuerdo con el sistema de atención de los servicios.
- Analizar el sector de salud dentro del municipio de El Jícaro, El Progreso y su influencia en la región.
- Determinar la capacidad de las instalaciones para atender los partos y del cuidado de los niños en el Jardín Infantil.
- Que el estudio y propuesta arquitectónica que se explicita en el presente trabajo, aporte soluciones para aprovechar los solares disponibles existentes o mejoras arquitectónicas en donde se requiera de instalaciones para centros destinados a la prevención y salud.
- Diseñar un espacio arquitectónico adecuado para la atención materno-infantil, presentando una propuestas a nivel de anteproyecto, que cuente con las instalaciones necesarias para el control prenatal, materno y post parto; así mismo para el cuidado temporal de los infantes en un jardín de niños.



DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

LÍMITE GEOPOLÍTICO

La investigación está enmarcada en el municipio El Jícaro, Departamento de El Progreso. El proyecto se ubicará en un terreno propuesto por la Municipalidad del municipio.

LÍMITE SOCIOCULTURAL

El proyecto que se propone es el anteproyecto de un Centro de Atención y Jardín Materno Infantil, establecimiento que prestara servicios de salud pública a toda la población de su área de influencia.

LÍMITES ECONÓMICOS

Debido a que es un establecimiento de salud, de carácter público; su fuente de financiamiento será el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), ya que según acuerdos que el gobierno ha realizado, existen fondos para mejorar el sistema de salud en el ámbito nacional.



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología a utilizarse para la realización del presente trabajo consta de dos etapas, siendo éstas las siguientes:

PRIMERA ETAPA: fuentes de información primarias.

Se realiza mediante el trabajo de campo, que consiste en:

- **Investigación bibliográfica en Bibliotecas de la facultad de Arquitectura, y Central de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en Instituciones que aportan información teórica en torno a Salud Guatemalteca como el Instituto Nacional de Estadística (INE), Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.**
- **Visitas a instituciones que aportan información general y conocen la problemática de la población en estudio: como el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Jefatura de Salud, zona II, Centro de Salud del municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso. Municipalidad de El Jícaro, en donde se consultaron documentos de población y equipamiento urbano existente.**
- **Visitas de campo para poder determinar el área de trabajo y la problemática de la población de estudio.**
- **Entrevistas a profesionales en el área de Salud para conocer los lineamientos en la construcción de nuevos centros de salud y la clasificación de las instituciones que prestan los servicios médicos y preventivos en el área del municipio anteriormente mencionado.**
- **Encuestas a la población enfocada a los servicios existentes en el área de salud y de las instituciones existentes en la población, para determinar la problemática, carencia o deficiencia en servicios de salud y atención materno-infantil.**
-

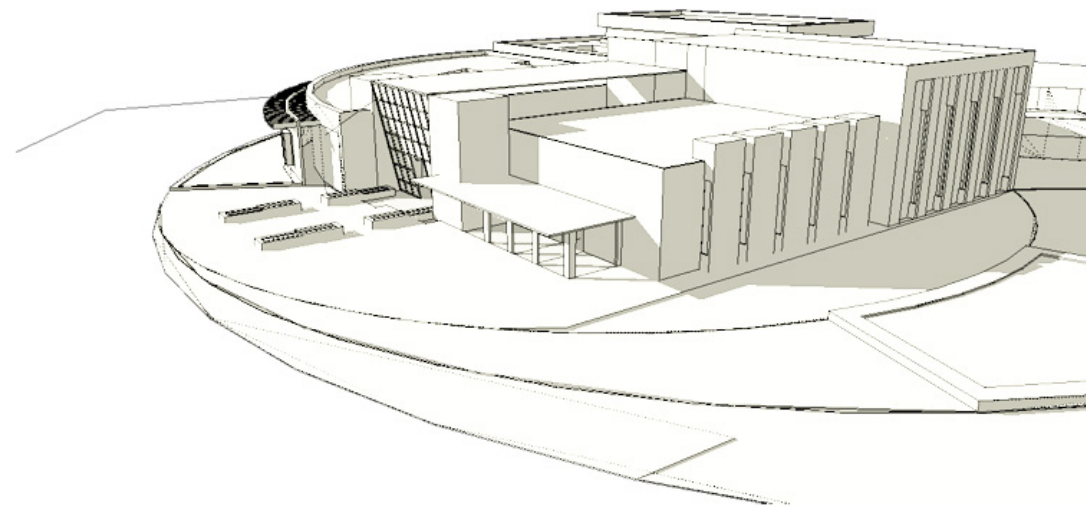


SEGUNDA ETAPA: consulta de fuentes secundarias.

El punto de partida para el presente trabajo es el análisis del trabajo previo titulado Centro de Atención y Jardín Materno Infantil para el municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso, comprendido dentro de la investigación y aportación de datos analíticos que sirven de fundamento para dar a conocer la problemática de la carencia de un centro de esta naturaleza, para luego dar propuesta jerarquizada de la problemática encontrada.



CAPÍTULO 2



MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

La salud debe ser parte de una estrategia social del país para lograr el bien común y que efectivamente es un objetivo del Estado. el sector publico ha sido el principal responsable de proveer servicios como salud, educación, vivienda y previsión social, los cuales se caracterizan por ser ineficientes, tener poca cobertura y no llegar a la población más pobre. La administración de estos servicios ha sido centralizada. No existe capacidad técnica para evaluar proyectos en el área social y mucho menos para llevarlos a cabo.

La muerte materna está muy relacionada con las características de los servicios de salud. Esto incluye tipo de cobertura, calidad del servicio ofrecido, accesibilidad al cuidado institucional. En este sentido, la mortalidad materna constituye un indicador de la calidad de atención y servicio (ver cuadro I).



CUADRO No. I

MORTALIDAD MATERNA EN GUATEMALA Y PORCENTAJES DE SUB REGISTRO

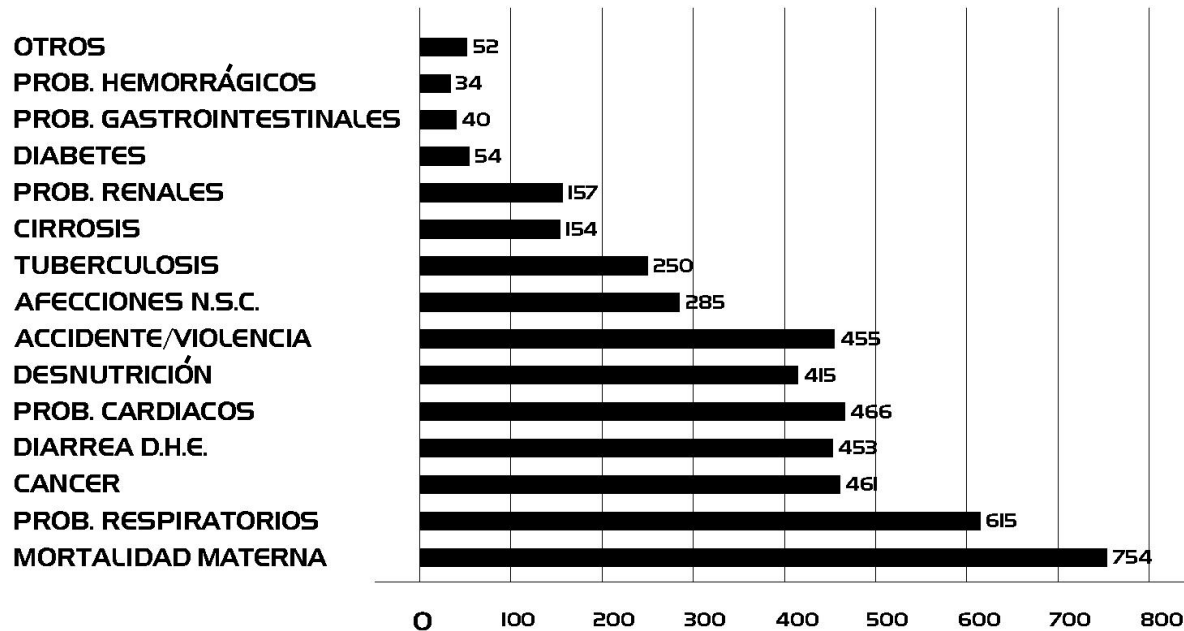
DEPARTAMENTO	TASA DE MORTALIDAD ENCONTRADA	TASA DE MORTALIDAD CON SUB REGISTRO	PORCENTAJE DE SUB REGISTRO
SACATEPÉQUEZ	20.1	25.6	21 %
EL PROGRESO	21.1	27.3	22 %
ZACAPA	19.6	26.8	26.6 %
HUEHUETENANGO	20.4	28.4	28 %
CHIMALTENANGO	13.3	20.5	35 %
BAJA VERAPAZ	17.6	27.8	37 %
SUCHITEPÉQUEZ	12.8	20.8	38 %
JUTIAPA	7.8	21.1	42 %
SANTA ROSA	10.0	13.9	43 %
QUICHÉ	17.2	19.1	44 %
ALTA VERAPAZ	23.6	30.6	44 %
QUETZALTENANGO	12.3	42.6	45 %
CHIQUMULA	9.3	20.8	46 %
GUATEMALA	7.4	16.9	50 %
SOLOLÁ	21.1	14.6	50 %
JALAPA	10.1	44.6	53 %
ESCUINTLA	8.9	24.1	58 %
IZABAL	6.6	21.7	59 %
SAN MARCOS	7.3	16.6	60 %
RETALHULEU	8.3	19.5	62 %
TOTONICAPÁN	11.5	23.3	71 %
TOTAL	24.8	28.9	44 %

FUENTE: MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



En la declaración de Alma-Ata de 1978, los países miembros de la Organización Mundial de Salud (OMS), se comprometieron con el lema "Salud para todos". El principio rector de todos los departamentos de salud local, estatal, provincial, regional y nacional, es lograr esta meta de la manera más completa y rápida posible. Se muestra el interés de darle soluciones viables a los problemas que cada gobierno enfrenta y entre los que repercuten a nivel social son encontrar soluciones para la seguridad, infraestructura mínima, educación, salud y pobreza.

GRÁFICA No. I
CAUSAS DE MORTALIDAD EN MUJERES EN EDAD FERTIL



FUENTE: MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEPARTAMENTO DE GUATEMALA





DEFINICION DE EMBARAZO

Se denomina **gestación, embarazo o gravidez** (del latín *gravitas*) al período de tiempo que transcurre entre la fecundación del óvulo por el espermatozoide y el momento del parto. Comprende todos los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como los importantes cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia.

En la especie humana las gestaciones suelen ser únicas, aunque pueden producirse embarazos múltiples. La aplicación de técnicas de reproducción asistida está haciendo aumentar la incidencia de embarazos múltiples en los países desarrollados.¹

El embarazo humano dura unas 40 semanas desde el primer día de la última menstruación o 38 desde la fecundación (aproximadamente unos 9 meses). El primer trimestre es el momento de mayor riesgo de aborto espontáneo; el inicio del tercer trimestre se considera el punto de viabilidad del feto (aquel a partir del cual puede sobrevivir extra útero sin soporte médico).

En 2007 el Comité de Aspectos Éticos de la Reproducción Humana y la Salud de las Mujeres de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) definió al embarazo como la parte del proceso de la reproducción humana que comienza con la implantación del concepto en la mujer. El embarazo se inicia en el momento de la nidación y termina con el parto. La definición legal del embarazo sigue a la definición

médica: para la Organización Mundial de la Salud (OMS) el embarazo comienza cuando termina la implantación, que es el proceso que comienza cuando se adhiere el blastocito a la pared del útero (unos 5 o 6 días después de la fecundación). Entonces el blastocito atraviesa el endometrio uterino e invade el estroma. El proceso de implantación finaliza cuando el defecto en la superficie del epitelio se cierra y se completa el proceso de nidación, comenzando entonces el embarazo. Esto ocurre entre los días 12 a 16 tras la fecundación. En la especie humana, las mujeres atraviesan un proceso que dura aproximadamente 40 semanas a partir del primer día de la última menstruación o 38 semanas a partir del día de la fecundación, lo que equivale a unos 9 meses.

Se denomina embarazo ectópico o extrauterino al que se produce fuera del útero, por una implantación anómala del óvulo fecundado (habitualmente en alguna de las dos trompas de Falopio).



HISTORIA Y EVOLUCION DEL DIAGNÓSTICO PRENATAL

Durante innumerables generaciones las ansiosas preguntas maternas sobre el estado del feto sólo merecían por parte del obstetra, algunas vagas e inexactas respuestas. El misterio de la condición fetal era absoluto, tanto para la madre como para el obstetra, quien a pesar de sus conocimientos teóricos, sólo podía informar de la ubicación aproximada del producto, de su tamaño y crecimiento y de la positividad de su latido cardíaco. Cualquier otro tipo de información sobre el feto, era sencillamente imposible de obtener.

Y todo esto ocurría en forma paralela a la conquista del espacio y a la llegada del primer hombre a la Luna. Se daba entonces la irritante paradoja de que, mientras desde Cabo Cañaveral, a miles de kilómetros de distancia, los expertos podían seguir minuto a minuto los primeros pasos de los astronautas americanos y registrar sus parámetros biológicos (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, electrocardiograma etc.), los obstetras éramos incapaces de saber cómo estaba realmente un ser que podíamos palpar a menos de dos centímetros de nuestros dedos.

Sin embargo, en el transcurso de los últimos cuarenta años, al compás de la introducción de nueva tecnología, se ha venido logrando una adquisición progresiva y continuada de conocimientos sobre el feto, que han permitido finalmente diagnosticar prenatalmente la mayoría de los defectos congénitos.

La historia del diagnóstico prenatal es la de la "accesibilidad fetal". A medida que la nueva tecnología permitía el acceso al feto, se iban quemando etapas en el diagnóstico de la condición fetal. Cronológicamente es posible identificar diversas fases:



Primera fase: Etapa genética (1.956-1.967)

El primer paso para el conocimiento del medio ambiente fetal fue dado por Bevis (1), en 1.952 al practicar una amniocentesis con propósitos diagnósticos: el estudio de la eritroblastosis fetal. En 1.956, Fuchs y Riis (2) determinaron por primera vez el sexo fetal mediante la investigación de la cromatina X (test de Barr) en líquido amniótico obtenido mediante punción.

El desarrollo durante esos años de las técnicas citogenéticas (3) y la determinación del cariotipo (4-6) humano, inducen a practicar los primeros cultivos con el componente celular del líquido amniótico. De esta forma se logran entre 1.965 y 1.966 los primeros cariotipos fetales a partir de amniocitos (5-7), y dos años después se efectúa el primer diagnóstico prenatal de anomalías cromosómicas (8). A partir de ese momento queda abierto el camino para la investigación cromosómica del feto humano, multiplicándose las comunicaciones de grandes series (8-12) que informan sobre la detección de las diferentes cromosopatías.

A partir de entonces y durante mucho tiempo, la expresión " diagnóstico prenatal " se hizo sinónima de "diagnóstico cromosómico ", convirtiéndose los genetistas en sus protagonistas.

Segunda fase: Etapa genético - bioquímica (1.968 - 1.975)

En 1.968 Nadler (9-10) y Dancis (13) informaron de forma independiente, de los primeros diagnósticos de errores congénitos del metabolismo, diagnosticándose prenatalmente en el curso de los cuatro años siguientes, más de cuarenta defectos metabólicos innatos (14-15). Posteriormente el número de tales defectos diagnosticados prenatalmente ha aumentado de forma gradual.



Hacia finales de 1.968, Brock y Sutcliffe (16) confirman la utilidad de la alfa - feto proteína (AFP), tanto en el líquido amniótico como en el suero materno para el diagnóstico de los defectos del tubo neural fetal. Todos estos hallazgos hacen que el " diagnóstico prenatal " no sea sólo cito - genético, siendo a partir de ese momento patrimonio conjunto de genetistas y bioquímicos.

Tercera fase: Irrupción de la ecografía (1.970 - 1.980)

La introducción de la ecografía bidimensional en la práctica obstétrica (17-19), significó por primera vez la posibilidad de estudiar no sólo el genotipo fetal, sino también su fenotipo, campo en el que la radiología convencional no había adquirido un gran desarrollo, en parte por sus limitaciones pero también por sus posibles riesgos. Lamentablemente, los primeros equipos tenían una escasa definición y el diagnóstico de los defectos congénitos quedaba limitado a las anomalías más burdas, por ejemplo la anencefalia (20-23).

Es a partir de mediados de la década de los setenta, cuando gracias a la progresiva sofisticación de los equipos (técnica digital, escala de grises, biometría informatizada etc.) se consigue el diagnóstico prenatal de un número creciente de malformaciones (24-29). La mejoría diagnóstica ha sido de tal trascendencia que en la actualidad se considera que, mediante este procedimiento y sus variantes (tiempo real, time motilón, Doppler, reconstrucción de imágenes, etc.) es posible el diagnóstico prenatal de más del 90 % de las dimorfias fetales con una cierta expresividad estructural (30-32).

Por otra parte la ecografía ha servido de tecnología de apoyo de la mayoría de los procedimientos diagnósticos (amniocentesis, biopsia de corion, cordocentesis, fetoscopia, etc).

Así pues, a partir de este período, el diagnóstico prenatal ya no será únicamente de genetistas y bioquímicos, sino también y muy especialmente de eco grafistas.



Cuarta fase: Acceso directo al feto (1.980 - 1.983)

Aun cuando Westin (33) en 1.954, ya efectuó algunas fetoscopias; se trataba únicamente de ensayar el procedimiento en mujeres que iban a ser sometidas a un aborto terapéutico. De hecho las primeras fetoscopías con una indicación clínica fueron realizadas por Hobbins y Mahoney (34-35) en 1.973 y Phillips (36) y Rocker (37) en 1.974, y a partir de 1.980, comienza a ser utilizada como herramienta en el arsenal del diagnóstico prenatal en algunos centros especializados (38-40).

Gracias a la fetoscopia, no sólo es posible ver directamente al feto, sino también obtener biopsias de los diferentes tejidos (40-41) para estudios enzimáticos o de otra naturaleza, biopsia de hígado (42) o la obtención de sangre fetal (35, 35, 41,43-46). Esta última posibilidad permite el diagnóstico de la hemofilia y hemoglobinopatías fetales, la evaluación inmunitaria del feto (Ig M), la práctica del cariotipo mediante el cultivo de linfocitos y el diagnóstico de un gran número de alteraciones heterocigóticas.

Por los mismos años y bajo control endoscópico (47,48) y ecográfico (49,50), se logran efectuar biopsias de corion sin los peligros de su práctica a ciegas, generalizándose dicho procedimiento a partir de 1.984. Pero cuando parecía que los procedimientos endoscópicos se convertirían en los elementos fundamentales para dar soporte al diagnóstico directo del feto (obtención de sangre fetal, biopsia de corion, etc.), Daffos y cols (51) demuestran que es posible la obtención de sangre fetal sin fetoscopia, mediante la punción directa por ecografía de los vasos umbilicales.

Acababa de nacer una nueva técnica, que dada su relativa simplicidad, modificaría profundamente, en los años siguientes, la estrategia diagnóstica en muchos campos: cariotipaje fetal rápido ante la sospecha tardía de una malformación, confirmación de infección fetal, diagnóstico preciso de discrasias sanguíneas, estudio del equilibrio ácido-básico fetal, etc.



Quinta fase: La genética molecular (1.983 - 1986)

A partir de 1.980, se logra el estudio de la dotación genética contenida en el DNA. La biología molecular y la ingeniería genética hacen, por tanto, también irrupción en el campo del diagnóstico prenatal donde, según todos los indicios, en un futuro próximo constituirán un procedimiento de elección para el estudio de las enfermedades genéticas (52).

Los logros más importantes alcanzados sucesivamente en este campo son : descubrimiento de las enzimas de restricción (53), que permiten cortar la molécula de DNA en lugares específicos; generación de la primera molécula de DNA recombinante (54), lo cual hizo posible la clonación de cualquier gen o fragmento de DNA en células bacterianas; perfeccionamiento de la técnica de Southern blotting (55), que posibilita la visualización de una porción del genoma; descubrimiento de los fragmentos de restricción de longitud polimórfica que pueden ser utilizados como marcadores genéticos; utilización de sondas de secuencias repetitivas que dieron paso a los estudios de ligamiento y finalmente la aparición de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) por Saiki y cols (56), procedimiento que permite la amplificación selectiva de una determinada secuencia de DNA, hasta una magnitud del orden de 10^6 en unas pocas horas.

Otro avance tecnológico importante ha sido el desarrollo de la llamada citogenética molecular, especialmente la técnica de hibridación in situ que sin necesidad de un cultivo específico, permite la rápida detección de algunas anomalías cromosómicas.

Sexta fase: El auge de las técnicas de screening (1.986 - 1.994)

A lo largo de los últimos 10 años, los programas de diagnóstico prenatal se han visto influenciados profundamente por los procedimientos de screening o tamizaje, tanto bioquímicos como enzimáticos.



En primer lugar se han generalizado los programas de screening de malformaciones, estableciéndose en casi todos los hospitales una ecografía rutinaria entre las 18 y 20 semanas, con el exclusivo propósito de diagnosticar la mayoría de los defectos mal formativos (57), mostrando esta conducta estadísticamente su gran efectividad (32.58).

Pero en segundo lugar, los avances más sorprendentes han tenido lugar en el screening de aneuploidías mediante marcadores bioquímicos, y con la ultrasonografía mediante la búsqueda sistemática de marcadores fenotípicos. Entre los marcadores bioquímicos se encuentran el alfa feto proteína (59,60), la Beta HCG (61) y el estriol sérico no conjugado. Su combinación en un análisis de regresión multivariado se conoce como el "triple marcador" (62).

Séptima fase: El futuro (1.998 -?)

El diagnóstico prenatal de los próximos años estará marcado probablemente por el avance en tres direcciones:

Por un lado, el perfeccionamiento de los actuales equipos de Eco - 3D, que permitirá una mejor representación gráfica del fenotipo fetal, y en general de sus anomalías y malformaciones.

En segundo lugar los avances en el campo del diagnóstico preimplantatorio (65). En la actualidad diversos centros cuentan con la posibilidad de sexado embrionario en fase preimplantatoria, y también el diagnóstico en la misma etapa de algunas enfermedades genéticas, utilizando los recursos de la actual biología y citogenética molecular. En los próximos años estas posibilidades se extenderán a nuevas aplicaciones y se incrementará la aceptabilidad a los métodos de recuperación de gametos y embriones.

Finalmente en un futuro no muy lejano, será posible obtener información fiable a partir de las células fetales contenidas en la circulación materna. Actualmente y con la tecnología disponible (citometría de flujo, anticuerpos monoclonales, etc.) ya es posible la identificación, enriquecimiento y estudio de células fetales en

sangre materna. Se trata por tanto de una posibilidad real, que aún no es posible aplicar en la práctica diaria por problemas metodológicos sujetos a revisión. Cuando se minimicen los mismos, el diagnóstico prenatal conocerá un cambio radical (70).

El diagnóstico prenatal ya no es un campo para unos pocos. Se trata de una empresa multidisciplinaria en la cual laboran genetistas, bioquímicos, ecografistas, endoscopistas, especialistas en reproducción, biólogos, especialistas en ingeniería genética y sobre todo perinatologías. Estos serán los que, de un modo u otro, a través de una subespecialización en medicina embrionaria y fetal deberán coordinar todas estas actividades



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA ATENCIÓN DE LA SALUD EN GUATEMALA.

En la conquista de América, los españoles trasladan el concepto de la obra hospitalaria que ya en el resto de Europa había entrado en decadencia, pero más acorde a las ideas medievales aunadas a otras como la de Tomas Moro, que establecen el hospital como una institución estrictamente para enfermos. El primer hospital de América se funda en 1502 en Santo Domingo. Con suma rapidez se extiende los hospitales por las necesidades derivadas de las guerras de la conquista, las enfermedades y epidemias derivadas de la insalubridad de nuevos asentamientos y la miseria originada de las condiciones de vida de los indígenas.

El primer hospital de Guatemala se funda en el siglo XVII por la orden de Nuestra Señora de Belén del Hermano Pedro de Betancourt, con la independencia de los países americanos, cambia el enfoque de los hospitales, abandonando el concepto medieval de caridad cristiana que casi constituye una obligación de la iglesia, por su concepto de hospitales como instrumento de justicia social que obliga al Estado a satisfacerlo y optimizarlo.

La primera referencia histórica de bienestar social es la inquietud que manifiesta el Obispo Marroquín, al rey de España para fundar un Hospicio de doncellas pobres, cristalizando su fundación en Cédula del 17 de abril de 1553. La idea de la creación de este hospicio nació ante los problemas surgidos en aquella época. Lo importante de este dato histórico es que significó la primera iniciativa en este campo.

Posteriormente, se tiene referencia de la creación del hospital de convalecientes por el Beato Hermano Pedro de San José de Betancourt, en la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala, hoy Antigua Guatemala, en el siglo XVII, y que es su época vino a llenar una necesidad que a través de la historia se puede catalogar de asistencial, aún cuando perseguía bienestar social como meta primordial. No fue hasta el siglo XIX cuando se vieron iniciativas de bienestar social. El gobierno de esa época había tenido inquietudes en ese sentido y a través de una de ellas se emitió el Acuerdo del 26 de noviembre de 1851 con el objeto de establecer un hospicio para pobres en esta capital, sin embargo, esta ley queda sin ejecución.

Dos años más tarde, y por la actividad desplegada por doña Luz Batres de Aycinena, se fundó un asilo para los niños desvalidos el que posteriormente pasó a manos de las hermanas de Nuestra Señora de la institución Católica. Este asilo se inicio con seis huérfanos, su principal objetivo es la enseñanza y educación de las clases pobres.

Y no es, hasta 1854 cuando don José Rafael Ayau apoyado ro el Presbiterio Rafael Apolinario manifestaron a la Municipalidad, que habían comprado su propio terreno de dimensiones adecuadas para construir lo que propusieron como "La casa de Misericordia", la cual se concluyó en 1858, iniciando su funcionamiento con limosnas, donaciones y legados.

Después de estos inicios se crearon varias instituciones de beneficio a ancianos, niños y pobres; pero no es hasta el 3 de septiembre de 1945, cuando se inauguró la primera guardería nacional por iniciativa de la entonces primera dama de la República, Señora Elisa Martínez de Arévalo, dando inicio a la creación de la Secretaria de Bienestar Social. La cual fu formalmente instituida el 29 de abril de 1963, mediante el Decreto No. 20 del Gobierno de la República.¹

Hasta aquí se puede observar que en 500 años de historia no se ha planteado una iniciativa que proporcione un beneficio a la población necesitada, ya que estos esfuerzos aislados solo han sido paliativos a las necesidades del momento, como se analiza a continuación en una breve reseña histórica. La Salud Pública en Guatemala tiene como inicios la necesidad de constituir una Junta de Sanidad en 1774, para defenderse de la epidemia del Tifus que atacaba en esa época, esta junta estuvo constituida por médicos el sacerdote párroco, el gobierno donde se redacto un plan de combate contra la epidemia. Años más tarde, el 23 de Julio de 1803 se ordena establecer una junta de Salud Pública mediante cedula real, la cual se llevo a cabo hasta 1814, la cual fue constituida por el alcalde Primero, o quien haga sus veces, el cura párroco más antiguo, y de uno de los mas facultativos, de uno o más regidores o de uno o más vecinos. Y posteriormente se fueron creando Acuerdos y decretos que fueron dando forma a la actual organización de salud en Guatemala. Lamentablemente estos Acuerdos y decretos se fueron dando únicamente en épocas de epidemias y extrema necesidad, como se muestra en el año de 1891, en el cual el presidente, el General Lisandro Barrillas

¹ Evolución de la Salud Pública en Guatemala, Dr. Ramiro Rivera Álvarez, Artes Gráficas del Ministerio de Salud Pública, octubre 1985, págs. 2-9

dispuso la formación de un cuerpo permanente de sanidad e inspección general de Higiene Forzado ante la aparición en la República de las epidemias, influenza o gripe, y de viruela, que desgraciadamente afligieron al país.

En 1900, debido a las constantes epidemias nuevamente se toma la preocupación de la salud y se integra una comisión para formular un reglamento de sanidad. El cual fue emitido hasta el 16 de mayo de 1906 y que establece una primera estructura denominada consejo supremo de salubridad pública y consejos departamentales y locales.

La Dirección General de Salud Pública fue la primera estructura gubernamental creada con fines de Salud Pública. Esta nació dependiendo del Ministerio de gobernación y justicia, el 2 de octubre de 1925, y permaneció en esta posición hasta la creación de la Secretaria de Salud Pública y Asistencia Social (actualmente el Ministerio de Salud Pública), de la cual paso a formar parte por Acuerdo de la Junta Revolucionaria del gobierno de fecha 25 de enero de 1945. Período en que se creó el Instituto de Seguridad Social IGSS y otras instituciones de prevención social.

Fue creada con el nombre Dirección General de Salubridad, nombre que ostento hasta 1932, cuando fue cambiado a Dirección General de Salud Publica. Su aparecimiento marca una etapa en nuestra Salud Pública pues se oficializa el reconocimiento del criterio preventivo, el cual empieza a ocupar el lugar que le corresponde en nuestro medio, también se empieza a delimitar y profundizar la magnitud de nuestros problemas de salubridad y se inicia la etapa científica de ataque a los problemas nacionales de Salud Pública, y a través de estos años llegamos hasta 1965 cuando se cuenta en el país con 54 centros y 123 Puestos de Salud.

El 2 de julio de 1969 se le cambia el nombre a Dirección General de salud Publica por el de Dirección General de Servicios de Salud, y con el mismo decreto se sustituye el consejo superior de sanidad, por el consejo técnico de la Dirección General de Servicios de Salud se establecen dos subdirecciones de servicios de salud, en la cual se incluyen la subdirección normativa que comprende las subdivisiones salud MATERNO INFANTIL, y familiar, y establece también un nivel central, 5 regiones de salud y aéreas de salud.



El 3 de febrero de 1976 se emite el Reglamento de Salud Pública y Asistencia Social, por medio del Acuerdo Gubernativo SP-G-71-75 , y se establece una nueva reorganización, en donde se crean diversas dependencias de apoyo, y principalmente se crean 22 aéreas de salud y región metropolitana, que comprende área Guatemala Norte, área Guatemala Sur, Área de Amantitlán. Posteriormente, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social es reestructurado nuevamente a través del reglamento orgánico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, y sus dependencias, Acuerdo Gubernativo No. SPG 43-80 de fecha 16 de junio de 1980.²

Esta reglamentación establece una estratificación en la atención de salud, en donde se define el sistema de referencia desde la unidad médica más sencilla hasta hospitales de referencia de alta complejidad.

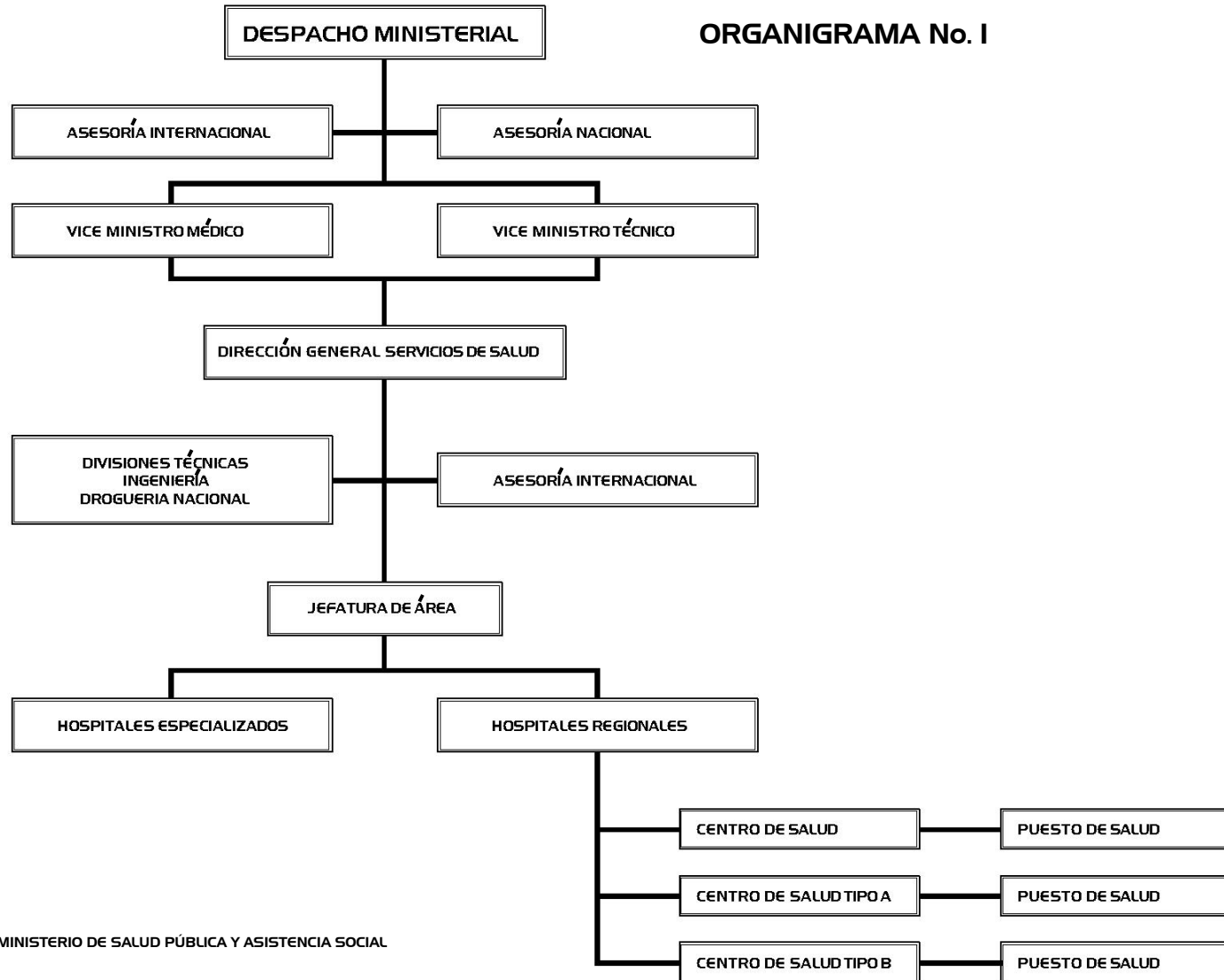
- Puesto de Salud
- Centro de salud tipo "B"
- Centro de salud tipo "A"
- Hospital de distrito
- Centro Integral de área de salud.

² Evolución de la Salud Pública en Guatemala, Dr. J. Ramiro Rivera Álvarez, Artes Gráficas del Ministerio de Salud Pública, octubre 1985. Págs. 14-20.



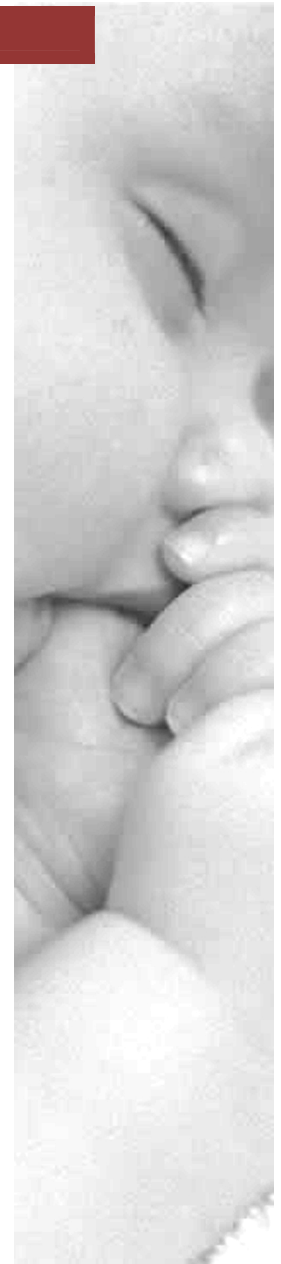
ESTRUCTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

ORGANIGRAMA No. I



FUENTE MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

MUNICIPIO DE EL JICARO, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.



RED DE SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA EN GUATEMALA.

La oferta de servicios del sector salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social se brinda a través de una red de 3861 establecimientos distribuidos a nivel nacional, diferenciados según los niveles de atención en:

Primer nivel:

- **Puesto de Salud**

Segundo nivel

- **Centros de salud tipo A**
- **Centros de salud tipo B**
- **Maternidades cantonales**
- **Hospitales de Distritos**

Tercer nivel

- **Hospital de Área**
- **Centro Integrado**
- **Hospital Regional**
- **Hospital de Referencia Nacional**
- **Hospital Especializado**



DESCRIPCIÓN

PUESTO DE SALUD³

El Puesto de Salud es el establecimiento de servicios de emergencia ligado al área rural, ubicado en cabecera municipal de tercera y cuarta categoría y aldeas o caseríos importantes.

Recursos humanos: auxiliar de enfermería, técnico en salud rural o estudiante de EPS de medicina en algunos casos, con colaboración de agentes voluntarios como promotores de salud y comadronas tradicionales.

Función: se realizan acciones simplificadas de atención a la salud, especialmente dirigidas a prevención, curación y rehabilitación por medio de programas de salud integral. Diseñados para asentamientos de 2000 a 10000 habitantes.

CENTROS DE SALUD TIPO A Y B

Unidades de asistencia intermedia, el tipo B se encuentran ubicados comúnmente en cabeceras municipales o centros urbanos menores y los tipos A, se ubican en cabeceras departamentales o ciudades intermedias.

Recurso humano: un médico o más, una enfermera, un inspector de saneamiento ambiental, una trabajadora social, un laboratorista, auxiliares de enfermería, un estadístico, un conserje y un oficinista.

Función: promoción, protección y recuperación de la salud en forma integrada con alto componente preventivo, da atención médica permanente a través de su consulta externa, encamamiento de estadía corta

³ MINISTERIO DE SALUD PUBLICA, JEFATURA DE ÁREA DE GUATEMALA, ZONAL 11.



para atención MATERNO INFANTIL (centro tipo A), observación y algunas emergencias. Los centros tipo B disponen únicamente de consulta externa, mientras que los centros tipo A, cuentan con un área de encamamiento (varia entre 20 y 30 camas) para las aéreas de pediatría y obstetricia.

Este establecimiento se encarga de dirigir la supervisión y control de uno o más Puestos de Salud adscritos a su jurisdicción. Diseñados para cubrir una población variable entre 10000 y 40000 habitantes.

MATERNIDAD CANTONAL⁴

Estas unidades se encuentran bajo la responsabilidad de un centro de Salud tipo A. Cuentan con consulta externa, urgencias, área de encajamiento con una capacidad que varía desde 10 hasta un máximo de de 25 camas. Cuenta con área de labor y parto y una sala de partos.

HOSPITAL DE DISTRITO

Es un servicio que se ha formado debido a la demanda mayor a la capacidad de un Centro de Salud A. Es el centro de salud de distrito y agrupa una red de servicios incluyendo centros y Puestos de Salud jurisdiccionales, dependiendo directamente de la Dirección de Área.

Ubicando en cabeceras departamental o centro poblado muy importante que funciona fundamentalmente en cuatro departamentos básicos:

- **Medicina**
- **Cirugía**
- **Maternidad o Ginecobstreticia**

⁴ MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL, JEFATURA DE ÁREA DE GUATEMALA, ZONA 11.



- **Pediatría**
- **Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.**

Y con su respectiva consulta externa y servicios de urgencia, para poder ser el lugar de referencia y contra referencia de un número definido de Centros y Puestos de Salud.

Tiene la capacidad instalada de 50 a 100 camas. Los casos de cirugía electiva deben preferentemente ser referidos al Hospital de Área correspondiente. Éste atiende las 24 horas del día.

HOSPITAL DE ÁREA

Dentro del tercer nivel, el conjunto se constituye en una Dirección de Área. Se trata de una instalación de nivel intermedio, que dispone de hospitalización para una capacidad entre 100 y 200 camas con todos los servicios más oficinas administrativas. Sus acciones son integrales, proporciona atención en servicios de prevención, enfermedad, promoción, curación y rehabilitación.

Este nivel se va complementando con los servicios de alta referencia especializada prestados en la ciudad capital.

Está ubicado en cabeceras departamentales y funciona en cuatro servicios básicos:

- **Medicina**
- **Cirugía**
- **Ginecobotrícia**
- **Pediatría**
- **Sub-especialidades**
- **Auxiliares de diagnóstico y tratamiento**



Otros servicios, así como consulta externa y urgencias, con un grado mayor de complejidad y recursos para poder resolver la mayoría de casos de morbilidad común de la jurisdicción.

Atiende los casos referidos por los hospitales Distritales y los Centros de Salud de su área respectiva y los de demanda individual.

CENTRO INTEGRADO

El Centro Integrado, es la fusión e identificación de fines y propósitos, así como del personal del hospital, con el centro de salud local. Comparten área física, recursos y actividades. Se ubica a nivel de una población importante de un municipio o cabecera departamental, lleva a cabo funciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de salud, optimizando la utilización de los recursos disponibles, para mejor rendimiento y mayores beneficios a la población atendida.

Son establecimientos que incluyen los programas que se realizan en los Centros de Salud y los cuatro departamentos básicos de: medicina, cirugía, ginecobstetricia, pediatría y servicios técnicos generales de apoyo del hospital, así como un departamento de salud o medicina comunitaria que sustituye el nombre de Centro de Salud.

Atiende la referencia de casos especiales provenientes de centros, Puestos de Salud de su área de influencia, con un horario de 24 horas.

HOSPITAL REGIONAL

El hospital Regional está ubicado en cabecera departamental, que además de importante, es punto de confluencia de vías de comunicación y poseedoras de otras características. Cuenta con servicios de



hospitalización con una capacidad que varía de 150 a 300 camas, dotado de atención de especialistas como cardiólogos, internistas, cirujano especializado, obstetras especializados. Dentro de este deben estar reforzados los siguientes servicios: Medicina General, Cardiología, Traumatología, Gastroenterología, Psiquiatría, Neumología, Urología, Oftalmología, Otorrino, Patología, Oncología, Neurología, Odontología y otros de Acuerdo con sus recursos. El horario de atención es de 24 horas.

Este nivel constituye el eje sobre el cual gira el sistema de salud y de el irradian los programas de asistencia médica de la región.

Las instalaciones a nivel regional son básicas hospitales generales de pacientes hospitalizados en las cuatro especialidades que demanden las necesidades locales y de la zona. Su capacidad y grado de organización depende en gran parte de la importancia y de las necesidades regionales, en particular del grado de interacción del área bajo su responsabilidad, además del nivel de desarrollo y eficiencia de los servicios periféricos de su jurisdicción.

El hospital regional atiende los casos referidos por la comunidad, puestos, centros, hospitales distritales, de área y centros integrados.

HOSPITAL DE REFERENCIA NACIONAL

Es el establecimiento de más alto nivel de complejidad, ubicado en la ciudad capital, con una dotación de 300 a 900 camas. Debe tener los recursos humanos, científicos, técnicos, materiales y físicos indispensables para proporcionar una atención de alta calidad.

Atiende a la población de su área de influencia directa y a los pacientes que sean referidos de otros hospitales del país, cuyos padecimientos ameritan una atención médica especializada que no pueda proporcionarse en establecimientos de menor complejidad.



El hospital de Referencia Nacional puede ser General o Especializado, el Hospital General atiende a toda la población mediante sus cuatro servicios básicos:

- Medicina
- Cirugía
- Gineco-obstetricia
- Pediatría
- Y todas las subespecialidades posibles

Corresponde a esta última categoría el Hospital Roosevelt y General San Juan de Dios.

HOSPITAL ESPECIALIZADO

Los hospitales especializados son establecimientos que por su especialización en la atención que prestan, se transforman en hospitales de referencia nacional en áreas específicas de la medicina, como salud mental, ortopedia, rehabilitación, tuberculosis, pediatría, infectología y geriatría.

Cuentan con una dotación de 100 a 200 camas. Funcionan en los siguientes servicios:

- Hospitalización
- Consulta externa
- Emergencia
- Quirófano
- Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

Cuatro de ellos están situados en la ciudad capital. Los demás se encuentran en Quetzaltenango, Puerto Barrios y Antigua Guatemala.



Uno de los servicios que se hace imperante descentralizar lo constituyen los servicios de Salud, es necesario que la población tenga acceso directo a los Centros de Salud, Puestos de Salud, hospitales generales, y hospitales Especializados como de pediatría, maternidad; entre otros. Para el presente estudio, que busca plantear una alternativa de descentralizar los servicios en la especialización de servicios al grupo MATERNO INFANTIL, llama la atención las tasas de natalidad de Guatemala en comparación con otros países, y las brechas que dentro del mismo país se viven.

En Guatemala, existen notables diferencias en cuanto a tasas de natalidad se refiere, como lo vemos en el cuadro No. 2, donde se muestran las diferencias en número de hijos por mujer en edad fértil, por región, nivel económico y educativo. Notamos que a mayor escolaridad el número de hijos es menor, que las mujeres del área rural tienen más hijos que las del área urbana y que la indígena más que la ladina. Esto se debe en muchos casos a factores culturales y sociales, de carácter antropológico, que tienen sus raíces en la concepción de generaciones anteriores que legan sus creencias acerca de la cantidad de hijos que se debe tener o se tiene que tener.



CUADRO No. 2

TIPO DE ATENCIÓN PRENATAL Y % SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE, EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS DE JEFATURA DE ÁREA DE GUATEMALA NORTE

CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE	NO RECIBIO	MEDICO	ENFERMERA	PARTERA	OTRO	No. DE NAC.
EDAD DE LA MADRE AL NAC.						
MENOS DE 20	13.6	416	7.2	35.6	2.0	1657
20 A 34	13.4	46.8	7.8	30.3	1.7	6236
MAS DE 35	15.9	37.5	9.6	35.5	1.7	1257
ZONA DE RESIDENCIA						
URBANA	9.6	66.2	4.6	18.6	0.6	2963
RURAL	15.0	34.2	9.5	38.3	0.5	6187
GRUPO ETNICO						
INDIGENA	14.3	24.9	10.6	45.7	3.8	3851
LADINO	12.6	58.9	6.0	21.8	0.3	5268
REGION DE RESIDENCIA						
GUATEMALA	9.0	72.0	2.5	14.6	0.4	2432
CENTRAL	7.8	45.7	3.7	42.8	0.0	976
SUR OCCIDENTAL	15.2	30.9	12.0	41.3	0.3	1984
NOR OCCIDENTAL	10.1	17.8	1.35	57.8	0.2	1310
NORTE	22.7	37.8	9.4	14.1	15.7	817
NOR ORIENTAL	23.7	41.7	7.9	24.8	1.5	764
SUR ORIENTAL	13.9	47.4	8.5	30.1	0.0	867
NIVEL DE INSTRUCCIÓN						
SIN EDUCACION	17.4	26.0	9.8	43.7	3.1	3571
PRIMARIA	12.0	47.3	8.8	30.1	1.1	4410
SECUNDARIA	6.5	89.6	0.7	3.2	0.0	1010
SUPERIOR	0.0	99.8	0.0	0.0	0.0	158

FUENTE: MINISTERIO DE SALUD PUBLICA. DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS DE SALUD DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



CONDICIONES GENERALES DE SALUD Y ATENCION MATERNO INFANTIL EN GUATEMALA

ATENCIÓN DEL EMBARAZO Y DEL PARTO

Es conveniente conocer la atención recibida por la embarazada, ya que de acuerdo con la política de extensión de cobertura y atención primaria con enfoque de riesgo, es necesario caracterizar el comportamiento de la población y el rol de los recursos humanos institucionales y de la comunidad. El cual está basado en información para los nacimientos de los cinco años anteriores a la ENSMI -95⁵. El 27% de los nacimientos en los 5 años anteriores a la encuesta, no recibió atención prenatal, el 44.6% la recibió de un médico. Este mismo cuadro muestra que no existe una diferencia importante en cuanto al tipo de persona que dio la atención en el embarazo según la edad de la madre. Respecto a la zona de residencia se observa que en el área rural un 15% no recibió ninguna atención, que solamente el 34.2% recibieron atención de un médico y que las parteras juegan un papel importante en brindar servicios. En el área urbana, más de la mitad (66.2%), de las mujeres recibieron atención prenatal de un médico y el 18.6% de las mujeres la recibieron de una partera.

Es importante señalar con respecto al grupo étnico que si existe diferencia en el porcentaje que no recibe atención y que la participación de la partera en la población indígena es de similar importancia a la del médico en la población ladina, ya que el 24.9% tuvo atención médica y el 45.7% de comadronas, mientras la ladina el 58.9% atención médica y 21.3% fue atendida por comadrona. Esta situación también se encuentra al examinar los resultados según región de residencia, donde se combina la ruralidad con el grupo étnico, observándose que la falta de atención alcanza el 44%. En la región Norte la atención por médico es del 37.8% y la de comadrona del 15.1% mientras que la desatención es el 22.7%. La atención por médico es del

⁵ Encuesta nacional de salud materno infantil 1995.



72% en la región de Guatemala, mientras que en las demás regiones las parteras desempeñan el papel más preponderante como proveedoras de atención prenatal.

Los diferenciales mayores se encuentran por nivel de educación de la madre. Entre las mujeres con educación secundaria o más, apenas el 8.5% no recibió atención prenatal, en comparación con 18% entre las mujeres sin instrucción.

CUADRO No. 3
TIPO DE ATENCIÓN PRE NATAL Y % SEGÚN CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE,
EN LOS ÚLTIMOS AÑOS
JEFATURA DE AREA DE GUATEMALA

CARACTERÍSTICAS DE LA MADRE	NO RECIBIO	MEDICO	ENFERMERA	PARTERA	OTRO	TOTAL	No DE NAC.
EDAD DE LA MADRE AL NACIMIENTO							
MENOS DE 20	13.6	41.6	7.2	35.6	2.0	100	1657
20 A 34	13.4	46.8	7.8	30.3	1.7	100	6236
MÁS DE 35	15.9	37.5	9.6	35.3	1.7	100	1257
ZONA DE RESIDENCIA							
URBANA	9.6	66.2	4.6	18.6	0.6	100	2963
RURAL	15.0	34.2	9.5	38.3	0.5	100	6187
GRUPO ÉTNICO							
INDÍGENA	14.3	24.9	10.6	45.7	3.8	100	3851
LADINO	12.6	58.9	6.0	21.8	3.8	100	5268
REGIÓN DE RESIDENCIA							
CAPITAL DE GUATEMALA	9.0	72.0	2.5	14.6	0.4	100	2432
CENTRAL	7.8	45.7	3.7	42.8	0.0	100	976
SUR OCCIDENTE	15.2	30.9	12.0	41.3	0.3	100	1984
NOR OCCIDENTE	10.1	17.8	1.35	57.8	0.2	100	1310
NORTE	22.7	37.8	9.4	14.1	15.7	100	817
NOR ORIENTE	23.7	41.7	7.9	24.8	1.5	100	764
NOR OCCIDENTE	13.9	47.4	8.5	30.1	0.0	100	867
NIVEL DE INSTRUCCIÓN							
SIN EDUCACIÓN	17.4	26.0	9.8	43.7	3.1	100	3571
PRIMARIA	12.0	47.3	8.8	30.1	1.1	100	4410
SECUNDARIA	6.5	89.6	0.7	3.2	0.0	100	1010
SUPERIOR	0.0	99.8	0.0	0.0	0.0	100	158

MUNICIPIO DI

FUENTE: ESTUDIO DE MORTALIDAD MATERNA
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL,
UNIDAD MATERNO INFANTIL 1994



FECUNDIDAD

Las tasas globales de fecundidad (TGF), según ENSMI -95⁶, de las mujeres de edad fértil como indicador de la fecundidad reciente y el número promedio de hijos tenidos entre las mujeres de 40 a 44 años. La TGF es una medida que indica el número promedio e hijos que un grupo de fecundidad por edad actual se mantuviera invariables. La estimación para el país en los cinco años anteriores a la encuesta es de 5.1 hijos. Esta tasa es elevada, sobrepasa los promedios de América Latina América Central, y es tres veces superior a las tasas de los países industrializados. Por otro lado, las tasas globales de fecundidad con el promedio de nacidos sugiere la fecundidad ha iniciado un modesto descenso en algunos subgrupos poblacionales; las zonas urbanas del país, entre las mujeres ladinas, las de mayor educación y las residentes en el departamento de Guatemala.

EDUCACIÓN Y SALUD MATERNO INFANTIL

El nivel educativo ha sido clasificado en cuatro grandes categorías que corresponden a las mujeres sin educación formal, a las que tienen estudios de primaria completa y las que han realizado estudios de secundaria o más, incluye tres años de básico y dos años de vocacional o diversificado, y las que cuentan con educación superior. Se ha determinado que a menor educación mayor número de hijos.

EL USO DE ANTICONCEPTIVOS

El conocimiento de anticonceptivos entre las mujeres guatemaltecas es moderado si se le compara con el que ha observado en otros países de América Latina, para las mujeres casadas o unidas. El 78.6% del total de mujeres dice conocer o haber oído hablar de alguno de estos métodos. Entre las mujeres actualmente casadas o unidas, esta proporción es prácticamente igual, 81.8%. Es interesante notar que, entre las mujeres

⁶ Encuesta nacional de salud materno infantil 1995.



que conocen métodos, prácticamente todas conocen por lo menos un método moderno. Hay mujeres que solamente conocen un método de planificación familiar.

MORTALIDAD INFANTIL Y MORTALIDAD MATERNA

Las muertes de menores de un año constituyen la mortalidad infantil. La correspondiente tasa se calcula comparando dichas muertes con el número de nacidos vivos, en el mismo periodo, expresándola en por mil. Hace 60 años, esta tasa indica que de cada 1000 nacidos vivos, morían alrededor de 130 durante su primer año de vida. Esta tasa ha estado bajando desde entonces, y ahora se encuentra a 51 por millar que siempre es un valor alto en comparación con la que han logrado otros países. Así, por ejemplo, Costa Rica la ha bajado al 19 por millar.

MORTALIDAD INFANTIL

Se utiliza como un índice que refleja bastante bien las condiciones generales de salud. Los programas de salud materno infantil y los de supervivencia infantil, se esfuerzan por reducir esta tasa. En 1988 murieron 15,892 niños antes de cumplir su primer año de vida, y en 1987, 16,798. Para 1999 se estimaron alrededor de 15000 defunciones. La mortalidad infantil es mayor en hijos de madres de menos de 20 años, que de 25 a 34 años. En igual forma crece para madres de 35 y más años. La mortalidad infantil disminuye conforme crece el nivel escolar de la madre, y un espaciamiento mayor de dos años, entre hijos sucesivos, y cuando el espaciamiento llega a más de cuatro años el riesgo se reduce en un 50%. La mortalidad infantil es menor en hijos que lactan de las madres.

MORTALIDAD MATERNA

Corresponde a las defunciones femeninas ocurridas a causa de complicaciones del embarazo, parto y puerperio. En la actualidad, en Guatemala muere alrededor de una madre al día por dichas complicaciones, aunque su número puede ser un poco más elevado, ya que no se registran en su totalidad.

Hace unos 45 años el índice de mortalidad materna era de 4.7 mujeres por cada mil nacidos vivos, que era muy elevado. A través de los años, este índice ha disminuido, pero aun ahora, cuando se encuentra alrededor de 2 por 1000 nacidos vivos, todavía es una cifra alta. Esta mortalidad es mayor en las adolescentes que en las madres de 25 a 34 años. Es posible, que la planificación familiar preferentemente natural y el espaciamiento de los embarazos reduce la mortalidad materna, al igual que la infantil.



CUADRO No.4
TASAS GLOBALES DE FECUNDIDAD Y No DE
HIJOS TENIDOS POR MUJERES EN EDAD
FÉRTILES

CARACTERISTICAS	TASAS GLOBALES DE FECUNDIDAD	NACIDOS VIVOS EN MUJERES DE 40-49
ZONA DE RESIDENCIA		
URBANA	38	43
RURAL	62	67
GRUPO ÉTNICO		
INDIGENA	68	69
LADINO	43	50
REGION DE RESIDENCIA		
CAPITAL DE GUATEMALA	39	40
CENTRAL	53	54
SUR OCCIDENTE	53	65
NOR OCCIDENTE	68	70
NORTE	67	42
NOR ORIENTE	51	57
NOR OCCIDENTE	57	69
DEPARTAMENTO		
CHIMALTENANGO	66	66
SAN MARCOS	64	72
HUEHUETENANGO	69	71
QUICHE	66	67
ALTA VERAPAZ	69	72
RESTO	46	52
NIVEL DE INSTRUCCION		
SIN EDUCACION	71	70
PRIMARIA	51	53
SECUNDARIA	27	28
SUPERIOR	18	24
TOTAL	51	56

FUENTE: ESTUDIO DE MORTALIDAD MATERNA
 MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
 UNIDAD MATERNO INFANTIL 1995



BASES LEGALES DEL SERVICIO DE SALUD EN GUATEMALA

ACUERDO GUBERNATIVO No. IIS-99,⁷

REGLAMENTO ORGÁNICO DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL.

REGLAMENTO: Toda instrucción escrita destinada a regir una institución o a organizar un servicio o actividad.

IMPORTANCIA: Regula la normativa referente a la estructura, funciones y organización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Artículo 1º. Naturaleza y ámbito del Reglamento. El presente Reglamento regula para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que en lo sucesivo se denominará el Ministerio de Salud, la estructura interna y funciones así como la organización y desarrollo de los servicios de salud con base a los principios de desconcentración y descentralización de sus procesos técnico-administrativos.

Artículo 2º. Funciones y responsabilidades sustantivas del Ministerio de Salud. El Ministerio de Salud, de acuerdo con la ley, tiene a su cargo la rectoría del Sector Salud, así como la administración de los recursos financieros que el Estado asigna para brindar la atención integral de la salud a la población, aplicando para el efecto los principios de eficacia, eficiencia, equidad, solidaridad y subsidiaridad.

Artículo. 3º. Políticas, planes y programas de salud. El Ministerio de Salud, con el objeto de asegurar la salud de la población, fórmula, organiza, dirige, conduce, ejecuta y evalúa las políticas, planes, programas y proyectos de salud, asignando los recursos financieros, humanos, tecnológicos, físicos y materiales, tanto de origen gubernamental, como de otras fuentes, de acuerdo con las prioridades nacionales de salud.

Artículo 4º. Coordinación y ejecución de los servicios de salud. Para garantizar una mayor eficacia y eficiencia en la prestación de los servicios de salud, el Ministerio de Salud, coordinará esfuerzos con las

⁷ <http://mispas.gob.gt>



instituciones que integran el Sector Salud y con otras instituciones públicas, privadas o comunitarias, que están vinculadas a dicho Sector, pudiendo celebrar para esos fines, convenios o contratos de administración y/o ejecución de los servicios. Podrá también suscribir compromisos de gestión con sus dependencias y éstas entre sí.

Artículo 6º. Funciones. Al Ministerio de Salud le corresponde desarrollar las funciones que según la Constitución Política de la República son de la competencia del Estado en materia de salud, las que le asigna en forma específica el Código de Salud y la Ley del Organismo Ejecutivo.

Artículo 7º. Niveles de organización. De acuerdo con lo establecido en el Código de Salud la organización del Ministerio de Salud, comprende el Nivel Central y el Nivel Ejecutor, integrándose para el efecto con las dependencias siguientes:

I. Nivel Central

- I.1 Despacho Ministerial;**
- I.2 Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud;**
- I.3 Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud;**
- I.4 Dirección General de Recursos Humanos en Salud**
- I.5 Gerencia General Administrativo-Financiera**

2. Nivel Ejecutor

- 2.1 Dirección de Áreas de Salud;**
- 2.2 Coordinación de Distritos Municipales de Salud;**
- 2.3 Direcciones de Establecimientos de Salud.**

Artículo 25. Definición. Las Direcciones Generales del Ministerio de Salud son dependencias técnico-normativas encargadas de normar, dirigir, supervisar, monitorear y evaluar los programas y servicios que son ejecutados por los distintos establecimientos institucionales y comunitarios, de acuerdo con las funciones que se detallan más adelante. Cada Dirección General está a cargo de un Director General.



Artículo 29. De su naturaleza y ámbito de competencia. La Dirección General de Regulación, Vigilancia y control de la Salud es una dependencia del Nivel Central del Ministerio de Salud. Encargada de la elaboración de las normas técnicas de los programas relacionados con la atención a las personas, al ambiente; atención de desastres y sistemas de apoyo. Asimismo, es responsable del desarrollo de normas técnicas para la vigilancia, control, supervisión y evaluación de los programas indicados, efectuando en coordinación con la Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud, el control de la calidad del cumplimiento de las normas en forma periódica. Tiene también bajo su responsabilidad dictar los lineamientos para el registro, acreditación y autorización de los servicios de salud; la extensión del registro sanitario de referencia y de la licencia sanitaria en casos especiales establecidos en el reglamento específico; así como la aplicación y/o control del régimen sancionatorio establecido por la comisión de infracciones sanitarias. Además participa y apoya el desarrollo de la investigación científica, la formación, la capacitación de los recursos humanos y difusión de la información y documentación científico-técnica.

Artículo 30. De su organización. La Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud está conformada de la forma siguiente:

- a) Departamento de Regulación de los Programas de Atención a las Personas;
- b) Departamento de Regulación de los Programas de la Salud y Ambiente;
- c) Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de Salud;
- d) Departamento de Regulación y Control de Alimentos;
- e) Departamento de Regulación y Control de Productos Farmacéuticos y afines;
- f) Laboratorio Nacional de Salud.

Un Manual de Organización y Funciones aprobado mediante Acuerdo Ministerial definirá la organización interna de las dependencias que integran esta Dirección General.

Artículo 36. Laboratorio Nacional de Salud. El Laboratorio Nacional de Salud es la unidad técnica especializada de la Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud, que actúa como

laboratorio oficial del Ministerio de Salud, encargado de efectuar los análisis físico-químicos y microbiológicos necesarios en la evaluación de conformidad requerida para el registro sanitario de referencia de los alimentos, medicamentos y productos afines, así como servir de apoyo en la inspección sanitaria de los mismos. Además, sirve de laboratorio de referencia nacional para efectuar otro tipo de análisis en las áreas de laboratorio bioquímico, microbiológico y del ambiente. Desarrolla investigaciones básicas y operacionales en su campo y desarrolla programas de formación y capacitación de recursos humanos en salud de acuerdo con sus características. El Laboratorio Nacional de Salud se conforma a partir del actual Laboratorio Unificado de Control de Alimentos y Medicamentos (LUCAM) y de los Laboratorios Centrales de Referencia. Un Manual de Organización y Funcionamiento definirá su organización interna.



LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA REDUCCIÓN DE MORTALIDAD MATERNO NEO NATAL SEGÚN PLAN DE COHESIÓN SOCIAL 2008/2012⁸

Mortalidad materna en el mundo por cada 100,000 nacidos:

PERÚ:	185
GUATEMALA:	153
COSTA RICA	43
DINAMARCA	05

Mortalidad neonatal por cada 1,000 nacidos

PERÚ	23
GUATEMALA	10.68
COSTA RICA	07
DINAMARCA	04
CUBA	04

Fuente OPS/OMS

Muertes maternas por 100,000 nacidos vivos

TOTONICAPÁN	306
IZABAL	264
ALTA VERAPAZ	226
HUEHUETENANGO	198
SOLOLÁ	150
CHIQUIMULA	142
ESCUINTLA	82
GUATEMALA	58

⁸ Presentación de lineamientos estratégicos para la reducción de mortalidad materno neonatal gobierno de Guatemala, Plan de Cohesión Social 2008-2012.



Mortalidad neonatal por 1.000 nacidos vivos⁹

GUATEMALA	15
SOLOLA	11
TOTONICAPÁN	10
IZABAL	06
CHIQUIMULA	04

CAUSAS ESTRUCTURALES

- **Pobreza extrema** 15.1%
- **Pobreza general** 56%
- **Desnutrición crónica en menores de 5 años** 49.3%
- **Índice de analfabetismo en mujeres** 25.35%
- **Falta de acceso a servicios de salud** 40%
- **Falta de servicio de agua potable** 48%
- **Iniquidad de género**
- **Factores culturales**

LÍNEAS ESTRATEGICAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD NEONATAL MARCO LEGAL¹⁰

- **Constitución de la República de Guatemala**
- **Los Acuerdos de paz**
- **Ley de desarrollo social**
- **Código de salud**
- **Ley de acceso universal y equitativo de los métodos de planificación familiar**
- **Ley de salud reproductiva.**

⁹ Presentación de lineamientos estratégicos para la reducción de mortalidad materno neonatal gobierno de Guatemala, Plan de Cohesión Social 2008-2012.

¹⁰ Ídem



ACUERDOS INTERNACIONALES

- Convención sobre la eliminación de toda forma de discriminación contra la mujer, declara la maternidad como función social y acceso a servicios.
- Conferencia internacional de la población y desarrollo de la mujer y la maternidad sin riesgo, derechos y salud reproductiva.
- Cumbre del milenio del año 2000. Objetivos del año del milenio.

PROPÓSITO

Contribuir a la disminución de la mortalidad materno neo natal mediante la promoción, participación social, con calidad, calidez, gratuidad y pertenencia cultural de los servicios.

OBJETIVOS

- Coordinar las acciones pendientes a reducir la mortalidad materno-neonatal.
- Garantizar atención oportuna en el embarazo, parto, puerperio, y recién nacido en la red de servicios institucionales y humanitarios.
- Establecer procesos de comunicación, promoción, vigilancia y monitoreo de la salud materna e infantil.



Infraestructura

- Centros y Puestos de salud fortalecidos con extensión de horario
- 30 Centros de Atención Permanentes
- 10 Centros de Atención Materno Infantiles
- Construcción de dos Hospitales en Mixco y Villanueva

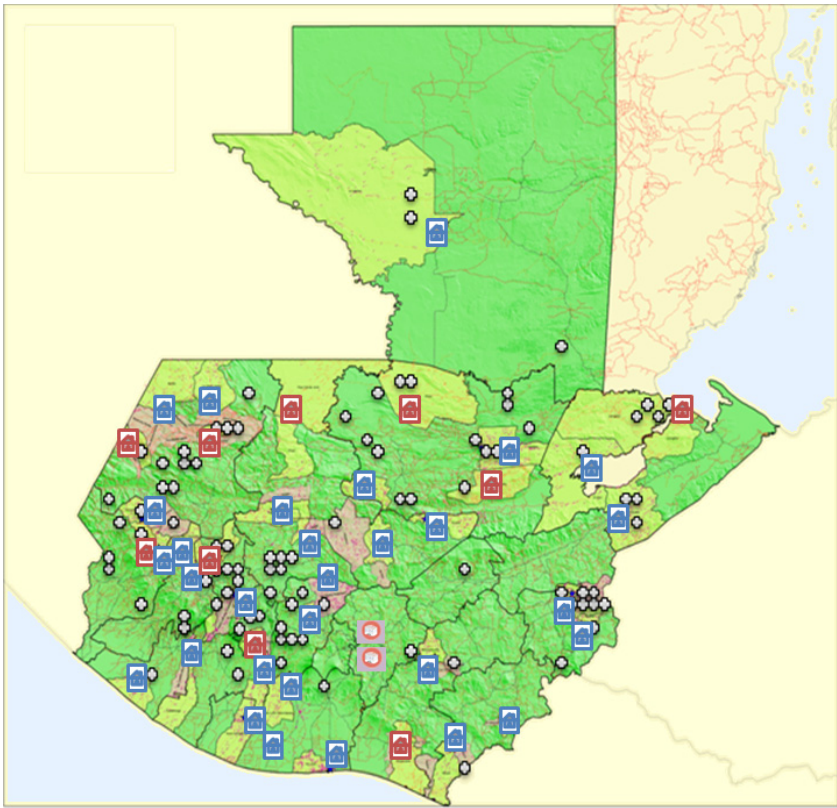
Reducción de la Mortalidad Materna de 153 a 140 por 100,000 nacimientos en un año y a 100 por 100,000 nacimientos en el 2012.

Reducción de la Mortalidad Neonatal 10 a 8 por 1,000 nacidos vivos en el 2012.

Incremento de cobertura de:

- Control Prenatal de 40% a 80% en el 2012.
- Atención del Parto por personal calificado 41 al 65% en el 2012.
- Control de Puerperio del 15 al 30% en el año 2012.
- Control de Crecimiento y desarrollo del 50 al 75% en el 2012.

- CAP** 
- CAIMI** 
- Hospital** 
- Muerte Materna** 



FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL¹¹

CAP: CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE

CAIMI: CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL



¹¹ Presentación de lineamientos estratégicos para la reducción de mortalidad I materno neonatal gobierno de Guatemala, Plan de Cohesión Social 2008-2012.

FINANCIAMIENTO ACTUAL¹²

	Anual	2008- 2011	Fuente de financiamiento
Puestos de Salud (125 municipios)	Q 144,840,505	Q 493,224,042.72	Fondos Gobierno
Centros de Atención Permanente de parto y niños menores de 5 años		Q 150,750,000.00	Banco Mundial
Hospitales nacionales a construir		Q 390,000,000.00	Banco Interamericano de Desarrollo, JICA y MSPAS
Nivel Central y Áreas de Salud (contratación de personal, IEC, movilización, insumos y equipamiento).	Q 32 Millones	Q 128 millones	Impuesto del 15 % de bebidas alcohólicas, descentralizados para las 29 áreas

FUENTE DOCUMENTO. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS PARA LA REDUCCION DE MORTALIDAD MATERNO NEONATAL 2008-2012

¹² Ídem.

Fortalecimiento de capacidades en la comunidad para mejoramiento del estado nutricional de embarazada y puérpera y niños menores de 5 años

	Anual	2008- 2011	Fuente de financiamiento
Atención integral de la mujer en la comunidad: <ul style="list-style-type: none"> • Educación en nutrición materna e infantil • Promoción lactancia materna • Promoción de espaciamiento de embarazos • Suplementación con hierro y ácido fólico 	Q 41,062,500.00	Q 157,500.000.00	Banco Mundial
Promoción de la Salud materno Infantil en la comunidad Capacitación y	Q 10,500,000.00		Banco Mundial



equipamiento de Comadronas			
Hogares Maternos Capital semilla equipo no médico	Q 2,625,000.00		Banco Mundial

FUENTE DOCUMENTO. LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS PARA LA REDUCCIÓN DE MORTALIDAD MATERNO NEONATAL 2008-2012



DESCRIPCIÓN Y REQUERIMIENTOS PARA JARDINES INFANTILES

JARDIN DE NIÑOS tipo CENDI ciudad de México¹³

Edificio destinado al cuidado, educación y preparación del infante de tres a seis años antes de ingresar a la etapa de educación elemental.

PERSONAL CON EL QUE DEBE CONTAR

Debe estar integrado por una directora, niñeras, enfermeras, instructoras, afanadoras, una cocinera, ayudantes, y un jardinero. Los niños se agrupan en:

MATERNAL B (2 a 3 años)

Donde los niños tienen actividades pedagógicas más definidas como cuentos disfraces dibujos y juegos más organizados.

MATERNAL B3 (de 3 a 4 años II meses)

Es un grupo más social y más ordenado. Su tiempo es de más aprendizaje y menos para dormir.

Todos los infantes deben dormir siesta y tener un lugar controlado y abierto para cada grupo el cual contara con instructora y ayudante con un máximo de 30 niños.

¹³ www.medigrafic.com.mx



PROGRAMA PEDAGÓGICO¹⁴

Las actividades que requiere la educadora son las siguientes:

Trabajos manuales de dibujo, costura, pintura y moldeado que sirven para educar al pulso y el sentido de la configuración.

Actividades de música y canto; son materias importantes ya que ofrecen al niño numerosos motivos de interés y sirve para desarrollar el sentimiento del ritmo dar mayor soltura y agilidad a sus movimientos. La exposición de cuentos y escenificación de los mismos tienden a permitir a los mismos que el niño se desenvuelva libremente de sus gustos y aficiones en que se siente obligado a participar en una de las actividades.

Educación de los sentidos, facilita el conocimiento del mundo interior; los elementos geométricos variados de colores proporcionan al niño la idea de la forma.

El desarrollo de la sus aptitudes físicas se basa en la práctica de juegos de conjunto o en equipo, para la gimnasia se utilizan aparatos sencillos y seguros.

En la infraestructura se considera ambientes multimedia, ya que practican el interactuar con imágenes de audio y video. Además, lo familiarizan con la computadora.

Los juegos propuestos no deben de ser peligrosos el programa pedagógico se auxilia de la psicología

¹⁴ www.medigrafic.com.mx



infantil y de la psicología ecológica, a este tipo se le llama ambiental y proxemia. (Estudio de las interacciones humanas en su ambiente.

Las actividades de los niños se van desde su atención al desarrollo físico, hasta el logro de hábitos de convivencia y aprendizaje elemental, juegos organizados y juegos al aire libre.

Es común organizar el área de enseñanza por zonas de responsabilidad, según el programa de aprendizaje, de acuerdo con la edad de los grupos infantiles y de su desarrollo promedio.

Factores que se consideran para el proyecto arquitectónico:

- Dimensiones de espacio, forma y mobiliario.
- Orientación idónea, luz y color.
- Materiales y acabados.
- Acústica.
- Posibilidades económicas.

El espacio principal es el aula o sala; debe ser flexible, de fácil acceso, con mobiliario adecuado y material didáctico adecuado.

PLANIFICACIÓN

La forma de los edificios debe armonizar con el medio geográfico, el Diseño Ambiental contempla la relación del contexto urbano con la forma final de la edificación.



PROYECTO ARQUITECTÓNICO¹⁵

La relación psicológica con el diseño arquitectónico, el niño crece y se desarrolla en todos los lugares en que se interactúan.

- **EDIFICIO:** Debe reunir las condiciones higiénicas de distribución y los espacios acordes al programa arquitectónico; la forma, textura, color deben estar en armonía.
- **ESPACIO:** El espacio escolar tiene carácter público y social. Las soluciones arquitectónicas deben de ser simples para facilitar la orientación y desplazamientos, la variedad de las formas y volúmenes primarios, el empleo del color y de la luz crea ambientes más acordes a la personalidad del niño.

ERGONOMÍA: Dada las características del proyecto es necesario de tener en cuenta las dimensiones antropométricas de los infantes de tres a seis años para diseñar su mobiliario escolar, espacios de enseñanza, accesorios y juegos.

ZONIFICACIÓN

La zonificación se hace a partir de los siguientes conceptos:

Concentrado en un solo núcleo, los edificios han cubierto, aun lado las aulas al aire libre, el patio de honor y el patio de juegos con aparatos.

Pabellones separados por circulaciones o mediante patio de honor y el patio de juegos. Esta solución permite la iluminación y la ventilación bilateral.

¹⁵ www.medigrafic.com.mx



Aulas separadas, crean espacios dinámicos sin que en ellas exista un control. Los módulos en posición perimetral a un patio descubierta sirve para realizar ceremonias, actividades físicas y recreativas, en este caso los servicios estarán fuera del área, el perímetro de la construcción debe estar rodeado por áreas verdes con follaje de poca altura.

PROGRAMA DE NECESIDADES PARA JARDINES INFANTILES TIPO CENDI¹⁶

Administración: Atención de problemas con padres de familia y maestros Dirección Escritorio, silla, sillones de visitas y archiveros.

Descanso de educadoras, juntas, sociedad de madres de Familia, preparación, material complementario, planes y actividades manuales Salón de educadoras Escritorio, sillas archiveros, mesas de juntas, y preparación de trabajos y asientos de descanso.

Estudio socioeconómico familiar: cubículo de Trabajo Social: escritorio, sillas, sillones de visitas y archivero.

Asistencia Médica, primeros auxilios. Enfermería: escritorio, silla, mesas, cama de exploración. Aseo personal y necesidades fisiológicas: Baños y Sanitarios: Excusado, lavabo, tocador, mingitorio, bebedero y regaderas.

Recepción y selección de niños: avisos especiales a educadoras y madres. Vestíbulo de recepción y control. Banca de colores para niños, asientos de espera, pizarrón de avisos y motivos decoradores. Guardado de material de enseñanza y bodega: estantería.

¹⁶ www.medigrafic.com.mx



Realización de actividades interiores relativas al hogar Local similar a la cocina y al hogar mesitas con cajones y sillas, dos fregaderos, estatua móvil, equipo de cocina y comedor.

Encauzar expresiones artísticas por medio del dibujo: taller de dibujo: crayones, lápices, acuarelas, mesas, sillas, armario de guardado, y mueble para el profesor.

Expresiones artísticas por medio del moldeado; recortado de superficies. Taller de artes manuales: material desmontable de figuras geométricas de madera, mobiliario para guardar material, sillas y mesas.

Enseñanza Aula Teórica: mesitas, escritorio y pizarrón.

Ejercitar a los niños en juegos de atención y lectura: Biblioteca, loterías, rompecabezas, libros con ilustraciones. Mobiliario para guardado, mesas y sillas. Cantos, juegos rítmicos, cuentos actuados, bailes, orquestas infantiles y actividades sin estrado. Salón de cantos y juegos: Equipo musical, piano, campanitas, panderos, maracas, guitarras pequeñas, estantes para guardado de sillas.

Actividades al descubierto Patio Pavimentado con piso antiderrapante: escalones y asientos

Juegos a cubierto, gimnasia rítmica, escenificaciones, exposiciones, fiestas de fin de curso, Teatro o cobertizo, Asientos móviles(bancas corridas), estrado, pantalla, equipo de audio y video.

Guardar elementos de teatro. Bodega Estantería.

Alimentación de los niños: comedor Mesas y sillas.

Preparación de alimentos y enseñanza de repostería: cocina Estufa, fregadero con vertedero y escurridor, mesas de preparación, refrigerador, alacena para utensilios y blancos.

Reposo y siestas: cuarto de cambio de pañales y baño Colchonetas y armarios.

Desarrollo de actos cívicos: patio de honor y asta de bandera, foro, paquete de juegos.

Desarrollo físico: jardín de juegos barra, columpio, sube y baja, resbaladla, juego de redes y arenero.

Continuidad al exterior del aula cerrada, Aula al aire libre: pisos pavimentados con material antiderrapante.



Aprendizaje del cuidado de los animales Granja Gallinero, conejera, palomar, guardado de granos, y forrajes, pileta de agua.

Aprendizaje de cultivo y cuidado de flores. Parcela Equipo de jardinería, guardado.

DESCRIPCIÓN¹⁷

RECEPCIÓN

Acceso principal es importante que disponga de un amplio vestíbulo de espera. El ancho de la puerta principal a la calle será de 2.40 a 4 m.

Contará con áreas de dispersión y espera donde desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10 m² por alumno.

Vestíbulo o Sala de espera. Debe contar con asientos para las personas que recogen a los niños. Se instalan con obstáculos de fierro, tubulares, en la calle para evitar que un vehículo se proyecte hacia el interior. Cuenta con zona verde que le sirva de barrera. Este espacio se complementa con: bastidores para propaganda de avisos, memoranda, recordatorios, eventos, etc.; y pizarrón para avisos especiales, juntas, etc.

El centro de estos elementos se ubicará a 1.50 m de altura.

Zona de exposición. Espacio en donde se exponen los trabajos realizados por los niños; consta de mamparas y de preferencia debe estar cubierto.

Estacionamiento. Se calcula un cajón por cada 60 m² construidos. En caso de que el centro sea de dimensiones considerables, se calcula un cajón por persona que labora.

¹⁷ www.medigrafic.com.mx



Control. Espacio que se enmarca por medio de una puerta u otro elemento que divida el vestíbulo de espera de los familiares con la sala de espera de los niños.

Vestíbulo interno. Comunica el exterior con el interior y los locales administrativos y de enseñanza funge como zona de recepción de niños.

ADMINISTRACIÓN

La Dirección debe tener vista panorámica de la escuela. Consta de recepción, control con una secretaria, archivo escolar con sus respectivos entrepaños, armario para estantería, copiadora, privado de la directora, administración <opcional), cafetería, sanitarios, sala de juntas; se calcula de acuerdo con el número de educadoras. Se deja un espacio para futuras ampliaciones.

Enfermería. Consta de consultorio dental, curaciones, consulta, departamento psicológico, zona de aislamiento, archivo médico espera, casilleros para personal, sanitarios hombres y mujeres. Área de observación. Para el cálculo del área de 0.93 m² de construcción por persona. **Auditorio.** El edificio se diseña para reuniones, conferencias espectáculos artísticos y culturales. Se considera cabina de proyección para cintas, diapositivas y proscenio. Su capacidad deberá de ser do 250 niños como máximo.



AULAS

Aula tipo. Serán atendidas por dos o hasta tres educadoras en casos especiales El número de alumnos por área se calcula según el nivel socioeconómico;

De la institución pudiendo ser de 12, 18 ó 24 alumnos por salón; no es recomendable que existan más de 30 alumnos. Los módulos de salón pueden quedar mitad a cubierto y mitad al aire libre: Para el cálculo de superficie de aula se considera 0.90m² por alumno con una altura mínima de 2.70m. La anchura de 0.90 m y la altura de 2.10m. La orientación NE y SE es la más recomendable. El área de la ventana debe ser 1/5 de la superficie del salón, la iluminación artificial es de 350 a lux por 2m. Es opcional el baño con los siguientes muebles: excusado, lavabos, regadera y lavadero.

Se considera espacio para educadora con escritorio y silla. La altura del pizarrón varía de 0.50 a 0.75 m, o hasta un metro cuando se vaya a aprovechar la parte baja del pizarrón. El mobiliario consiste en estantes o armarios para guardar material, útiles personales y mesas para cuatro niños.

Los pisos serán de materiales acústicos para evitar ruidos al circular, correr o jugar. En los muros se dejará espacio suficiente para que sean decorados con figuras de cartón o cartulina.

LOCALES COMPLEMENTARIOS

Salón de canto. Espacio de planta libre; se equipa con piano y equipo de sonido (micrófono, equipo estereofónico, bocinas, etc.). Cuando es posible se considera un templete para actividades teatrales.

Salón da computación. Su capacidad será igual al máximo de alumnos que se consideran por aula. El espacio estará acondicionado para la instalación de computadoras, espacio para impresora, regulador, almacén de programas y disquetes.

Salón de trabajos manuales. Una capacidad óptima es de 24 niños. Tendrá bodega de material con estantes para plastilina, papeles de color cartulina, cartón, cartoncillo, cajas de pinturas, gises de colores y figuras geométricas. La distribución de mesas y sillas se hace en función de un mayor control del niño. La circulación debe ser amplia para que la educadora se pueda desplazar a todos los lugares sin interrumpir las actividades. La iluminación es uno de los puntos más importantes a considerar; se prefiere una solución con luz natural.

Salón de juegos. En el diseño se debe considerar espacio para colchonetas, bodega y estantes para juguetes. Aquí el aspecto más importante a tratar es la selección de materiales en pisos y muros; en ambos casos deben ser acústicos. Los pisos deben ser antiderrapantes, los muros de fácil limpieza. Los accesorios complementarios (puedas, ventanas, barandales, pasamanos, manijas, etc.) Deben ser de esquinas boleadas y evitar las aristas peligrosas.

Teatro al aire libre. Este espacio es opcional. Se puede concebir como espacio libre únicamente con proscenio y área para sillas, las cuales se trasladarán al lugar cuando sea necesario

SERVICIOS

Cuarto de limpieza tendrá espacio necesario para el carro de limpieza (0.90x 1.50), armario para guardar utensilios, jabones líquidos en polvo y fregadero

Casa del Conserje se calcula para una familia de 4 miembros. Consta de sala, comedor, cocina, patio de servicio baño y dos recamaras

Circulaciones

Exteriores: Ancho mínimo de 1.20; 2.40mt. Óptima.

Interiores. Se evitará utilizar escaleras; se substituye con rampas cuya pendiente es de 2 a 8%. Al iniciar su construcción se debe tener el visto bueno de seguridad y operación otorgado por el director

responsable de obra y deben registrarse en el departamento correspondiente. La altura mínima de pasillos a cubierto será de 3mt. de altura.

ZONAS EXTERIORES

Juegos infantiles. El campo de juego comprende mesa de arena, espejo de agua y espacio de usos múltiples: Se diseña conforme al paquete de juegos existentes en el mercado. Los juegos propuestos no deben ser peligrosos, en Algunas Partes se considera caminos pavimentados con diferentes tipos de texturas y un área de pasto artificial para los niños más pequeños. Los patios pavimentados y las zonas de pasto deberán estar drenados con el objeto de evitar el encharcamiento de agua. Los pisos de los patios serán antiderrapantes y su textura debe proteger al infante de raspaduras posibles al caer.

Espejos de agua o chapoteadero. Tendrá Min. De 20m² y profundidad de 0.40 m. El tanque para figuras de arena será de similares dimensiones.

Patio cívico. Espacio abierto con doble función la de servir de patio de ceremonias y recreo, formado por el pedestal de la Bandera y un pequeño foro de 0.90m de altura. La base para el asta tendrá una altura de 0.32m.

Áreas Verdes. Tiene la función simbólica de la protección higiénica, ambiental y representan al mundo animal. La vegetación debe ser variada en formas y colores. La altura del asiento en Jardinería será de 0.32 a 0.36 m máximo.

Elementos Complementarios. Son elementos como el lago, fuentes estanques foros de espectáculos monumentos Etc. Aquí también se encuentran Kioscos, cafeterías, bodegas, bibliotecas infantiles sanitarios y los servicios de apoyo.

Mobiliario. Los nuevos métodos de enseñanza requieren mesas y sillas móviles. Los asientos tendrán una profundidad aproximada de $1/5$ de la estatura; Altura igual a La distancia entre las rodillas y la planta del pie con la pierna doblada, $2/7$ de la estatura el plano del asiento tendrá ligera inclinación hacia el respaldo que no llegará hasta el asiento, sino que se forma con travesaños hasta la altura de la cadera. Los percheros se disponen a una altura de 0.90 m sobre el nivel de piso terminado.

MATERIALES

Para la selección se considera la estructura del material, color, desgaste y mantenimiento. En la modulación se analizan las funciones de andadores pisos, arriates, bancas y lugares bardados. La cancelaría será de material tubular metálico aluminio blanco o gris especial, para que el vidrio quede protegida en la parte inferior con una tira de concreto, ladrillo vidriado o piedra.

INSTALACIONES

Para evitar accidentes los contactos o apagadores no deben quedar al alcance de los niños, ni tampoco dejar cables de luz sueltos. Se consideran instalaciones para captación de agua pluvial y desalojo del agua; bombas para reciclar el agua, sistemas de filtrado, sistemas de riego con cobertura de manguera o aspersión para que el agua sea suficiente. Asimismo, se diseña el alumbrado, diferenciando la iluminación según el uso. Otra instalación importante es el sonido; hay que tener en cuenta los equipos para eventos cívicos. Música, deportes. Todas las instalaciones deben tener un mantenimiento fácil y económico.



CASO ANÁLOGO

UN NUEVO MODELO DE CLÍNICAS MATERNO INFANTILES IMPACTA POSITIVAMENTE EN LA SALUD DE LOS HONDUREÑOS

Honduras, 9 de noviembre de 2007 — En el área rural son más de 12.230 las personas que se están beneficiando a través del **Proyecto de Reforma del Sector Salud (PRSS)** implementado por las mismas comunidades en seis departamentos del país (Santa Bárbara, Copán, Lempira, El Paraíso, Francisco Morazán y Comayagua).

Dentro del proyecto, se encuentran habilitadas 16 unidades de salud bajo nuevos modelos de gestión como la de la Clínica El Guante en Talanga. A través del **Proyecto de Reforma al Sector Salud (PRSS)** se han equipado con equipo médico a 14 **Clínicas Materno Infantiles** por un monto de alrededor de \$6 millones de lempiras.



Clínica Asistencial La Caridad



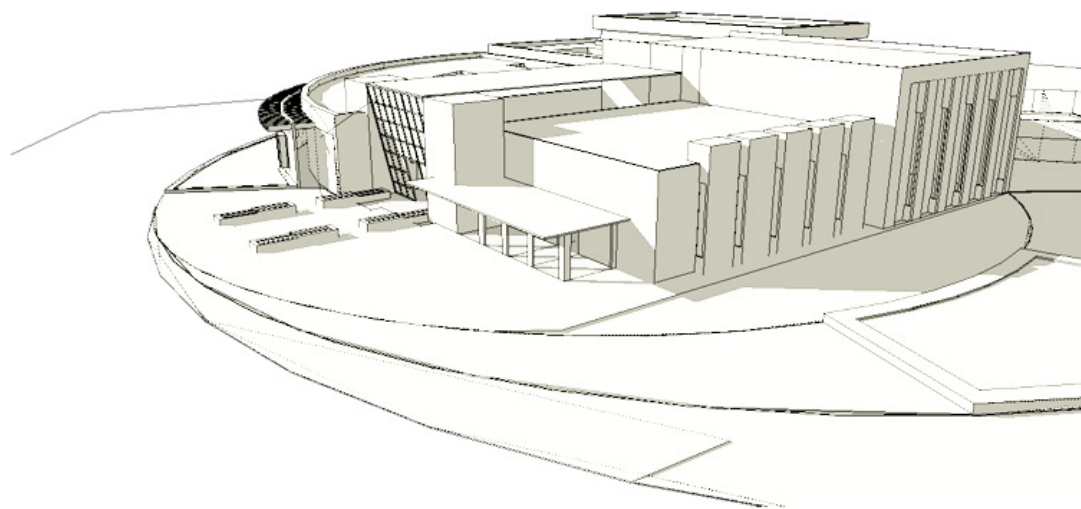
La vida de las personas que tienen acceso a las **Clínicas Materno Infantiles** ha cambiado considerablemente debido a que ahora reciben un mejor servicio que antes. Las Clínicas tienen un horario constante, hay personal médico calificado para atender a los pacientes y también se encuentran los medicamentos necesarios para atender problemas de salud comunes. Para el Representante Residente del Banco Mundial en Honduras, "las Clínicas son una muestra más de que el sistema basado en resultados y en el desempeño es excelente. Hemos visto como la atención a los pacientes ha mejorado. Indudablemente, que esto, en gran parte, se debe a la supervisión constante de los miembros de la localidad".



Medicamentos
Clínica La Caridad

El costo total del **Proyecto de Reforma al Sector Salud** que inició en marzo del 2002 es de un poco más de 27 millones de dólares. El Proyecto de Reforma al Sistema de Salud tiene el objetivo de ampliar y mejorar la calidad y la cobertura a la salud, a través de la implementación de la estrategia de reforma al sistema de salud del país. El proyecto está mejorando el acceso y la calidad de los servicios de salud para la población de bajos recursos que sirve el Ministerio de Salud. También apoya la continuidad de los esfuerzos por mejorar el desempeño de Instituto Hondureño de Seguridad Social. De igual manera se están fortaleciendo los servicios de salud que brinda el Ministerio de Salud.

CAPÍTULO 3



MARCO TEÓRICO CONTEXTUAL



DESCRIPCIÓN GENERAL REPÚBLICA DE GUATEMALA

Guatemala pertenece a América Central y está delimitada al Norte con México, al Este con Belice y el Golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y el Salvador, al Sur con el océano pacifico y al oeste con México.

El país tiene una superficie total de 108,889 kms², siendo su capital la ciudad de Guatemala.

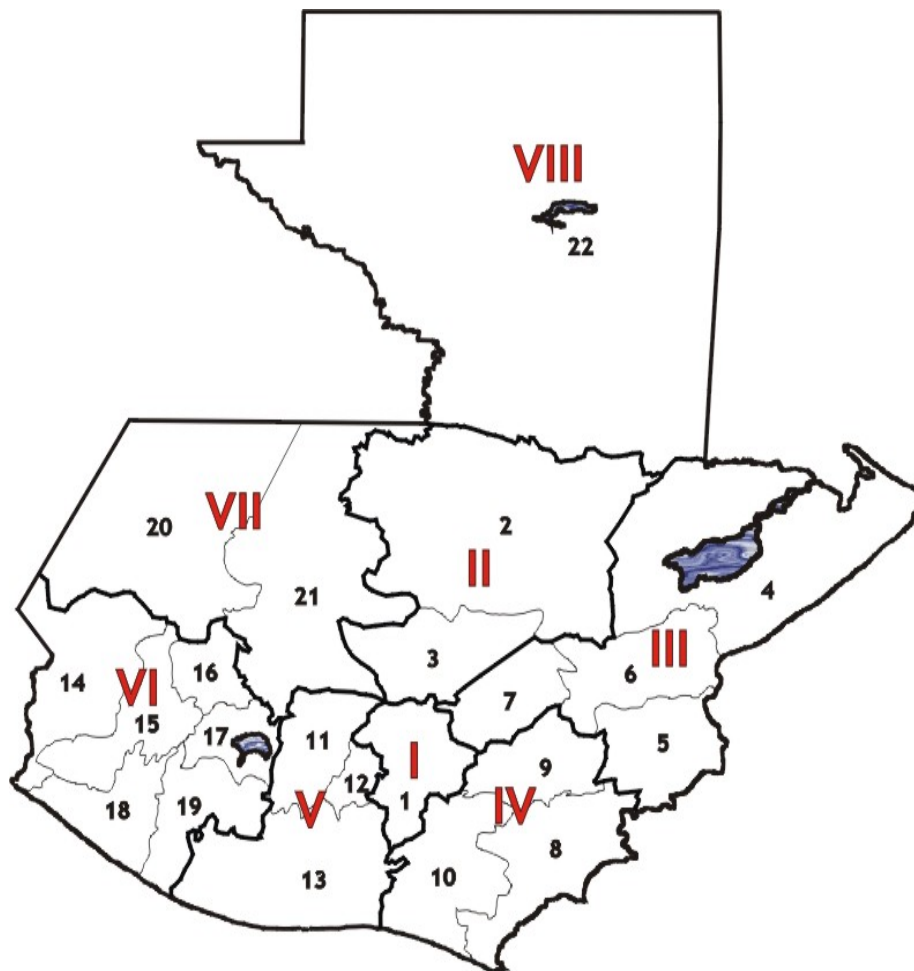
UBICACIÓN DE LAS REGIONES

Guatemala se divide en 22 departamentos administrativos, y estos a su vez se agrupan en 8 regiones de la siguiente manera:

MUNICIPIO DE EL JICARO, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.



- **Región I o metropolitana**
 - Guatemala
- **Región II o Norte**
 - Alta Verapaz
 - Baja Verapaz
- **Región III o Nor-Oriente**
 - El Progreso
 - Zacapa
 - Izabal
 - Chiquimula
- **Región IV o Sur-Oriente**
 - Santa Rosa
 - Jutiapa
 - Jalapa
- **Región V o Central**
 - Sacatepéquez
 - Escuintla
 - Chimaltenango
- **Región VI o Sur-Occidente**
 - Totonicapán
 - San Marcos
 - Quetzaltenango
 - Sololá
 - Suchitepéquez
 - Retalhuleu
- **Región VII o Nor- Occidente**
 - Huehuetenango
 - Quiché
- **Región VIII**
 - Petén



DEPARTAMENTO DEL PROGRESO

DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

El departamento del Progreso pertenece a la región Nororiente de Guatemala, se encuentra localizado en el centro de Guatemala, los municipios con los que cuenta son:

Guastatoya

Morazán

El Júcaro

San Agustín Acasaguastlán

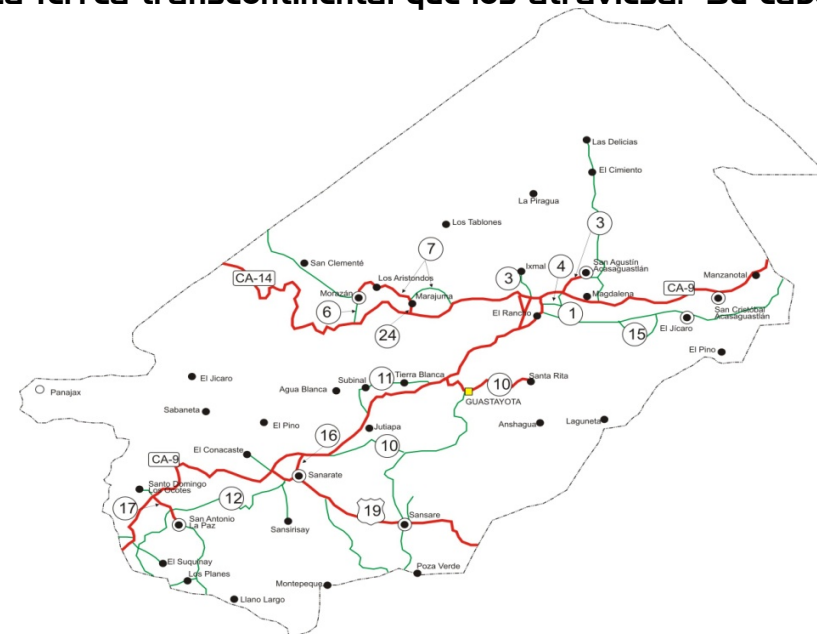
San Antonio la Paz

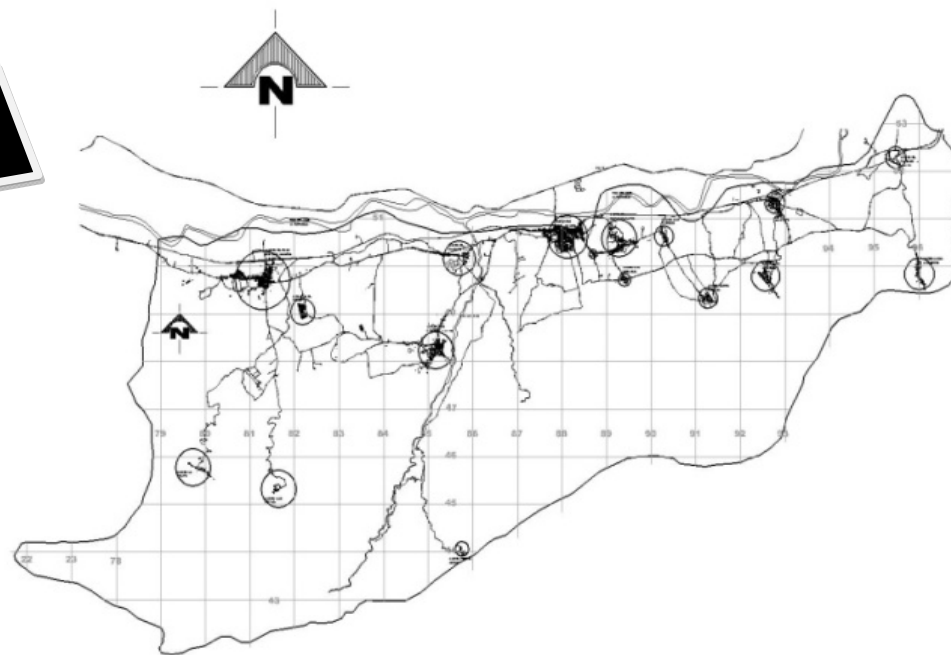
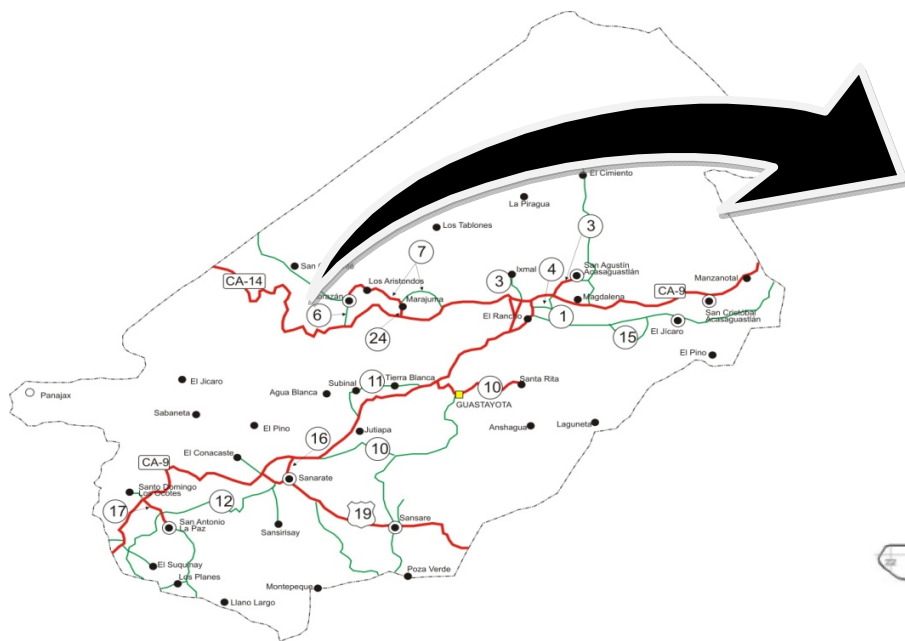
Sansare

Posee un accidentado relieve, en el que destacan las sierras de Chuacus, de las Minas y la depresión del río Motagua, que es navegable. Tiene un clima cálido tropical. La agricultura es la dedicación económica predominante, con cultivos de cacao, café, cítricos, tabaco y trigo. No obstante la minería adquiere cierta relevancia mediante la explotación de minerales preciosos, hierro, amianto y cristal de roca para joyería. La industria está poco desarrollada, con pequeñas instalaciones que se dedican a la elaboración de jarcias y sombreros de palma. Su localización espacial hace que se beneficie de las relaciones entre la capital, Guatemala y Puerto Barrios, sobre todo por la línea férrea transcontinental que los atraviesa. Su cabecera es Guastatoya.

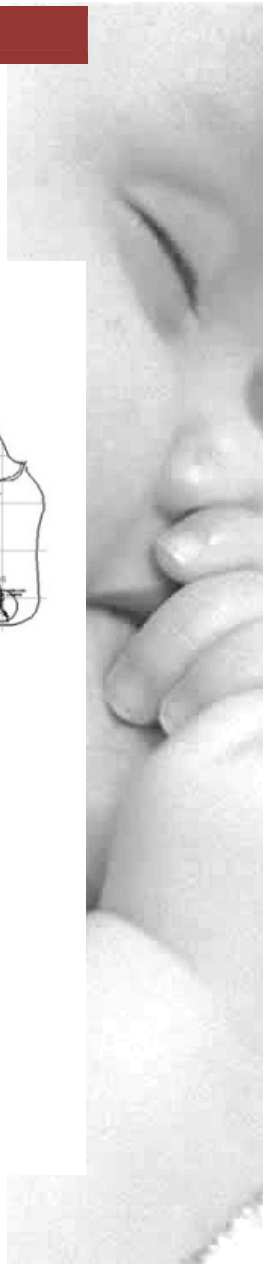
EL PROGRESO, GUASTATOYA.

MUNICIPIO DE EL JICARO, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO.





MAPA DEL MUNICIPIO DE EL JICARO
ESC. 1/20000



DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA¹

El municipio de el Jícaro se encuentra ubicado en el área Este de el departamento de El Progreso, cuenta con una extensión territorial de 249 kms², ubicado en la latitud Norte de 14°52'36", con longitud Oeste de 90°15'58".

La altitud de la cabecera municipal es de 245 msnm. El municipio se ubica sobre la Sierra Madre y cuenta con cuatro Cerros: Malpaís, Morral, Mulatal, Ananopa.

Existen 15 sitios arqueológicos en todo el municipio, los cuales se encuentran sin intervención actualmente. El principal de ellos ubicado en la aldea el Espíritu Santo.

Del Municipio de El Jícaro hacia la ciudad capital hay una distancia aproximadamente de 107 kilómetros tomando la jurisdicción de la Aldea El Rancho, Municipio San Agustín Acasaguastlán. Como otra alternativa y un acceso más rápido para llegar o salir del Municipio se tiene una carretera ubicada entre la Finca El Palmo en la cual hay aproximadamente 99 Kilómetros de distancia hacia la Ciudad Capital. De El Jícaro a la Cabecera departamental hay una distancia aproximada de 26 Kilómetros, las carreteras anteriores basadas en la Ruta C.A.

Por Decreto del Congreso de la República No. 23-74 del 25 de abril de 1974, publicado en el diario oficial del 6 de mayo de dicho año, vario su extensión en la parte que colinda con el departamento de Jalapa. Conforme datos del Instituto Nacional de Transformación Agraria -INTA-, el lindero parte de la cima del cerro Almolonga, que constituye el límite departamental, en una poligonal hacia el Este a la cima del cerro Montepeque.

COLINDACIAS:

El municipio de el Jícaro limita al Norte con el municipio de San Cristóbal Acasaguastlán, al Sur con el municipio de San Pedro Pínula del departamento de Jalapa y con la cabecera de este mismo departamento de Jalapa, al este con los municipios de Cabañas y Usumatlán, de el departamento de Zacapa, al Oeste con el

¹ Monografía del municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso, Oficina Municipal de Planificación, Juan Carlos Iguardia, 2008.



municipio de San Agustín Acasaguastlán de el departamento de El Progreso, y con la cabecera departamental.

ADMINISTRACIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA²

El municipio de El Jícaro se encuentra dividido políticamente de la siguiente manera:

14 aldeas

4 caseríos y

4 fincas

INFRAESTRUCTURA VIAL

Dentro de las vías de acceso con las que cuenta en el municipio se tienen **23** caminos de terracería intra- comunicativos dentro del municipio, **6** caminos principales de Herradura y una numerosa cantidad de veredas y caminos de brecha, los que permiten la circulación de los habitantes en la región.

Para comunicar a la población con otros municipios se tienen tres accesos directos, estos en caminos de terracería.

El primero que comunica al municipio de El Jícaro con la aldea el Rancho de el municipio de San Agustín Acasaguastlán, éste se conecta a la cinta asfáltica aproximadamente en el kilómetro 85 de la ruta CA-9.

El tercer camino de terracería es el que conecta al municipio de el Jícaro con los municipios de San Diego, Cabañas, Huité del departamento de Zacapa, este tiene salida hacia la cinta asfáltica aproximadamente por el kilómetro 127 (Santa Cruz, Río Hondo).

Se tiene acceso a la vía férrea, la cual atraviesa el municipio de Oriente a Poniente o viceversa, la cual contempló dentro de los límites del municipio **5** estaciones.

² Monografía del municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso, Oficina Municipal de Planificación, Juan Carlos Iguardia, 2008.



HIDROGRAFÍA

Está formada por ríos y nacimientos de agua y corrientes efímeras. Las cuales se nombran a continuación:

YACIMIENTOS DE AGUA:

Aldea Agua Caliente	Agua caliente
Aldea Ojo de Agua	A Ojo de Agua o La Poza
Aldea Las Ovejas	El Pimiento
Aldea Santa Rosalía	El Aguacate
Casco Urbano El Jícaro	La Pila del Tintero
Aldea La Palma	El Limón
Aldea Las Joyas	El Aguacate

CORRIENTES EFÍMERAS:

Casco Urbano El Jícaro	Quebrada Seca, Chichicaste y del Tintero
Aldea El Pino	Quebrada El Pino
Aldea El Paso de Los Jalapas	Quebrada de Las Ánimas
Y Aldea Santa Rosalía	Quebrada del Aguacate



ORGANIZACIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA:³

El Municipio de El Jícaro se encuentra dividido políticamente de la siguiente manera:

- Catorce Aldeas
- Cuatro Caseríos
- Cuatro Fincas

PRINCIPALES COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE EL JÍCARO

COMUNIDAD	CATEGORÍA	DISTANCIA
Espíritu Santo	Aldea	1.5 kilómetros aprox.
Ojo de Agua	Aldea	02 kilómetros aprox.
Los Bordos de Barillas	Aldea	04 kilómetros aprox.
Santa Rosalía	Aldea	04 kilómetros aprox.
Las Anonas	Aldea	07 kilómetros aprox.
Lo de china	Aldea	08 kilómetros aprox.
El Tambor	Aldea	10 kilómetros aprox.
Agua Caliente	Aldea	10 kilómetros aprox.

³ Monografía del municipio de El Jícaro, departamento de El Progreso, Oficina Municipal de Planificación, Juan Carlos Iguardia, 2008.



El Zapote	Aldea	02 kilómetros aprox.
Las Ovejas	Aldea	05kilómetros aprox.
El Paso de Los Jalapas	Aldea	08 Kilómetros aprox.
Piedra Ancha	Aldea	12 kilómetros aprox.
Las Joyas	Aldea	12 kilómetros aprox.
La Palma	Aldea	12 kilómetros aprox.

PRINCIPALES CASERÍOS DEL MUNICIPIO DE EL JÍCARO:⁴

COMUNIDAD	CATEGORÍA	DISTANCIA
El Pino	Caserío	12 kilómetros aprox.
Pila de Moscoso	Caserío	13 kilómetros aprox.
Colonia Barrios Falla, el Mitch El Paso.	Caserío	07 kilómetros aprox.
Col. 31 de Mayo, El Jícara.	Caserío	01 kilómetros aprox.

⁴ Monografía del municipio de El Jícara, departamento del Progreso, Oficina Municipal de Planificación, Juan Carlos Iguardia, 2008.



ASPECTOS SOCIOCULTURALES:⁵

Dentro de los aspectos culturales el municipio de El Jícaro celebra su Feria titular, Fundación del Municipio, Carnaval, Semana Santa, Fiestas de Independencias, Día de los Santos (Muertos), Día de la Madre, Día del Padre, Día del Maestro y Días Festivos en cada Comunidad.

FIESTAS CELEBRADAS EN COMUNIDADES DE EL MUNICIPIO DE EL JÍCARO

COMUNIDAD	FESTIVIDAD	CELEBRACIÓN	FECHA
El Jícaro	Fundación	Fundación	31 de Agosto
El Jícaro	Feria Titular	Fiestas Navideñas	22 al 26 de Diciembre
Espíritu Santo	Feria Titular	Día de Los Santos	1 y 2 de Noviembre
Las Ovejas	Feria Titular	Sábado de Gloria	17 al 21 de marzo
El Paso de Los Jalapas	Feria Titular	Sta. Cruz	3 de Mayo
Los Bordos	Feria Titular	Virgen María	31 de Mayo
Lo de China	Feria Titular	Virgen del Rosario	18 al 21 de Octubre
Sta. Rosalía	Día Festivo	Virgen de Santa Rosalía	3 de Septiembre
Las Anonas	Día Festivo	Virgen de Guadalupe	12 de Diciembre

⁵ Ídem.



ÍNDICES DE NATALIDAD Y MORTALIDAD⁶

NATALIDAD:

En el Municipio de El Jícaro en el año dos mil seis se tuvo un promedio de 259 nacimientos, de los cuales se registra una tasa de natalidad del 2.64%, del cual 0.89% se registra en el área Urbana y el 1.75% en el área Rural.

NACIMIENTOS REGISTRADOS MUNICIPIO DE EL JICARO AÑO 2006

NACIMIENTOS	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
EL JÍCARO	112	147	259

Fuente de información Registro Civil de esta Municipalidad.

MORTALIDAD GENERAL:

En el año 2006 se registraron 38 Defunciones las cuales registran una tasa de mortalidad general del 0.25% donde el 0.10% pertenecen al área Urbana y el 0.15% al área Rural. Entre las causas principales de mortalidad general se encuentran las enfermedades respiratorias, Diarreicas, Agudas, Enfermedades Pépticas y Cáncer.

DEFUNCIONES REGISTRADOS EN EL MUNICIPIO DE EL JÍCARO AÑO 2006.

DEFUNCIONES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
EL JÍCARO	21	17	38

⁶ REGISTRO CIVIL, Municipalidad el Jícaro, El progreso, Oficina de Planificación Municipal.



RESEÑA HISTÓRICA DE EL JICARO⁷



El municipio de El Jicaro fue creado mediante acuerdo gubernativo de fecha 31 de agosto de 1908, y por acuerdo legislativo No. 1965. A partir de ello forma parte del departamento del Progreso. Antes de la fecha citada fue aldea del municipio de San Cristóbal Acasaguastlán y pertenecía al departamento de Zacapa.

Cuentan investigadores ancestrales El Jicaro fue habitado por la raza de los pipiles (lucillos), pero no se habla ninguna lengua nativa en el municipio. Después habitaron otras familias entre ellas: Hernández, Orellana, Ortega, Coronado, Marín, Jumique, Gutiérrez, Guevara y Morales.

En las edificaciones se empleaban inicialmente los materiales de la palma y el barro, sustituidos por la teja y el ladrillo. Introducidos estos materiales por la familia García Aragón, que los elaboraba.

⁷ Monografía del municipio de El Jicaro, departamento del Progreso, Oficina Municipal de Planificación, Juan Carlos Iguardia, 2008.

A partir del terremoto del 1976 la imagen urbana de el Jícaro cambio debido a la destrucción de las edificaciones por este desastre natural, transformando la organización urbana por el traslado de áreas de servicio público hacia la parte Sur del pueblo por este mismo fenómeno, implementando la construcción del block, ladrillo y en la actualidad losa.

La primera farmacia fue establecida por el señor Isauro de León, quien además examinaba y recetaba los medicamentos a sus pacientes. Los señores Juan Ramón Bracamonte y Albero Casasola fueron los primeros en introducir la radio y la televisión, utilizando en aquel entonces para mantenerse informados, del acontecer nacional.

El primer matrimonio legal que se realizo en el municipio, fue el 19 de diciembre de 1908, quienes fueron los cónyuges, el señor Tomas Mejía Roldan y la señora Santos Marín Cordón.

Un acontecimiento de gran relevancia llevado a cabo por el señor José María Vásquez, fue la siembra del árbol nacional, en el año de 1929; la Ceiba, frondoso árbol que sirve de descanso y punto de reunión a los jicareños.

La primera cédula otorgada por el municipio fue en el año de 1932, la cual pertenece al señor Juan Bracamonte quien era originario del municipio de San Jacinto, departamento de Chiquimula.

En el año de 1938 en el mes de noviembre fue instalado el servicio de agua potable. El 28 de junio de 1947, fue instalada la primera planta diesel, la cual generaba la suficiente energía eléctrica de aquella época.

El personaje histórico más importante del municipio de El Jícaro fue el señor José María Orellana, nació el 11 de julio de 1872, en el municipio de El Jícaro, departamento del Progreso, sus padres Esteban Orellana y Leonor Pinto.



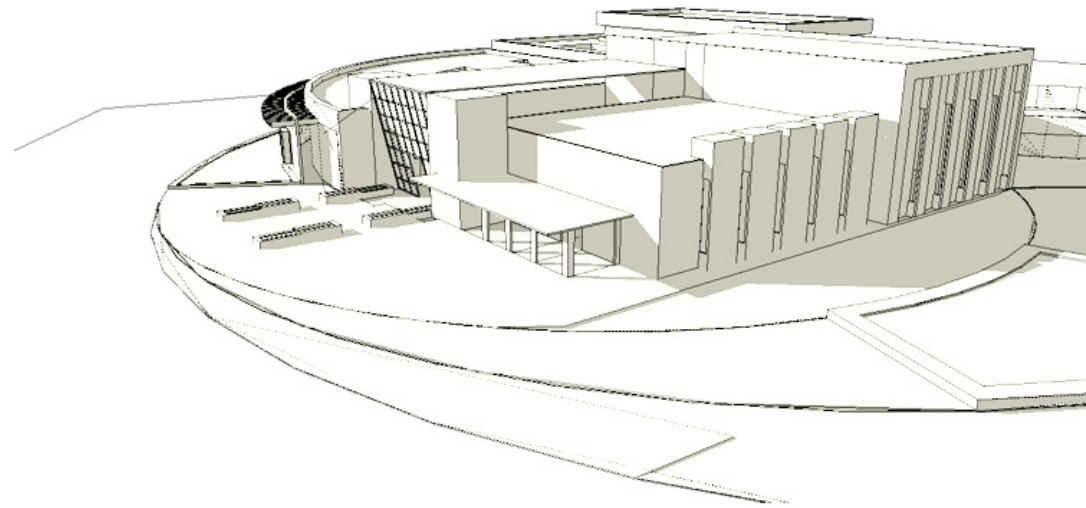
Manuel Estrada Cabrera tomó posesión del cargo de Presidente de la República después del golpe de estado llevado a cabo en diciembre de 1921. Suspendió las garantías constitucionales en mayo de 1922; confiscó las imprentas de los diarios "El día", y "El Imparcial", puesto que repudiaba el periodismo.

En su gobierno se creó la Escuela Normal Superior, se construyeron más de 500 kilómetros de carretera en el país, reformó el sistema monetario de Guatemala, fundó el Banco Central de Guatemala; reformó el sistema bancario en general. Falleció el lunes 26 de septiembre de 1926, en el hotel "Manchen", de La Antigua Guatemala, a las 0 horas con 15 minutos, víctima de una angina de pecho.⁸



⁸ Monografía del municipio de El Jícaro, departamento del Progreso, Oficina Municipal de Planificación, Juan Carlos Iguardia, 2008.

CAPÍTULO 4



INDICADORES GENERALES PARA EL DISEÑO

CENTROS ASISTENCIALES DE SALUD

GUIA PARA EL DISEÑO DE HOSPITALES

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social –MSPAS- ha elaborado un manual que sirve como guía preliminar sobre las consideraciones a tomar en cuenta para diseñar los centros que prestan el servicio de salud, asimismo la oficina mundial de la salud –OPS- elaboro una guía metodológica con similares características para los países latinoamericanos.

Esta guía permite establecer 4 con base en criterios de función y forma un punto de partida. Pues, es obvio que la programación y diseño de los hospitales no se puede realizar mediante indicadores objetivos generalizados o prototipos arquitectónicos repetitivos; el programa de cada centro asistencial deberá dar respuesta a problemas concretos y específicos que varían según las características demográficas, geográficas y epidemiológicas.

Es por eso que la Unidad Ejecutora de Proyectos de Infraestructura de Salud –UPRISAL- del Ministerio de Salud y Asistencia Social y El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- han utilizado esta guía como modelo para el diseño de los centros que prestan asistencia a la salud a nivel nacional.

CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO

Es importante tomar en cuenta los siguientes factores para la selección del terreno, los cuales ayudarán a determinar el tipo de diseño óptimo y el sistema constructivo que tendrán incidencia en el factor económico.



LOCALIZACIÓN

En la planificación y construcción de centros de atención médica, se recomienda que el terreno disponible tenga las siguientes características:

- Que esté ligado directamente a la vivienda primaria
- Que esté ligado a rutas de transporte público que crucen la ciudad.
- Que cuente con plazas peatonales en sus zonas de acceso.
- Se debe evitar que se ubiquen en zonas contaminadas por humos, olores, polvos o ruidos ocasionados por tránsito, talleres mecánicos, fábricas u otras fuentes de contaminación.
- No es recomendable que el terreno esté cercano a locales de espectáculos públicos, centros de recreación masiva, escuelas, locales, mercados, centros comerciales, edificaciones industriales, plantas químicas, aeropuertos y cementerios.
- Que cuente con aéreas verdes que funcionen como colchón contra el ruido, polvo y olores.

TOPOGRAFÍA

Para el diseño de un centro asistencial el terreno debe ser plano o con un máximo de pendientes de entre el 10 y el 15%. Que pueda drenar naturalmente, se evitan terrenos ubicados a orillas de barrancos, o laderas que podrían constituir un factor de riesgo para los usuarios.

RIESGOS GEOLÓGICOS Y ESTUDIOS DE SUELO

Es necesario realizar estudios en las zonas cercanas al terreno para ir verificando posibles puntos de riesgos de inundaciones, sismos, deslizamiento y derrumbes, lo cual determinara el sistema estructural a emplear.



El análisis del suelo es importante y para esto es necesario un ingeniero especializado en estudios de suelos y un geólogo para obtener información de la estratigrafía del sub-suelo para poder conocer qué tipo de capas lo conforman y poder evitar de esta manera edificar en suelos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos o rellenos, también poder determinar a qué nivel se encuentra el manto freático, ya que según el tipo de suelo se determina el tipo de cimentación lo cual puede incrementar los costos del centro asistencial.

ACCESIBILIDAD

Teniendo en cuenta el crecimiento urbano desordenado que es común en todas partes de nuestro país es necesario que el terreno este ubicado dentro del casco urbano, contar como mínimo con dos accesos, tener vínculo con los ejes viales más importantes, considerar los recorridos del transporte público, considerar la afluencia de pacientes que utilizan el transporte público, facilitar el transporte de pacientes en ambulancia, evitar que el terreno ese próximo a nodos.

ÁREA Y FORMA

En nuestro medio se calculan 110 metros cuadrados por cama de internamiento, incluyendo la capacidad máxima de ampliación prevista, es importante que se calcule un 40% para aéreas verdes y reforestación.

Se recomienda los terrenos de formas regulares o similares, referentemente cuadrados, rectangulares o trapezoidales.

DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

El terreno debe de reunir características de fácil conexión a las redes locales de servicios públicos de: acueductos, alcantarillados, aguas pluviales, energía eléctrica y redes telefónicas, igualmente es importante, disponer de otros servicios tales como, transporte público, y extracción de desechos sólidos, aunque este último se subcontrata a empresas especializadas en este campo.

EDIFICIOS HORIZONTALES Y VERTICALES

Para la planificación de un centro asistencial es importante tomar en cuenta la conveniencia de construirlos de forma horizontal o vertical, para ello es necesario tomar en cuenta algunos factores que ayudarán a tomar la decisión.

Entre estos tal vez el más importante es el espacio con el que se cuenta, luego los recursos económicos de los que se dispone, la resistencia del suelo y la sismicidad de la región.

Aunque también se pueden combinar soluciones horizontales y verticales ubicando los ambientes que no tengan relación directa con pacientes en un segundo nivel, esto ayudara a optimizar espacio, reduciendo costos y no ocasionando molestias a los pacientes, para ello es importante no descuidar las circulaciones internas y externas que se generen.

ZONIFICACIÓN E INTERRELACIÓN ENTRE AMBIENTES

Para que el desarrollo de un centro asistencial sea armonioso, debe existir entre los servicios y ambientes una adecuada zonificación, para favorecer la mayor o menor vinculación de un departamento con otro pudiendo existir una relación directa, una relación indirecta o una relación nula (sin relación), con una buena interrelación evitaremos la creación de pasillos largos e innecesarios.

FLUJOS Y TIPOS DE CIRCULACIÓN

Por ser establecimientos de muy alta complejidad es importante identificar los tipos de circulaciones que son realizadas por: pacientes, visitantes, personal médico, administrativo, mantenimiento y suministros para evitar cruces en las circulaciones y las mezclas de los tipos de pacientes.



Para cada unidad de servicio se tomara en cuenta el ancho de los pasillos, para permitir un buen flujo de pacientes tanto en silla de ruedas como en camilla en ambos sentidos. Considerando también anchos de puerta, rampas y vías de acceso.

CIRCULACIONES EXTERNAS

Son generadas en las afueras de los pasillos y módulos del edificio, desde la calle hasta los egresos independientes para cada tipo de usuario; las circulaciones externas están conformadas por el recorrido que hacen:

- El paciente ambulatorio (paciente externo), que se conduce en vehículo o caminando.
- El recorrido que realiza la ambulancia en un radio de 100 metros, hasta llegar a la emergencia.
- Visitas
- Ingreso de suministros
- Extracción de desechos hospitalarios en caso de no contar con incinerador.
- Parqueo para pacientes y visitas
- Parqueo para personal médico y administrativo.

CIRCULACIÓN INTERNA

La circulación interna de un centro asistencial debe ser estudiada de la siguiente manera:

- Evitar el cruzamiento innecesario de pacientes internos, externos y visitantes.
- Evitar el cruce de los tránsitos limpios y los contaminados.
- Evitar el tráfico de servicios en aéreas como centros quirúrgicos, centro obstétrico, terapia intensiva, lactancia o unidades especiales de aislamiento.



FLEXIBILIDAD A LA EXPANSIÓN Y CRECIMIENTO

Es importante tomar en cuenta la flexibilidad para la redistribución y la expansión de algunos módulos que en algún futuro lo demanden, tanto de forma horizontal como vertical.

Es necesario en el diseño y planificación de un edificio de este tipo asegurar la flexibilidad al crecimiento, para que pueda contar con la posibilidad de tener una mayor vida útil y poder adaptar nuevas tecnologías que disminuyan la posibilidad de convertirse en obsoleto.

ESPACIO PARA DISCAPACITADOS

En todo centro de salud es necesario tomar en cuenta los espacios para las personas discapacitadas, proyectar un entorno respetuoso para los discapacitados, exige adaptarse a sus medidas auxiliares y proporcionales el espacio para sus movimientos necesarios. El módulo ergonómico es la silla de ruedas en las normas DIN 1821/1 se fija un espacio de giro de 1.40 x 1.40 mts. Lo que únicamente es suficiente si el giro es de 180° se realiza en dos fases o si los límites dejan 0.30 mts. Más de espacio para que se muevan los pies, se deben aprovechar al máximo todos los medios técnicos disponibles, los recorridos de acceso al edificio deben ser cortos y tener un ancho de 1.20 a 2.00 mts.

Las rampas deben ser perfectamente rectas y no deben tener una pendiente superior al 7% ni tramos de más de 6.00 mts. De longitud, además de todo lo anterior la planificación urbana debe de crear los medios necesarios para que las personas discapacitadas puedan acceder a todos los centros médicos.

INSTALACIONES

Estas son todas las diversas instalaciones que en los centros asistenciales, sistemas complejos o redes que se ramifican horizontal y verticalmente por todas sus dependencias, pueden clasificarse en tres grandes grupos caracterizados por la naturaleza del fluido que conducen.



- Hidráulicas y sanitarias
- Eléctricas
- De acondicionamiento de aire (oxígeno).

INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Las instalaciones de este grupo que comúnmente se requieren son las siguientes:

SISTEMA DE AGUA POTABLE

El sistema de agua potable de un centro asistencial está formado por:

ABASTECIMIENTO: generalmente el abastecimiento de agua se hace de la red municipal, en el caso de que ésta sea insuficiente, será necesario disponer de un depósito de agua, fuente de abastecimiento propio.

La fuente más recomendable después de la red municipal es un pozo mecánico si no es posible perforarlo se puede recurrir a un manantial siempre y cuando se le practiquen los estudios físico-químicos y bacteriológicos para determinar su calidad, se tiene cuidado de que se encuentre fuera de las zonas de contaminación, drenajes, fosas sépticas, campos y pozos de absorción, depósitos de estiércol, etc. para garantizar su seguridad desde el punto de vista sanitario.

Las distancias mínimas que deben separar al pozo de los puntos de contaminación son las siguientes:

Fosa séptica	15.00 mts.
Campo o pozo de absorción	30.00 mts.
Establo o estercolero	30.00 mts.
Drenaje de cementerio	15.00 mts.



Como norma general se considerara la dotación de agua de 1000 litros al día por cama para los centros asistenciales con todos los servicios, cuando no tengan lavandería 800 litros y si carecen de lavandería y cocina 600 litros.

SERVICIOS CONTRA INCENDIOS

El agua para el servicio contra incendios se tomará del depósito de agua sin tratar y se tendrá un almacenamiento para este servicio que no puede utilizarse para ningún otro fin, este almacenamiento no será menor de 16,500 litros las bombas para el servicio serán ahogadas y operarán automáticamente al abrirse cualquier válvula de la manguera.

Nunca se localizará tubería de agua contra incendio en los cielos de quirófanos, ni en los vacíos de elevadores, ni en ductos para instalaciones eléctricas.

POBLACIÓN El estudio de la población comprende los datos de la situación actual y a la probable en los años futuros, dentro de un plazo no mayor de veinte años. Si la planeación se refiere a la labor de entidades de salud pública, los datos actuales serán el número de habitantes en cada localidad de acuerdo con el último censo de población y división en sexo y edades. En cuanto al cálculo de la población futura, se tomara en cuenta la tasa de incremento local, especialmente en las poblaciones en las que se ha observado un gran desarrollo en los últimos años. Es necesario conocer los cuadros etéreos, niveles económicos, etc. Ya que el conocimiento de estos datos nos permite planificar una institución acorde con las necesidades de la población.

EPIDEMIOLOGÍA Las condiciones epidemiológicas de la zona tienen una gran importancia al planificar un servicio hospitalario, ya que de éstas dependen algunas características que serán atribuibles a determinada institución, de acuerdo con el cuadro epidemiológico que presenta la zona de ubicación, lo que nos puede indicar la necesidad de crear algunos servicios específicos para la atención de las enfermedades predominantes en la zona.



MORBILIDAD La morbilidad es un indicador que mide el grado de salud de una población y tiene suma importancia en la planificación de un hospital, ya que de este factor depende la capacidad y tipo de los servicios. La morbilidad la que establece la verdadera medida de la demanda de estos, tanto en el aspecto ambulatorio, como de hospitalización.

VIALIDAD Es importante conocer las facilidades de comunicación existentes y programadas, ya que estas nos permitirán establecer las relaciones de servicios que deben existir entre las distintas instituciones, y establecer, en algunas, las causas que dificultan la comunicación, para superarla.

CLIMATOLOGÍA La climatología es el factor que comprende clima, régimen de vientos, régimen de lluvia, etc. Es muy importante para la ubicación del Centro de Atención y Jardín Materno Infantil, y deberá tenerse muy en cuenta en la selección definitiva del terreno. Además estos datos servirán para establecer la mejor orientación y estudiar los sistemas de protección contra el sol y la lluvia.

DATOS ESTADÍSTICOS EN GENERAL En el proceso de planificación del Centro de Atención y Jardín Materno Infantil, se incluyen todos los datos relativos a la población, para determinar en forma más clara el tipo de institución para la salud, que conviene en determinada localidad. Entre otros tenemos los datos relativos a actividades económicas, agrícolas e industriales. Conociendo estos datos, se determina que servicios especializados serán necesarios establecer, para satisfacer necesidades específicas en relación con las actividades económicas de la población.

ZONA DE INFLUENCIA La zona de influencia es la zona atribuible al servicio del hospital, como atención inmediata o mediata de paciente. Está determinada por las características de vialidad y topografía de la región. La zona de influencia es un dato importante para un plan de regionalización de servicios.

RECURSOS EXISTENTES Los recursos existentes son aquellas instituciones o posibilidades de recursos técnicos y de personal existentes en la localidad, los cuales entraran a formar parte de la organización del hospital. Estos pueden ser: Recursos físicos: son edificaciones hospitalarias que pueden ser utilizadas como

tales dentro de la organización. Recursos técnicos: son los médicos, las enfermeras, los técnicos, etc. **EVALUACIÓN DE RECURSOS EXISTENTES** Es esta evaluación se establece cuáles de estos son aprovechables y cuáles deben ser reorganizados o desechados. Se contemplan dos tipos de consideraciones: el elemento físico en sí y sus condiciones estructurales, arquitectónicas y de instalaciones, y sus condiciones de funcionamiento referente al aprovechamiento y rendimiento de los recursos.

EVALUACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y RENDIMIENTO DEL CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL

Para la planificación de una nueva institución, o remodelación y ampliación de una institución existente, es necesario hacer una evaluación previa del rendimiento de las instituciones que integran la organización o bien de la institución que se planea remodelar o ampliar.

PRIORIDADES El estudio de las necesidades de atención médica actual y futura de una región, conduce como conclusión a fijar el número y tipo de las unidades médicas necesarias. Al confrontar estas conclusiones con la situación existente, se encontrará que, en algunos casos las unidades ya existentes, son aprovechables, ya sea en el estado en que se encuentran, o bien modificándolas o ampliándolas. Entre otros, existen unidades pero son desechables por las malas condiciones que ofrecen, y en otros más no existen unidades y hay que construirlas.

ESTRUCTURAS La disposición de las estructuras en los hospitales presenta los mismos problemas que se tienen e otros edificios, pero algunos problemas adquieren mayor importancia. Las plantas de un Centro de Atención y Jardín Materno Infantil, presentan ambientes de formas y dimensiones muy distintas, aun los pasillos varían de ancho según el área en que se ubiquen. En consecuencia, la presencia de columnas en el interior obstaculiza la distribución conveniente de los ambientes. Por otra parte, eliminar las columnas interiores implica elevar el costo de la edificación. En cuanto a las columnas exteriores, podrán integrarse a la fachada o a la planta interior del edificio. También la distribución y tamaño de vigas son muy importantes para la ubicación de conductos diversos y paso de tuberías, principalmente en pasillos.

TERRENO El punto de partida para la búsqueda del terreno es el tipo de centro que se vaya a diseñar. Las dimensiones requeridas están en función del número de camas. A nivel nacional, podríamos estimar 110 mts² de superficie de terreno por cama. Es importante que al final se conserve el 40% de aéreas libres. Conviene alejarse de zonas industriales. Se aconseja buscar predios cerca de vías o arterias perpendiculares o radiales del centro de la ciudad hacia fuera, ligadas con avenidas. Se debe considerar el desarrollo futuro de la ciudad, relacionado con fuentes de vida, recursos naturales, vías de comunicación, etc. Para que la unidad médica no quede rodeada de elementos urbanos nocivos en relación con la función que dichas unidades desempeñan. Los servicios de agua, energía eléctrica, drenaje, teléfonos, pavimentos y alumbrado, son un factor de primera importancia, ya que si carece de alguno de estos, llevarlo hasta el terreno elevará el presupuesto de construcción. La consistencia del terreno deberá ser firme. En lo posible se evitaran los terrenos de composición heterogénea o de condiciones erráticas, los de arcillas expansivas o aquellos que tengan aguas freáticas a poca profundidad. El clima frío ventoso, deben evitarse terrenos sin protección al viento. En clima cálido, no son convenientes terrenos carentes de buena circulación de vientos dominantes



PREMISAS GENERALES DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

SELECCIÓN DEL TERRENO

En la búsqueda y elección del terreno para una unidad médica intervienen diversos factores de los cuales hay que tomar en consideración los siguientes aspectos: Tipo de Unidad que se proyecta: el punto de partida en la búsqueda del terreno por cuanto significa la determinación del rumbo o zona apropiada para la localización del hospital, es el tipo de unidad que se pretende construir y su capacidad; ya que esto en principio indica si deberá estar situada en la zona de habitación de los pacientes o en áreas de mayores concentraciones como el caso de unidades especializadas.¹

AÉREAS Y DIMENSIONES REQUERIDAS

La capacidad que tendrá la unidad médica, es fijada por el número de consultorios o número de camas, o tomando en cuenta ambos, indica el área necesaria basándose en la comparación con unidades ya construidas de cupo similar. Al examinar los planos de muchas unidades médicas proyectadas o construidas, se advierten (para una misma capacidad), grandes discrepancias en cuanto al área de los terrenos que ocupan, lo cual puede ser atribuido a circunstancias particulares como lo son las propiedades que se encontraron disponibles, precio, partido arquitectónico adoptado, etc. pero es indudable que los promedios resultantes deben tomarse con reserva. Los datos que se aconsejan a continuación son los más sensatos al parecer, basado en la experiencia contenida en unidades de asistencia médica en México. Previsión de ampliación futura: en cuanto a la extensión del terreno otra consideración importante es, si existe la posibilidad de que la unidad médica tenga futuras ampliaciones con respecto al programa original. Esto tiene dos variantes: que en el futuro convenga construir en la proximidad de la unidad que se proyecta nuevas dependencias de la institución, cosa que para preverse significa una gran extensión de terreno o que

¹ Según el Arq. Yáñez en el documento Hospitales de Seguridad Social.



se trate propiamente de la ampliación del proyecto. También se menciona que en este caso es probable que solamente la consulta externa o el sector de encamamiento sean susceptibles de ampliarse al límite que permita la capacidad de los servicios generales, auxiliares de diagnóstico, quirófanos, etc.

UBICACIÓN EN EL MUNICIPIO

La elección del terreno exige también el examen de las condiciones que presenta la ciudad en cuanto a zonificación y sistema vial pues esta y otras consideraciones de índole urbanística irán reduciendo y concretando posibilidades; conviene alejarse de las zonas industriales que son fuente de humos, emanaciones y ruidos y de ser posible aproximarse a las zonas de habitación de los usuarios debe también alejarse la unidad hasta donde sea posible de oficinas o centros de trabajo no fabril.

Tanto en ciudades importantes como en poblaciones pequeñas hay que considerar el sentido previsible de su desarrollo futuro relacionado con fuentes de vida, recursos naturales vías de comunicación, etc. Para que la unidad médica no quede posteriormente rodeada de las construcciones o elementos urbanos que se han señalado como nocivos en relación con la función que dichas unidades.

CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS Al presentarse la necesidad de edificar la unidad médica en una localidad determinada el clima es un factor ineludible que debe tomarse en cuenta vientos, barreras, etc.

SERVICIOS URBANOS En la elección de los terrenos para una unidad médica es factor de primera importancia la existencia de los servicios urbanos: agua, drenajes, energía eléctrica, teléfonos, pavimentos y alumbrado. Si todos o algunos de ellos faltan hay que considerar las posibilidades y el costo que representan traerlos hasta el terreno cuya ubicación interesa. **CALIDAD DEL SUELO:** En lo posible se eviten los terrenos de composición heterogénea o de condiciones erráticas, los de arcillas expansivas o aquellos en que se tengan niveles freáticos a poca profundidad. Los terrenos de talpetate, de arcilla o de arena confinada facilitan y hacen económica la construcción.

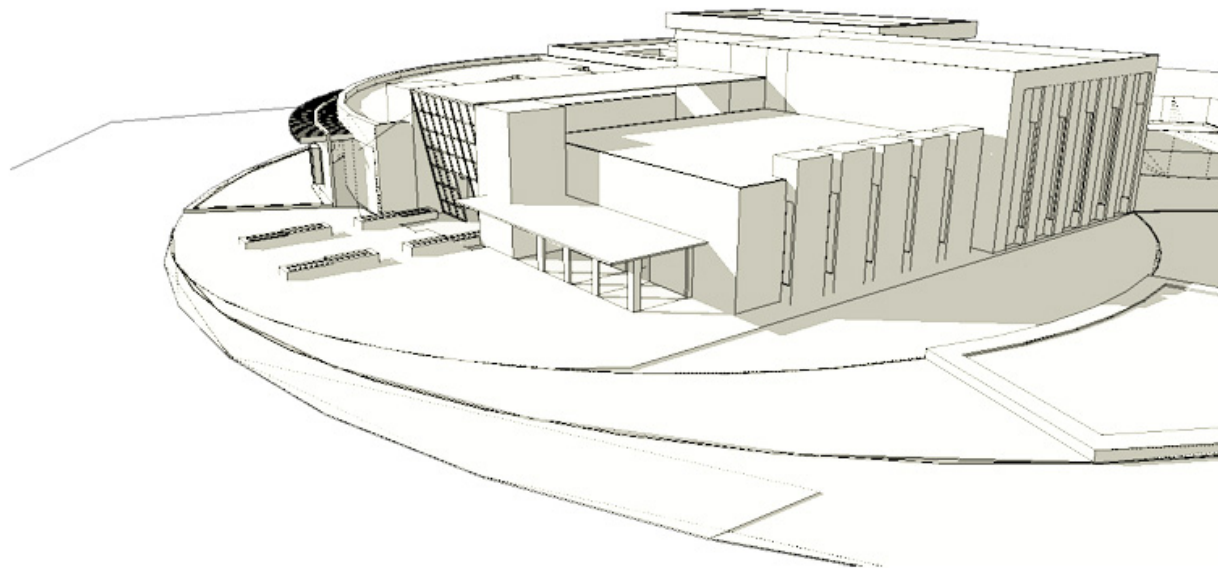
VALOR DEL TERRENO Si varios de los anteriores constituyen factores físicos hay que tomar en cuenta en la elección del terreno, otro factor de naturaleza distinta pero frecuentemente decisivo, es el valor del terreno. En algunos casos el municipio o autoridades locales o aun instituciones privadas, contribuyen a la obtención

con la donación del terreno apropiado pero en otros muchos casos no se consigue esta ventaja y hay que adquirirlo mediante compra o expropiación la segunda opción es valde para evitar el fenómeno de la especulación de los mismos que obligan a sacrificar muchas veces las condiciones deseables a cambio de obtener económica en la inversión.

CONDICIONES HIGIÉNICAS Antes de concertar la adquisición de un terreno es necesario darse cuenta de que no presente condiciones antihigiénicas que pueden ser motivadas por diversos factores, algunos de ellos permanentes, en cuyo caso significan una ser desventaja y otros transitorios, que por tanto pueden ser aceptables. La falta de vegetación o pavimento en aéreas vecinas cuando estas son urbanas significan presencia del polvo que con facilidad levanta los vientos. Los sitios pantanosos, con charcos o lugares en donde permanece el agua de lluvias, producirán criaderos de mosquitos, la existencia de predios cercanos de: establos, rastros, crean moscas e insectos portadores de gérmenes. Las fábricas pueden motivar ruidos altamente molestos para las madres o bien emanaciones de sustancias perjudiciales y de olores nocivos.



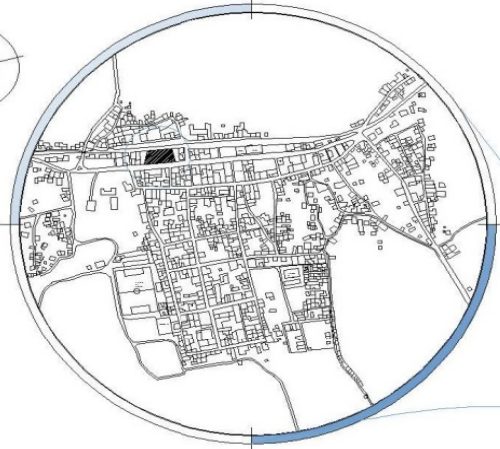
CAPITULO 5



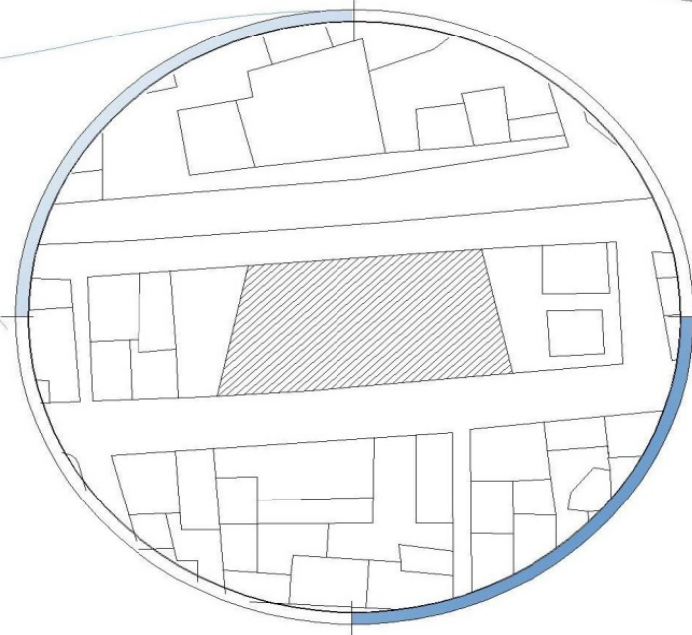
ANÁLISIS DE TERRENO

CASCO URBANO EL JÍCARO, EL PROGRESO.





CASCO URBANO, EL JÍCARO, EL PROGRESO



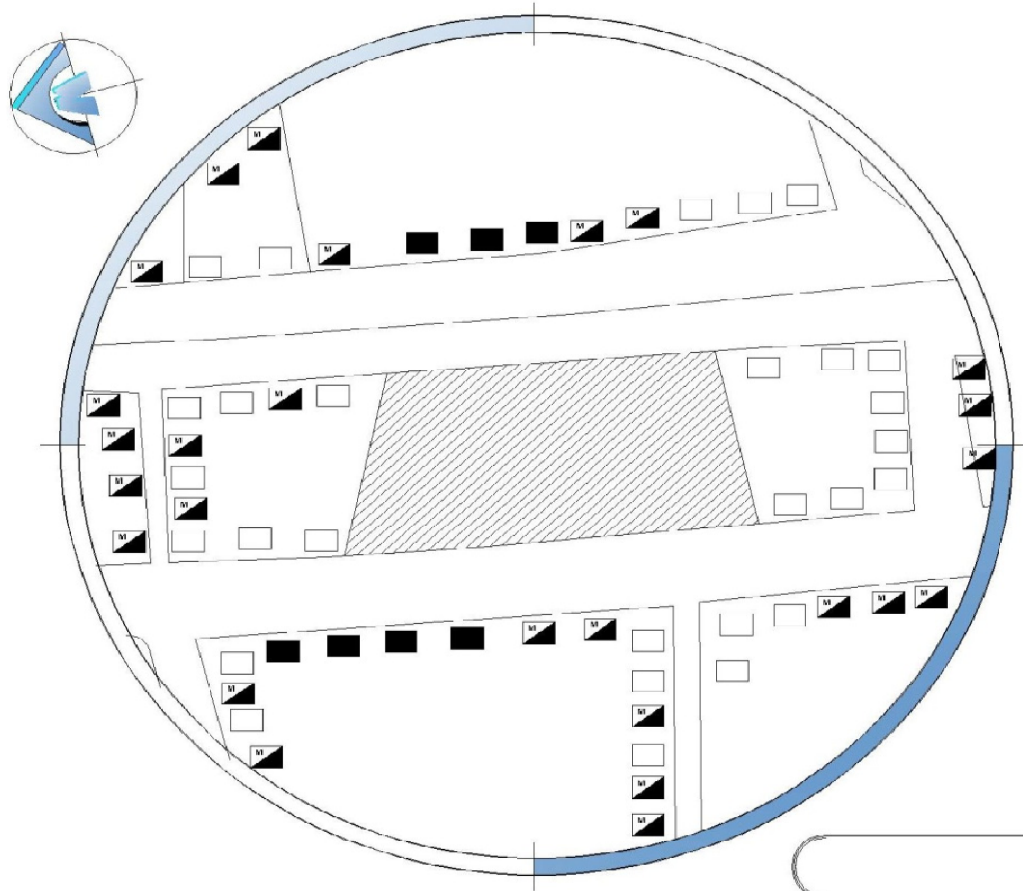
UBICACION DEL TERRENO, EL JÍCARO, EL PROGRESO



ESCALA GRAFICA



UBICACION		MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	
CONTENIDO		UBICACION DEL TERRENO EL JICARO, EL PROGRESO	
NOMBRE	DENIS MANUEL RAMOS PIRIR		
CARTE	1999 16177		
PROYECTO	CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL		
	PROYECTO DE GRADUACION		
HOJA No.			



ANÁLISIS DEL USO DEL ENTORNO INMEDIATO

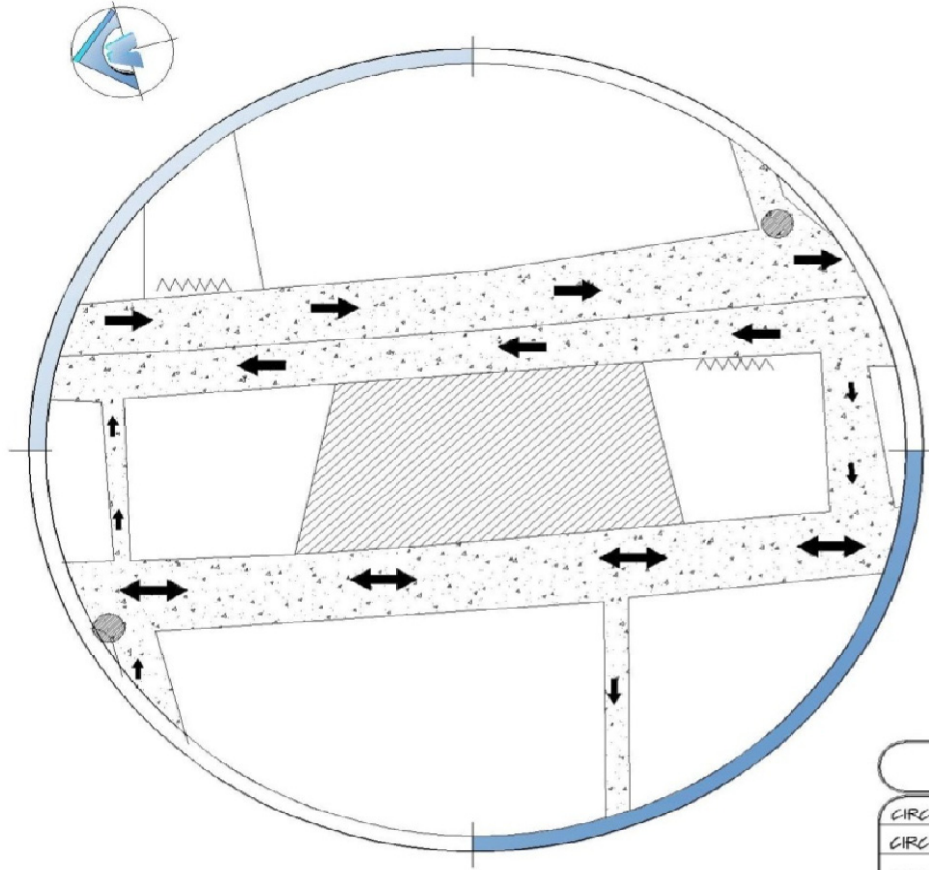


UBICACION: MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
 CONTRIBUCION:

Analisis del Uso del Entorno Del Entorno Inmediato

NOMBRE: DENIS MANUEL RAMOS FERRER
 CENIT: 1599 1677
 PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
 PROYECTO DE GRADUACION

HOJA No.



ANÁLISIS VIALIDAD VEHICULAR Y FLUJO PEATONAL DEL ENTORNO INMEDIATO

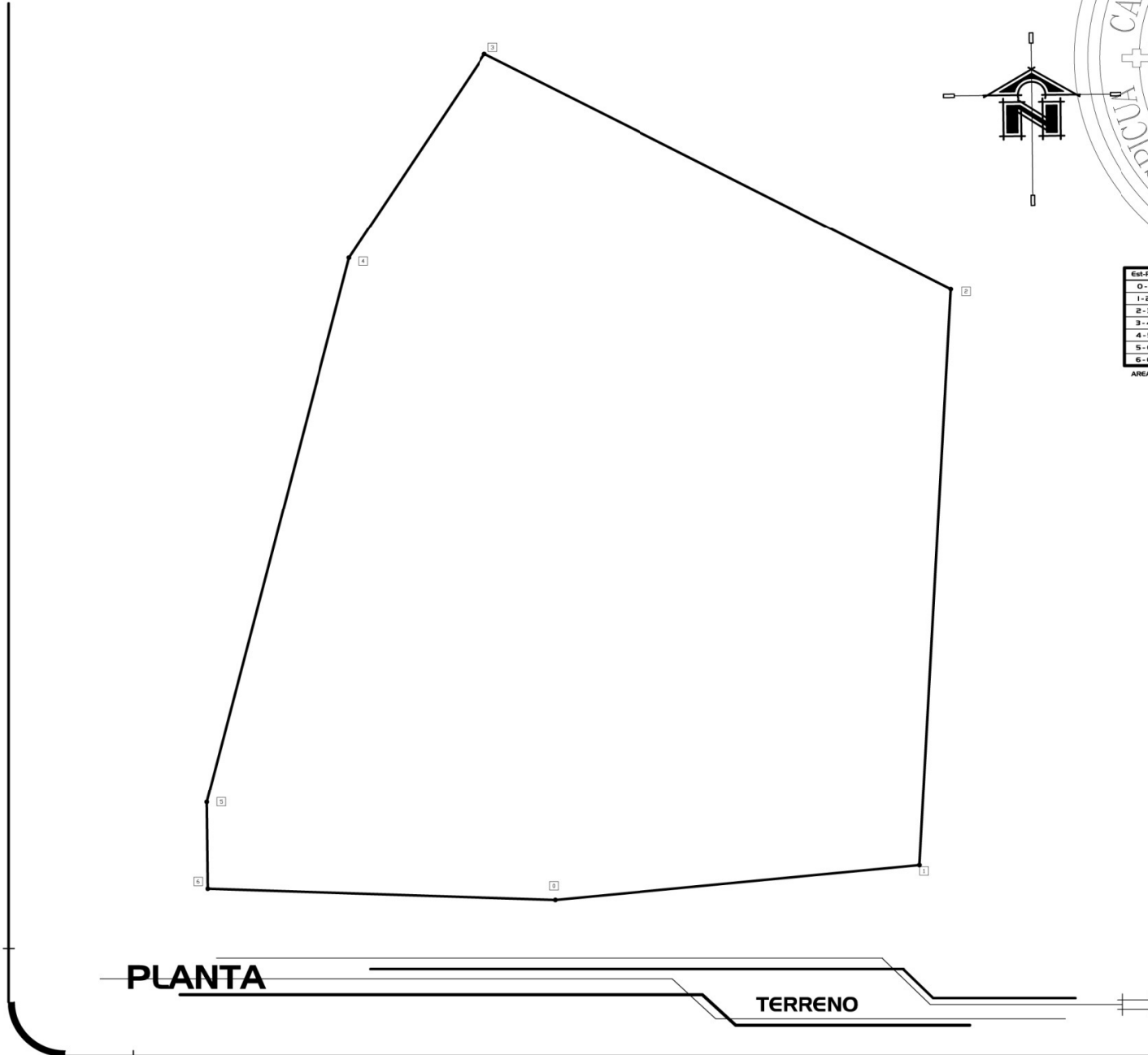


UBICACION: MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
 CONTENIDO: **ANÁLISIS VIALIDAD VEHICULAR Y FLUJO PEATONAL DEL ENTORNO INMEDIATO**

NUMERO: DENIS MANUEL RAMOS PEREZ
 CENIT: 1999 16177
 PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
 PROYECTO DE GRADUACION

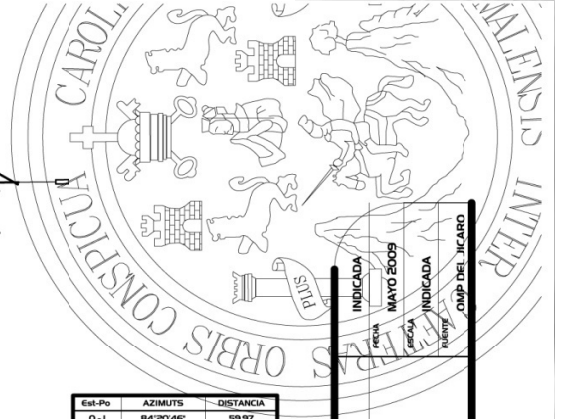
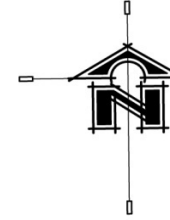
HOJA No.

CENTRO DE ATENCION Y JARDIN MATERNO INFANTIL



Est-Pto	AZIMUTS	DISTANCIA
0 - 1	84° 20' 46"	59.97
1 - 2	2° 59' 28"	98.23
2 - 3	297° 44' 50"	86.31
3 - 4	282° 36' 52"	41.36
4 - 5	194° 6' 4"	95.63
5 - 6	179° 18' 48"	14.70
6 - 0	9° 54' 40"	57.02

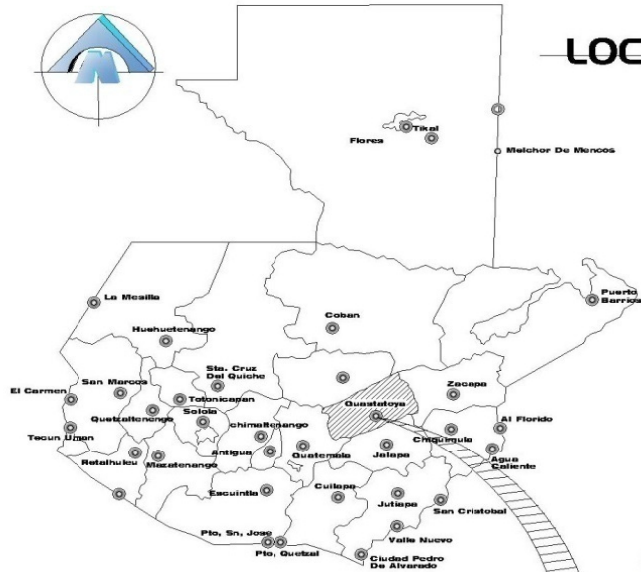
AREA = 3258.8 m² = 18974.37 vr²



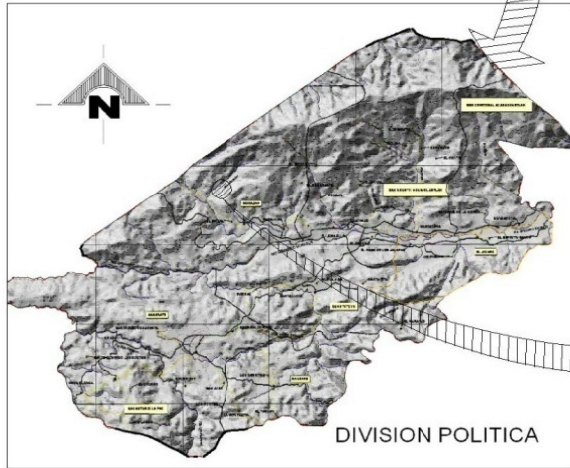
INDICADA MAYO 2009	FECHA
	INDICADA OIMP DEL JICARO
TUBICACION	
MUNICIPIO DEL JICARO. DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	
CONTENIDO	
NOBRE	DENIS MANUEL RAMOS PIRIR
CADRE	1999 1677
PROYECTO	CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
	PROYECTO DE GRADUACION
HOJA No.	

PLANTAS

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

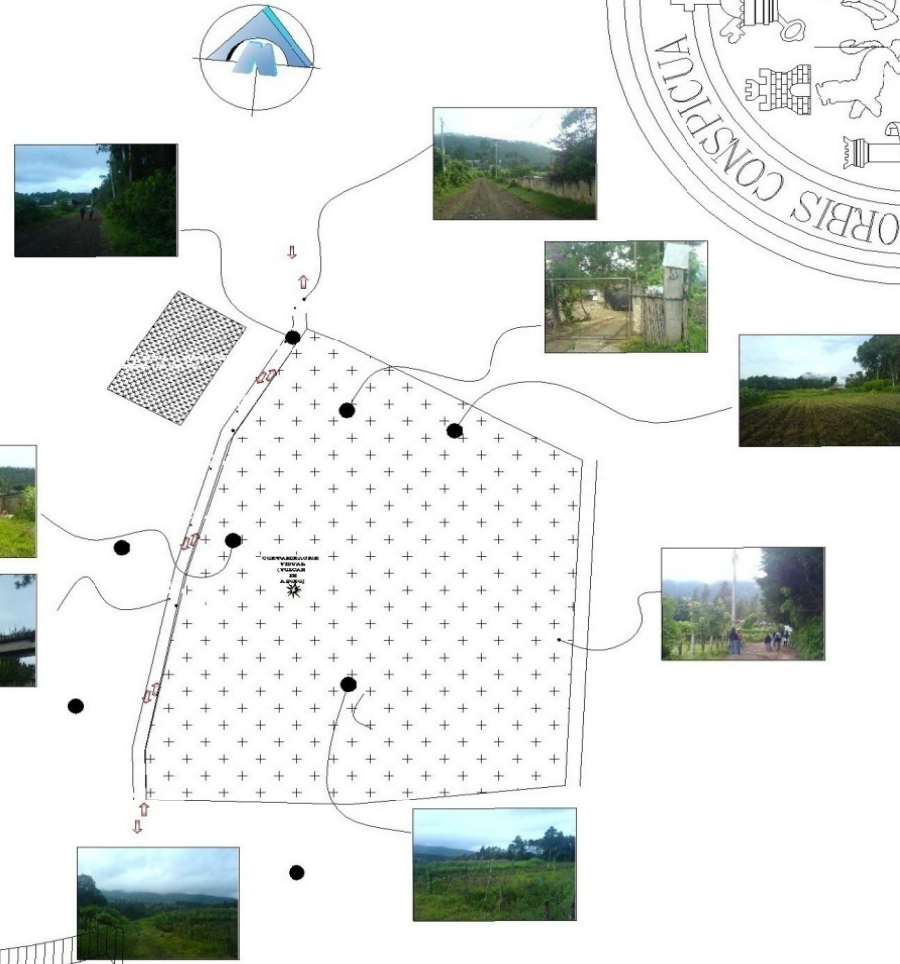


MAPA DE GUATEMALA



DIVISION POLITICA

DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO



UBICACION
MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO

CONTENIDO
INDICADA
MAYO 2009
INDICADA
MAYO 2009

ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRENO

NOMBRE
DENIS MANUEL RAMOS PIRIR

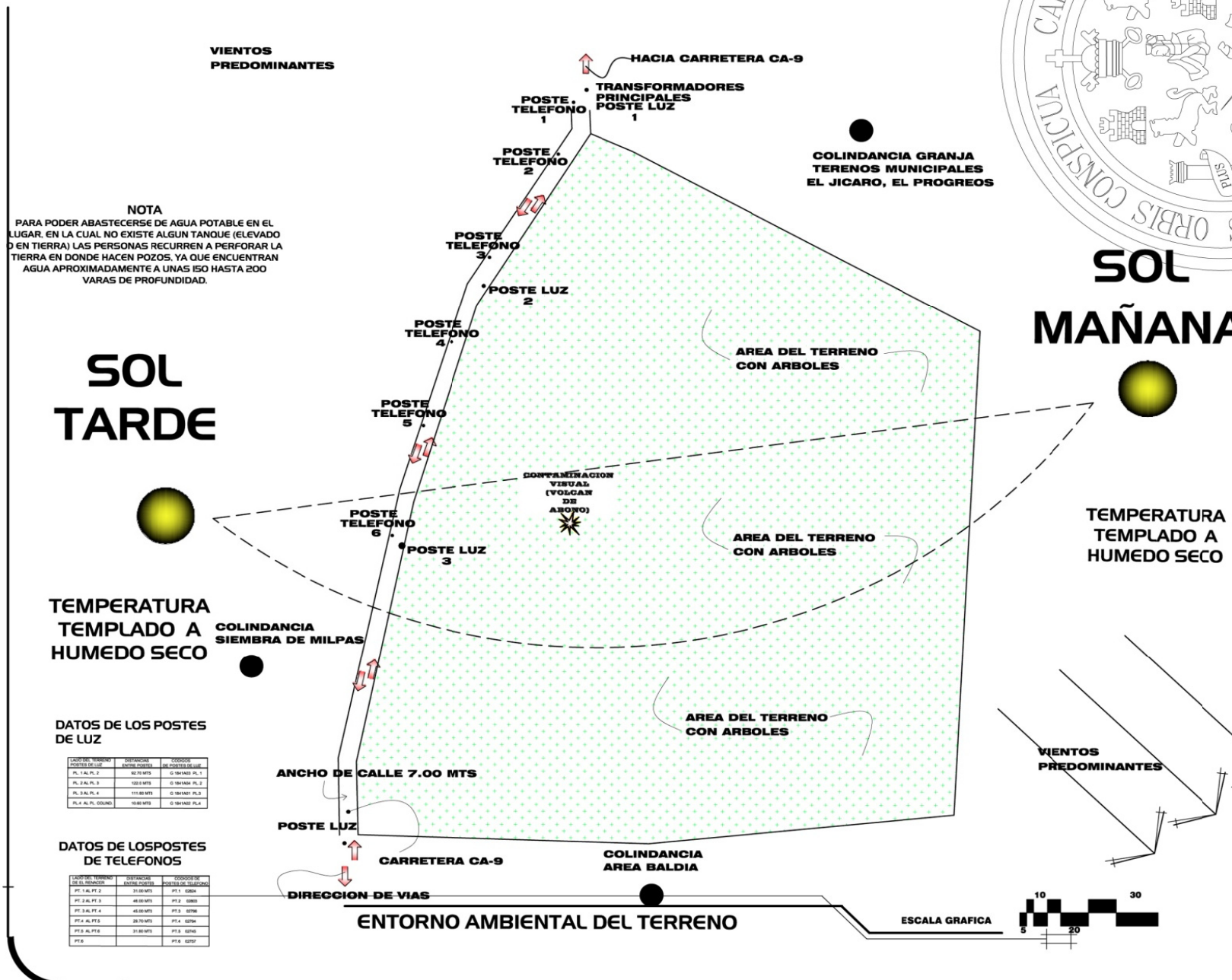
CADRE
1959 1677

PROYECTO
CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
PROYECTO DE GRADUACION

HOJA No.

ANÁLISIS AMBIENTAL DEL TERRENO

CENTRO DE ATENCION Y JARDIN MATERNO INFANTIL



NOTA
 PARA PODER ABASTECERSE DE AGUA POTABLE EN EL LUGAR, EN LA CUAL NO EXISTE ALGUN TANQUE (ELEVADO O EN TIERRA) LAS PERSONAS RECURREN A PERFORAR LA TIERRA EN DONDE HACEN POZOS, YA QUE ENCUENTRAN AGUA APROXIMADAMENTE A UNAS 150 HASTA 200 VARAS DE PROFUNDIDAD.

DATOS DE LOS POSTES DE LUZ

CADENAS TERRENO DE SIEMBRA	DISTANCIA ENTRE POSTES	CODIGO DE POSTES DE LUZ
PL 1 AL PL 2	80.70 MTS	G 1841402 PL 1
PL 2 AL PL 3	102.0 MTS	G 1841401 PL 2
PL 3 AL PL 4	111.85 MTS	G 1841401 PL 3
PL 4 AL PL. COLIND	10.80 MTS	G 1841402 PL 4

DATOS DE LOS POSTES DE TELEFONOS

CADENAS TERRENO DE SIEMBRA	DISTANCIA ENTRE POSTES	CODIGO DE POSTES DE TELEFONOS
PT 1 AL PT 2	31.00 MTS	PT 1 - 02624
PT 2 AL PT 3	48.00 MTS	PT 2 - 02623
PT 3 AL PT 4	45.00 MTS	PT 3 - 02726
PT 4 AL PT 5	28.70 MTS	PT 4 - 02724
PT 5 AL PT 6	37.80 MTS	PT 5 - 02740
PT 6		PT 6 - 02727



UBICACION
 MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO

CONTENIDO

ANALISIS ENTORNO AMBIENTAL

NOMBRE
 DENIS MANUEL RAMOS PIRIR

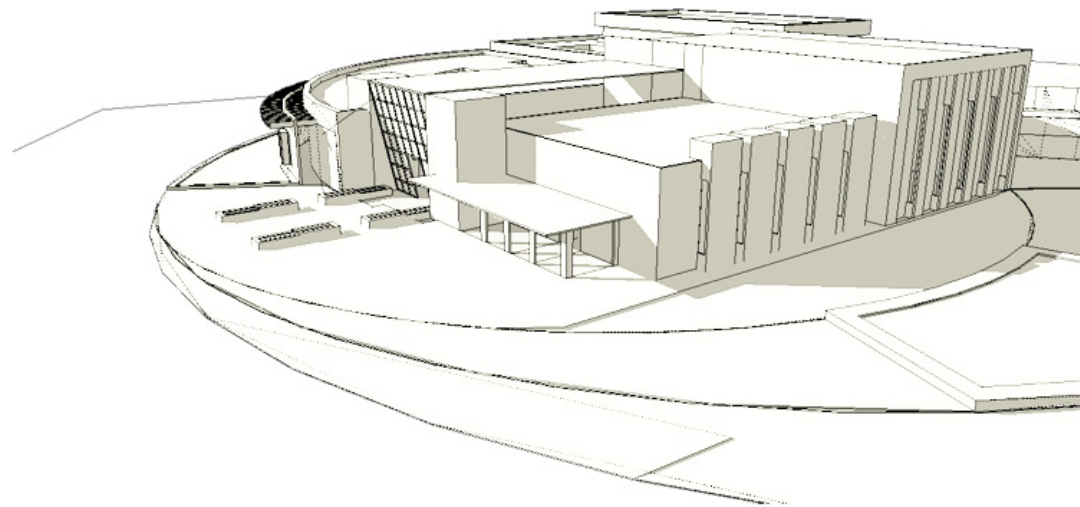
CARE
 1999 1677

PROYECTO
 CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL

PROYECTO DE GRADUACION

HOJA No.

CAPÍTULO 6



METODOLOGÍA DE DISEÑO

EXPLICACIÓN DEL PROCESO DE DISEÑO

Con base en la información recabada, el sitio donde se encuentra actualmente el terreno, es el indicado para realizar el diseño del Centro de Atención Materno Infantil. El sitio elegido cuenta con todos los servicios básicos, indispensables para el funcionamiento del nuevo edificio.

En el diseño del Centro de Atención Materno Infantil, se hará uso de las formas tipológicas y materiales más utilizados en el lugar, como las inclinaciones en la cubierta, el uso de la teja y el adoquín en la calle del ingreso principal. En las puertas y ventanas se tomará la forma rectangular que más se encuentra en el lugar. Se hará uso además de techos inclinados, y columnas.

El proceso de diseño dio inicio con el planteamiento del problema, ya que toda la fase de investigación, sirve como plataforma para poder conocer los patrones de conducta y contexto de los usuarios, y según ese conocimiento, definir las premisas de diseño y demás requerimientos de este proyecto. A continuación se presenta una breve explicación de este proceso.

INVESTIGACIÓN: todo el proceso metodológico que se expone en este documento y que se explica en la metodología, sirve como base para poder definir las premisas de diseño y fundamentar todas las decisiones tomadas para el proyecto, ya que provee el conocimiento necesario de la comunidad y su entorno.

PREMISAS DE DISEÑO: con base en la información obtenida del proceso metodológico, se procede a determinar las premisas de diseño que serán lineamientos generales, que marcarán el diseño en los siguientes niveles: funcional, ambiental, estructural y formal. Todo el proceso se resume en un cuadro de análisis para su mejor comprensión.



DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES: con base en los patrones de conducta, y en los factores socioculturales económicos y físicos que rodean al proyecto, se llega a formular un programa de necesidades que busca dar respuesta a las necesidades que plantea el proyecto.

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS: el cuadro de ordenamiento de datos, define la función de cada ambiente del programa de necesidades, determinando así la actividad, el número de agentes y usuarios, así como el mobiliario a utilizar y área requerida en metros cuadrados. Dando como resultado toda la información requerida para la elaboración de los arreglos espaciales.

ARREGLOS ESPACIALES: con la información obtenida en el cuadro de ordenamiento, se procede a diseñar las células espaciales tomando en cuenta las necesidades específicas de cada ambiente en los niveles ambiental, estructural, funcional y formal.

DIAGRAMACIÓN: al tener desarrollados los arreglos espaciales, se procede a realizar la matriz de relaciones y los diagramas de relaciones que buscan definir claramente las relaciones entre ambientes y áreas del proyecto, para desarrollar una adecuada propuesta funcional.

PROPUESTA FINAL: luego de los pasos anteriores, se procede al desarrollo de la propuesta final de diseño a través de la integración de las células espaciales dentro del polígono del terreno, respondiendo a la diagramación de las relaciones entre ambientes y áreas.



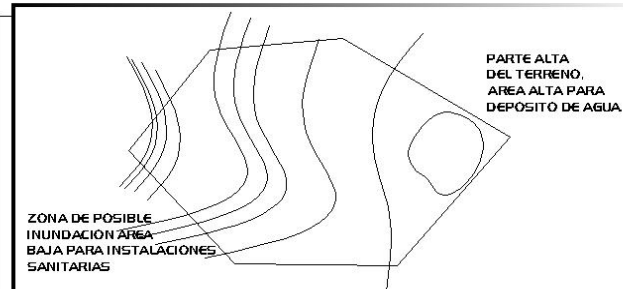
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

CONJUNTO Y SITIO

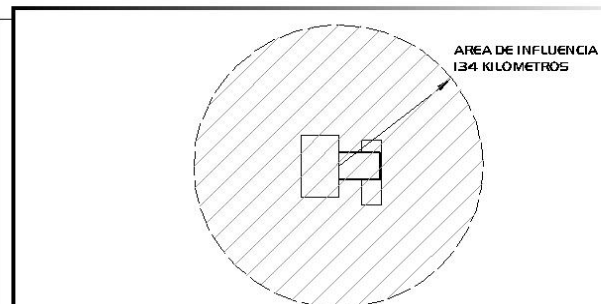
DISEÑAR UN PLAN MAESTRO DEL SITIO A FIN DE REDUCIR ENTRADAS Y SALIDAS, EVITAR CRUCES ENTRE FLUJOS IMPORTANTES (VEHICULARES Y PEATONALES), CREAR SUFICIENTES PARQUEOS O AREAS VERDES DE ACUERDO A LOS PORCENTAJES ESTABLECIDOS.



VERIFICAR AREAS INUNDABLES. DEPENDIENDO DE LA MORFOLOGIA DEL TERRENO, PARA EVITAR INUNDACIONES O CREAR ALGUN TIPO DE CONTRAFUERTE O SISTEMA ANTI INUNDACIONES PARA EVITARLO EN CASO EXTREMO.



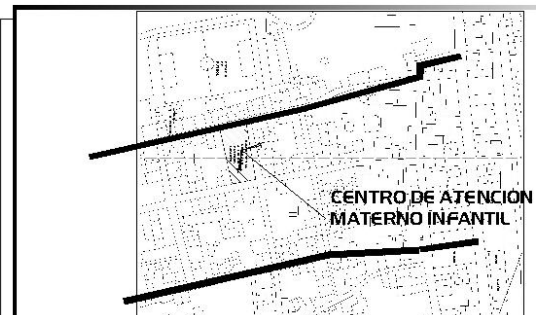
EL RADIO DE USO APROXIMADO DE UN HOSPITAL, ES DE 134 KMS. DE DISTANCIA ENTRE SI Y DEBE ESTAR LOCALIZADO DE SER POSIBLE DENTRO DE UN CASCO URBANO O EN LAS AFUERAS DEL MISMO. ESTO CREARA UN NUEVO TRAMO URBANO, QUE ACARREARA VENTAJAS Y DESVENTAJAS COMPARATIVAS, TANTO PARA EL CENTRO COMO PARA SU ENTORNO.



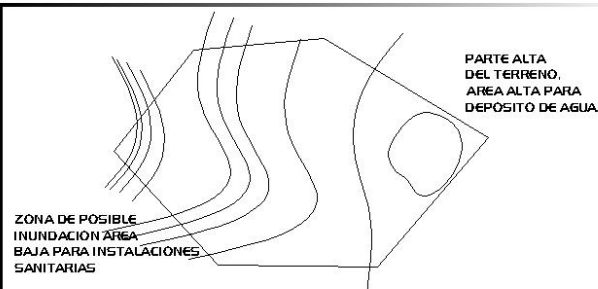
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

CONJUNTO Y SITIO

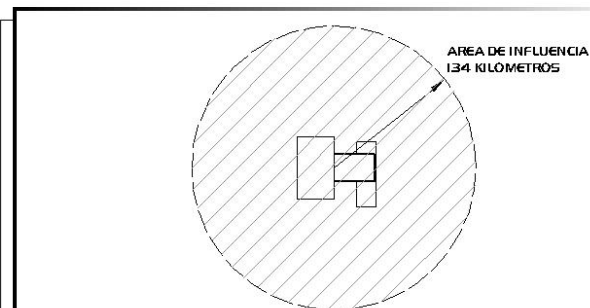
DISEÑAR UN PLAN MAESTRO DEL SITIO A FIN DE REDUCIR ENTRADAS Y SALIDAS, EVITAR CRUCES ENTRE FLUJOS IMPORTANTES (VEHICULARES Y PEATONALES), CREAR SUFICIENTES PARQUEOS O AREAS VERDES DE ACUERDO A LOS PORCENTAJES ESTABLECIDOS.



VERIFICAR AREAS INUNDABLES, DEPENDIENDO DE LA MORFOLOGIA DEL TERRENO. PARA EVITAR INUNDACIONES O CREAR ALGUN TIPO DE CONTRAFUERTE O SISTEMA ANTI INUNDACIONES PARA EVITARLO EN CASO EXTREMO.



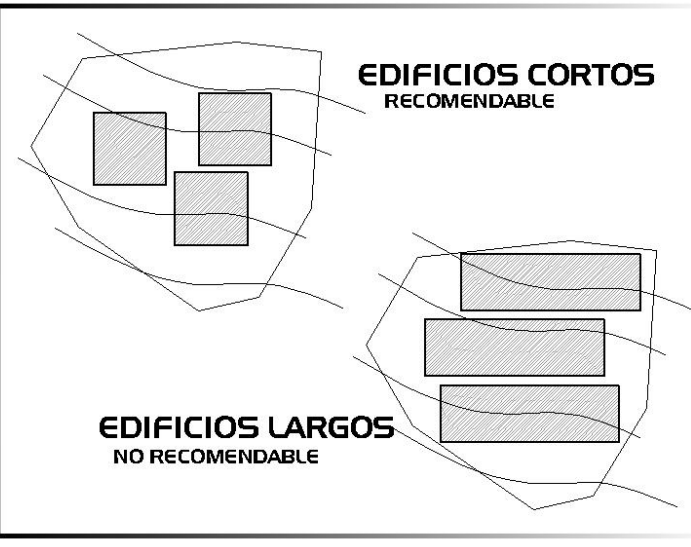
EL RADIO DE USO APROXIMADO DE UN HOSPITAL ES DE 134 KMS. DE DISTANCIA ENTRE SI Y DEBE ESTAR LOCALIZADO DE SER POSIBLE DENTRO DE UN CASCO URBANO O EN LAS AFUERAS DEL MISMO. ESTO CREARA UN NUEVO TRAMO URBANO, QUE ACARREARA VENTAJAS Y DESVENTAJAS COMPARATIVAS, TANTO PARA EL CENTRO COMO PARA SU ENTORNO.



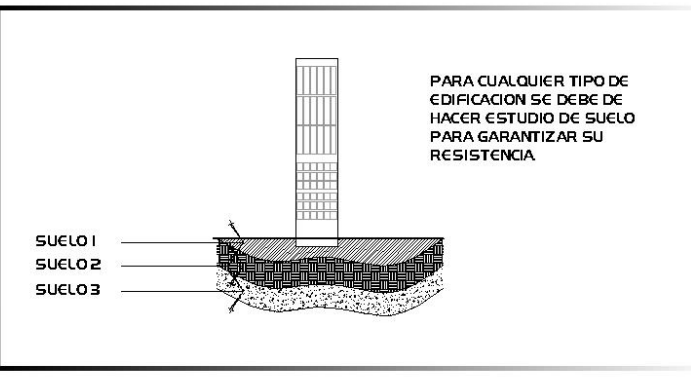
PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

ANTE PROYECTO

LA LONGITUD EN PLANTA DE UNA CONSTRUCCION INFLUYE EN LA RESPUESTA ESTRUCTURAL DE LA MISMA. DE UNA MANERA QUE NO ES FACIL DETERMINAR POR MEDIO DE LOS METODOS USUALES DE ANALISIS. EN VISTA DE QUE EL MOVIMIENTO DEL TERRENO CONSISTE EN UNA TRANSMISION DE ONDAS, LA CUAL SE DA CON UNA VELOCIDAD QUE DEPENDE DE LAS CARACTERISTICAS DE MASA Y RIGIDEZ DEL SUELO DE SOPORTE. EL MOVIMIENTO IRREGULAR QUE SE DA EN UN PUNTO DE APOYO DEL EDIFICIO EN UN MOMENTO DADO DIFIERE DE LA QUE SE DA EN OTRO. DIFERENCIA QUE ES MAYOR, EN LA MEDIDA QUE SEA MAYOR LA LONGITUD DEL EDIFICIO EN LA DIRECCION DE LAS ONDAS. LOS EDIFICIOS CORTOS SE ACOMODAN MAS FACILMENTE A LAS ONDAS, Y EL MOVIMIENTO IRREGULAR SE MANIFIESTA DE IGUAL MANERA EN TODOS SUS APOYOS A DIFERENCIA DE UN EDIFICIO DEMASIADO LARGO.



ESTUDIOS DE RIESGO VOLCANICOS. POR LA DIVERSIDAD DE VOLCANES EN GUATEMALA Y LA CERCANIA A ZOMAS POBLADAS, SE DEBEN REALIZAR ESTUDIOS DE SUELOS PARA IDENTIFICAR LOS DIFERENTES TIPOS O CLASES DE SUELOS EXISTENTES EN EL TERRENO SELECCIONADO.

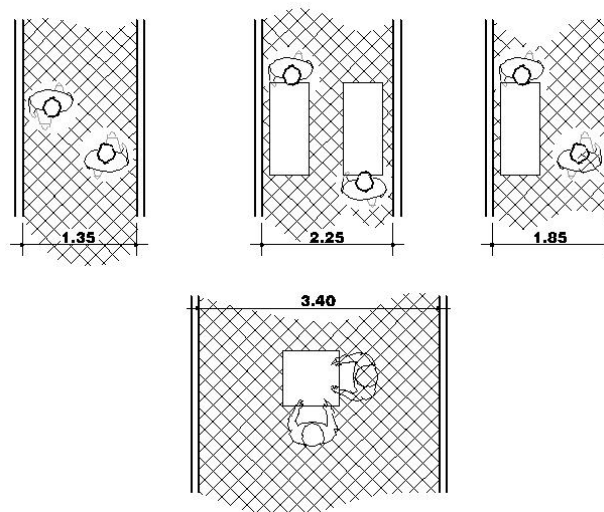


PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

ANTE PROYECTO

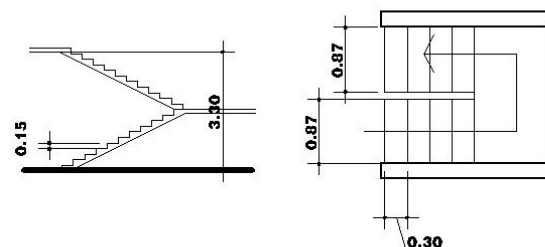
LOS PASILLOS SE HAN DE DIMENSIONAR PARA LA MAYOR CIRCULACION PREVISIBLE. LOS PASILLOS DE ACCESO PUBLICO HAN DE TENER AL MENOS 1.50 MTS. DE ANCHO. LOS PASILLOS POR LO QUE HAN DE PASAR CAMILLAS DEBERIAN DE TENER COMO MINIMO UN ANCHO LIBRE DE 2.25 MTS.

DISEÑO



ESCALERAS:
SUFICIENTE CAPACIDAD PARA LA CIRCULACION VERTICAL GLOBAL. LAS ESCALERAS DEBEN DISPONER DE PASAMANOS EN AMBOS LADOS. SIN EXTREMOS LIBRES. NO SON PERMITIDAS LAS ESCALERAS PRINCIPALES EN FORMA DE CARACOL. AL ANCHO UTIL DE LAS ESCALERAS ES DE 1.50 MTS. Y NO PUEDEN SER SUPERIORES A LOS 2.50 MTS. SE ACEPTAN PELDAÑOS CON UNA RELACION HUELLA/CONTRAHUELLA DE 0.30/0.15 MTS.

RAMPAS:
EN EL CASO DE CENTROS MATERNO INFANTILES ES PREFERIBLE NO UTILIZAR INSTALACIONES EN MAS DE UN NIVEL DE SERVICIOS PARA LOS PACIENTES.

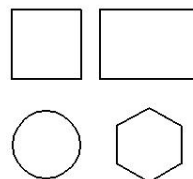


PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

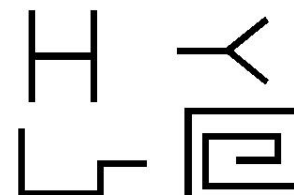
PLANTA

ESTAS PUEDEN SER SENCILLAS O COMPLEJAS: LAS FORMAS A UTILIZAR EN PLANTA DEBEN SER SENCILLAS EN LA MAYORIA DE SU CONFIGURACION. PARA NO TENER PROBLEMAS DE ESTRUCTURAS POSTERIORES. LA COMPLEJIDAD DE FORMAS AUMENTA LA CONFIGURACION ESTRUCTURAL Y POR LO TANTO, EL COSTO ES MUCHO MAYOR.

FORMAS SENCILLAS



COMPLEJAS



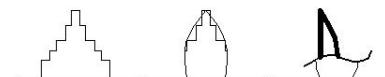
ELEVACION

ESTAS PUEDEN SER SENCILLAS Y COMPLEJAS: LAS FORMAS A UTILIZAR EN ELEVACION DEBEN DE SER SENCILLAS EN LA MAYORIA DE SUS CONFIGURACIONES. PARA NO TENER PROBLEMAS ESTRUCTURALES AUMENTA LA CONFIGURACION Y POR LO TANTO, EL COSTO ES MUCHO MAS ELEVADO.

FORMAS SENCILLAS



COMPLEJAS



PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

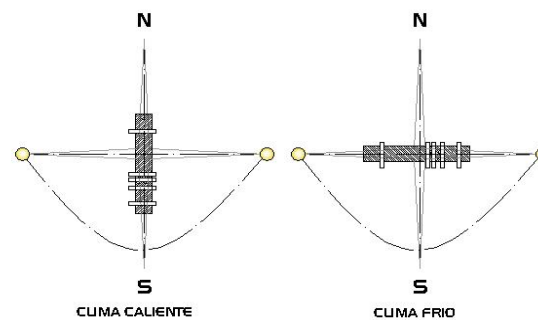
ANTE PROYECTO

SOLEAMIENTO

EL CLIMAS FRIOS:
DEBE PROCURARSE QUE EL EJE LONGITUDINAL DEL PROYECTO O PROPUESTA ARQUITECTONICA SE UBIQUE FRENTE AL ESTE Y OESTE RESPECTIVAMENTE. PARA QUE LOS RAYOS SOLARES MANTENGAN UNA CONFORTABLE TEMPERATURA AMBIENTE.

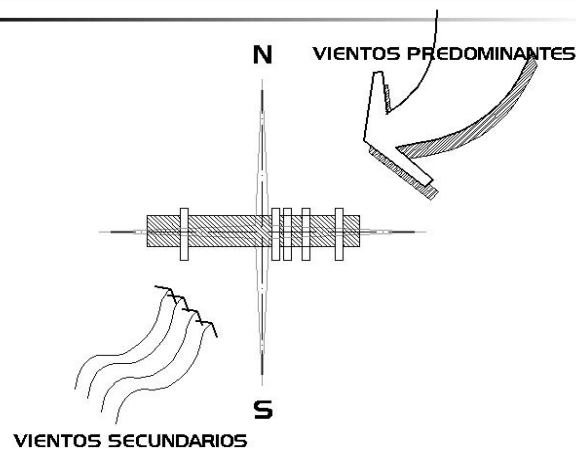
EL CLIMAS CALIDOS:
DEBE DE PROCURARSE QUE EL EJE LONGITUDINAL DEL PROYECTO O PROPUESTA ARQUITECTONICA NO SE UBIQUE FRENTE AL ESTE Y OESTE. RESPECTIVAMENTE. PARA EVITAR QUE LOS RAYOS SOLARES AFECTEN UNA TEMPERATURA AMBIENTE ESTABLECIDA.

CONFORT CLIMATICO



VIENTOS

EL PROYECTO SE DEBE UBICAR DE TAL FORMA QUE LOS VIENTOS DOMINANTES PROVIENEN DEL NOR ESTE. INSIDAN DE FRENTE A LAS FACHADAS PARA LOGRAR UNA VENTILACION CRUZADA EN LA MAYORIA DE SUS NIVELES Y AMBIENTES. TAMBIEN LOS VIENTOS SECUNDARIOS DEBEN LOGRAR EL MISMO OBJETIVO.



PROGRAMA DE NECESIDADES

Vestíbulo General	Ingreso Peatonal
Recepción, Admisión y Archivo	Recepcionista
	Sala de Espera
	S.S. Públicos
	Teléfono y Voceo
	Archivo Clínico General
	Secretaria-recepcionista
	Archivo
	Espera
	S.S.
	Técnico de salud Publico
	Jefe de EnfermeriaTécnico
	Administrador
	Contador
	Auxiliar de Contabilidad
	Bodega
	Director
	S.S. Director
	Sala de Reuniones
	Cafeteria
	S.S. Empleados
Consulta Externa	Admisión
	Espera
	Almacen y Bodega
	Consulta General 1
	Consulta General 2
	Odontologia
	Compresor
	Hipodermia
	Pediatría
	Ginecologia
	Trabajo Social
	S.S. Persola
	S.S. Publico
Maternidad	Encamamiento de mujeres I
	Estacion de enfermeria
	Encamamiento pediatrico
	Cuarto de Curaciones
	Almacen y Bodega
	Bodega de Limpieza
	Roperia
	S.S. Pacientes
	S.S. Empleados



Área de Emergencia	Sala de Espera
	Control de Informacion
	Telefonas Publicos
	S.S. Publico
	Área de Observacion
	Consultorio
	Balla de Camillas
	Control de Informacion
	Ginecologia
	Residente Medico
	Bodega
	Trabajo Sucio
	Trabajo Limpio
	Área de Trabajo Parto
	Área de Recuperacion
	Sala de Partos
	Sala de Cirujias
	Vestidores de Mujeres
	Vestidores de Hombres
	Rescepcion de Quirofano
	Deposito de Maternidad
	Recepcion de Material
	Preparacion de Guantes
	Área de Lavado
	Área de trabajo
	Entrega de Mate. Esteril
	Depo sito de Mate. Esteril
Vestidores de H. Enfermeros	
Vestidores de M. Enfermeros	
Pediatría	Estacion de enfermeria
	Lactancia
	Recine nacidos
	Almacen
	Bodega de Limpieza



Servicios de Apoyo	Cocina	Ingreso
		Clasificación
		Refrigerador
		Lavado
		preparación
		Entrega o Servicios
Lavanderia	Ingreso Ropa Sucia	
	Clasificación	
	Lavanderia	
	Secado	
	Planchas y Costuras	
	Deposito de Ropa Limpia	
Mantenimiento de Talleres	Área de Trabajo	
	Bodega de Herramientas	
	Oficina de Control	
	S.S. Empleados	
Almacen General	Ingreso a area de descarga	
	Almacen	
	Oficina de Control	
	S.S. Empleados	
Jardin Infantil	Talleres	Niños de 3 a 6 años
	Administración	
	Recepcionista	
	Salon de Maestros	
	Área recreativa	Juegos Infantiles
		Juegos de mesa
		Áreas Verdes
Otros	Garita de Ingreso General	
	Garita de Ingreso de Ambulancia y Carros de Servicios	
Parqueo	Parqueo de Empleados	
	Parqueo Publico	



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

AMBIENTE		No PERSONAS		CUALIDADES		DIMENSIONES				ILUMINACION			
AREA	No	AMBIENTE	AGENTES	USUARIOS	FUNCION	MOBILIARIO Y EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	M2	NATURAL	ARTIFICIAL	ORIENTACION
ADMINISTRACIÓN	1	AREA DE ESPERA	2	VARIABLE	ESPERA CIRCULAR INFORMACION GENERAL	SILLAS, MESAS, BASUREROS.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	.....
	2	RECEPCION	1	150	INFORMACION GENERAL SOLICITUD DE INFORMACION AUTORIZACION DE DATOS DE PACIENTES	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	2.50	3.00	4.00	7.50	X	X	.....
	3	OFICINA DEL DIRECTOR MEDICO	1	VARIABLE	INFORMACION GENERAL SOLICITUD DE INFORMACION AUTORIZACION DE DATOS DE PACIENTES, CIRCULAR	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	4.00	5.00	4.00	4.00	X	X	.....
	4	OFICINA DEL ADMINISTRADOR	1	VARIABLE	INFORMACION GENERAL SOLICITUD DE INFORMACION AUTORIZACION DE DATOS DE PACIENTES, CIRCULAR	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	3.00	3.50	4.00	10.50	X	X	.....
	5	ASISTENTES SECRETARIALES	1	VARIABLE	TRABAJO SOCIAL, ORDENAR, ESCRIBIR, CIRCULAR	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	2.50	4.00	4.00	10.00	X	X	.....
	6	ARCHIVO	1	VARIABLE	FORMACION, GUARDA Y MANEJO DE EXPEDIENTES CLINICOS DE LOS PACIENTES Y DATADOS DE MANEJO EN EL HOSPITAL.	ANAQUELES, ARCHIVOS.	2.00	2.50	4.00	5.00	X	X	.....
	7	CONTABILIDAD Y SUMINISTROS	3	30	CONTROL CONTABLE ASPECTOS ECONOMICOS DEL HOSPITAL ATENCIÓN PÚBLICA CIRCULACION	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	3.00	4.00	4.00	12.00	X	X	NE
	8	JEFATURA DE PERSONAL	1	30	INFORMACION GENERAL SOLICITUD DE INFORMACION AUTORIZACION DE DATOS DE PACIENTES, CIRCULAR	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	NE
	9	JEFATURA DE ENFERMERIA	2	6	INFORMACION GENERAL SOLICITUD DE INFORMACION AUTORIZACION DE DATOS DE PACIENTES, CIRCULAR	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	S
	10	JEFATURA ADICIONAL	1	5	INFORMACION GENERAL SOLICITUD DE INFORMACION AUTORIZACION DE DATOS DE PACIENTES, CIRCULAR	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	S-E
	11	SALA DE SESIONES	1	5	REUNIONES, ACUERDOS INFORMACION GENERAL A MEDI- COS Y PERSONAL DE SERVICIO CIRCULAR	MESA DE TRABAJO, SILLAS, RETROPROYECTOR, MESAS BASUREROS, ESTANTES.	5.00	6.00	4.00	30.00	X	X	S-E
	12	S.S. PERSONAL H - M	4	4	CIRCULAR, CAMINAR, LAVARSE, SECARSE, VESTIRSE, NECESIDADES FISIOLÓGICAS, CIRCULAR	MOSTRADORES, ESTANTES, CONGELADORES, PORTAROPA	7.50	7.50	4.00	56.25	X	X	NE
	13	S.S. PUBLICO H.	1	5	CIRCULAR, CAMINAR, LAVARSE, SECARSE, HACER NEC. FISIOLÓGICAS	RETTRES, LAVAMANDOS, BASURERO, PORTA PAPEL	1.80	2.00	4.00	3.60	X	X	S-E
	14	S.S. PUBLICO M.	4	4	CIRCULAR, CAMINAR, LAVARSE, SECARSE, HACER NEC. FISIOLÓGICAS	RETTRES, LAVAMANDOS, BASURERO, PORTA PAPEL	1.80	2.00	4.00	3.60	X	X	NE
FARMACIA	15	AREA DE DESPACHO	2	.....	PROVISION DE MEDICAMENTOS PARA USO DE LOS PACIENTES INTERNOS Y EXTERNOS CIRCULAR	MOSTRADOR CON CAJONES, SILLA ALTA, ANAQUEL, REFRIGERADOR	3.00	4.00	4.00	12.00	X	X	.....
	16	OF. DE ENCARGADO	1	10	CONTROL DE MEDICAMENTOS DE ENTRADA Y SALIDA CONTABILIDAD CIRCULAR	ESCRITORIO, COMPUTADORA, TELEFONOS, ARCHIVOS, FAX, BASUREED.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	W
	17	DEPOSITO DE MEDICAMENTOS	1	3	CIRCULAR, CAMINAR, GUARDAR, SACAR, EMPACAR DISTRIBUIR, ALMACENAR	ANAQUELES.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	N
	18	DEPOSITO DE DROGAS	1	3	CIRCULAR, CAMINAR, GUARDAR, SACAR, EMPACAR DISTRIBUIR, ALMACENAR	ANAQUELES.	2.50	3.00	4.00	7.50	X	X	N



CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL

CONSULTA EXTERNA	19	SALA DE ESPERA	2	100	INFORMACION GENERAL SOLICITUD DE CONSULTA CIRCULACION Y ESPERA	SILLAS, MESAS, BASUREROS,	10.00	12.00	5.00	120.00	X	X	W
	20	S. S. PÚBLICOS	-----	1-2	CIRCULAR, CAMINAR, LAVARSE, SECARSE, HACER NEC. FISIOLÓGICAS	RETRETES, LAVAMANOS, BASURERO, PORTA PAPEL	5.00	6.00	4.00	30.00	X	X	N
	21	S. S. PACIENTES	-----	8	CIRCULAR, CAMINAR, LAVARSE, SECARSE, HACER NEC. FISIOLÓGICAS	RETRETES, LAVAMANOS, BASURERO, PORTA PAPEL	4.00	5.00	4.00	20.00	X	X	S-W
	22	BODEGA DE LIMPIEZA	1	2	GUARDAR, ALMACENAR, LAVAR, ORDENAR, CIRCULAR	ESTANTES, BASUREROS, LAVADEROS	2.50	2.50	4.00	6.25	X	X	E
	23	ESTACION DE ENFERMERÍA	1	3	INFORMACION GENERAL, ATENCION A PERSONAL MEDICO Y PACIENTES, CIRCULACION	MESA DE TRABAJO CON FRE- GADERO Y ENTREPAÑOS, REFRI- GERADOR, SILLAS DE TRABAJO	5.00	6.00	4.00	30.00	X	X	S-E
	24	S.S. MEDICOS Y ENFERMERAS	1	3	CIRCULAR, CAMINAR, LAVARSE, SECARSE, HACER NEC. FISIOLÓGICAS	RETRETES, LAVAMANOS, BASURERO, PORTA PAPEL, BANCA, CASILLEROS	3.00	3.50	4.00	10.50	X	X	S-E
	25	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL 1	----	4	examen general de pacientes desvestirse cambiarse circular	ESCRITORIO, SILLAS, VESTIDOR, ESPEJO, NEGATOSCOPIO, BASCULA, MESA PASTEUR Y MESA DE EXPLORACIONES, MESA MAYO	4.00	4.00	4.00	16.00			S-E
	26	CONSULTORIO MEDICINA GENERAL 2	----	8	examen general de pacientes desvestirse cambiarse circular	ESCRITORIO, SILLAS, VESTIDOR, ESPEJO, NEGATOSCOPIO, BASCULA, MESA PASTEUR Y MESA DE EXPLORACIONES, MESA MAYO	4.00	4.00	4.00	16.00			S-E
	27	CONSULTORIO DE CURACIONES	3	6	Para Curaciones y Tratamientos de enfermas y fracturas Aplicación de Ferulas Circulación	CUNAS, CAMA-CAMILLA, MESA PASTEUR	4.00	4.00	4.00	32.00	X	X	NE
28	CONSULTORIO DENTAL ODONTOLOGÍA	1	1	Atención Quirúrgica Especial Diagnóstico de Exámenes Intervención Quirúrgica	ESCRITORIO, SILLAS, MESA GABINETE DE INSTRUMENTAL ESTERILIZADOR, SUCCIONADOR UNIDAD DENTAL CON DESAGUE	4.00	4.00	4.00	48.00	X	X	N	
EMERGENCIA	77	SALA DE ESPERA	VARIABLE	VARIABLE	RECIBIR A PACIENTES QUE ESPERAN SER ATENDIDOS. PARA ACOMPAÑANTES QUE LLEGAN EN CAMILLAS.	SILLAS, MESAS, BASUREROS,	4.00	5.00	4.00	22.00	X	X	S-W
	78	S.S. PÚBLICO + LIMPIEZA	1	6	CIRCULAR, CAMINAR, LAVARSE, SECARSE, VESTIRSE, NECESIDADES FISIOLÓGICAS, CIRCULAR	RETRETES, LAVAMANOS, BASURERO, PORTA PAPEL	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	E
	79	CONTROL E INFORMACION	VARIABLE	VARIABLE	RECIBIR A PACIENTES QUE ESPERAN SER ATENDIDOS. CONTROL E INFORMACION CIRCULAR	MESA DE RECEPCION, SILLAS GIRATORIAS, BANCA DE ESPERA	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	S-E
	80	CAMILLAS	1-2	VARIABLE	ALMACENAR, GUARDAR, ORDENAR CIRCULAR	CAMILLAS, MESA DE CONTROL.	5.00	5.00	4.00	25.00	X	X	S-E
	81	CLINICA MEDICO A CARGO	1-2	252	EXAMEN Y DIAGNOSTICO DE PACIENTES QUE REQUIEREN ATENCION URGENTE NO OBTIENEN PUEDEN CAMINAR Y ESPERAR	ESCRITORIO, SILLAS, MESA PASTEUR, BANCO, BOTE SANITARIO MESA DE TRABAJO CON FREGADERO, BASCULA	3.00	15.00	4.00	15.00	X	X	E-W
	82	ESTACION DE ENFERMERIA	1	252	INFORMACION, ATENCION A PERSONAL MEDICO, DESCANSO DE MEDICOS ASI COMO ADEMAS ASEO Y LIMPIEZA DE LOS MISMO.	MESA DE TRABAJO CON FRE- GADERO Y ENTREPAÑOS, REFRI- GERADOR, SILLAS DE TRABAJO.	5.00	5.00	4.00	25.00	X	X	E-W.
	83	AREA DE OBSERVACION	1	8	SALA EN LA CUAL SE LLEVA A LOS PACIENTES DESPUES DE SER OPERADOS, CUIDADO DE ENFERMERAS CIRCULACION	CAMILLAS, BASUREROS	5.00	6.00	4.00	30.00	X	X	S-E
	84	AREA DE TRABAJO DE PARTO	1	20	RECIBIR A PACIENTES QUE ESPERAN SER ATENDIDOS. PREPARACION PARA DESPUES TRASLADARLOS, SALA DE CIRCULACION	CUBICULOS DE LABOR, CAMA DE LABOR, MESA PASTEUR, MESA DE TRABAJO, BASUREROS.	4.00	5.00	4.00	20.00	X	X	N
	85	SALA DE RECUPERACION	1	20	RECIBIR A PACIENTES QUE ESPERAN SER ATENDIDOS. PREPARACION PARA DESPUES TRASLADARLOS, SALA DE CIRCULACION	CUBICULOS DE LABOR, CAMA DE LABOR, MESA PASTEUR, MESA DE TRABAJO, BASUREROS.	4.00	5.00	4.00	20.00	X	X	N
	86	CURACIONES	3	6	PARA CURACIONES Y TRATAMIENTOS DE ENFERMOS, CON FRAC- TURAS, APLICACION DE FERULAS CIRCULACION	CUNAS, CAMA-CAMILLA, MESA PASTEUR.	4.00	5.00	4.00	20.00	X	X	NE
	87	SALA DE CIRUGIAS	1	2	PARA CURACIONES Y TRATAMIENTOS DE ENFERMOS, CON FRAC- TURAS, APLICACION DE FERULAS CIRCULACION	CUNAS, CAMA-CAMILLA, MESA PASTEUR, RETRETE, DUCHA, LAVAMANOS.	3.00	4.00	4.00	12.00	X	X	NE
	88	SALA ENCAMAMENTO	VARIABLE	VARIABLE	SE CONSIDERA NO MAS DE 26 CAMAS ESTA SALA TIENE LA FUNCION DE ACOGER A PERSONAS DISCAPACITADAS	MOSTRADOR, MESA DE TRABAJO CON GUARDIA INFERIOR, CUNAS, MESA PASTEUR	35.00	10.00	4.00	350.00	X	X	LIBRE
	89	ESTACION DE ENFERMERIA	VARIABLE	10	LUGAR QUE VIGILA EL ACCESO A LA UNIDAD PROPIA Y DONDE SE TIENE LA CENTRAL DE COMUNI- CACIONES DE LA UNIDAD.	MOSTRADOR, TABLERO DE AV. ESCRITORIO, CARRILLO CON EXPE- DIENTES CLINICOS, MESA DE TRABAJO CON DOBLE FREGADERO	5.00	8	4.50	40.00	X	X	S-E
90	VESTIDORES HOM/MUJERES	VARIABLE	VAR.	LUGAR QUE GUAR OBJETOS PERSONALES, Y DONDE SE	LOCKERS, BANCA, S.S. DUCHAS	4.00	5.00	4.50	20.00	X	X	S-E	



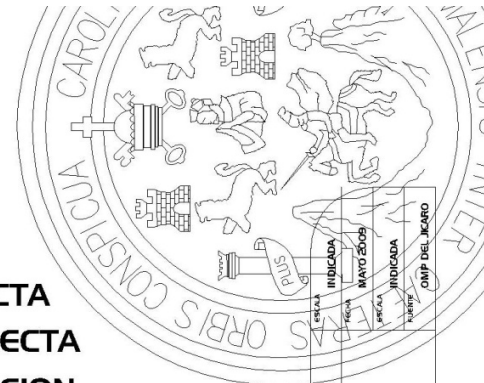
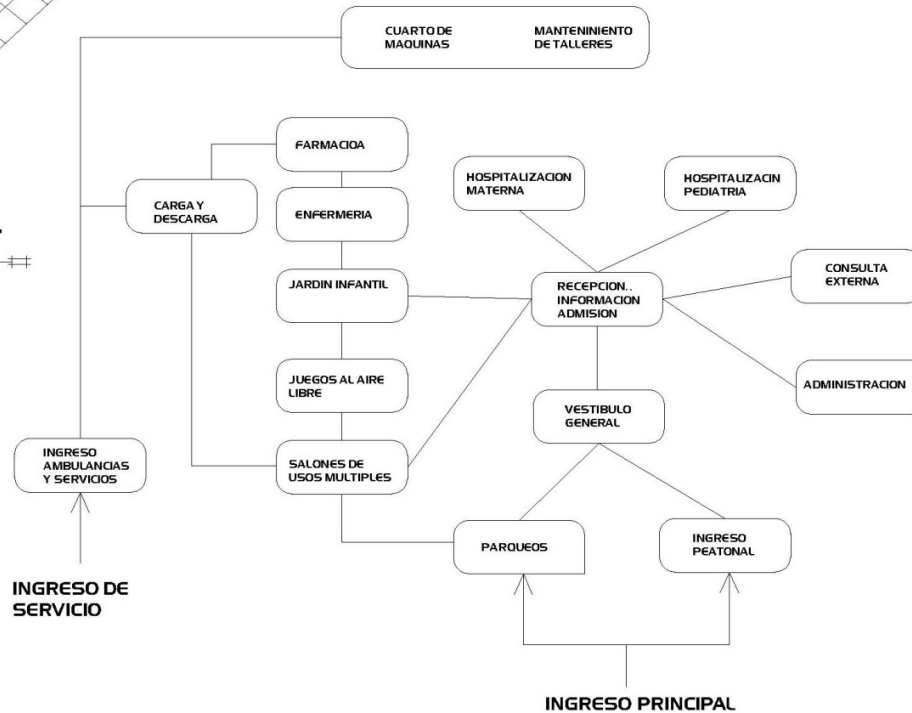
LABORATORIOS	36	JEFATURA	VARIABLE	150	COORDINACIÓN ENTRE PERSONAL MÉDICO Y ENFERMERÍA	ESCRITORIO, LIBRERO ARCHIVERO, SILLON GIRATORIO SILLAS.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	S
	37	TOMA DE MUESTRAS	6	10	EXTRACCIÓN DE SANGRE A PACIENTES. ALMACENAMIENTO, EXAMEN DE LÍQUIDOS SANGUÍNEOS	MESAS DE TRABAJO, CAJONERAS, LAVABOS Y VITRINAS.	2.50	3.00	4.00	7.50	X	X	W
	38	LAVADO Y ESTERILIZACIÓN	3	10	LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MATERIALES, PLÁSTICOS, ROPA, CUANTES, CIRCULAR.	MESAS DE TRABAJO, CAJONERAS, LAVABOS Y VITRINAS.	3.00	4.00	4.00	12.00	X	X	N
	39	HEMATOLOGIA	VARIABLE	80	EN ESTE SE HACEN PRUEBAS DE COAGULACIÓN, CONTABILIDAD SANGUÍNEA Y MORFOLOGÍA CIRCULAR.	MESAS DE TRABAJO, CAJONERAS, LAVABOS Y VITRINAS.	3.00	4.00	4.00	12.00	X	X	N
	40	BIOQUÍMICA	2	5	QUÍMICA CLÍNICA SANGUÍNEA. EXÁMENES DE ORINA Y DETERMINACIÓN DE ELECTROLITOS Y BÍOXIDO DE CARBONO EN LA SANGRE	MESAS DE TRABAJO, CAJONERAS, LAVABOS Y VITRINAS.	3.00	4.00	4.00	12.00	X	X	W
	41	BACTERIOLOGIA	2	2	COPROPARASITOLOGÍA, BACTERIOLOGÍA, PREPARACIÓN MEDIO CULTIVO Y LAVADO Y ESTERILIZACIÓN DEL MATERIAL	MESAS DE TRABAJO, CAJONERAS, LAVABOS Y VITRINAS.	3.00	4.00	4.00	12.00	X	X	N
SERVICIOS DE APOYO	51	RECEPCIÓN Y PESAJE		VARIABLE	CIO PRÓXIMO A LOS CUARTOS DE ENFERMOS. GRUPO DE LOCALES LIGADOS.		2.00	2.00	4.00	4.00	X	X	----
	52	JEFATURA	1	VARIABLE	AMBIENTE QUE TIENE COMO FUNCIÓN LLEVAR UN CONTROL DE CONSUMOS DEL HOSPITAL. CIRCULACIONES	ESCRITORIO, LIBRERO ARCHIVERO, SILLON GIRATORIO SILLAS.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	----
	53	ALMACENAMIENTO	1	VARIABLE	GUARDAR, CARGAR, DESEMPAQUAR, DISTRIBUIR Y SERVIR A LOS AMBIENTES CERCA COMO LA COCINA Y LA LAVANDERÍA. CIRCULACION.	ANAQUELES, CARRIOS DE DESCARGA.	6.00	10.00	4.00	60.00	X	X	----
	54	COCINA	3	VARIABLE	TIENEN EL CARÁCTER DE SERVICIO PRÓXIMO A LOS CUARTOS DE ENFERMOS. GRUPO DE LOCALES LIGADOS.	REPISAS, MESAS DE RECIBO DE TRABAJO, LAVABOS, FREGADERAS, TORNAS, PULVIDERAS, PARRILLAS PARA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS, CANTINERAS.	10.00	10.00	4.00	100.00	X	X	NE
	55	LAVANDERÍA	1	30	DEPARTAMENTO ENCARGADO DEL LAVADO, PLANchado Y SUMINISTRO DE ROPA LIMPIA Y BIEN PRESENTADA. CIRCULACIONES	LAVADORAS, SECADORAS, MESAS DE TRABAJO, PLANCHADORES, ANAQUELES, CARRIOS, Cajas DE COPIA, TORNAS, FREGADERAS DE CLASIFICACIÓN, TAMBORES, BURNOS PARA PLANCHAR, GABINETES.	8.00	15.00	4.00	120.00	X	X	NE
	56	COMEDOR DE PERSONAL	2	30	DEPARTAMENTO QUE TIENE COMO FUNCIÓN LA ACTIVIDAD DE COMER, PARA EL PERSONAL QUE LABORA DENTRO DEL HOSPITAL	MESAS, SILLAS, BASUREROS,	6.00	10.00	4.00	60.00	X	X	S
	57	S.S. Y VESTIDORES DE PERSONAL	1	6	VESTIRSE, CAMINAR, DOBLAR, LAVARSE, CAMBIARSE Y HACER USOP PARA NECESIDADES FISIOLÓGICAS	RETTRES, LAVABOS, BASURERO, PORTA PAPEL, BANCA, CASILLEROS	8.00	15.00	4.00	120.00	X	X	S-E
EQUIPO Y MANTENIMIENTO	58	JEFE DE MANTENIMIENTO	1	5	DEPARTAMENTO QUE TIENE COMO FUNCIÓN LA ACTIVIDAD LLEVAR UN CONTROL DETALLADO DE TODO EL FUNCIONAMIENTO DE MAQUINARIA	ESCRITORIO, LIBRERO ARCHIVERO, SILLON GIRATORIO SILLAS.	3.00	3.00	4.00	9.00	X	X	S-E
	59	CUARTO DE TABLEROS MAQUINAS	4	4	DEPARTAMENTO QUE ALBERGA TODOS Y CADA UNO DE AQUELLOS CONTROLES QUE DISTRIBUYEN ENERGÍA AL HOSPITAL	TABLEROS.	2.50	3.00	4.00	7.50	X	X	NE
	60	CUARTO DE PLANTA EMERGENCIA	2	----	AMBIENTE QUE SIRVE PARA DISTRIBUIR LA ENERGÍA ELÉCTRICA A TODO EL HOSPITAL, ASI COMO LA QUE RECIBE EN MUJ. ALTA TENSION.	PLANTA DE ENERGIA, LINEAS TRANSMISORAS, TRANSFORMADORES.	5.00	6.00	4.00	30.00	X	X	----
	61	CUARTO DE BOMBA Y CLORACION	1	10	AMBIENTE QUE FUNCIONA PARA DISTRIBUIR EL AGUA A TODO EL HOSPITAL, ALBERGANDO EN EL TODOS LOS TIPOS DE BOMBAS A UTILIZAR	BOMBAS HIDRAULICAS, CAJAS PARA GUARDADO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA	4.00	5.00	4.00	20.00	X	X	W
	62	CASA DE MAQUINAS	1	3	AMBIENTE QUE ALBERGA TODOS AQUELLOS SISTEMAS DE CALDERAS HIDRAULICAS Y GASES MEDICOS CIRCULACION	BOMBAS HIDRAULICAS, CAJAS PARA GUARDADO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA	7.00	10.00	4.00	70.00	X	X	N
	63	TALLERES	1	3	ESPACIO DESTINADO PARA AQUELLOS NOSILARIOS QUE NO TENGAN USO DENTRO DEL HOSPITAL, O BIEN PARA REPARACIONES DE MAQUINAS	MESAS DE TRABAJO, ANAQUELES, FREGADEROS, EQUIPO REPARADORA.	7.00	12.00	4.00	84.00	X	X	N



1	INGRESO PRINCIPAL	6
2	PARQUEO	6 6 3 3
3	VESTIBULO PRINCIPAL	6 3 3 3
4	RECEPCION. INFORMACION Y ADMISION	6 3 3 6 6
5	ADMINISTRACION	3 3 3 3 3
6	CONSULTA EXTERNA	3 3 3 3 3 3
7	EMERGENCIA	3 6 9 3 3 3 3 3 3 3
8	HOSPITALIZACION PEDIATRIA	6 6 6 3 3 3 3 3 3 3 3
9	MANTENIMIENTO TALLERES	6 6 6 3 3 3 3 3 3 3 3
10	SALON DE USOS MULTIPLES	6 6 6 3 3 3 3 3 3 3 3
11	JARDIN INFANTIL	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
12	SERVICIOS DE APOYO	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
13	LAVANDERIA	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
14	ALMACEN GENERAL	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

- 6 RELACION DIRECTA
- 3 RELACION INDIRECTA
- 0 NO EXISTE RELACION

MATRIZ DE RELACION GENERAL



UBICACION: MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
 CONTRATO: _____
 NOMBRE: DENIS MANUEL RAMOS PIRIR
 CUI: 1999 6177
 PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
 PROYECTO DE GRADUACION
 HOJA No. _____

MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACION GENERAL



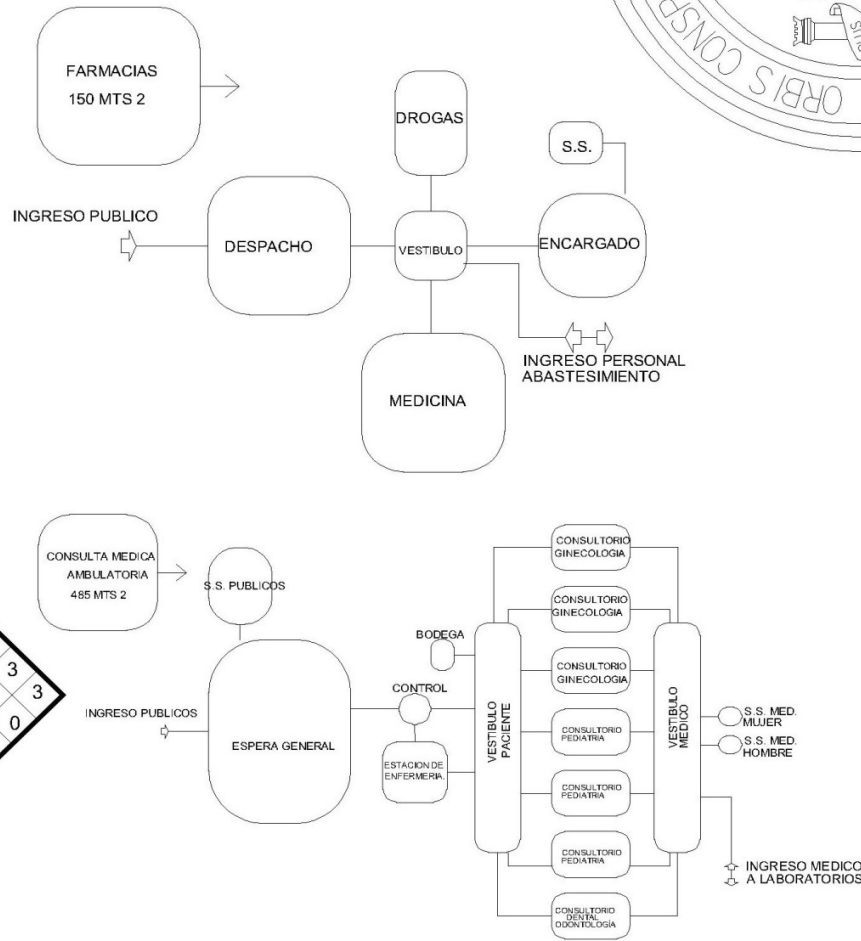
FARMACIA	15	AREA DE DESPACHO			
	16	OF. DE ENCARGADO	0	3	3
	17	DEPOSITO DE MEDICAMENTOS	3	3	3
	18	DEPOSITO DE DROGAS	6	3	3

MATRIZ DE FARMACIA

- 6 RELACION DIRECTA
- 3 RELACION INDIRECTA
- 0 NO EXISTE RELACION

CONSULTA EXTERNA	19	SALA DE ESPERA							
	20	S.S. PÚBLICOS	3						
	21	S.S. PACIENTES	0	3					
	22	BODEGA DE LIMPIEZA	0	0	3				
	23	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	0	0	0	3			
	24	S.S. MEDICOS Y ENFERMERAS	3	0	3	0	3		
	25	CLINICA MEDICINA GINECOLOGIA 3	0	3	0	3	0	3	
	26	CLINICA PEDIATRIA GENERAL 2	6	0	3				
	27	CONSULTORIO DE CURACIONES	3	3	0				
	28	CONSULTORIO DENTAL ODONTOLOGIA	6	3					

MATRIZ DE CONSULTA EXTERNA



MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

UBICACION: MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
 COORDENADO

NUMERO: DENIS MANUEL RAMOS PIRRI
 CARTE: 1999 1677
 PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
 PROYECTO DE GRADUACION

HOJA No.



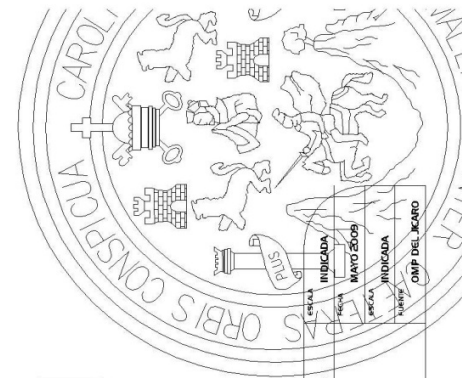
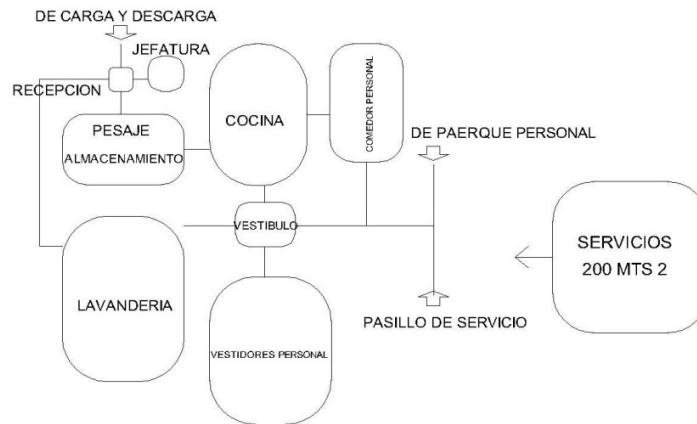
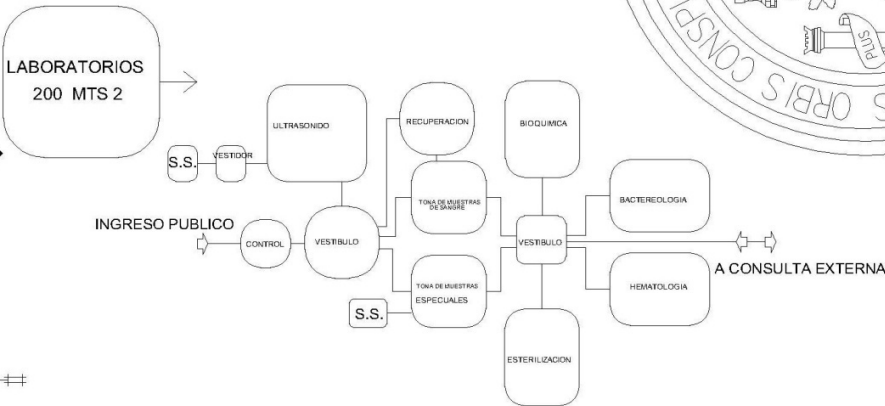
- 6 RELACIÓN DIRECTA
- 3 RELACIÓN INDIRECTA
- 0 NO EXISTE RELACIÓN

LABORATORIOS	36	JEFATURA	3	0	0	0	0	0
	37	TOMA DE MUESTRAS	3	3	3	3	3	3
	38	LAVADO Y ESTERILIZACION	6	3	3	3	3	3
	39	HEMATOLOGIA	6	6	6	6	6	6
	40	BIOQUIMICA	6	3	3	3	3	3
	41	BACTERIOLOGIA	6	3	3	3	3	3

MATRIZ DE LABORATORIO

SERVICIO DE APOYO	51	RECEPCION Y PESAJE	6	3	0	0	0	0
	52	JEFATURA	3	3	0	0	0	0
	53	ALMACENAMIENTO	3	3	0	0	0	0
	54	COCINA	0	0	0	3	3	3
	55	LAVANDERIA	0	0	0	3	3	3
	56	COMEDOR DE PERSONAL	3	3	3	3	3	3
	57	S.S. Y VESTIDORES DE PERSONAL	0	0	0	0	0	0

MATRIZ DE SERVICIO DE APOYO



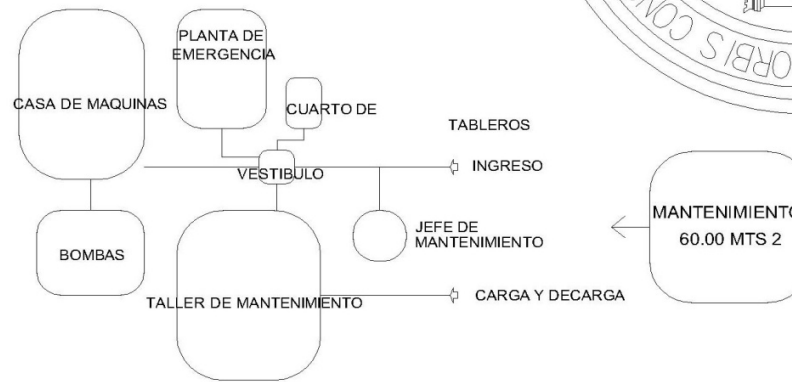
MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

UBICACION	MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
CONTENIDO	
NUMERO	DENIS MANUEL RAMOS PIRRI
CADRE	1999 15/77
PROYECTO	CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
	PROYECTO DE GRADUACION
HOJA No.	



EQUIPO Y MANTENIMIENTO	58	JEFE DE MANTENIMIENTO					
	59	CUARTO DE TABLEROS	3	6			
	60	CUARTO DE PLANTA EMERGENCIA	6	0	0		
	61	CUARTO DE BOMBA Y CLORACION	0	3	0		
	62	CASA DE MAQUINAS	3	3	6		
	63	TALLERES	6	3	6		

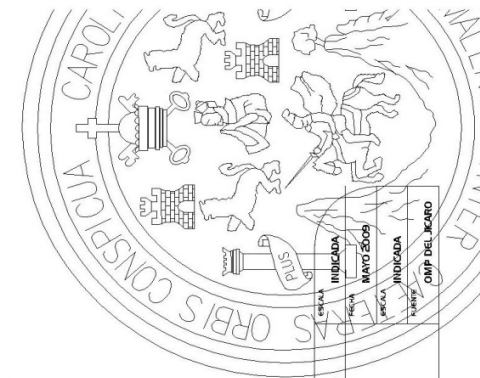
MATRIZ DE EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO



- 6 RELACIÓN DIRECTA
- 3 RELACIÓN INDIRECTA
- 0 NO EXISTE RELACIÓN

ESTACIONAMIENTO	PUBLICO		
	MEDICO ADMINISTRATIVO	0	0
	SERVICIO	0	

MATRIZ DE ESTACIONAMIENTO



UBICACION: MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO

CONTENIDO: MATRIZ Y DIAGRAMA DE RELACIONES

NUMERO: DEIVE MANUEL RAMOS PRIR

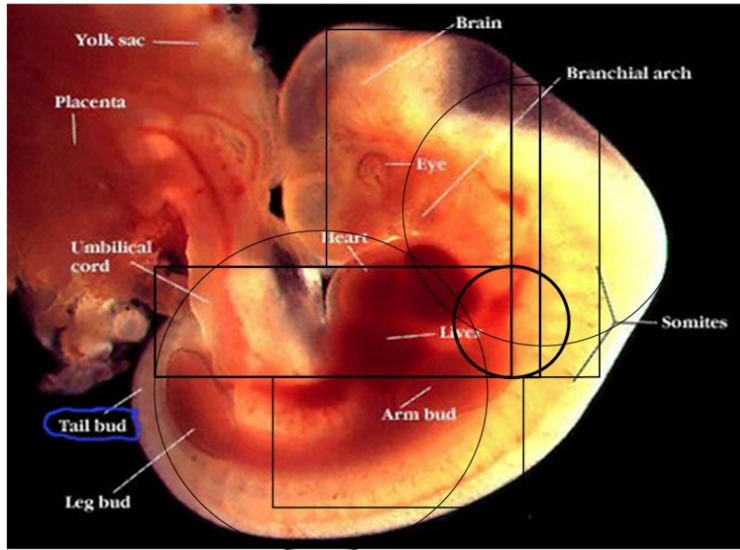
CAD: 1999 16177

PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL

PROYECTO DE GRADUACION

HOJA No.





Buscando equilibrio y una forma con movimiento, tanto en planta como en volumen, se tomaron las figuras puras y se aplicaron los fundamentos basicos del diseño.

repetición, abstracción e intersección, conceptos utilizados para dar la forma del proyecto, jugando con las formas básicas, el cuadrado, el círculo, para darle movimiento al diseño.

Dándole jerarquía a las formas básicas para obtener espacios cómodos que satisfagan las necesidades del usuario como del empleado y dando equilibrio con la aplicación de los fundamentos de Diseño, para obtener volúmenes que permitan la ventilación y la iluminación al proyecto.

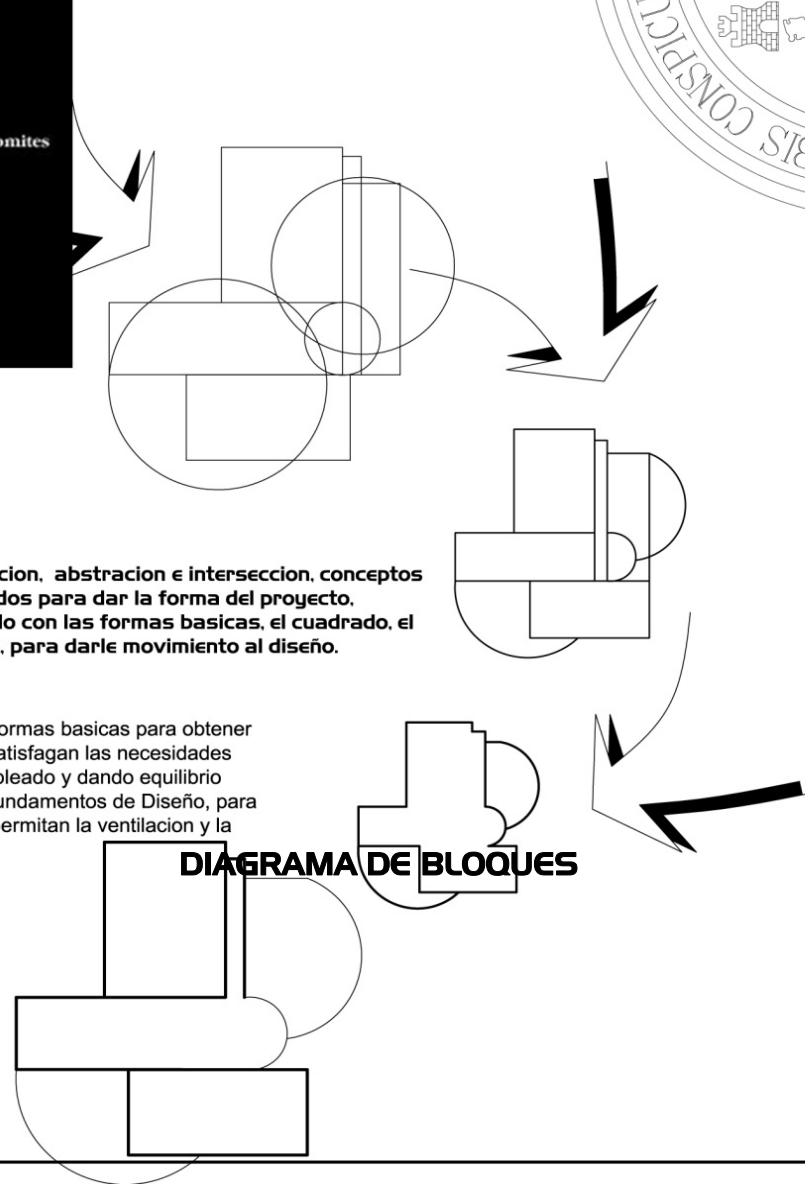
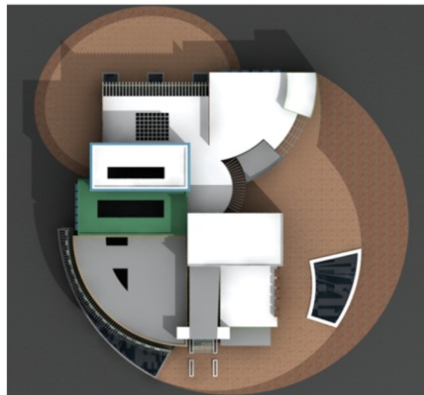


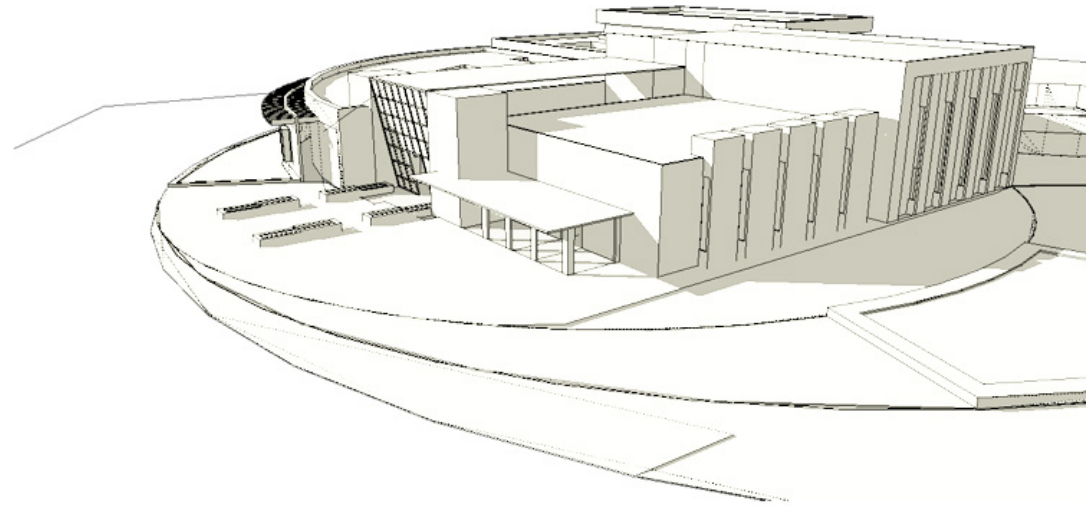
DIAGRAMA DE BLOQUES



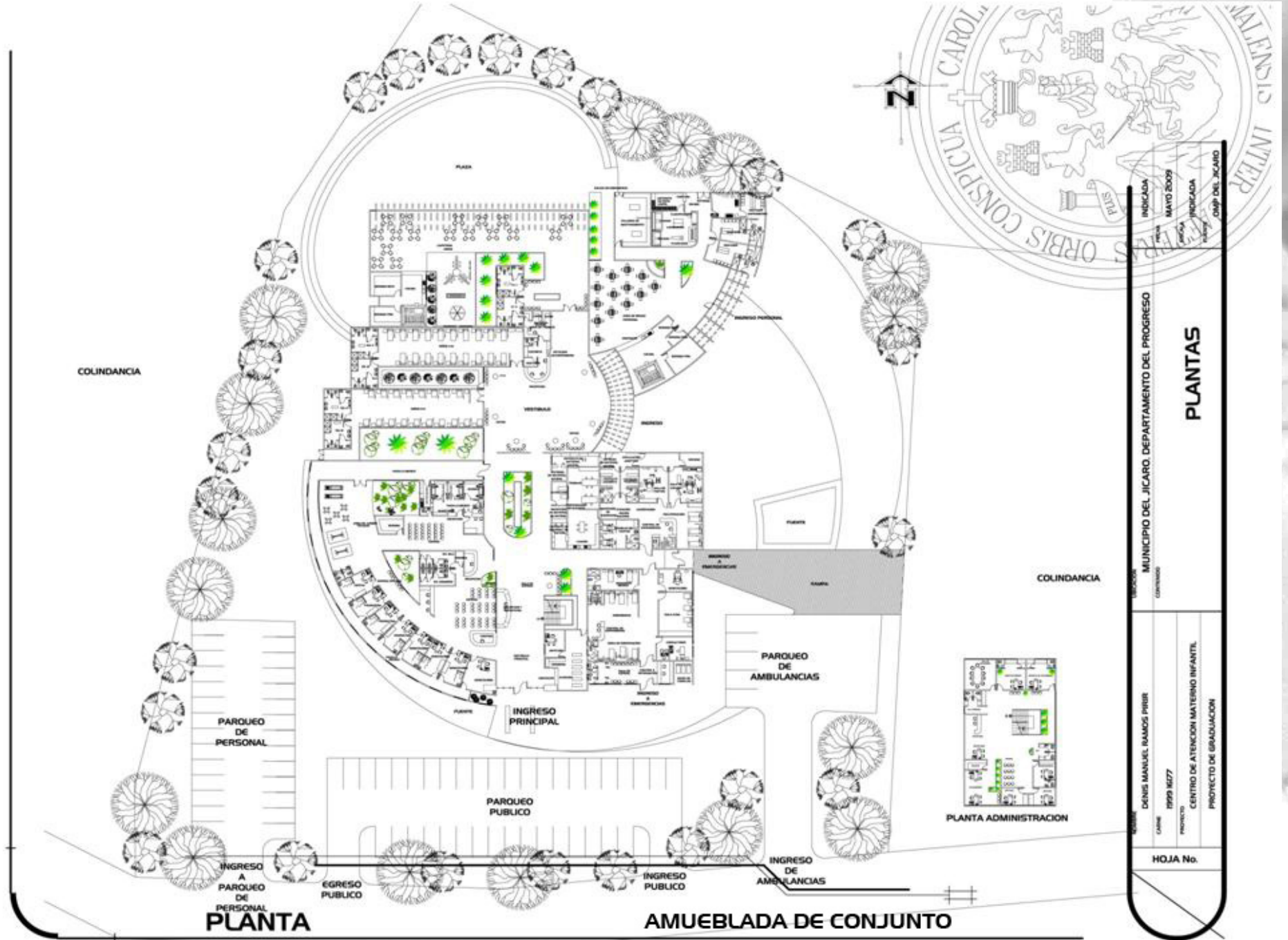
UBICACION	MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
CONTENIDO	
INDICADA	INDICADA
FECHA	MAYO 2009
ESCALA	INDICADA
PROYECTO	PROYECTO DE GRADUACION
INTEGRANTES	DENIS MANUEL RAMOS PIRIR 1999 16177
PROYECTO	CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
PROYECTO DE GRADUACION	
HOJA No.	

IDEA GENERATRIZ

ANTE PROYECTO



CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL



MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO CONVIVENCIA	
INDICADA MAYO 2009	INDICADA MAYO 2009
PLANTAS	
DENIS MANUEL RAMOS PRIBE C.A.M. 1999 14277	PROYECTO CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL PROYECTO DE GRADUACIÓN
HOJA No.	

CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL



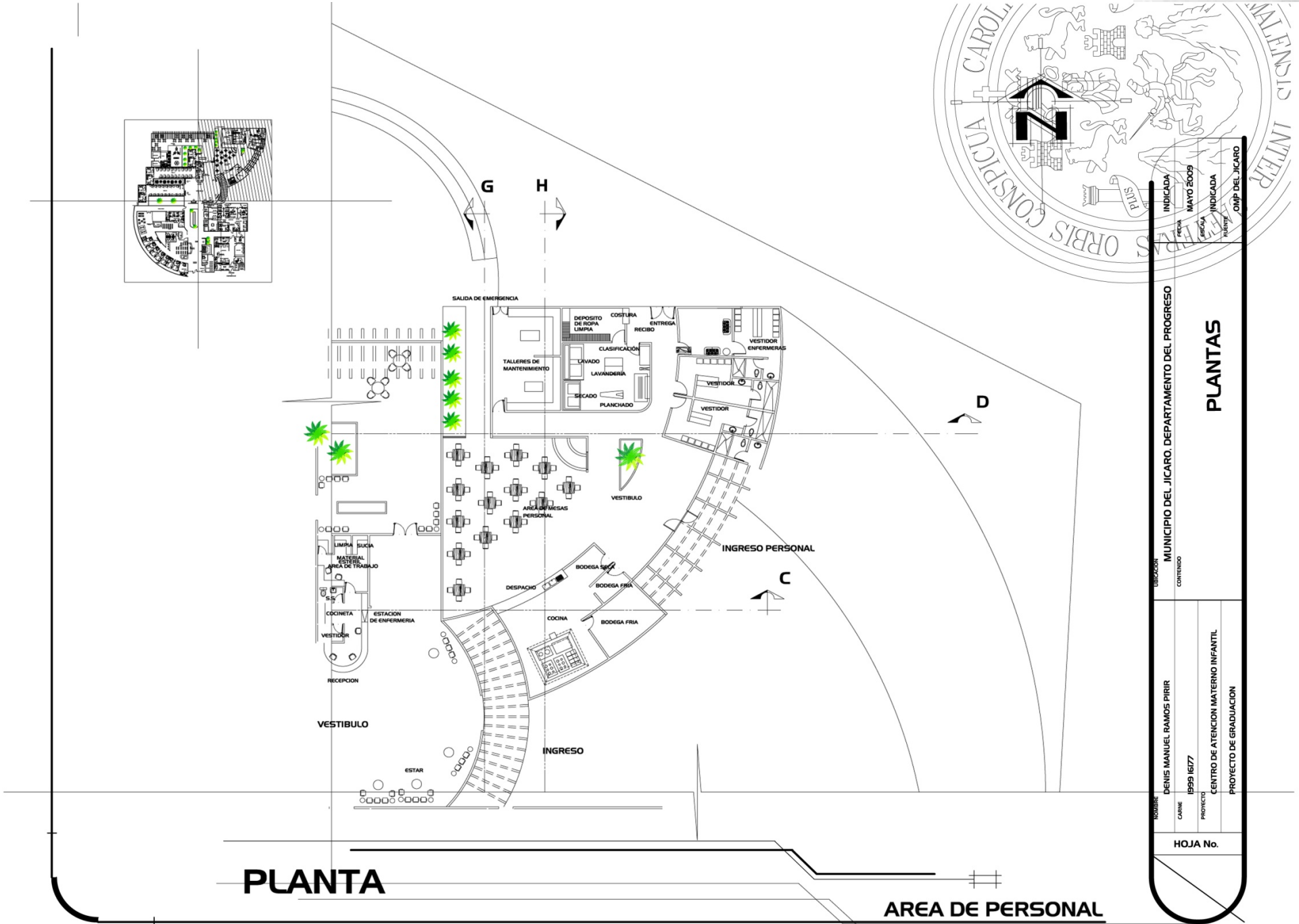
PLANTA

AREA DE EMERGENCIA

COLINDANCIA

INDICADA FECHA MAYO 2009 PROYECTADA POR COMP DEL JICARD	
MUNICIPIO DEL JICARD, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	
COLINDANCIA	
PLANTAS	
AUTOR DENIS MANUEL RAMOS PIRRI	UBICACION MUNICIPIO DEL JICARD, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
CLAVE 9999 8677	CONTENIDO
PROYECTO CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL PROYECTO DE GRADUACION	
HOJA No.	

CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL

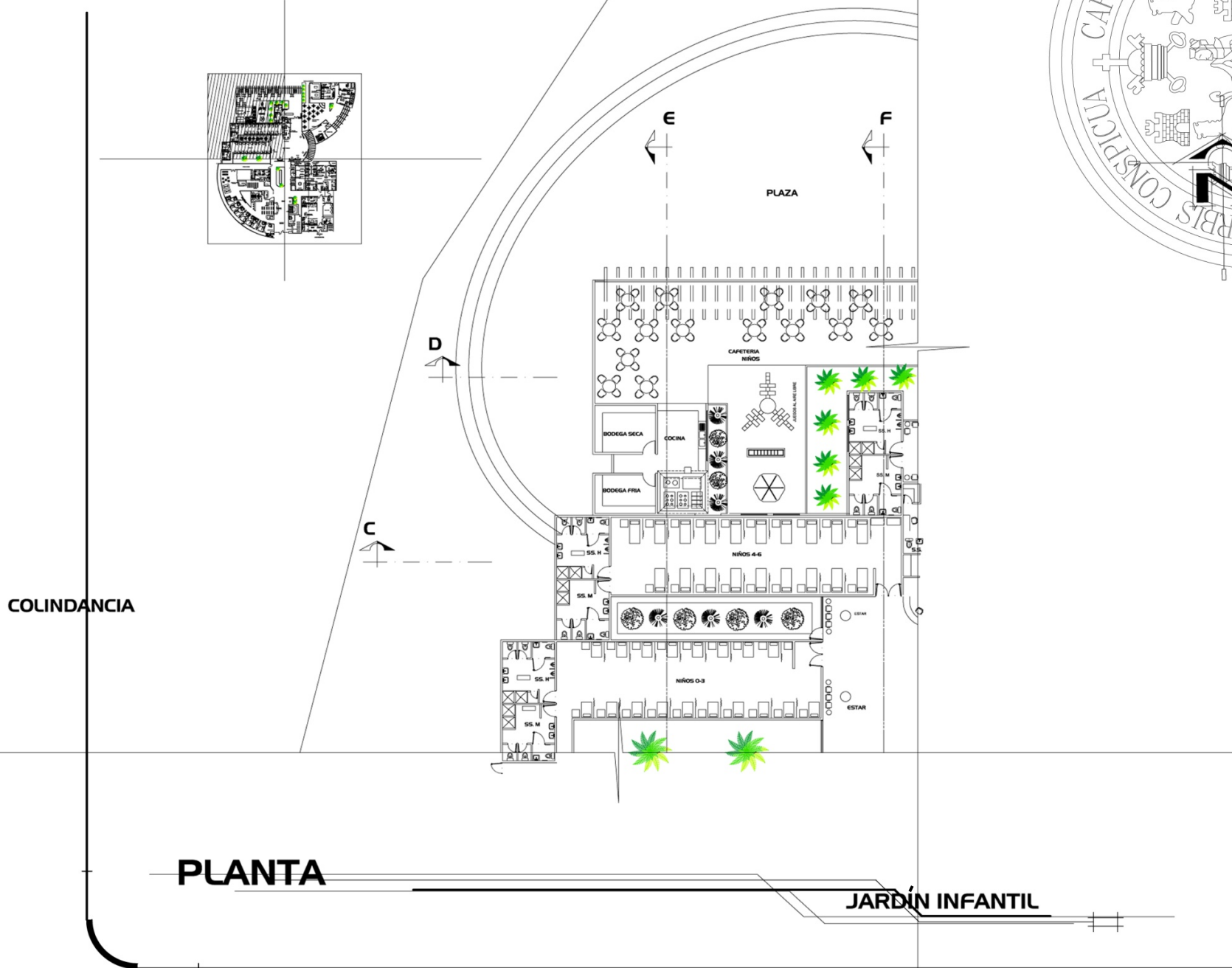


PLANTA

AREA DE PERSONAL

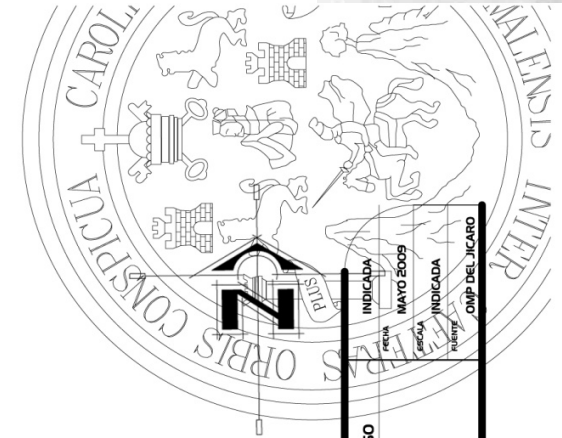
INDICADA FECHA: MAYO 2009 ESCALA: 1:500 AUTOR: OIMP DEL JICARO	
TITULO: MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO CONTENIDO:	PLANTAS
AUTOR: DENIS MANUEL RAMOS PIRIR C.A.N.E.: 1999 16177 PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL PROYECTO DE GRADUACION	HOJA No.

CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL



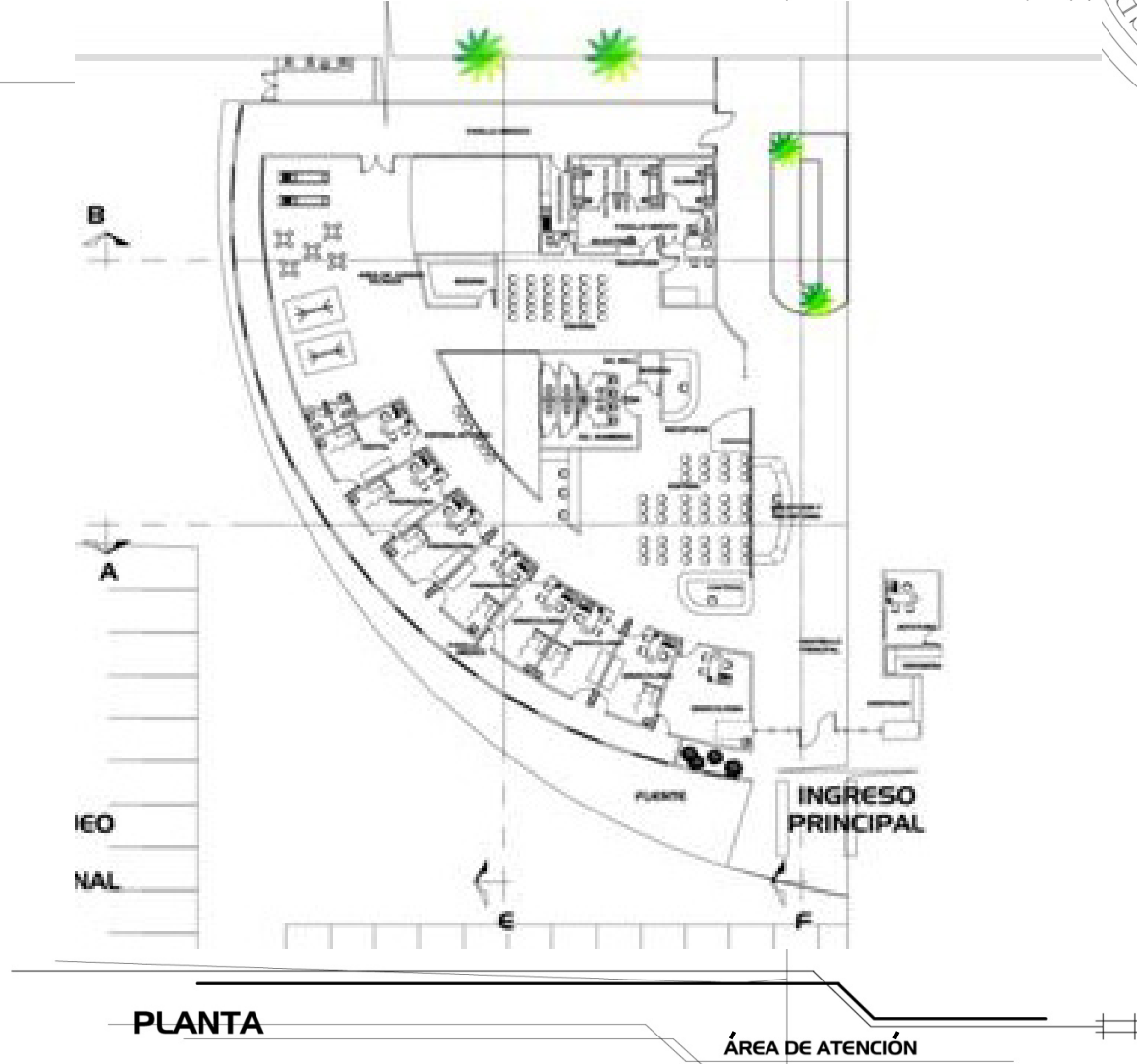
PLANTA

JARDÍN INFANTIL



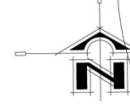
UBICACION MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	
CONTENIDO PLANTAS	
NOMBRE DENIS MANUEL RAMOS PIRIR	INDICADA FECHA MAYO 2009
CARRERA 1999 16177	INDICADA FECHA JUNIO DEL JICARO
PROYECTO CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL PROYECTO DE GRADUACION	INDICADA FECHA JUNIO DEL JICARO
HOJA No.	

CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL



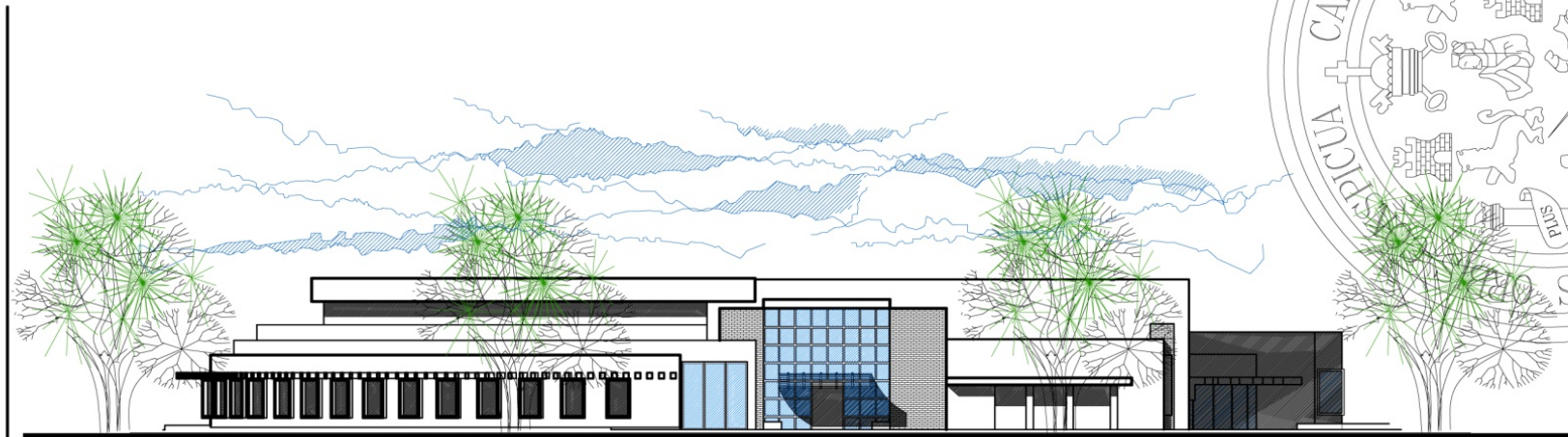
PLANTA

ÁREA DE ATENCIÓN



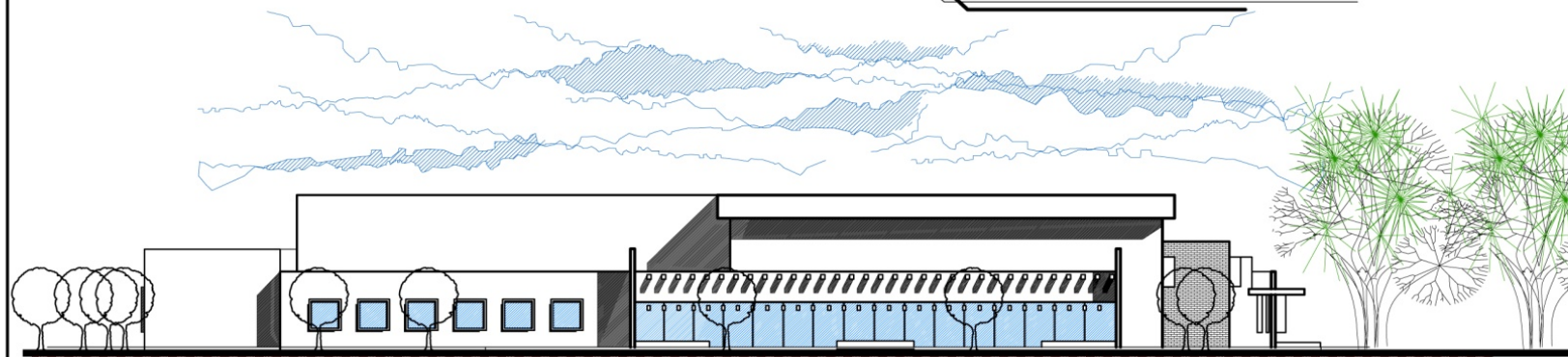
NOMBRE DENIS MANUEL RAMOS PIRIR CARRERA 1999 16177 PROYECTO CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL PROYECTO DE GRADUACIÓN	UBICACIÓN MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	INDICADA FECHA MAYO 2009
	CONTENIDO PLANTAS	INDICADA FECHA JUNIO 2009 AUTORA JOMP DEL JICARO
HOJA No.		

CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL



ELEVACIÓN

FRONTAL



ELEVACIÓN

POSTERIOR

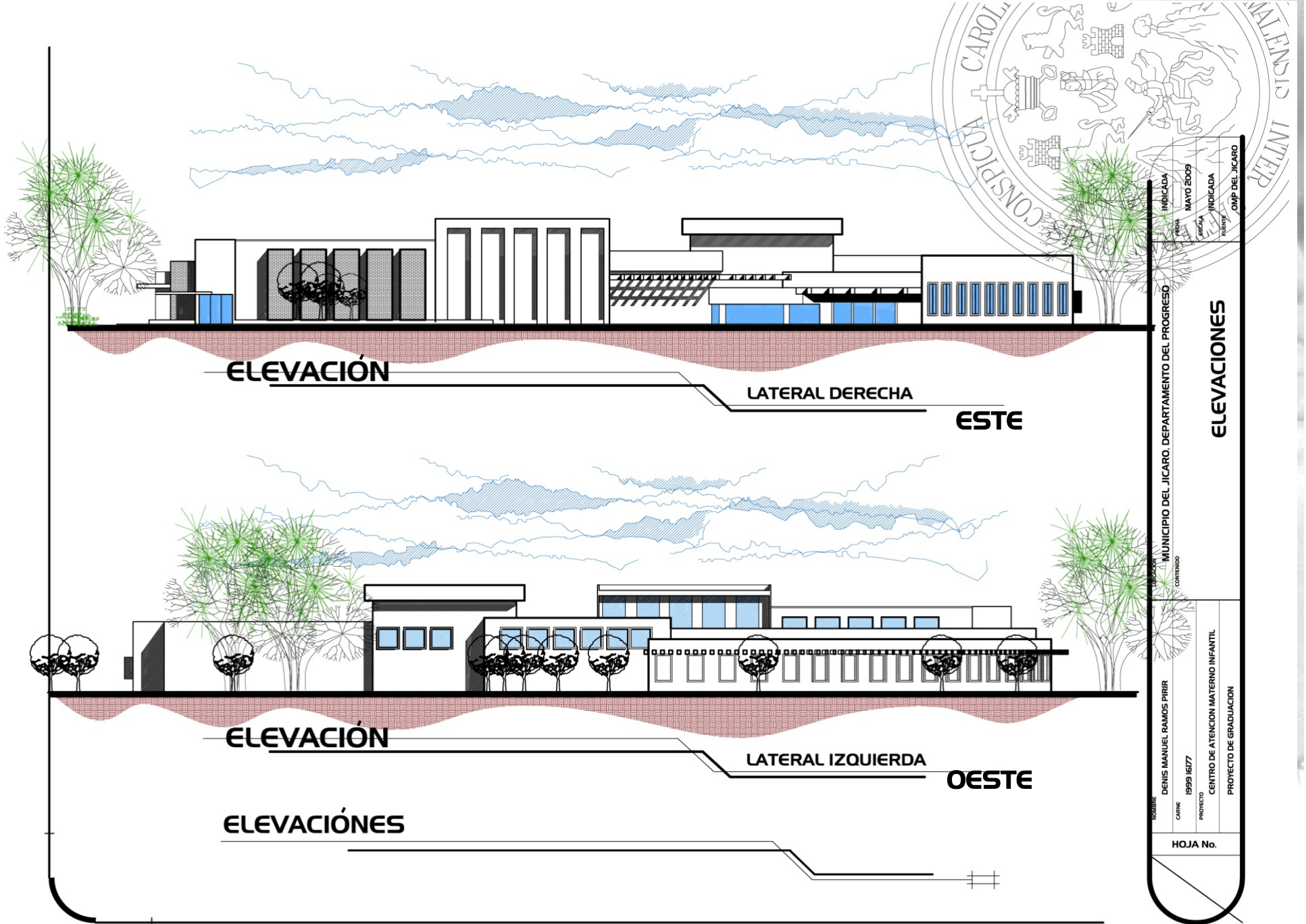
ELEVACIONES



INDICADA		INDICADA
FECHA	MAYO 2009	FECHA
ESTADO	INDICADA	ESTADO
PROYECTO	INDICADA	PROYECTO
MUNICIPIO DEL ICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO		MUNICIPIO DEL ICARO
CONTENIDO		CONTENIDO
DENIS MANUEL RAMOS PIRIR		DENIS MANUEL RAMOS PIRIR
C.A.N.E. 1999 16177		C.A.N.E. 1999 16177
PROYECTO		PROYECTO
CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL		CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL
PROYECTO DE GRADUACION		PROYECTO DE GRADUACION
HOJA No.		HOJA No.

ELEVACIONES

CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL

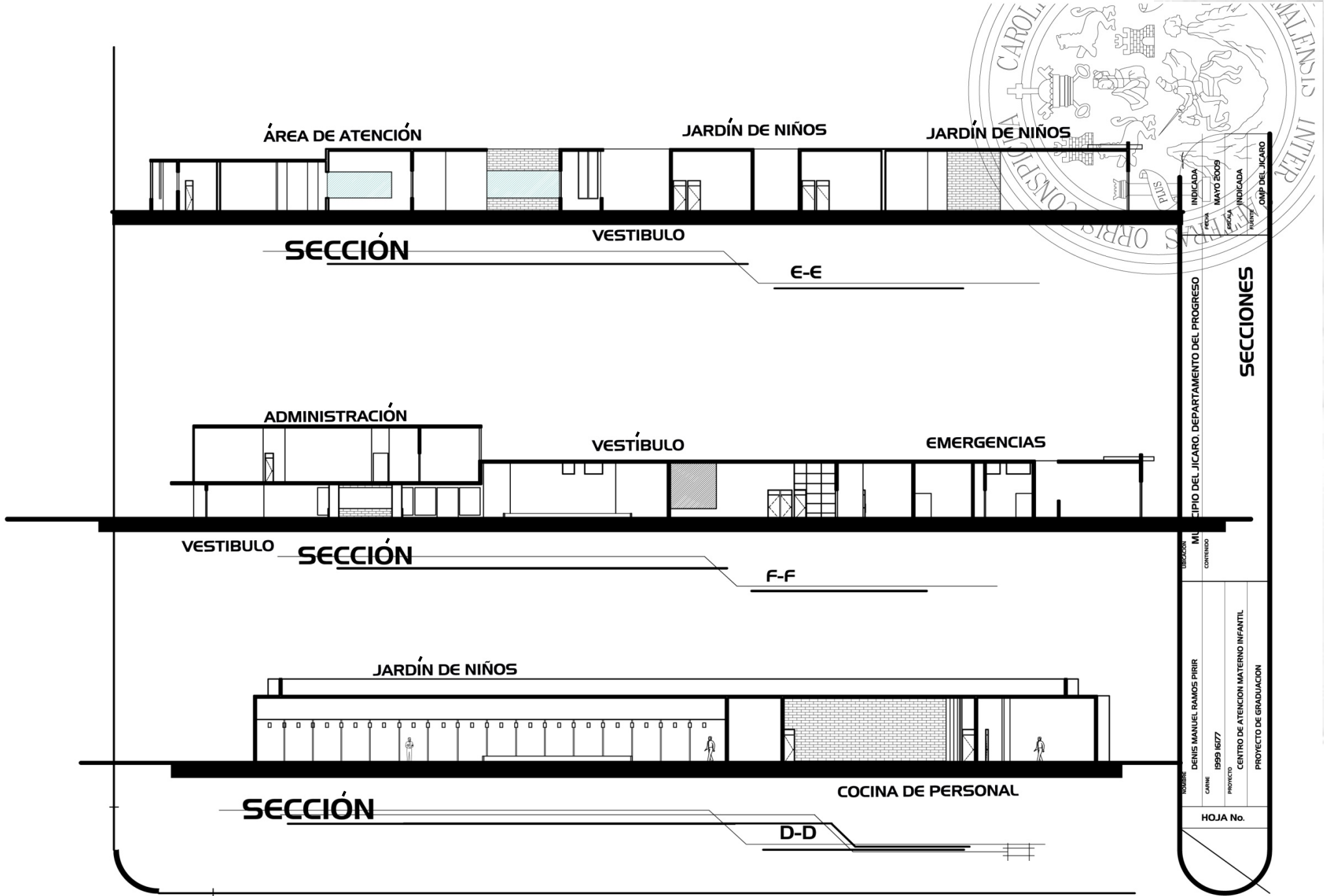


INDICADA	
INDICADA	MAYO 2009
INDICADA	
MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	
CONTINUA	
DENIS MANUEL RAMOS PIRIR	
CADRE	1999 16177
PROYECTO	
CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL	
PROYECTO DE GRADUACION	
HOJA No.	

ELEVACIONES

ELEVACIONES

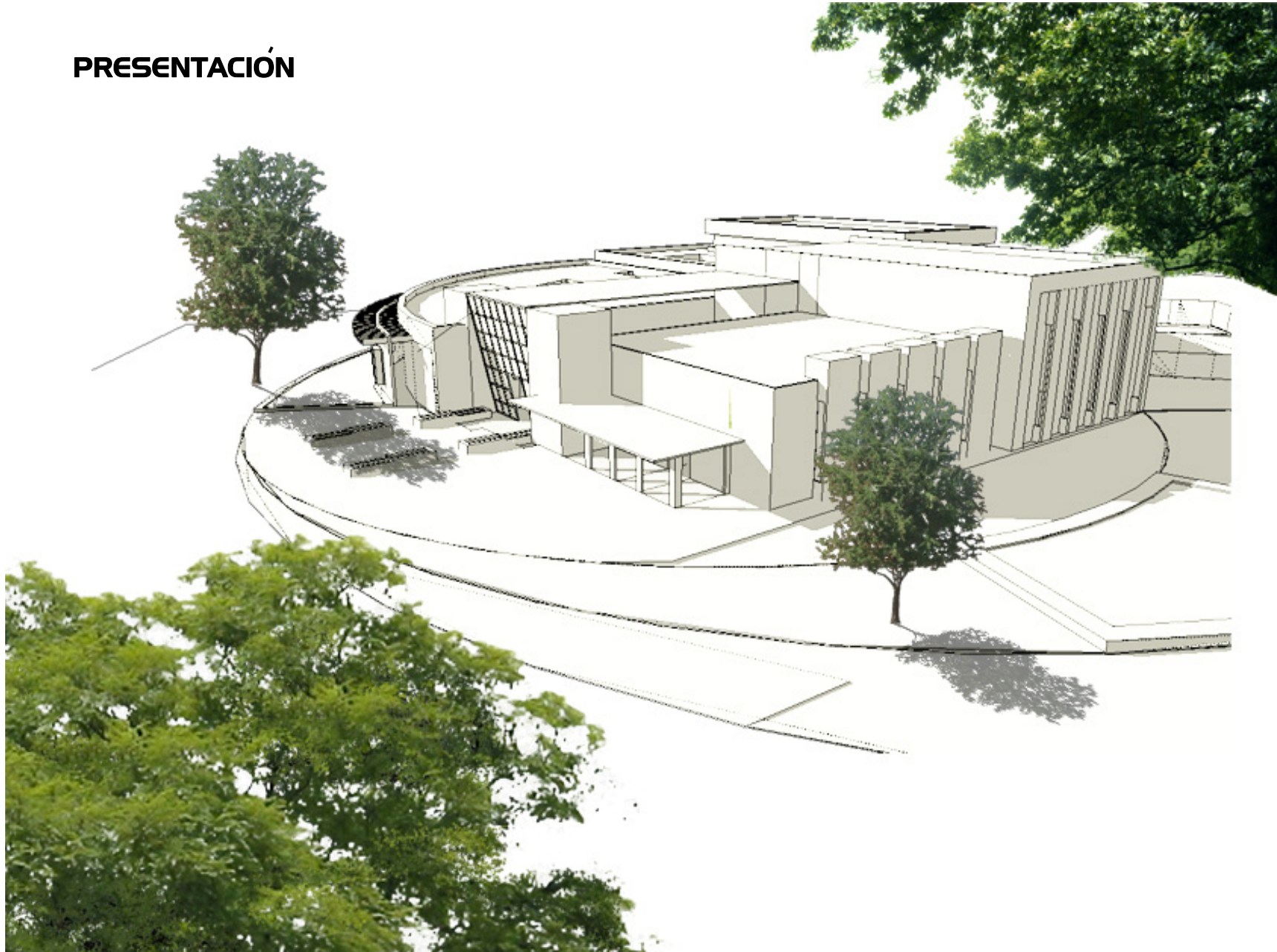
CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL



INDICADA	FECHA	INDICADA
MAYO 2009		OMP DEL JICARO
UBICACION: MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO CONTENIDO:		
NOMBRE: DENIS MANUEL RAMOS PIRIR CARRERA: 1999 16177	PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL PROYECTO DE GRADUACION	
HOJA No.		

SECCIONES

PRESENTACIÓN



MUNICIPIO DE EL JICARO, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO



VISTA 3

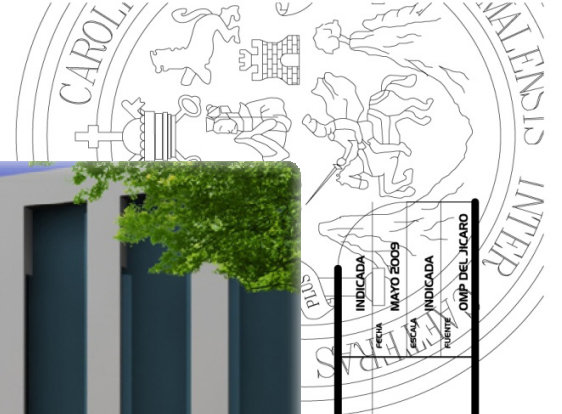


VISTA 4

AREA DE EMERGENCIA



VISTA 5



INDICADA	INDICADA
FECHA	FECHA
MAYO 2009	MAYO 2009
INDICADA	INDICADA
IMP. DEL JICARO	IMP. DEL JICARO
MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	
CONTENIDO	
PRESENTACION	
DISEÑO: DENIS MANUEL RAMOS PIRIR	
C.A.N.E. 1999 16177	
PROYECTO: CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL	
PROYECTO DE GRADUACION	
HOJA No.	



VISTA 6

AREA DE PERSONAL



VISTA 7

JARDIN DE NIÑOS



VISTA 8



INDICADA
FECHA MAYO 2009
INDICADA
PROYECTO OMP DEL JICARO

UBICACION MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
CONTENIDO

PRESENTACION

ROBBISE DENIS MANUEL RAMOS PIRIR
CALLE 1999 16177
PROYECTO CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
PROYECTO DE GRADUACION

HOJA No.



VISTA 9

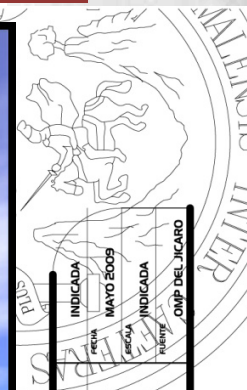


VISTA 10



VISTA 11

JARDIN DE NIÑOS



INDICADA
FECHA MAYO 2009
INDICADA
AUTORIA ONIP DEL JICARO

UBICACION MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO
CONTENIDO PRESENTACION

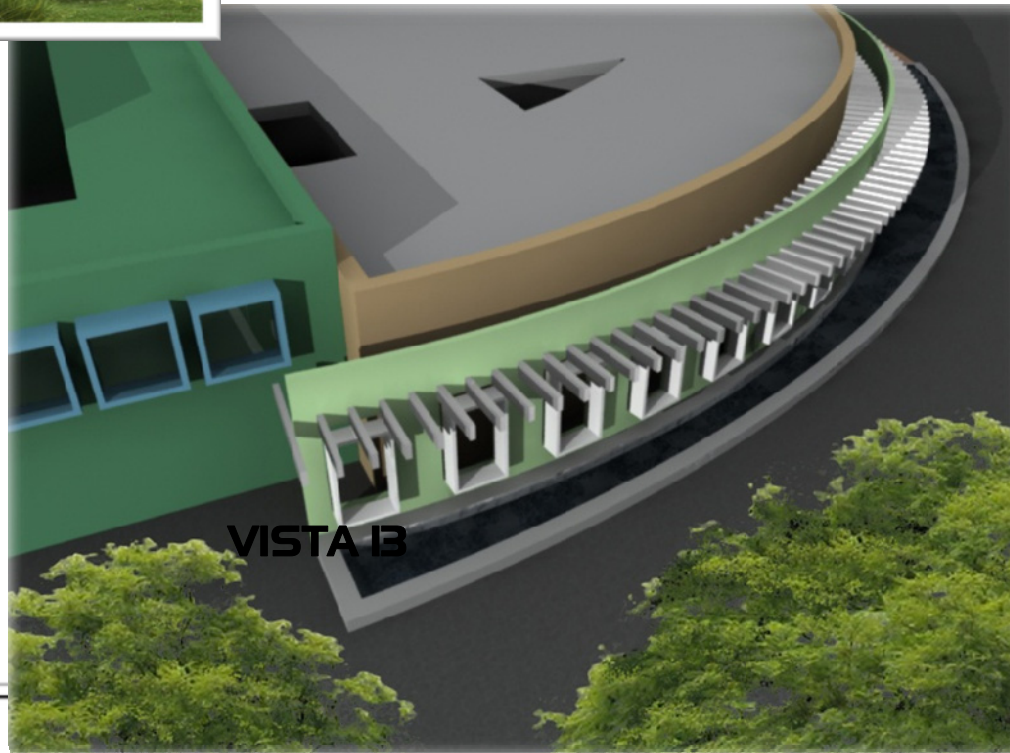
NOMBRE DENIS MANUEL RAMOS PIRIR
CARRI 1999 16177
PROYECTO CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL
PROYECTO DE GRADUACION

HOJA No.



VISTA I2

PARTE POSTERIO
JARDIN DE NIÑOS



VISTA I3



REGION	
MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	
CONTRATO	
INDICADA	
FECHA	
MAYO 2009	
AUTORIA	
INGENIERA	
INDICADA	
PROYECTO	
CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL	
PROYECTO DE GRADUACION	
COMP DEL JICARO	
HOJA No.	

PRESENTACION



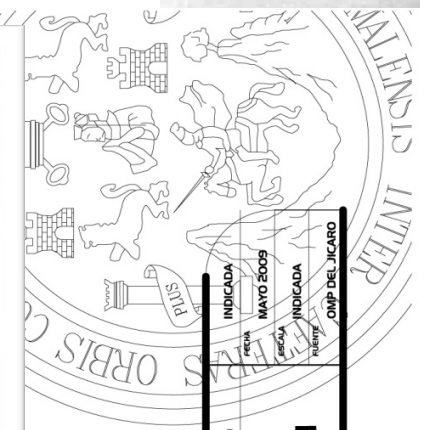
VISTA FRONTAL



VISTA I4

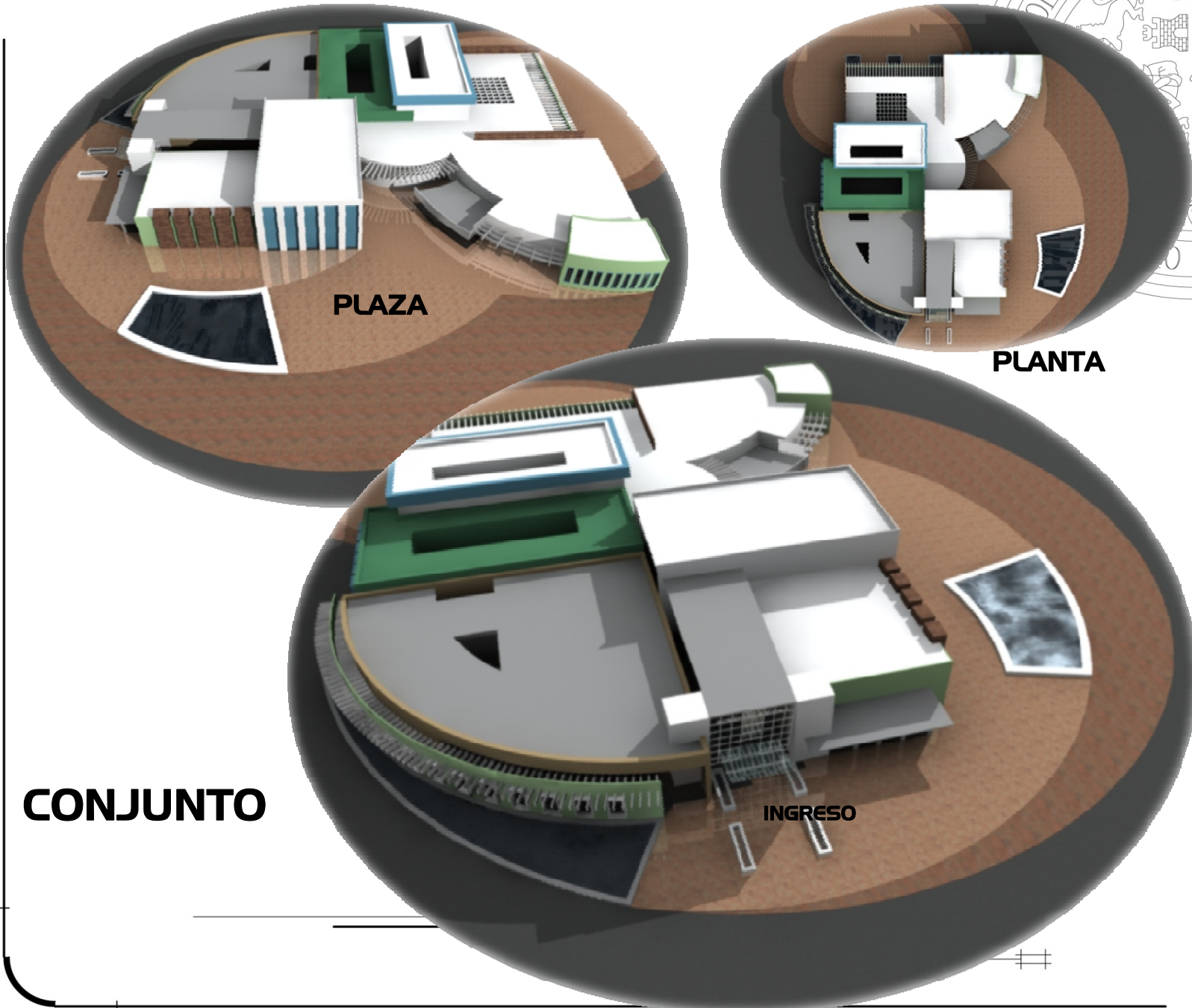


VISTA I5

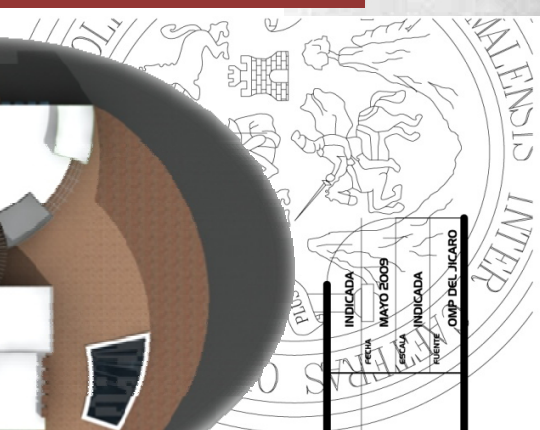


INDICADA		INDICADA	
FECHA MAYO 2009		FECHA	
AUTORIA		AUTORIA	
JOMP DEL JICARO		JOMP DEL JICARO	
PRESENTACION			
UBICACION		CONTENIDO	
MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO		MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	
NOMBRE		NOMBRE	
DENIS MANUEL RAMOS PIRIR		DENIS MANUEL RAMOS PIRIR	
CANE		CANE	
1999 1677		1999 1677	
PROYECTO		PROYECTO	
CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL		CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL	
PROYECTO DE GRADUACION		PROYECTO DE GRADUACION	
HOJA No.			

CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL



NOMBRE DENIS MANUEL RAMOS PIRIR CARNÉ 1999 1677 PROYECTO CENTRO DE ATENCIÓN MATERNO INFANTIL PROYECTO DE GRADUACION	UBICACION MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO	INDICADA MAYO 2009
	CONTENIDO	INDICADA OMP DEL JICARO
PRESENTACION		
HOJA No.		





FACHADA PRINCIPAL



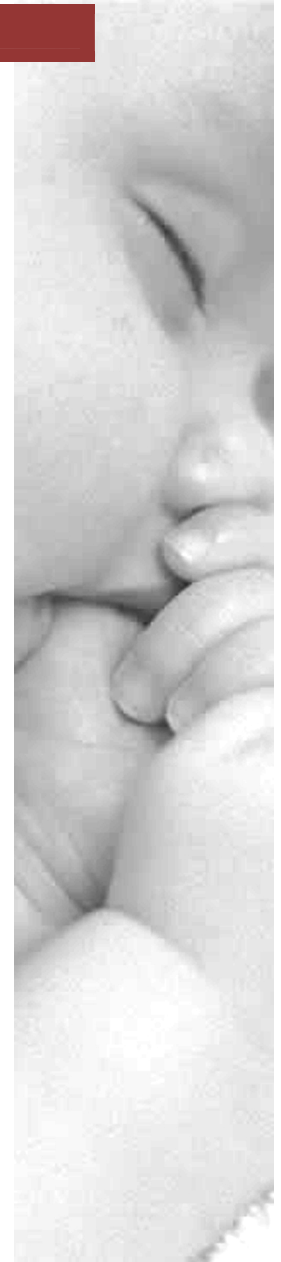
FACHADA LATERAL OESTE



FACHADA LATERAL ESTE

INDICADA		INDICADA	
FECHA		FECHA	
MAYO 2009		MAYO 2009	
INDICADA		INDICADA	
AUTOR		AUTOR	
JOMP DEL JICARO		JOMP DEL JICARO	
PRESENTACION			
MUNICIPIO DEL JICARO, DEPARTAMENTO DEL PROGRESO			
CONTENIDO			
AUTOR		AUTOR	
DENIS MANUEL RAMOS PIRIR		DENIS MANUEL RAMOS PIRIR	
CALLE		CALLE	
1939 1677		1939 1677	
PROYECTO		PROYECTO	
CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL		CENTRO DE ATENCION MATERNO INFANTIL	
PROYECTO DE GRADUACION		PROYECTO DE GRADUACION	
HOJA No.			

PRESUPUESTO



CENTRO DE ATENCIÓN Y JARDÍN MATERNO INFANTIL

CRONOGRAMA DE EJECUCION PARA EL CENTRO DE ATENCION Y JARDIN MATERNO INFANTIL. EL JICARO EL PROGRESO																	
Nc	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
1	Preliminares	800.00	M2	500.00	Q400,000.00												
2	trazon y nivelacion	900.00	M2	350.00	Q315,000.00												
3	Parqueos	950.00	M2	1,800.00	Q1,710,000.00												
4	Mobiliario Urbano	344.00	M2	550.00	Q189,200.00												
5	Caminamientos	1,139.57	M2	275.00	Q313,381.75												
6	Area de Juegos Infantiles	325.00	M2	950.00	Q308,750.00												
7	Area Verde	1,680.00	M2	175.00	Q294,000.00												
8	Instalaciones	1,250.00	M2	750.00	Q937,500.00												
					Q4,467,831.75												
Nc	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total	Mes 4	Mes 5	Mes 6									
1	Cimentaciones	635.00	M2	500.00	Q317,500.00												
2	Soleras y Columnas	1,800.00	M2	350.00	Q630,000.00												
3	Parqueos	250.00	M2	1,800.00	Q450,000.00												
4	Mobiliario Urbano	344.00	M2	550.00	Q189,200.00												
5	Caminamientos	1,139.57	M2	275.00	Q313,381.75												
6	Area de Juegos Infantiles	325.00	M2	950.00	Q308,750.00												
7	Area Verde	1,100.00	M2	175.00	Q192,500.00												
8	Instalaciones	600.00	M2	750.00	Q450,000.00												
					2,851,331.75												
Nc	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total	Mes 7	Mes 8	Mes 9									
1	Funciones	200.00	M2	750.00	Q150,000.00												
2	Columnas y Losas	500.00	M2	800.00	Q400,000.00												
3	Parqueos	125.00	M2	1,200.00	Q150,000.00												
4	Mobiliario Urbano	344.00	M2	550.00	Q189,200.00												
5	Caminamientos	500.00	M2	275.00	Q137,500.00												
6	Area de Juegos Infantiles	325.00	M2	950.00	Q308,750.00												
7	Area Verde	690.00	M2	175.00	Q120,750.00												
8	Instalaciones	125.00	M2	750.00	Q93,750.00												
					Q1,549,950.00												
Nc	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Total	Mes 10	Mes 11	Mes 12									
1	Instalaciones	635.00	M2	500.00	Q317,500.00												
2	Electricas iluminacion y fuerza	1,125.00	M2	350.00	Q393,750.00												
3	Parqueos	400.00	M2	850.00	Q340,000.00												
4	Mobiliario Urbano	344.00	M2	450.00	Q154,800.00												
5	Caminamientos	250.00	M2	275.00	Q68,750.00												
6	Area de Juegos Infantiles	325.00	M2	950.00	Q308,750.00												
7	Area Verde	1,100.00	M2	250.00	Q275,000.00												
8	Instalaciones	600.00	M2	750.00	Q450,000.00												
					Q2,308,550.00												
GRAN TOTAL					Q11,177,663.50												



CENTRO DE ATENCION Y JARDIN MATERNO INFANTIL

INTEGRACION POR REGLONES DE TRABAJO

Reglones de Trabajo		Costo
1	Preliminares	Q4.467.831.75
2	Cimentaciones	Q2.851.331.75
3	Fundiciones	Q1.549.950.00
4	Instalaciones	Q2.308.550.00
sub TOTAL		Q11.176.663.550.50
	Imprevisto 10%	Q1.117.666.355.05
	Utilidad 5%	Q558.833.177.53
total		Q12,853,163,083.08

COSTOS INDIRECTOS

supervision	Q642.658.154.15
prestaciones	Q1.542.379.569.97
Sub- Contratos	Q257.063.261.66
Costo Indireco	Q899.721.415.82
Imprevistos 5 %	Q642.658.154.15
Utilidad 5 %	Q642.658.154.15
TOTAL	Q4.627.138.709.91
GRAN TOTAL	Q17,480,301,792.98

COSTO DEL METRO CUADRADO DE CONSTRUCCION

Q. 3.150

Costo de materiales incluye transporte y fueron cotizados en enero 2009

El monto de los Sub- Contratos es variable en 15% dependiendo de la empresa q se cotize

Los precios de mano de obra estan calculados para ser pagados a destajo y manejan los montos que se pagan actualmente por la oficina de obras municipales El Jicaró. Progreso



CONCLUSIONES

- La propuesta presentada es una solución a la problemática existente a la atención materno infantil, que responde a las necesidades de la población, a corto, mediano y largo plazo.
- La utilización de nuevas tecnologías constructivas permite oportunidades de formas, modernidad y desarrollo.
- Un Centro Materno Infantil presta atención no sólo en esta área de trabajo, sino en apoyo médico durante las 24 horas, atendiendo casos de emergencias de maternidad, así como otro tipo de operaciones mayores.

RECOMENDACIONES

- Que el proyecto Centro de Atención Materno infantil, se planifique con base en lo especificado como resultado de esta investigación, para lograr un buen aprovechamiento de los espacios.
- Que las capacitaciones e información a los pobladores del Jícaro, el Progreso se realicen de manera sistemática, para que los resultados esperados sean una realidad en pro del mejoramiento de su calidad de vida.
- Para que todas las mujeres lleven un control pre natal, materno y post parto, deberá involucrarse el interés de las autoridades e instituciones cercanas, como la iglesia, la escuela, la municipalidad; a manera que el proyecto se difunda con carácter de obligatoriedad.



BIBLIOGRAFÍA

TESIS

- Díaz Ayala, Silvia Leticia. **Hospital Nacional Municipio de Tiquisate Departamento de Escuintla**, tesis FARUSAC, Guatemala, 1996.
- García González, Miguel Horacio. **Propuesta arquitectónica Hospital General de Enfermedades, IGSS**, Facultad de Arquitectura, Guatemala, 2006, Pág. 25-35.
- Kilkán Baños, Rafael. **Monografía del Municipio del Departamento de EL Progreso**, debidamente actualizada segunda edición, Época II, año 2004.
- Montenegro Galindo, Sergio Roberto. **Hospital de Distrito en Santa Catarina Mita y área de influencia**, tesis FARUSAC, Guatemala, 2004.
- Quiñones González, Mario Antonio. **Estudio para el Diseño del Centro de Salud, Gualán, Zacapa**, tesis FARUSAC, Guatemala, 1987.
- Rivera Chacón, Jacqueline Viviana. **Propuesta de equipamiento priorizado para el área de la comunidad de Mixco, para la atención de salud preventiva y educación preventiva**. Facultad de Arquitectura, Guatemala, noviembre 2004.
- Rodríguez Escobar, Delia Evelyn. **Análisis del sistema de atención materno infantil en el área de salud**, Guatemala, Facultad de Arquitectura, abril 2000.

Libros y establecimientos

- Dirección General de Regulación, **Vigilancia y control de salud, departamento de Regulación, acreditación y control de establecimientos de salud**.
- Iguardia, Juan Carlos. **Monografía del Jícaro**, El Progreso, Oficina de Planificación, 2008.



- **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Sistema de Información General de Salud (SIGSA), Red de Hospitales, Centros y Puestos de Salud de la República.**
- **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Centro Asistencial Integral Materno Infantil CAIMI, de El Júcaro El Progreso, Guatemala, 2005.**
- **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, departamento de Epidemiología, Indicadores Básicos de Análisis de Situación de Salud, Distrito de Salud del Júcaro el progreso, Guatemala 2005.**
- **Oficina Municipal de Planificación (OMP), Documentos y Mapas Varios, Júcaro El progreso, Guatemala, 2005.**
- **Plan de Cohesión Social. Lineamientos estratégicos para la reducción de mortalidad neonatal 2008-2012, gobierno de Guatemala.**
- **Reglamento orgánico interno Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, acuerdo gubernativo 115-99.**


Sitios web

- <http://www.mspas.com.gt>
- <http://www.infodoctor.org/bandolera>
- <http://www.archtecthum.edu.mx/archtecthumtemp/colaboradores/cartusai.html>

Entrevistas

- **Doctor Edwin Montúfar, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala, 2008**
- **Doctora Elizabeth González, Centro de Salud, El Júcaro El Progreso, Guatemala, 2008.**

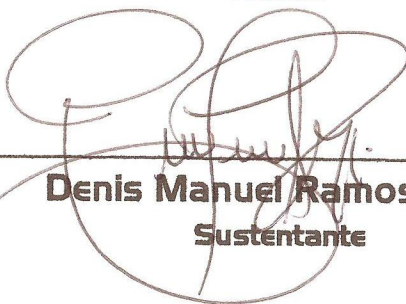




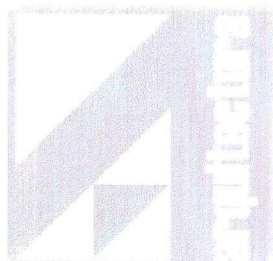
Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano



Ma. Arq. Jorge López Medina
Asesor



Denis Manuel Ramos Pirir.
Sustentante



IMPRIMASE.