

Facultad de Arquitectura

Universidad de San Carlos de Guatemala



Proyecto de Graduación:

Propuesta Arquitectónica de un
Centro de Atención Permanente (CAP),
San Miguel Panán, Suchitepéquez.



Presentado Por:

Valeria Maritza Santos Leal
Para Optar el Título de Arquitecta,
Egresada de la Facultad de Arquitectura de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Guatemala, Noviembre 2013.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



USAC

Proyecto de Graduación:

Propuesta Arquitectónica de un Centro de
Atención Permanente (CAP), San Miguel Panán,
Suchitepéquez.

Presentado Por:

Valeria Maritza Santos Leal
Para Optar el Título de Arquitecta,
Egresada de la Facultad de Arquitectura de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.

Guatemala, noviembre 2013



JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
VOCAL I	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II	Arq. Edgar Armando López Pazos
VOCAL III	Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
VOCAL IV	Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez
VOCAL V	Br. José Antonio Valdés Mazariegos
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

T TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
SECRETARIO	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR	Arq. Dora Reina Zimeri
EXAMINADOR	Ing. Jorge Derick Lima Par
EXAMINADOR	Arq. Luis Castillo

ASESOR

Arquitecto Dora Reina Zimeri





ACTO QUE DEDICO

A DIOS MI PADRE ETERNO, quien me ha brindado de su gran amor, de su respaldo, de fe, gracia y sabiduría para poder cumplir cada una de mis metas profesionales y familiares, porque cuando el camino de mi vida se ha tornado difícil e imposible su palabra siempre me infundió aliento, valentía y perseverancia, sabiendo que todo se puede lograr en la vida si se tiene al todo poderoso quien hace, cada prueba menos pesada y hasta el punto de ser una aventura grata de aprendizaje y de dependencia a él, es por eso que a ti mi Dios te agradezco con todo mi corazón y te doy la gloria y honra que te mereces por cada triunfo que me regalas después de la prueba. He aprendido a esperar pacientemente en ti y a saber que me puede faltar todo en la vida, pero menos tú, porque cuando estas a mi lado, juntos formamos un gran equipo.

A MIS PADRES Otto René Santos (+) y Maritza Leal. Papito aunque no estés conmigo, siempre recordaré tu gran corazón y tu entrega para con nosotros, porque gracias a tu amor, esfuerzo, apoyo, y tu confianza en mí, pude llegar a esta etapa de mi vida. A ti Mamita también te agradezco por ese amor incondicional, por tu gran ejemplo, por tu esfuerzo, tus consejos, tu apoyo, y tus oraciones, porque tú fuiste un pilar importante en cada momento difícil y en cada victoria que se presentó en la vida. Me siento bendecida por Dios al tenerte como madre y bendigo tu vida. Eres una madre hermosa por fuera y por dentro, admiro toda tu esencia, eres y serás siempre mi mejor amiga y mi gran orgullo.

A MIS HERMANOS Otto, Romina y Scarleth. Por el apoyo incondicional y por todos los momentos de amor y felicidad que hemos vivido juntos.

A MIS ABUELOS Matilde Hernández, Gilberto Santos, Virginia de León, Pablo Leal, Olimpia González. Por el amor que siempre me brindaron.

A MI ESPOSO José Alberto Mérida Rodríguez. Un gran hombre, un gran esposo y un gran padre, quien me ha brindado su amor, su paciencia y apoyo en cada etapa, contigo he compartido momentos inolvidables. Tú eres el complemento perfecto que Dios puso en mi camino para que seamos uno solo bajo su perfecta voluntad. Te amo y te amare siempre amor mío.

A MI HIJO José Pablo un bello regalo que Dios me dio, él hace que mi vida florezca, es una personita que me impulsa hacer una mejor persona y una mejor madre a su lado cada obstáculo tiene sentido, porque al tenerlo entre mis brazos veo en su rostro reflejado el gran amor y la gran misericordia de Dios para conmigo.

A MIS SUEGROS Carlos Orlando Mérida Fuentes y Ana Elizabeth Rodríguez Solís. Personas especiales que siempre me han brindado su amor y apoyo incondicional en este nuevo



comienzo de mi vida, tratándome siempre como a una hija. Sé que Dios me bendijo al regalármelos, porque son suegros con un gran corazón.

A MIS CUÑADOS Cristian Mérida, Maricruz y German. Por su amor sincero y por todos los bellos momentos que hemos compartido.

A MI CONCUÑA Lupita Ponce. Por su amor, su apoyo, su servicio, su amistad. Siendo como una hermana que aprecio y admiro.

A MI SOBRINA Jimena Mérida. Por su cariño y por los momentos lindos que hemos compartido juntas.

A MIS AMIGOS Brisna, Carolina, Anali, Fito, Gaby, Aida, Miner, Zulema, Imelda, Mayra, Imsy, Anita, Mishel, Alejandro y Zohemia. Ángeles que Dios envió en mi camino para apoyarme en los momentos más difíciles, en ellos encontré siempre una amistad sincera y verdadera. Cada momento que compartí aprendí a conocerlos y a quererlos, porque son personas muy especiales con una esencia llena de amor, los quiero mucho y sé que aunque exista distancia entre nosotros por muchos inconvenientes nadie podrá borrar ni apagar de mi mente y corazón esos lazos de vivencias que disfrutamos juntos.

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA En especial a la Facultad de Arquitectura del CUNOC por la formación profesional que adquirí en ella.



ÍNDICE GENERAL

	Pág.
PRESENTACIÓN	1
CAPÍTULO I	3
MARCO CONCEPTUAL	3
1.1. ANTECEDENTES	4
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.3. OBJETIVOS	7
1.3.1. Objetivo General	7
1.3.2. Objetivos Específicos	7
1.4. JUSTIFICACIÓN	8
1.5. LÍMITES Y ALCANCES	10
1.5.1. Límite temporal	10
1.5.2. Límite espacial	10
1.5.3. Límite conceptual	11
1.5.4. Alcances.....	11
1.6. RECURSOS DE LA INSTITUCIÓN	11
1.6.1. Financieros: Ministerio de Salud Pública.....	11
1.6.2. Físicos: Se cuenta con un Terreno en la en la 6ta. Calle y 7ma. Avenida de la zona 1, San Miguel Panán.	11
1.6.3. Humanos: Apoyo de la Municipalidad y de la población para efectuar el proyecto.	11
1.7. METODOLOGÍA	11
1.7.1. Instrumentos de investigación de campo	11
1.7.2. Técnicas de investigación	11
1.7.3. Sujetos de Investigación	12
1.7.4. Primera fase.....	12
1.7.5. Segunda fase	12
1.7.6. Tercera fase	12
1.8. METODOLOGÍA ESQUEMÁTICA	13
1.9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	14
CAPÍTULO II	16
MARCO TEÓRICO	16
2.1. INFRAESTRUCTURA	18
2.1.1. Ministerio De Salud Pública Y Asistencia Social.....	18



2.1.2. Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud.....	18
2.1.3. Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA)	19
2.1.4. Centros de Atención Médica Permanente (CAP).....	19
2.2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES.....	20
2.2.1. Derecho de la Salud	20
2.2.2. Morbilidad	20
2.2.3. Salud Reproductiva	20
2.2.4. Hogar Materno.....	21
2.2.5. Prevención de enfermedades	21
2.2.6. Asistencia Sanitaria	21
2.2.7. Gestación o Embarazo	21
2.2.8. Control prenatal	22
2.2.9. Parto	23
2.2.9.1. Parto Normal (Eutócico):.....	23
2.2.9.2. Periodos del trabajo de parto normal	23
2.3. TEORÍA DEL DISEÑO	24
2.3.1. Método por programa de necesidades.....	24
2.3.2. Arquitectura Contemporánea	24
2.3.3. Interrelación de Formas	25
2.3.4. Retícula Estructural.....	25
2.3.5. Arquitectura sin Barreras.....	25
2.4. URBANISMO	25
2.4.1. Planificación Urbana	25
2.4.2. Importancia en la Ubicación del Centro de Atención Permanente .	26
2.5. La Tecnología en los Centros de Atención Permanente	26
2.5.1. Instalaciones Especiales en un Centro de Atención Permanente. .	26
2.6. Aspectos Legales	28
2.6.1. Reglamento Código de Salud	28
2.7. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS	32
2.7.1. Definición de Casos Análogos	32
2.7.2. CASO ANÁLOGO # 1	32
2.7.2.1. Planta de Conjunto	34
2.7.2.2. Ventajas.....	34
2.7.2.3. Desventajas	34



2.7.2.4. Análisis del Módulo 2 Atención a Pacientes ambulatorios Consulta Externa	35
2.7.2.5. ANÁLISIS FOTOGRÁFICO.....	35
2.7.3. CASO ANÁLOGO # 2	46
2.7.4. CASO ANÁLOGO INTERNACIONAL # 3	49
2.7.4.1. Planta de Conjunto	49
2.7.4.2. Ventajas.....	50
2.7.4.3. Análisis Fotográfico.....	50
CAPÍTULO III.....	56
MARCO REFERENCIAL	56
3.1. Contexto Nacional.....	58
3.1.1. Entorno Físico	58
3.1.2. Localización Geográfica	58
3.1.3. Límite Territorial	58
3.1.4. División Política	58
3.2. Contexto Departamental	59
3.2.1. Entorno Físico	59
3.2.2. Clima.....	59
3.2.3. Localización Geográfica	59
3.2.4. Vías de Comunicación	59
3.2.5. Límite Territorial	60
3.2.6. División Política Administrativa	61
3.2.7. Aspecto Político- Demográfico Departamental.....	61
3.2.8. Aspecto Político- Demográfico por Municipio.....	62
3.2.9. Idiomas practicados en el Departamento	62
3.2.10. Aspecto Económico	63
3.2.11. Aspecto Cultural.....	65
3.2.12. Aspecto Social	65
3.3. CONTEXTO MUNICIPAL	66
3.3.1. Entorno Físico	66
3.3.2. Localización Geográfica	68
3.3.3. Límite Geográfico.....	69
3.3.4. Aspectos Demográficos	69
3.3.5. Grupos Étnicos.....	70



3.3.6.	Aspectos Económicos	71
3.3.7.	Aspecto Cultural	73
3.3.8.	Aspecto Social	73
3.3.9.	Aspecto Educativo	74
3.3.10.	Aspecto de Salud	75
3.3.11.	Aspecto Geográfico.....	78
3.3.12.	Aspecto Espacial del Municipio.....	79
3.3.13.	Análisis de Uso del Suelo.....	82
3.3.14.	Aspecto Ambiental	83
3.3.15.	Análisis de Servicios	85
3.3.16.	Análisis de Riesgos.....	86
3.3.17.	Saneamiento Ambiental	87
CAPÍTULO IV		90
MARCO DIAGNÓSTICO		90
4.1.	Aspectos Generales.....	92
4.1.1.	Aspecto Legal	92
4.1.2.	Factores Físicos.....	92
4.1.3.	Factores Urbanos.....	92
4.1.4.	Factores Sociales.....	93
4.2.	Análisis del Terreno.....	94
4.2.1.	Localización Geográfica.....	94
4.2.2.	Ubicación Específica.....	95
4.3.	Análisis de Vías de Comunicación Hacia San Miguel Panán	96
4.3.1.	Análisis de Vías de Comunicación en el Casco Urbano de San Miguel Panán.....	97
4.3.2.	Análisis de Vistas	98
4.3.3.	Localización de Equipamiento Urbano adyacente al terreno	103
4.3.4.	Localización de Equipamiento Urbano adyacente al terreno	104
4.4.	VISTAS DEL TERRENO.....	105
4.4.1.	Vista Norte	106
4.4.2.	Vista Sur.....	106
4.4.3.	Vista Este	107
4.4.4.	Vista Oeste.....	107
4.4.5.	Vista Noreste.....	108
4.4.6.	Vista Sureste.....	109



4.4.7.	Vista Suroeste	110
4.5.	ANÁLISIS DE VIENTOS Y SOLEAMIENTO.	111
4.6.	ANÁLISIS DE COLINDANTES	112
4.7.	ANÁLISIS DE SERVICIOS	113
4.7.1.	Vista 1 (Drenajes)	114
4.7.2.	Vista 2 (Drenajes)	114
4.7.3.	Vista 3 (Drenajes)	115
4.7.4.	Vista 4 (Drenajes)	115
4.7.5.	Vista 5 (Drenajes)	116
4.7.6.	Vista 6 (Agua Potable)	116
4.7.7.	Vista 7 (Alumbrado Público).....	117
4.7.8.	Vista 8 (Alumbrado Público).....	117
	Descripción: La vista 8 nos proporciona una idea clara de la correcta ubicación del poste de alumbrado público dentro del límite del terreno.	117
4.7.9.	Vista 9	118
4.7.10.	Vista 10	118
CAPÍTULO V	120	
PROYECCIÓN Y PROGRAMA DE NECESIDADES.....	120	
5.1. Aspectos Generales.....	122	
5.1.1.	SELECCIÓN DEL TERRENO	122
5.1.2.	SOLUCIÓN HORIZONTAL Y SOLUCIÓN VERTICAL	125
5.1.3.	ZÓNIFICACION E INTERRELACIONES	125
5.1.4.	FLUJOS DE CIRCULACIONES INTERNAS Y GENERALES	125
5.2. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	126	
5.3. CRITERIOS PARA EL CÁLCULO DE AMBIENTES.....	128	
5.3.1.	CÁLCULO DE CONSULTORIOS (CONSULTA EXTERNA).....	128
5.3.2.	CÁLCULO DE ENCAMAMIENTO	129
5.3.3.	CÁLCULO DE CUNAS PARA SALA DE PEDIATRÍA	129
5.4. PROGRAMA DE NECESIDADES Y DESCRIPCIÓN POR ÁREAS	130	
5.4.1.	Área Administrativa	130
5.4.2.	Área de Consulta Externa	131
5.4.3.	Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento	132
5.4.4.	Unidad de Emergencia	132
5.4.5.	Unidad de Centro Obstétrico	133
5.4.6.	Unidad de Centro Quirúrgico.....	134
5.4.7.	Central de Esterilización Y Equipo (CEYE).....	134



5.4.8. Unidad de Hospitalización.....	135
5.4.9. Área de Mantenimiento	135
5.4.10. Ambientes Externos	135
5.5. RECURSO HUMANO	136
CAPÍTULO VI	138
PREMISAS DE DISEÑO.....	138
6.1. PREMISAS DE DISEÑO.....	140
6.2. PREMISAS ARQUITECTÓNICAS.....	140
6.3. PREMISAS URBANAS.....	142
6.4. PREMISAS AMBIENTALES.....	143
6.5. PREMISAS FUNCIONALES.....	144
6.6. PREMISAS CONSTRUCTIVAS.....	147
6.7. PREMISAS TECNOLÓGICAS.....	149
CAPÍTULO VII	152
ETAPA DE DISEÑO	152
7.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	154
7.2. DIAGRAMACIÓN.....	155
7.2.1. CONJUNTO	155
7.2.2. ÁREA ADMINISTRATIVA	156
7.2.3. CONSULTA EXTERNA	158
7.2.4. UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	162
7.2.5. UNIDAD DE EMERGENCIA	164
7.2.6. UNIDAD DE CENTRO OBSTÉTRICO	167
7.2.7. UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO	170
7.2.8. CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO	172
7.2.9. UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN.....	174
7.2.10. ÁREA DE MANTENIMIENTO	176
7.3. IDEA GENERATRIZ	180
7.4. PERSPECTIVAS.....	182
7.4.1. PERSPECTIVA SUROESTE	182
7.4.2. PERSPECTIVA NOROESTE.....	183
7.4.3. PERSPECTIVA SURESTE	184
7.4.4. PERSPECTIVA NORESTE.....	185
7.5. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS.....	186
7.5.1. PLANTA DE CONJUNTO.....	186
7.5.2. PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL.....	187
7.5.3. PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL.....	188
7.5.4. PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER NIVEL	189
7.5.5. ELEVACIONES	190
7.5.6. CORTES	191
7.6. PROGRAMACIÓN	192
7.6.1. Antepresupuesto Desglosado Primera Fase	192
7.6.1.1. Costos Directos de la Obra Gris del Proyecto	192
7.6.1.2. Antepresupuesto Integración de Costos Primera Fase	192



7.6.2. Antepresupuesto Desglosado Segunda Fase	193
7.6.2.1. Costos Directos de Acabados del Proyecto Primer Nivel.....	193
7.6.2.2. Antepresupuesto Integración de Costos Segunda Fase	193
7.6.3. Antepresupuesto Desglosado Tercera Fase	194
7.6.3.1. Costos Directos de Acabados del Proyecto Segundo Nivel.....	194
7.6.3.2. Antepresupuesto Integración de Costos Tercera Fase.....	194
7.6.4. Antepresupuesto Desglosado Cuarta Fase	195
7.6.4.1. Costos Directos de Acabados del Proyecto Tercer Nivel	195
7.6.4.2. Antepresupuesto Integración de Costos Cuarta Fase	195
7.6.5. Antepresupuesto Total del Proyecto.....	195
7.6.6. Cronograma de Ejecución.....	196
8. CONCLUSIONES	198
9. RECOMENDACIONES	200
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	202

Las imágenes conservan la ortografía original.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

	Pág.
Imagen 1. Diagrama Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud.....	17
Imagen 2. Planta de Conjunto de CAP de San Pedro, San Marcos. Google earth.....	39
Imagen 3. Esquema de Funcionamiento de consulta Externa CAP de San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	40
Imagen 4. Ingreso Principal de Peatones CAP San Pedro, San Marcos Elaborado por: Valeria Santos.....	33
Imagen 5. Ingreso Vehicular y de Ambulancia CAP San Pedro, San Marcos Elaborado por: Valeria Santos.....	34
Imagen 6. Ingreso Principal Pacientes Ambulatorios CAP San Pedro, San Marcos Elaborado por: Valeria Santo.....	34
Imagen 7. Fachada Áreas de Clínicas CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	34
Imagen 8. Secretaria CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	35
Imagen 9. Archivo CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	35
Imagen 10. Servicios Sanitarios Públicos CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	35
Imagen 11. Pasillo de Clínicas CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	35



Imagen 12. Clínica de Odontología CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	36
Imagen 13. Clínica de Peso y Talla CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	36
Imagen 14. Clínica de Consulta General CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	36
Imagen 15. Clínica de Planificación Familiar CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	36
Imagen 16. Clínica de Vacunación CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	37
Imagen 17. Módulo de Emergencia y Encamamiento, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	37
Imagen 18. Área de Admisión, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	37
Imagen 19. Sala de Espera, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	38
Imagen 20. Pasillo de Emergencia, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	38
Imagen 21. Quirófano, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	38
Imagen 22. Pasillo de Emergencia, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	39
Imagen 23. Emergencia Obstétrica, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	39



Imagen 24. Emergencia General, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	39
Imagen 25. Paritorio, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	39
Imagen 26. Área de Ultrasonidos, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	40
Imagen 27. Recuperación rápida, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	40
Imagen 28. Pasillo de Post-parto, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	40
Imagen 29. Central de Enfermería, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	41
Imagen 30. Baño en el área de Post-parto, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	41
Imagen 31. Esterilización Instrumental Médico, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	41
Imagen 32. Lavandería, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	42
Imagen 33. Laboratorio, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	42
Imagen 34. Ingreso y salida vehicular y de ambulancia, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	42
Imagen 35. Parqueo Personal Administrativo, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	43



Imagen 36. Calle hacia área de ambulancia, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	43
Imagen 37. Ingreso de doctores al área de clínicas, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	43
Imagen 38. Ingreso Principal, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	45
Imagen 39. Ingreso AL Emergencia, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	45
Imagen 40. Cubículos de Emergencia, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	45
Imagen 41. Sala de Expulsión, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	46
Imagen 42. CEYE, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	46
Imagen 43. Pasillos, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	46
Imagen 44. Salida de Equipo Estéril, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos.....	46
Imagen 45. Planta de Conjunto, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	47
Imagen 46. Entrada Principal, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	48
Imagen 47. Entrada Principal para el público, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	48



Imagen 48. Ingreso Principal, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	49
Imagen 49. Fachada Principal, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	49
Imagen 50. Estacionamiento, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	49
Imagen 51. Vestíbulo Principal, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	49
Imagen 52. Sala de Espera en Consulta Externa, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	50
Imagen 53. Patio en Espera de Consulta, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	50
Imagen 54. Patio Interior, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	50
Imagen 55. Fachada Trasera, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	50
Imagen 56. Escaleras de Emergencia, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es	51
Imagen 57. Mapa República de Guatemala, Fuente: SEGEPLAN.....	53
Imagen 58. Mapa de Suchitepéquez, Climas del Departamento Fuente: SEGEPLAN.....	54
Imagen 59. Mapa de Suchitepéquez, Vías de Comunicación Fuente: SEGEPLAN.....	55



Imagen 60. Mapa de Suchitepéquez, Límites del Departamento Fuente: SEGEPLAN.....	55
Imagen 61. Mapa de Suchitepéquez, Municipios Fuente: SEGEPLA.....	56
Imagen 62. Estimaciones de Población Total de la República de Guatemala por Departamentos Fuente: SEGEPLAN.....	57
Imagen 63. Aspecto Político Demográfico por Municipio, Departamento de Suchitepéquez Fuente: SEGEPLAN.....	57
Imagen 64. Mapa de Suchitepéquez, Idiomas Practicados en el Departamento Fuente: SEGEPLAN.....	58
Imagen 65. Cuadro, Red de Servicios de Salud que ofrece el Departamento de Suchitepéquez Fuente: Ministerio de Salud.....	60
Imagen 66. Mapa Municipal de San Miguel Panán, Suchitepéquez, División Política Administrativa Fuente: SEGEPLAN.....	62
Imagen 67. Mapa de la República de Guatemala, Localización Geográfica del municipio de San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN.....	63
Imagen 68. Mapa Límite Geográfico del municipio de San Miguel Panán. Fuente: Diagnóstico Municipal.....	64
Imagen 69. Cuadro Rangos de Edad del municipio de San Miguel Panán. Fuente: Diagnóstico Municipal 2,012	65



Imagen 70. Cuadro Demografía por Género, del municipio de San Miguel Panán. Fuente: Diagnóstico Municipal 2,012.....	65
Imagen 71. Cuadro Demografía por Grupos Étnicos, del municipio de San Miguel Panán. Fuente: Diagnóstico Municipal 2,012.....	65
Imagen 72. Motores Económicos que determinan el potencial del municipio de San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,012	66
Imagen 73. Perfil Socioeconómico de San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,012	67
Imagen 74. Dimensión Económica de San Miguel Panán. Fuente: Mapeo SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,010.....	67
Imagen 75. Aspecto Social, Porcentaje de Pobreza de San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN 2,010.....	68
Imagen 76. Aspecto Educativo del Sector Oficial de San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,010	69
Imagen 77. Aspecto Educativo del Sector Oficial de San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,010.....	70
Imagen 78. Establecimientos de nivel básico del Municipio de San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,010	70
Imagen 79. Aspecto de Salud, Principales causas de morbilidad general del Municipio de San Miguel Panán. Fuente: MSPAS, 2009.....	71
Imagen 80. Aspecto de Salud, Principales causas de mortalidad general del Municipio de San Miguel Panán. Fuente: MSPAS, 2009	71



Imagen 81. Aspecto de Salud, Causas de mortalidad Infantil del Municipio de San Miguel Panán. Fuente: USAID, 2009.....	72
Imagen 82. Aspecto de Salud, Mortalidad Materna del Municipio de San Miguel Panán. Fuente: SIGSA, 2009/ SEGEPLAN, 2010.....	72
Imagen 83. Tasa de Mortalidad de niños y niñas menores de cinco años del Municipio de San Miguel Panán. Fuente: SIGSA, 2009.....	73
Imagen 84. Trama General del Municipio de San Miguel Panán. Fuente: Google earth	74
Imagen 85. Crecimiento Histórico Municipal de San Miguel Panán. Fuente: Google earth	75
Imagen 86. Mapeo de los lugares más poblados de San Miguel Panán. Fuente: Diagnóstico Municipal 2010.....	76
Imagen 87. Cobertura Vegetal y Uso del Suelo, San Miguel Panán. Fuente: MAGA 2006	77
Imagen 88. Esquema Geográfico del Uso del Suelo en San Miguel Panán. Fuente: Mapeo SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2010	78
Imagen 89. Mapeo Lugares con acceso a servicios básicos en San Miguel Panán. Fuente: Mapeo SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2010	81
Imagen 90. Amenazas, San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN, 2010.....	82
Imagen 91. Mapa de Riesgos y Amenazas en San Miguel Panán. Fuente: SEGEPLAN, 2010.....	83
Imagen 92. Localización Geográfica del terreno Fuente: Google earth.....	87



Imagen 93. Localización Geográfica del terreno Fuente: Google earth.....	87
Imagen 94. Terreno Municipal Elaborado por: Valeria Santos.....	87
Imagen 95. Análisis Urbano de Vías de Comunicación Fuente: Google earth.....	88
Imagen 96. Análisis Específico de Vías, Casco Urbano Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	89
Imagen 97. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	90
Imagen 98. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	91
Imagen 99. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	91
Imagen 100. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	91
Imagen 101. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	92
Imagen 102. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	92
Imagen 103. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	92
Imagen 104. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012	93



Imagen 105. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	93
Imagen 106. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	93
Imagen 107. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	94
Imagen 108. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012	94
Imagen 109. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	94
Imagen 110. Análisis de Vistas Elaborado por: Valeria Santos, 2012	94
Imagen 111. Localización del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	95
Imagen 112. Equipamiento Urbano Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	96
Imagen 113. Equipamiento Urbano Elaborado por: Valeria Santos, 2012	96
Imagen 114. Equipamiento Urbano Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	96
Imagen 115. Equipamiento Urbano Elaborado por: Valeria Santos, 2012	96
Imagen 116. Equipamiento Urbano Elaborado por: Valeria Santos, 2012	96



Imagen 117. Equipamiento Urbano Elaborado por: Valeria Santos, 2012	96
Imagen 118. Vistas del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	97
Imagen 119. Vista Norte del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	98
Imagen 120. Vista Sur del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	98
Imagen 121. Vista Este del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	99
Imagen 122. Vista Oeste del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	99
Imagen 123. Vista Oeste del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	100
Imagen 124. Vista Noreste del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	100
Imagen 125. Vista Sureste del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	101
Imagen 126. Vista Sureste del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	101
Imagen 127. Vista Suroeste del Terreno Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	102
Imagen 128. Análisis de Vientos y Soleamiento Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	103



Imagen 129. Análisis de Área y Colindantes Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	104
Imagen 130. Análisis de Servicios Básicos Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	105
Imagen 131. Análisis de Servicios Básicos, Drenajes Elaborado por: Valeria Santos, 2012	106
Imagen 132. Análisis de Servicios Básicos, Drenajes Elaborado por: Valeria Santos, 2012	106
Imagen 133. Análisis de Servicios Básicos, Drenajes Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	106
Imagen 134. Análisis de Servicios Básicos, Drenajes Elaborado por: Valeria Santos, 2012	107
Imagen 135. Análisis de Servicios Básicos, Drenajes Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	107
Imagen 136. Análisis de Servicios Básicos, Agua Potable Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	107
Imagen 137. Análisis de Servicios Básicos, Alumbrado Público Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	108
Imagen 138. Análisis de Servicios Básicos, Alumbrado Público Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	108
Imagen 139. Análisis de Servicios Básicos, Alumbrado Público Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	109
Imagen 140. Análisis de Servicios Básicos Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	109



Imagen 141. Análisis de Servicios Básicos Elaborado por: Valeria Santos, 2012.....	109
Imagen 142. Diagramación Fuente: Google.....	127
Imagen 143. Teoría de la Forma Fuente: Google.....	128
Imagen 144. Diseño del Esquema Fuente: Google.....	128
Imagen 145. Carácter Fuente: Google.....	128
Imagen 146. Accesos Peatonales Fuente: Google.....	129
Imagen 147. Vado Peatonal Fuente: Google.....	129
Imagen 148. Paso de Cebra Fuente: Google	129
Imagen 149. Plazas Fuente: Google.....	129
Imagen 150. Soleamiento Fuente: Google	130
Imagen 151. Voladizos Fuente: Google	130
Imagen 152. Vegetación Fuente: Google.....	130



Imagen 153. Ventilación Natural Fuente: Google	130
Imagen 154. Escaleras Fuente: Google	131
Imagen 155. Pasillos Fuente: Google.....	131
Imagen 156. Pasillos Principales Fuente: Neufert	131
Imagen 157. Esclusas Fuente: Neufert.....	131
Imagen 158. Área de Ampliación Fuente: Tesis	132
Imagen 159. Artefactos Sanitarios Fuente: Google.com.....	132
Imagen 160. Minusválidos Fuente: Neufert.....	132
Imagen 161. Fases de Diseño Fuente: Neufert.....	132
Imagen 162. Dimensiones de Habitaciones Fuente: Neufert.....	133
Imagen 163. Zonificación Fuente: Valeria Santos.....	133
Imagen 164. Retícula Estructural Fuente: Google.com.....	134



Imagen 165. Zapatatas Fuente: Google.com.....	134
Imagen 166. Muros Fuente: Google.com.....	134
Imagen 167. Columnas Fuente: Google.com	135
Imagen 168. Vigas Fuente: Google.com.....	135
Imagen 169. Losa Prefabricada Fuente: Google.com	135
Imagen 170. Características de los Materiales Fuente: Google.com	136
Imagen 171. Materiales con aislante Térmico y Acústico Fuente: Google.com	136
Imagen 172. Pisos Sanitarios Fuente: Google.com.....	137
Imagen 173. Cielos Rasos Fuente: Google.com	137
Imagen 174. Trama del Casco Urbano de San Miguel Panán Fuente: Google earth.....	165
Imagen 175. Planta de Conjunto Fuente: Valeria Santos.....	166
Imagen 176. Perspectivas Suroeste Fuente: Valeria Santos.....	167



Imagen 177. Perspectivas Noroeste Fuente: Valeria Santos.....	167
Imagen 178. Perspectivas Sureste Fuente: Valeria Santos.....	168
Imagen 179. Perspectivas Noreste Fuente: Valeria Santos.....	169
Imagen 180. Perspectivas Norte Fuente: Valeria Santos.....	169



PRESENTACIÓN

La falta de una infraestructura médica apropiada para brindar un servicio completo en salud ha propiciado la ejecución de una propuesta Arquitectónica de un Centro de Atención Permanente que ofrezca resultados positivos y factibles para solventar la problemática que actualmente conlleva el municipio de San Miguel Panán.

Para el logro de ese objetivo es necesario desarrollar una serie de marcos como instrumentos metodológicos para desarrollar una preparación y presentación del proyecto enfatizando las alternativas en función a criterios y necesidades planteadas por la población y entidades públicas.

Se presentaran los elementos teóricos que intervienen en el planteamiento de un Centro de Atención Permanente para el beneficio de la población. Se toma en cuenta la importancia de una buena asistencia médica permanente para poder atender las necesidades de salud en el municipio.

Este tipo de planteamiento tendrá un enfoque con resolución de parto, estabilización y referencia de urgencias, así como la prevención de enfermedades, con el propósito de preparar y evitar con anticipación la ocurrencia del daño a la salud, este proceso proveerá los medios adecuados para que la población tenga acceso a una buena atención médica.

En este documento se dan a conocer los porcentajes y los datos recabados durante la investigación documental y las visitas realizadas al municipio de San Miguel Panán del Departamento de Suchitepéquez, así como a los municipios aledaños del mismo. Por medio de la cual se ha identificado la problemática por la falta de un Centro de Atención Permanente (CAP) y por medio de esta investigación se ha visualizado el presente proyecto con las siguientes características.





USAC

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

INTRODUCCIÓN

A continuación se presentan los elementos teóricos que intervienen en el “Marco Conceptual” el cual fundamenta el proyecto y permite conocer la problemática que existe actualmente en el área propuesta.



1.1. ANTECEDENTES

Por medio de los estudios realizados por SEGEPLAN se ha desarrollado un diagnóstico municipal del contexto social, cultural y económico de San Miguel Panán en los datos obtenidos se presenta un déficit en el sector de salud porque únicamente se cuenta con un Puesto de Salud.

El Puesto de Salud se encuentra conformado por: cuatro médicos, siete auxiliares de enfermería, una enfermera profesional; los programas que ejecutan son los mismos pertenecientes del Ministerio de Salud, dentro de los cuales se pueden mencionar: Promoción y divulgación del rotavirus, prevención de enfermedades gastrointestinales. Además cuenta con los servicios de cirugía de lesiones leves y enfermedades comunes. (4)

Cabe mencionar que por la escasa cobertura en salud, existe inconformidad por parte de las entidades municipales, entidades médicas que laboran en el Puesto de Salud y sobre todo por la población municipal que es la más afectada.

El Puesto de Salud cuenta con los siguientes ambientes: tres espacios de atención al público (sala de espera, una clínica médica y un área de hipodermia) dos dormitorios (uno para el médico residente y otro para las enfermeras), el cual algunas veces es utilizado como área de comedor y tres servicios sanitarios. (4)

Este Puesto de Salud da cobertura a 10,583 habitantes según la demografía del municipio presentada por SEGEPLAN, los cuales asisten esperando una mejor atención médica en las diferentes áreas. (3)

Las madres que se encuentran en su proceso de gestación de los municipios de Chicacao. San miguel Panán y San Bernardino, recurren a los chequeos médicos al Centro de Atención Permanente, que se encuentra ubicado en el municipio de San Antonio Suchitepéquez el cual no se da abasto para la cobertura de los mismos, ni para sus propios habitantes, esto sucede porque las instalaciones son demasiado pequeñas para brindar la atención médica eficiente.

(SEGEPLAN)..... (3)
(Diagnóstico Municipal de San Miguel Panán 2010)..... (4)



1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El puesto de Salud está ubicado en la cabecera del municipio de San Miguel Panán, en la 4ta. Avenida de la calle principal, a una distancia de 8 km se encuentra ubicado el municipio de San Antonio Suchitepéquez y el municipio de Chicacao siguiendo la carretera principal por el sector de arriba, a 19 kilómetros de la cabecera Departamental Mazatenango. (4)

Una de las principales causas que generan los problemas que afronta el municipio es la infraestructura del Puesto de Salud, esta no es apropiada para llevar a cabo un proceso completo de atención médica, y esto produce un efecto negativo; ya que los espacios son inadecuados e insuficientes para realizar las actividades correspondientes a la salud, además no existe un manejo de las nuevas tecnologías para las instalaciones y esto se ve reflejado en un mal uso de los recursos existentes.

La carencia de servicios médicos con asistencia sanitaria especializada en las distintas ramas de la medicina produce una atención médica muy deficiente, ya que no tiene una cobertura total en salud, únicamente atiende enfermedades comunes y lesiones leves, por lo que las mujeres del municipio de San Miguel Panán recurren al municipio de San Antonio Suchitepéquez para el control prenatal y la asistencia del parto.

Entre las áreas públicas que tiene el Puesto de Salud se encuentran (la sala de espera, s.s., área de hipodermia, área de enfermería y clínica médica), estas áreas públicas son demasiado pequeñas para brindar una mejor calidad de atención médica a la población. (4)

En las instalaciones existentes no se pueden elaborar programas de salud reproductiva, prevención de enfermedades y educación para la salud por la falta de espacio y esto perjudica a la población, para poder obtener un estilo de vida favorable.

Existe demanda por parte de la población para la atención de partos no complicados en el municipio, pero debido a que carece de un área hospitalaria con los ambientes que se requieren para poder desarrollar los periodos de trabajo de un parto normal, no se puede brindar este tipo de atención médica.



La falta de espacio físico en áreas públicas de espera provoca peligro a las personas que asisten a los chequeos médicos, ya que tienen que esperar afuera de las instalaciones lo que puede ocasionar accidentes debido a que es una vía principal en donde transita transporte pesado.

Además no se cuenta con un área específica dentro del Puesto de Salud para estacionar la ambulancia y prestar un mejor servicio de atención ambulatoria, esto ocasiona conflictos al momento de existir una emergencia, ya que se obstaculiza el paso en la carretera para la circulación del transporte.

Otra de las causas que afecta a la institución es la falta de servicio de agua de forma constante por lo que se hace necesario utilizar depósitos de agua para poder abastecerse de la misma, creando problemas de salud a los usuarios debido a que el agua se encuentra expuesta sin ningún tratamiento apropiado para su uso, luego se forman focos de contaminación en el ambiente debido a la falta de un área de mantenimiento adecuada dentro del Puesto de Salud.



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Desarrollar una Propuesta de Diseño Arquitectónico del Centro de Atención Permanente en el municipio de San Miguel Panán, departamento de Suchitepéquez.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ✓ Diseñar una infraestructura con ambientes funcionales capaces de solventar las necesidades actuales de salud.
- ✓ Realizar un análisis urbano del terreno con el que se cuenta para poder justificar que sus condiciones físicas son factibles para la propuesta arquitectónica del Centro de Atención Permanente.
- ✓ Aplicar sistemas constructivos que se integren y aporten soluciones estructurales, ambientales y funcionales para el desarrollo del proyecto.
- ✓ Utilizar arquitectura sin barreras para poder desarrollar espacios y circulaciones eficientes a los usuarios con discapacidades.



1.4. JUSTIFICACIÓN

Las instalaciones actuales del puesto de salud de labor y parto son críticas en el municipio, ya que no llenan las condiciones mínimas, pues se carece del equipo necesario y del área adecuada para brindar un buen servicio, por lo que solamente se atienden casos de mucha emergencia. (3)

Los datos obtenidos por SEGEPLAN señalan que en los últimos seis años, ha existido una mayor atención en partos por comadronas, es hasta el año 2008 que la atención profesional se incrementó en un 15.9%, aunque aún distante de la atención de comadronas que fue del 84.1%. (3) en donde se observa un alto porcentaje en atención por comadronas que por atención médica profesionalizada.

La tasa de mortalidad general para el municipio por cada 1,000 habitantes es de 3 personas. San Miguel Panán ocupa el tercer lugar a nivel del departamento, donde existe una mayor cantidad de muertes de niños de 0-1 año, registrando una tasa de 24.3% en el 2008. (SEGEPLAN). (3) Esto es ocasionado porque el Puesto de Salud atiende únicamente las enfermedades comunes y preventivas que se presentan sin brindar un servicio de salud completo.

En cuanto a la mortalidad en menores de 5 años el municipio registro una tasa de 49%, en tanto que en menores de un año fue de 24.4% (3)

Actualmente existen 2 centros de atención permanente aledaños al municipio, uno se encuentra ubicado en el municipio de Chicacao el cual carece de atención de partos no complicados, estabilización, referencias de urgencias y otras áreas médicas. El otro Centro de Atención Permanente está ubicado en el municipio de de San Antonio Suchitepéquez, el cual atiende labor y parto y otras ramas de la medicina, pero la instalación carece también de espacio físico, ya que no se da abasto para cubrir la demanda tanto del municipio de San Miguel Panán como la del municipio de Chicacao.

Hay que tener en cuenta que el CAP del municipio de San Antonio Suchitepéquez no está diseñado para atender a tanta población y su capacidad ha sido excedida por la demanda de crecimiento demográfico en los municipios, provocando condiciones precarias al momento de atender a las personas.

(SEGEPLAN)..... (3)



Por consiguiente es necesario fortalecer el acceso a la salud de los habitantes de del municipio de San Miguel Panán y para solucionar esta problemática se realizará una propuesta arquitectónica que podrá cubrir las necesidades de salud tanto del municipio de San Miguel Panán como las del municipio de Chicacao en las distintas ramas de la medicina según se requiera. Entre los servicios se contará con la atención a partos y estabilización y referencia de urgencias que cubrirá la demanda existente.

El Centro de Atención Permanente (CAP) tendrá áreas con ambientes favorables a la promoción, mantenimiento y recuperación de la salud y los servicios necesarios para ese fin. Se proyectará en la propuesta para que exista un área de expansión y evitar que reincida la problemática en el municipio.

1.5. LÍMITES Y ALCANCES

A continuación se presenta los márgenes del campo de estudio del proyecto, en los cuales se deben tomar los índices estadísticos, nivel socio-económico, cultural, por lo que se presenta la propuesta de diseño del Centro de Atención Permanente para determinar si el nuevo proyecto es funcional en el área.

Además se presenta un análisis urbano del lugar para determinar la ubicación de la nueva propuesta, la cual tendrá un estudio a nivel departamental y municipal recabando información económica, social y cultural para que permitan fortalecer el análisis del estudio.

1.5.1. Límite temporal

El límite temporal para el desarrollo de la propuesta de Diseño del Centro de Atención Permanente en el municipio de San Miguel Panán, se elaborará específicamente en el tiempo de 6 meses.

1.5.2. Límite espacial

El desarrollo del diseño del Centro de Atención Permanente estará ubicado dentro de los límites de la 6ta. Calle y 7ma. Avenida de la zona 1, cabecera de San Miguel Panán, el terreno que se utilizará para la propuesta de diseño tiene un área de 2,500 m².





1.5.3. Límite conceptual

Se estudiará principalmente los sistemas constructivos, que se aplicarán en la estructura como en el cerramiento de los muros, proporcionando al proyecto confort y seguridad. Se realizará un estudio de los elementos funcionales que debe tener el Centro y así generar una propuesta del programa de necesidades apropiado para un mejor funcionamiento de las actividades que se realizarán, alcanzando el objetivo general de diseño.

1.5.4. Alcances

El diseño del Centro de Atención Permanente, contempla una propuesta arquitectónica eficiente que resolverá la problemática existente, integrándose con las características físicas y ambientales del terreno, así como la aplicación de materiales propios para el tipo de proyecto que se realizará, proporcionando seguridad estructural y confort. La propuesta se planeará dentro del espacio urbano para que facilite el acceso de los usuarios. El proyecto llenará los requisitos técnicos de acuerdo a los reglamentos y normas establecidos por el Ministerio de Salud.

1.6. RECURSOS DE LA INSTITUCIÓN

1.6.1. Financieros: Ministerio de Salud Pública.

1.6.2. Físicos: Se cuenta con un Terreno en la en la 6ta. Calle y 7ma. Avenida de la zona 1, San Miguel Panán.

1.6.3. Humanos: Apoyo de la Municipalidad y de la población para efectuar el proyecto.

1.7. METODOLOGÍA

En la metodología se emplearan los instrumentos de investigación de campo en tres fases o etapas para cumplir con el desarrollo de la nueva instalación del Centro de Atención Permanente.

1.7.1. Instrumentos de investigación de campo

- ✓ Entrevistas
- ✓ Encuestas

1.7.2. Técnicas de investigación

- ✓ Mapas



- ✓ GPS
- ✓ Fotografías

1.7.3. Sujetos de Investigación

- ✓ Doctor que atiende el puesto de Salud de San Miguel Panán.
- ✓ Habitantes del municipio de San Miguel Panán.
- ✓ Director del Departamento Municipal de Planificación.

1.7.4. Primera fase

Se desarrollará el proceso de recolección de datos aplicando instrumentos de investigación del método científico, dentro de las cuales se desarrollaran las siguientes actividades:

- ✓ Árbol de problemas
- ✓ Árbol de soluciones
- ✓ Marco lógico
- ✓ Marco conceptual

También se recabará información de otras fuentes de estadística. Con todos los datos recopilados se realizará una síntesis para su análisis, clasificando y tabulando de manera que se puedan presentar en gráficas para su comprensión.

1.7.5. Segunda fase

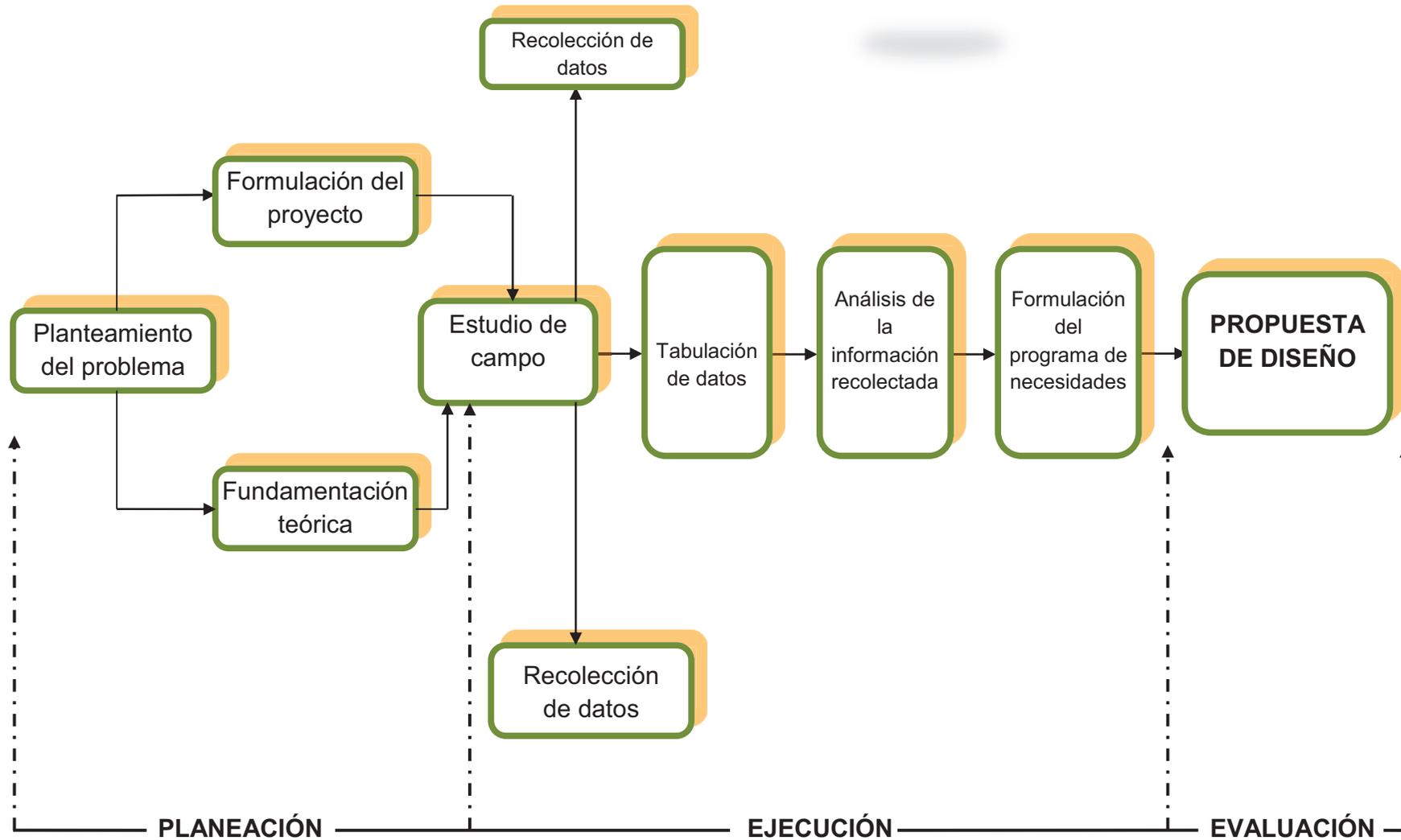
Se realizará un diagnóstico del municipio, mediante el estudio objetivo de las condiciones socioeconómico, cultural, geográfico, físicas y en especial la imagen urbana del sitio en la que se ubicará el proyecto.

1.7.6. Tercera fase

Se desarrollará el planteamiento de Diseño del Centro de Atención Permanente en el municipio de San Miguel Panán, Suchitepéquez, esta propuesta servirá a la Administración Municipal y a la población para que puedan tomarlo en cuenta dentro de su planificación de presupuesto e inversión.



1.8. METODOLOGÍA ESQUEMÁTICA

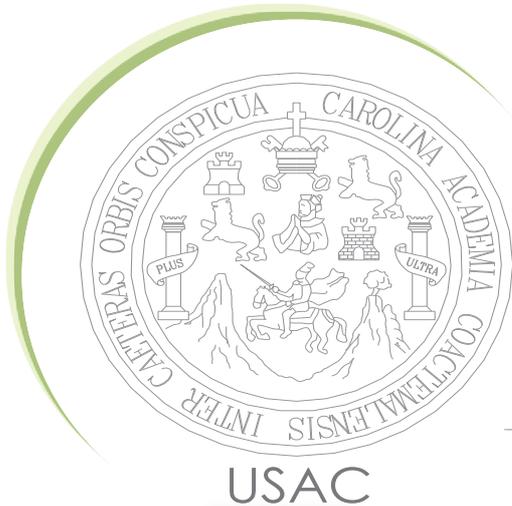




1.9. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



No.	R E N G L Ó N	1 mes			2 meses			3 meses			4 meses			5 meses			6 meses		
1	Identificación del problema	■																	
2	Estudio de campo e investigación		■	■	■														
3	Recopilación de información				■	■													
4	Análisis de la información					■													
5	Tabulación y análisis de los Resultados de Investigación						■	■											
6	Planteamiento del problema							■											
7	Fundamentación Teórica								■										
8	Fundamentación de campo								■	■									
9	Elaboración del Marco Conceptual									■	■	■							
10	Elaboración del Marco Teórico												■	■	■	■			
11	Propuesta de Solución del problema																■	■	



USAC

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Introducción

A continuación se presenta el “Marco Teórico” que contiene elementos, teorías y aspectos legales, que dan a conocer los temas relacionados con la propuesta arquitectónica, para poder comprender de mejor forma la función del proyecto.





2.1. INFRAESTRUCTURA

2.1.1. Ministerio De Salud Pública Y Asistencia Social

Para ejercer la rectoría de la salud, así como el cumplimiento de las funciones que la ley le asigna, al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social le corresponde velar por el fortalecimiento de las acciones relevantes en la prestación de los servicios de salud y la rectoría de los mismos, para ello es importante que la programación de recursos en cada una de las categorías programáticas de la institución para el ejercicio fiscal 2008, se orienten al cumplimiento de la política de gobierno, la cual debe estar enmarcada en el aseguramiento de la salud de los guatemaltecos como derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna.

En concordancia con lo manifestado, las políticas institucionales responden al cumplimiento de las disposiciones legales que desarrollan la aplicación de la rectoría de la salud, entendida ésta, como la conducción, regulación, vigilancia, coordinación y evaluación de las acciones e instituciones de salud a nivel nacional, lo cual constituye un compromiso del Ministerio, requiriendo ésta, la función de formular, organizar, dirigir la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos para la entrega de servicios de salud a la población, mediante acciones que se concretan a través de la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de salud. (8)

2.1.2. Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud

La Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS) es la dependencia del Nivel Central del Ministerio de Salud, responsable de dirigir y conducir el proceso de organización y desarrollo de los servicios públicos de salud, articulando funcionalmente los distintos establecimientos que conforman la red de los servicios públicos y privados ubicados en la jurisdicción de las Áreas y Distritos de Salud, supervisando, monitoreando y evaluando los programas de atención a las personas y al ambiente que desarrollan los diferentes establecimientos.

También es responsable de conducir el proceso de programación local de los programas y servicios, de vigilar y supervisar la correcta aplicación de las normas técnicas y administrativas dictadas por las dependencias reguladoras del Ministerio de Salud para la prestación y gerencia de servicios de salud. Le corresponde además evaluar la ejecución de los programas y su impacto en la salud de la población, siendo el vínculo de interrelación entre el Nivel Central y el Nivel Ejecutor del Ministerio de Salud. (2)

(SIAS)..... (2)
(Ministerio de Salud Pública).....(8)

Asimismo, debe establecer los mecanismos de coordinación y de comunicación entre las demás dependencias del Nivel Central y el Nivel Ejecutor con el objeto de optimizar el trabajo de estas últimas.

También tiene a su cargo, desarrollar acciones de promoción y educación para la salud, de capacitación permanente al personal de salud, para la correcta aplicación de los programas y normas relacionadas con los servicios y de la vigilancia epidemiológica para prevenir la aparición y controlar la difusión de enfermedades transmisibles, no transmisibles, emergentes y reemergentes. Además apoya y participa en el desarrollo de los procesos de investigación científica y formación y capacitación de los recursos humanos en salud. (2)

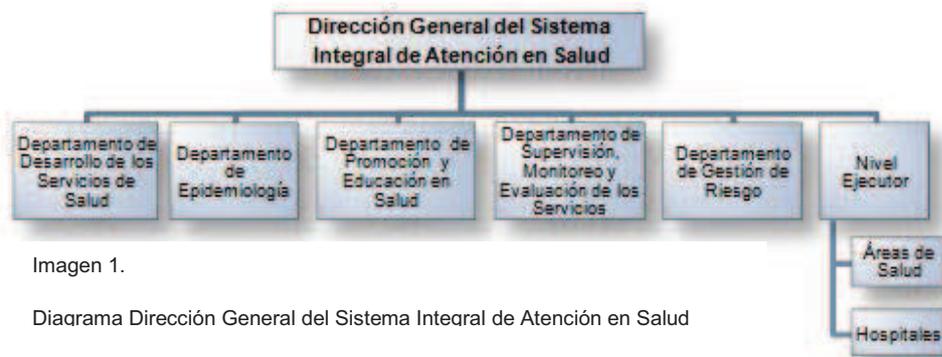


Imagen 1.

Diagrama Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud

2.1.3. Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA)

Es la dependencia del Ministerio de Salud, responsable de unificar y ejercer la dirección de todas las actividades estadísticas relacionadas a la salud (Bioestadísticas) que se realizan en el territorio de la República de Guatemala.

La producción de información estadística se realiza a través de distintos métodos de captación de datos (censos, encuestas, registros administrativos, etc.) que permiten la confección de indicadores en relación a estadísticas vitales, de morbilidad, mortalidad, etc. (8)

2.1.4. Centros de Atención Médica Permanente (CAP)

Establecimiento de salud de atención médica permanente, con resolución de parto no complicado y estabilización y referencia de urgencias; se ubican en áreas geográficas seleccionadas, con centros urbanos de alta concentración poblacional que deban contar con establecimientos con disponibilidad de encamamiento para atención materna e infantil. Desarrolla actividades de consulta externa, atención ambulatoria extramuros vinculada fundamentalmente a los hogares maternos.

(SIAS)..... (2)
 (Ministerio de Salud Pública).....(8)



Las acciones que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación. Cuentan con encamamiento (de seis a diez camas) y sala de atención de parto. Funcionan las veinticuatro horas del día. Los recursos humanos básicos son: médico general, médico obstetra, médico pediatra, odontólogo, psicólogo, enfermera graduada, auxiliar de enfermería, técnico de salud rural, inspector de saneamiento ambiental; técnicos de laboratorio, y personal administrativo y operativo de apoyo. (2)

2.2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

2.2.1. Derecho de la Salud

El Derecho de la Salud puede ser definido como la rama del Derecho que regula las relaciones jurídicas que tienen por objeto la salud humana y su protección, entendida la salud como una actitud de armonía que abarca los estados de completo bienestar físico, mental y social, logrado en un medio ambiente que garantice la sostenibilidad de este equilibrio. (6)

2.2.2. Morbilidad

Las estadísticas de morbilidad permiten conocer que enfermedad padecen los habitantes de determinada región. El conocimiento de estadísticas de morbilidad nos permite calcular la población a servir con determinados programas y la demanda de servicios que su atención exigirá. (7)

2.2.3. Salud Reproductiva

La atención en salud reproductiva se define como el conjunto de métodos, técnicas y servicios que contribuyen a la salud reproductiva y al bienestar previniendo y solucionando problemas de salud reproductiva. También incluye la atención en salud sexual, cuyo propósito es mejorar la calidad de vida y las relaciones personales, y no sólo ofrecer consejería y cuidados relativos a la reproducción y a las enfermedades de transmisión sexual.

Para apoyar este objetivo, el programa de salud reproductiva de la OMS se ha propuesto cuatro metas que sus programas deben cumplir: (6)

- ✓ Experimentar un desarrollo y maduración sexual saludables y ser capaz de establecer relaciones equitativas, responsables y sexualmente satisfactorias.

(SIAS)..... (2)
(WEB)..... (6)
(Enciclopedia en línea Wikipedia).....(7)



- ✓ Alcanzar el número deseado de hijos de manera segura y saludable; y poder decidir respecto de cuándo tenerlos.
- ✓ Evitar las enfermedades y discapacidades relacionadas con la sexualidad y la reproducción, y recibir la atención adecuada cuando sea necesario.
- ✓ Estar libre de violencia u otras prácticas nocivas relacionadas con la sexualidad y la reproducción.

2.2.4. Hogar Materno

Es una instalación comunitaria de baja complejidad, para el hospedaje temporal de mujeres embarazadas desde antes de su parto hasta el momento de traslado para la resolución del mismo en el nivel más cercano adecuado para su atención. (7)

2.2.5. Prevención de enfermedades

se entiende como "las medidas de asistencia sanitaria, enfocadas a individuos y grupos en el momento y sitio en que puede ocurrir una enfermedad particular, con el propósito de preparar y evitar con anticipación la ocurrencia del daño a la salud. (7)

2.2.6. Asistencia Sanitaria

Es la prevención, tratamiento y manejo de la enfermedad y la preservación del bienestar mental y físico a través de los servicios ofrecidos por profesionales de medicina, farmacia, odontología, ciencias de laboratorio clínico (diagnóstico in vitro), enfermería y afines. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, la asistencia sanitaria abarca todos los bienes y servicios diseñados para promover la salud, incluyendo "intervenciones preventivas, curativas y paliativas, ya sean dirigidas a individuos o a poblaciones". (6)

2.2.7. Gestación o Embarazo

Es el período que transcurre entre la implantación en el útero del óvulo fecundado 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 significativos 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. (6)

(WEB).....(6)
(Enciclopedia en línea Wikipedia).....(7)



2.2.8. Control prenatal

El Control Prenatal es el conjunto de todas las actividades asistenciales y preventivas promocionales que se realizan en la embarazada, con la finalidad de proteger la salud de la madre y de su niño durante esta etapa.

El control prenatal puede ser utilizado para preparar física y emocionalmente a la madre para el parto y para una adecuada lactancia materna y cuidados del recién nacido. El control prenatal debe ser: (6)

✓ **Precoz**

La gestante debe iniciar el control del embarazo lo más pronto posible, es decir, desde el momento en que descubre que está embarazada. (6)

✓ **Periódico**

El Control Pre-Natal DEBEMOS REALIZARLO MENSUALMENTE

Si no es posible, por lo menos se debe realizar 4 controles durante todo el embarazo:

- ✓ Primer trimestre: 1 control
- ✓ Segundo trimestre: 1 control
- ✓ Tercer trimestre: 2 controles

Una gestante que no tenga riesgos o problemas durante su embarazo se considera "controlada" cuando cumple 4 controles.

Una gestante considerada de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) o con problemas durante su embarazo, está "controlada" al 6to control. (6)

✓ **Integral:**

Nuestra atención deberá incluir: (6)

- ✓ Examen y evaluación del embarazo y del crecimiento fetal.
- ✓ Cálculo de la edad gestacional y fecha probable de parto.
- ✓ Atención Odontológica
- ✓ Vacunación antitetánica
- ✓ Atención Nutricional
- ✓ Apoyo Psicológico
- ✓ Educación para la salud
- ✓ Enseñar a las madres a preparar las mamas para la lactancia.

(WEB)..... (6)



2.2.9. Parto

Es el momento en el cual el niño sale del vientre materno, a través del canal del parto. (6)

2.2.9.1. Parto Normal (Eutócico):

Cuando se produce la secuencia natural de contracciones uterinas que terminan en el nacimiento del niño por vía vaginal y la expulsión de la placenta. Se produce después de haber cumplido los 9 meses de gestación (37 semanas a 41 semanas). (6)

2.2.9.2. Periodos del trabajo de parto normal

En el parto normal se distinguen tres períodos: (6)

- ✓ Período de Dilatación
- ✓ Período Expulsivo
- ✓ Período de Alumbramiento.

• **Dilatación (primer período o inicio del trabajo de parto)**

Comienza con la aparición de las primeras contracciones (dolores fuertes) y termina cuando el cuello uterino se ha dilatado completamente (10 cm), es decir, el niño empieza a bajar para nacer. (6)

Duración:

En Primerizas 12 a 14 horas

En Multíparas (ya ha tenido varios partos) 6 a 8 horas

• **Expulsivo (Segunda fase):**

Se inicia cuando la dilatación está completa y termina cuando el niño nace. (6)

Duración:

En Primerizas 50 minutos

En Multíparas 30 minutos

• **Actividades que deben realizarse para atender al recién nacido:**

- ✓ Poner al niño sobre el abdomen de la madre
- ✓ Clampar (apretar) el cordón con 2 pinzas
- ✓ Cortar el cordón entre las pinzas con tijera limpia

(WEB)..... (6)



- ✓ Aspirar las secreciones con bombilla de jebe: boca y nariz.
- ✓ Secar y abrigar con una manta limpia
- ✓ Ligar (amarrar) el cordón con hilo a 2 cm de la piel
- ✓ Cortar el cordón con tijera estéril
- ✓ Aplicar yodo en el lugar donde se cortó el cordón
- ✓ Cubrir el cordón con gasa limpia
- ✓ Aplicar en los ojos gentamicina oftálmica
- ✓ Iniciar lactancia inmediata
- ✓ Abrigar al niño y colocarlo en lugar seguro. (6)

- **Alumbramiento o Expulsión de la Placenta (Tercera fase):**

Es la salida de la placenta y anexos (cordón) que han protegido al niño durante el embarazo.

El desprendimiento es espontáneo, esto puede ocurrir a los 10 minutos de producido el parto.

Duración:

20 a 45 minutos después del parto. (6)

2.3. TEORIA DEL DISEÑO

A continuación se presenta la Teoría del Diseño sobre el cual se formula la propuesta de Diseño del Centro de Atención Permanente en el municipio de San Miguel Panán, Suchitepéquez.

2.3.1. Método por programa de necesidades

El método por programa de necesidades busca establecer las mejores y más funcionales opciones para la correcta propuesta de diseño, este método permitirá ofrecer el desarrollo eficiente de las actividades de atención médica permanente del proyecto y poder satisfacer las necesidades de espacio que tenga cada uno de los usuarios.

2.3.2. Arquitectura Contemporánea

En el diseño se utilizará una arquitectura moderna empleada en la actualidad para lograr elementos innovadores con énfasis, por medio de materiales que se integren y le proporcionen seguridad, confort, texturas, volúmenes y así obtener resultados positivos tanto internamente como externamente en su composición arquitectónica.

(WEB)..... (6)



2.3.3. Interrelación de Formas

Se aplicará la teoría de la forma para obtener elementos con envolventes y una volumetría atractiva capaz de producir sensaciones desde el exterior, con la interrelación de formas será más fácil crear el carácter que se desea en la propuesta final.

2.3.4. Retícula Estructural

Para el diseño se utilizará una retícula estructural adecuada para distribuir de forma equitativa y uniforme las cargas en cada área del edificio, así también se evitara que la estructura interrumpa la función de los ambientes diseñados garantizando no solo la seguridad de la infraestructura sino además un buen funcionamiento interno.

2.3.5. Arquitectura sin Barreras

Es importante diseñar en los edificios y lugares públicos espacios y circulaciones para las personas con alguna limitación física, de esta forma se tendrá accesibilidad y facilidad de utilización de las áreas, evitando los obstáculos físicos del entorno. (6)

En el proyecto se diseñarán elementos constructivos para el control de las barreras, las cuales es importante conocer:

- Barreras Arquitectónicas: Son los impedimentos que se presentan en el interior de los edificios frente a las distintas clases y grados de discapacidad. (6)
- Barreras Urbanísticas: Son los impedimentos que presentan la estructura y mobiliario urbanos y espacios no edificados de dominio público y privado frente a las distintas clases y grados de discapacidad. (6)

2.4. URBANISMO

A continuación se presenta el análisis para la propuesta de planificación urbana para el diseño del Centro de Atención Permanente en el municipio de San Miguel Panán, Suchitepéquez.

2.4.1. Planificación Urbana

La planificación urbana se empleará en el diseño de la propuesta arquitectónica para generar una correcta integración con la infraestructura y los servicios urbanos, esto se obtendrá a través de un análisis de la sociología, la demografía, la geografía, la economía y otras disciplinas que se relacionan al lugar en donde estará ubicado el proyecto, utilizando un conjunto de instrumentos técnicos y normativos para proyectar el orden en el área. Se realizarán estudios



sobre la viabilidad de la actuación y ambientales sobre las afecciones que producirá.

2.4.2. Importancia en la Ubicación del Centro de Atención Permanente

Por ser un proyecto de salud es necesario contemplar la correcta ubicación para que exista un fácil acceso a los usuarios y que no se tengan limitantes viales o de servicios que dificulten el desarrollo de las actividades médicas, tomando en cuenta que se debe seguir planteamientos urbanos a corto y largo plazo en el diseño para prever la demanda de la población a futuro.

2.5. La Tecnología en los Centros de Atención Permanente

En el diseño se debe prever una serie de instalaciones especiales que ayudarán al proyecto para su mejor funcionamiento interno como externo, estos materiales tendrán propiedades, que le proporcionarán seguridad y confort al conjunto evitando toda clase de riesgos físicos y ambientales.

2.5.1. Instalaciones Especiales en un Centro de Atención Permanente.

Se contará con dispositivos para prevenir y combatir incendios entre los cuales podemos mencionar los siguientes: (6)

Extintores: Se debe proveer el espacio y señalización para la colocación de extintores, en función del grado de riesgo que presenta, como máximo se establece un área de 200 m² en cada nivel o en zona de riesgo. (6)

Detectores de incendio: Los detectores de incendio son dispositivos que se activan ante la presencia de humo, calor o gases predecesores de incendio y que actúan sobre un sistema de alarma tal que el personal autorizado pueda conocer la localización del evento y actuar de inmediato o se dé inicio automáticamente a las rutinas de alarma y combate de incendio previstas para tal efecto, de acuerdo a las siguientes disposiciones. (6)

Detectores de humo: Se deben contar con un sistema de detección de incendios en cada zona de riesgo aislada, en las cuales se colocará como mínimo un detector de este tipo por cada 80.00 m² de techo, sin obstrucciones entre el contenido del área y el detector, y una separación máxima de nueve metros entre los centros de detectores. Estas medidas pueden aumentarse o disminuirse previo estudio que considere la altura del techo y la velocidad estimada de desarrollo y propagación del fuego. (6)

(WEB)..... (6)



Características de los sistemas de detección de incendios por presencia de humo:

- ✓ Los detectores deben contar con un sistema de supervisión automático que permita verificar su funcionamiento sin necesidad de desmontarlos.
- ✓ Activar una alarma sonora o dos sistemas de alarmas visuales y sonoras en caso de riesgo alto.
- ✓ Permitir la localización de la señal de alarma por medio de un tablero o monitor en algún módulo de vigilancia.
- ✓ Debe funcionar por medio de suministro de energía eléctrica de corriente alterna preferente y contar con un respaldo de baterías.
- ✓ La canalización eléctrica para el cableado de control será a prueba de explosión. (6)

• Sensores o detectores de calor

Se emplearán con un sistema de aspersión o una red de rociadores que actuarán de manera automática abriendo una válvula en una línea presurizada.

Para la selección de los detectores de calor se debe realizar un estudio técnico que involucre la altura de montaje del detector, la altura de los techos, la temperatura bajo el techo, la distancia a la fuente de calor y el tipo de fuego donde se establezca el tipo de sensor (rociador) que se requiere. (6)

• Sistemas de alarmas

Cuenta con dos sistemas, uno sonoro y otro luminoso, que permitan a los ocupantes conocer dicho estado de alerta; estos deben ser activados simultáneamente y deben cumplir con las normas y disposiciones aplicables. Deben estar colocados en los puntos estratégicos que aseguren que todos los concurrentes en el área de influencia del incendio se puedan percatar de la ocurrencia del evento, incluyendo todo el recorrido de las rutas de evacuación. (6)

Características de los sistemas de alarmas:

- ✓ Toda la instalación de la red debe hacerse con tubería y dispositivos del tipo a prueba de explosión, excepto cuando la trayectoria se aloje dentro de los muros, losas o elementos de concreto.

(WEB)..... (6)



- ✓ El equipo debe contar con una fuente autónoma interrumpible que permita el funcionamiento del sistema durante 30 minutos como mínimo, incluyendo el consumo de las luces y bocinas de alarma; la energía eléctrica se debe suministrar por circuitos del sistema de emergencia en caso de existir una planta. (6)

2.6. Aspectos Legales

Para llevar a cabo el proceso de diseño se hace necesario seguir el reglamento del código de salud y las normas del Ministerio de Salud para generar parámetros de orden y seguridad en la propuesta que beneficiara a los usuarios.

2.6.1. Reglamento Código de Salud

Artículo 1: Del Derecho a la Salud. Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna. (5)

Artículo 5: Participación de la comunidad. El Estado garantizará el ejercicio del derecho y el cumplimiento del deber de la comunidad de participar en la administración parcial o total de los programas y, servicios de salud. Para fines de este Código, en lo sucesivo la administración comprenderá la planificación, organización, dirección, ejecución, control y fiscalización social. (5)

Artículo 6: Información sobre salud y servicios. Todos los habitantes tienen, en relación con su salud, derecho al respeto a su persona, dignidad humana e intimidad, secreto profesional ya ser informados en términos comprensibles sobre los riesgos relacionados con la pérdida de la salud y la enfermedad y los servicios a los cuales tienen derecho. (5)

Artículo 7: Ley de observancia general. El presente Código es ley de observancia general, sin perjuicio de la aplicación de las normas especiales de seguridad social. En caso de existir dudas sobre la aplicación de las leyes sanitarias, las de seguridad social y otras de igual jerarquía, deberá prevalecer el criterio de aplicación de la norma que más beneficie la salud de la población en general. Igualmente, para los efectos de la interpretación de las mismas, sus reglamentos y de las demás, disposiciones dictadas para la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud de la población, privará fundamentalmente el interés social. (5)

(Código de Salud)..... (5)

(WEB)..... (6)



SECCIÓN III

DE LA ELIMINACIÓN Y DISPOSICIÓN DE EXCRETAS Y AGUAS RESIDUALES

ARTÍCULO 92: Dotación de servicios. Las municipalidades, industrias, comercios, entidades agropecuarias, turísticas y otro tipo de establecimientos públicos y privados, deberán dotar o promover la instalación de sistemas adecuados para la eliminación sanitaria de excretas. el tratamiento de aguas residuales y aguas servidas, así como del mantenimiento de dichos sistemas conforme a la presente ley y los reglamentos respectivos. (5)

ARTÍCULO 94: Normas sanitarias. El Ministerio de Salud con otras instituciones del sector dentro de su ámbito de competencia establecerán las normas sanitarias que regulan la construcción de obras para la eliminación y disposición de excretas y aguas residuales y establecerá de manera conjunta con las municipalidades, la autorización, supervisión y control de dichas obras. (5)

ARTÍCULO 96: Construcción de Obras de tratamiento. Es responsabilidad de las Municipalidades o de los usuarios de las cuencas o subcuencas afectadas, la construcción de obras para el tratamiento de las aguas negras y servidas para evitar la contaminación de otras fuentes de aguas, ríos, lagos, nacimientos de agua. El Ministerio de Salud deberá brindar asistencia técnica en aspectos vinculados a la construcción. Funcionamiento y mantenimiento de las mismas. (5)

ARTÍCULO 97: Descarga de aguas residuales. Queda prohibida la descarga de contaminantes de origen industrial, agroindustrial y el uso de aguas residuales que no hayan sido tratadas sin previo dictamen favorable del Ministerio de Salud. La Comisión Nacional del Medio Ambiente -CONAMA- y la autorización del Consejo Municipal de la jurisdicción o jurisdicciones municipales afectarlas. Dicho dictamen debe ser emitido en el plazo que no exceda a lo que establezca el reglamento respectivo, se prohíbe asimismo la descarga de aguas residuales no tratadas en ríos, lagos, riachuelos y lagunas o cuerpos de agua ya sean estos superficiales o subterráneos. (5)

(Código de Salud)..... (5)



SECCIÓN IV DESECHOS SÓLIDOS

ARTÍCULO 103: Disposición de los desechos sólidos. Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zonas habitadas y en lugares que puedan producir daños a la salud a la población, al ornato o al paisaje, utilizar medios inadecuados para su transporte y almacenamiento o proceder a su utilización, tratamiento y disposición final, sin la autorización municipal correspondiente, la que deberá tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar la contaminación del ambiente, específicamente de los derivados de la contaminación de los afluentes provenientes de los botaderos de basura legales o clandestinos. (5)

ARTÍCULO 106: Desechos hospitalarios. Los hospitales públicos y privados que por su naturaleza emplean o desechan materiales orgánicos o sustancias tóxicas, radiactivas o capaces de diseminar elementos patógenos y los desechos que se producen en las actividades normales del establecimiento, solo podrán almacenar y eliminar esos desechos en los lugares y en la forma que lo estipulen las normas que sean elaboradas por el Ministerio de Salud. Los hospitales quedan obligados a instalar incineradores para el manejo y disposición final de los desechos, cuyas especificaciones y normas quedarán establecidas en el reglamento respectivo. (5)

CAPÍTULO II DE LA ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LOS SERVICIOS PARA LA RECUPERACIÓN DE LA SALUD

ARTÍCULO 159: Autorización de construcciones y cambios. La instalación, construcción, ampliación, modificación y traslado de los establecimientos públicos y privados de asistencia a la salud, de cualquier tipo que fueren serán autorizados por el Ministerio de Salud Pública, de acuerdo con la reglamentación correspondiente. (5)

(Código de Salud)..... (5)



CAPÍTULO VI DE LAS UNIDADES de APOYO DIAGNÓSTICO PARA EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD

SECCIÓN I DE LOS LABORATORIOS DE SALUD

ARTÍCULO 196: Definición. Laboratorio de salud públicos y privados son los que practican y analizan especímenes humanos, para el diagnóstico, seguimiento, tratamiento y prevención de la enfermedad con fines de investigación médica y de salud pública, certificación de los estados de salud de las personas y diligencias judiciales, clasificándose de la siguiente manera: (5)

LABORATORIOS CLÍNICOS, los que realizan exámenes dirigidos al diagnóstico o la investigación en los campos de bioquímica, biofísica, hematología, inmunología, parasitología, virología, bacteriología, micología, coprología, urología, citología, radioisótopos y otros en muestras de procedencia humana. (5)

(Código de Salud)..... (5)

2.7. ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS

2.7.1. Definición de Casos Análogos

Son estudios que se realizan sobre infraestructura arquitectónica de la cual se desconoce el funcionamiento externo e interno, así también cada una de sus características formales, estructurales y ambientales que lo conforman, partiendo de este proceso de investigación se puede efectuar un análisis positivo o negativo obteniendo un beneficio del mismo, de esta forma se puede efectuar una propuesta eficiente, de acuerdo a la información recabada en cada caso análogo.

La mayoría de los proyectos muchas veces son acoplados al presupuesto o a la superficie de terreno que se tiene en ese momento por lo que se genera una carencia de espacios adecuados y otras más que producen una respuesta arquitectónica deficiente a las necesidades que se desarrollan.

En el presente capítulo se realiza el estudio de tres casos analogos de los cuales dos pertenecen a nuestra realidad nacional y el tercero es un caso internacional.

2.7.2. CASO ANÁLOGO # 1

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP) SAN PEDRO, SAN MARCOS

El Centro de Atención Permanente se encuentra ubicado en el municipio de San Pedro Sacatepéquez del Departamento de San Marcos de la ciudad de Guatemala.

Cartera de Servicios:

Entre los servicios que brinda a la población se encuentran:

- ✓ Atención las 24 horas
- ✓ Garita de control (guardia)
- ✓ Parqueo administrativo
- ✓ Dirección
- ✓ Auditorium
- ✓ Secretaria
- ✓ Archivo
- ✓ Sala de espera
- ✓ Servicios Sanitarios para el público



- ✓ Consulta externa
- ✓ Consulta general
- ✓ Clínica de Odontología
- ✓ Clínica Control peso y talla
- ✓ Clínica planificación familiar
- ✓ Vacunación
- ✓ Clínica de enfermería
- ✓ Bodega de insumos
- ✓ Área de servicio
- ✓ Área de medicamentos
- ✓ Bodega de medicamentos
- ✓ Hipodermia
- ✓ Saneamiento Ambiental

Área de Emergencia

- ✓ Admisión
- ✓ Sala de espera
- ✓ Ascensor
- ✓ Quirófanos
- ✓ Lavado de material esterilizado y no esterilizado
- ✓ Pertenencia Cultural (atención por comadronas)
- ✓ Labor y Parto
- ✓ Vestidores de enfermeras
- ✓ Paritorio (área donde se atienden a las madres que ya van a dar a luz)
- ✓ Emergencia Obstétrica
- ✓ Emergencia General
- ✓ Área de recuperación rápida
- ✓ Área de ultrasonido
- ✓ Cocineta
- ✓ Estación de Enfermería
- ✓ Administración
- ✓ Áreas de post-parto con S.S.
- ✓ Sala de visitas
- ✓ Bodega
- ✓ Ropería
- ✓ Dormitorio de doctor
- ✓ Laboratorio Clínico
- ✓ Esterilización de Instrumental Médico
- ✓ Lavandería

2.7.2.1. Planta de Conjunto

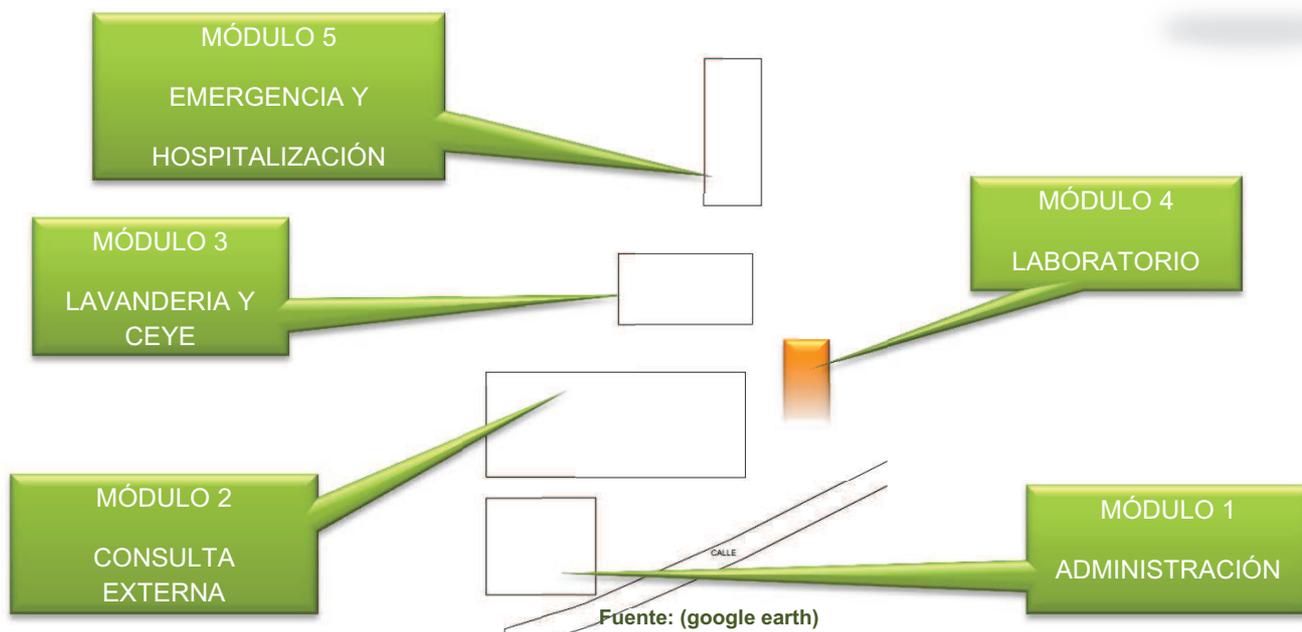


Imagen 2.
Planta de Conjunto CAP de San Pedro, San Marcos.
Google earth

Descripción: La distribución es por medio de módulos y la circulación que se genera es abierta.

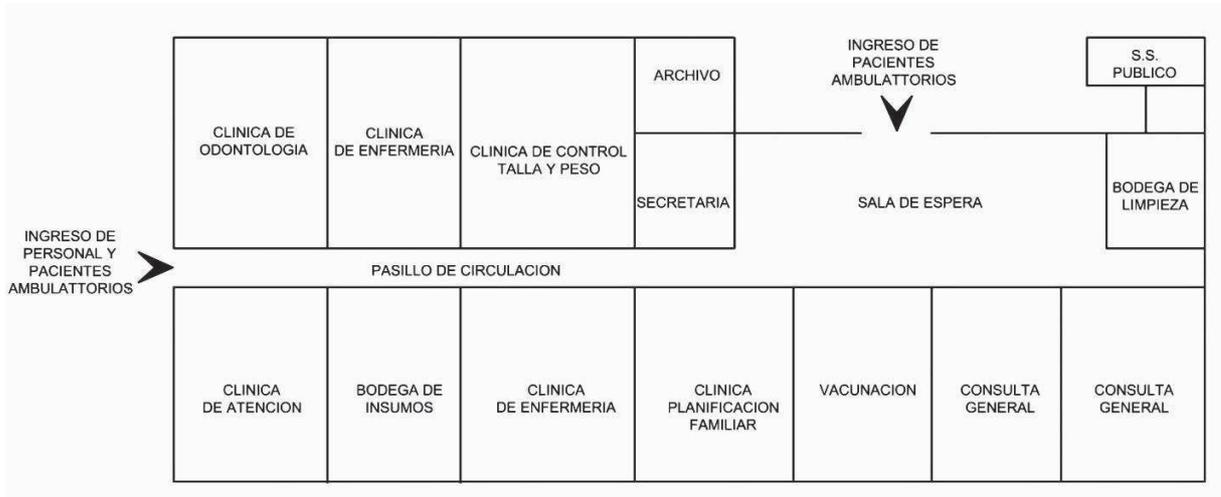
2.7.2.2. Ventajas

- ✓ Buena iluminación
- ✓ Se pueden generar plazas y caminamientos amplios
- ✓ Se reduce la aglomeración de personas en un determinado lugar.

2.7.2.3. Desventajas

- ✓ Recorridos largos entre algunos módulos
- ✓ Falta de espacios bien definidos para los caminamientos de comunicación entre módulos.
- ✓ Mala zonificación en la relación entre algunos módulos, ya que deben estar más inmediatos en sus recorridos que otros.

2.7.2.4. Análisis del Módulo 2 Atención a Pacientes ambulatorios Consulta Externa



Esquema de Funcionamiento interno de Consulta Externa

Imagen 3.
Esquema de Funcionamiento de consulta Externa CAP de San Pedro, San Marcos.
Elaborado por: Valeria Santos

DESCRIPCIÓN DE ÁREAS: Este módulo comprende las clínicas de atención a pacientes ambulatorios y cada área forma parte de la consulta externa.

2.7.2.5. ANÁLISIS FOTOGRÁFICO

	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Ingreso Principal de peatones		<p>ESTRUCTURA: El ingreso principal se encuentra unido en el mismo sentido del muro perimetral, en donde la estructura está formada por un levantado de muro de 1.00 m. y otro metro de malla.</p> <p>FORMA: No posee ningún elemento que le proporcione carácter al ingreso.</p> <p>FUNCIÓN: El ingreso se encuentra mal ubicado porque en ese lado giran los carros lo cual crea un punto peligroso para el peatón, no solo por su ubicación sino también porque no existe una banqueta que le permita un descanso cómodo y seguro, Tampoco existe el ingreso por medio de rampas para el discapacitado.</p>
	<p>Imagen 4. Ingreso Principal de Peatones CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	



<p align="center">Ingreso vehicular y de ambulancia</p>	 <p align="center">Imagen 5. Ingreso Vehicular y de Ambulancia CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por el mismo muro perimetral.</p> <p>FORMA: No posee un elemento que le proporcione una cubierta para generar protección y carácter.</p> <p>FUNCIÓN: Es funcional tener un solo ingreso vehicular para tener un mejor control. El ingreso tiene 6.00 m. de ancho lo cual permite una doble vía.</p>
<p align="center">Ingreso Principal a pacientes ambulatorios Módulo 2</p>	 <p align="center">Imagen 6. Ingreso Principal Pacientes Ambulatorios CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: El ingreso tiene una cubierta de lámina transparente (lami-luz) con una estructura metálica que la sostiene, esta se encuentra apoyada entre los voladizos de dos módulos.</p> <p>FORMA: El elemento de la cubierta logró un cierto énfasis al ingreso porque el uso de un material translucido generó una sensación de unión y carácter.</p> <p>FUNCIÓN: El ingreso es amplio, porque tiene un área de vestíbulo techada en el interior como en el exterior eso evita congestión en la sala de espera.</p>
<p align="center">Fachada de áreas de clínicas Módulo 2</p>	 <p align="center">Imagen 7. Fachada Áreas de Clínicas CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está conformada por columnas de 0.15 X 0.25 m. la separación está distribuida según el ancho de cada ambiente. El cerramiento está construido por un levantado de block con soleras. La cubierta de este módulo es de teja Duralita con estructura metálica.</p> <p>FORMA: Para ser una fachada principal se ve muy tradicional, ya que no tiene volumetría ni texturas que formen una fachada atractiva, únicamente posee sillares con forma lineal en cada ventana.</p> <p>FUNCIÓN: La cubierta del techo en la fachada no tiene un canal que ayude a evacuar el agua pluvial de forma eficiente y eso no es funcional porque el voladizo en tiempo de invierno no puede utilizarse como un elemento de protección para el usuario.</p>



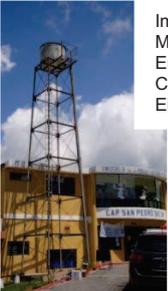
<p align="center">Secretaria Módulo 2</p>	 <p>Imagen 8. Secretaria CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: El ambiente este formado de una estructura tradicional debido a que esta área posee únicamente un soporte estructural para un nivel.</p> <p>FUNCIÓN: Su función es la de establecer las citas correspondientes para cada consulta; y se encuentra cerca del archivo. Sus dimensiones son de 2.50m x 3.00 m. por lo que es un ambiente funcional.</p>
<p align="center">Archivo Módulo 2</p>	 <p>Imagen 9. Archivo CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>FUNCIÓN: El área de archivo es de 2.50m x 2.50m y se encuentra mal ubicada, porque se encuentra en el ingreso principal de los pacientes y para hacer uso de ese ambiente se debe salir a un vestíbulo exterior.</p>
<p align="center">Servicios sanitarios públicos Módulo 2</p>	 <p>Imagen 10. Servicios Sanitarios Públicos CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>FORMA: Se logra un vestíbulo entre los dos sanitarios.</p> <p>FUNCIÓN: Los sanitarios se encuentran enfrente de la fachada principal del ingreso lo cual genera malos olores que perjudica en la contaminación del ambiente.</p>
<p align="center">Pasillo de clínicas Módulo 2</p>	 <p>Imagen 11. Pasillo de Clínicas CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: Está compuesta por columnas que no son peraltadas lo que beneficia en la circulación, cerramientos con paredes de block y en los acabados encontramos cielo falso con iluminación artificial que ayuda en el funcionamiento térmico y acústico, el piso es de granito.</p> <p>FORMA: Es un pasillo con forma lineal.</p> <p>FUNCIÓN: La función que establece el pasillo es unir otros ambientes en este caso clínicas para tener un área unificada con buena relación.</p>

<p align="center">Clínica de Odontología Módulo 2</p>	 <p>Imagen 12. Clínica de Odontología CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: El área interna de la clínica está formada por cuatro columnas principales de 0.15 x 0.25 m. en cada esquina lo que permite un buen soporte de la cubierta.</p> <p>FORMA: La clínica tiene una forma cuadrada y una ventana cuadrada con un sillar de 0.90m.</p> <p>FUNCIÓN: La forma que posee permite un buen acondicionamiento del mobiliario lo que favorece en el funcionamiento y la ventana permite una buena iluminación natural en el interior.</p>
<p align="center">Clínica de Peso y Talla Módulo 2</p>	 <p>Imagen 13. Clínica de Peso y Talla CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: Es una estructura liviana y tradicional.</p> <p>FORMA: Su espacio está formado por una planta rectangular con visibilidad directa lo que lo hace ser un ambiente abierto en cuanto a su funcionamiento.</p> <p>FUNCIÓN: Este ambiente permite una función de control peso y talla de niños es un espacio funcional con respecto a la secuencia de uso que se requiere.</p>
<p align="center">Clínica de Consulta General Módulo 2</p>	 <p>Imagen 14. Clínica de Consulta General CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: El área interna de la clínica está formada por cuatro columnas principales de 0.15 x 0.25 m. en cada esquina lo que permite un buen soporte de la cubierta.</p> <p>FORMA: La clínica tiene una forma rectangular y una ventana cuadrada con un sillar de 0.90m.</p> <p>FUNCIÓN: El ambiente tiene dos funciones, la primera es el área de entrevista del paciente y la otra que pertenece al área de chequeo.</p>
<p align="center">Clínica de Planificación Familiar Módulo 2</p>	 <p>Imagen 15. Clínica de Planificación Familiar CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: El área interna de la clínica está formada por cuatro columnas principales de 0.15 x 0.25 m. en cada esquina lo que permite un buen soporte de la cubierta.</p> <p>FORMA: La clínica tiene una forma rectangular y una ventana cuadrada con un sillar de 0.90m.</p> <p>FUNCIÓN: El ambiente tiene dos funciones, la primera es el área de entrevista del paciente y la otra que pertenece al área de chequeo, estas dos áreas permiten un buen funcionamiento.</p>

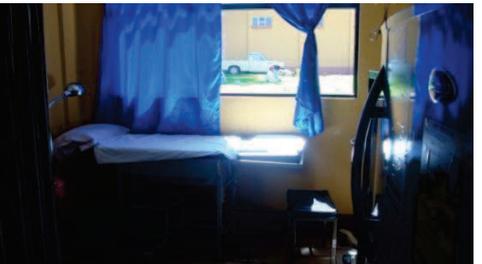
**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



Clínica de Vacunación Módulo 2		<p>ESTRUCTURA: El área interna de la clínica está formada por cuatro columnas principales de 0.15 x 0.25 m. en cada esquina lo que permite un buen soporte de la cubierta.</p> <p>FORMA: La clínica tiene una forma rectangular y una ventana cuadrada con un sillar de 0.90m.</p> <p>FUNCIÓN: La clínica de vacunación es espaciosa lo que permite un buen funcionamiento.</p>
	<p>Imagen 16. Clínica de Vacunación CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	

	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Módulo de Emergencia y encamamiento Módulo 5	 	<p>ESTRUCTURA: Por ser un módulo de dos niveles su estructura es más resistente que la de los otros módulos. La estructura principal está formada por columnas de 0.25x 0.25 m., las paredes son de block y la cubierta es una losa tradicional de rieles, tensiones y bastones.</p> <p>FORMA: El edificio posee énfasis en el ingreso principal por medio de un elemento semicilíndrico que sobre sale del resto de la fachada combinando vidrio con vigas que le proporcionan carácter, el único problema es la mala ubicación del tanque elevado, lo cual le resta su atractivo a la fachada.</p> <p>FUNCIÓN: La mala ubicación del tanque elevado es motivo alarmante y perjudicial para la vida de los usuarios ya que está expuesto a generar una amenaza al momento de un sismo.</p>
	<p>Imagen 17. Módulo de Emergencia y Encamamiento, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	
Área de Admisión Módulo 5		<p>ESTRUCTURA: La estructura principal está formada por columnas de 0.25x 0.25 m., las paredes son de block y la cubierta es una losa tradicional de rieles, tensiones y bastones.</p> <p>FORMA: El área de admisión tiene una forma rectangular semi-abierta.</p> <p>FUNCIÓN: El ambiente se encuentra en un área adecuada, ya que esta al inicio del módulo.</p>
	<p>Imagen 18. Área de Admisión, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	

<p align="center">Sala de Espera Módulo 5</p>	 <p>Imagen 19. Sala de Espera, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>FORMA: Es una planta cuadrada con un espacio abierto. FUNCIÓN: Es un área adecuada para el tipo de función y con bastante iluminación.</p>
<p align="center">Pasillo de Emergencia Módulo 5</p>	 <p>Imagen 20. Pasillo de Emergencia, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m. y vigas reforzadas de 0.15 x 0.25m. debidamente confinadas. FORMA: El pasillo es de forma lineal con una rampa de acceso al quirófano. FUNCIÓN: El pasillo tiene un ancho de 2.50m. y no tiene columnas resaltadas lo que hace eficiente el funcionamiento interno de conexión.</p>
<p align="center">Quirófano Módulo 5</p>	 <p>Imagen 21. Quirófano, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m. en cada esquina y columnas secundarias de 0.15 x 0.15m. FORMA: Su planta es rectangular y el interior se encuentra azulejado en cada pared, proporcionando una textura lisa de color blanco. FUNCIÓN: El quirófano tiene un área de 24.00 metros cuadrados lo que se requiere para atender el parto con relación al mobiliario empleado. El área de atención al recién nacido se encuentra en el mismo ambiente, lo que permite una atención más inmediata. Otra área importante que tiene el quirófano es el área de material esterilizado y no esterilizado conformado por los lavabos, cada una de estas áreas tiene azulejo lo que evita que se acumulen bacterias en el ambiente y es más fácil la desinfección.</p>

<p>Pasillo de Emergencia Módulo 5</p>	 <p>Imagen 22. Pasillo de Emergencia, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m. y vigas reforzadas de 0.15 x 0.25m. debidamente confinadas. FORMA: El pasillo es de forma linea FUNCIÓN: El ancho del pasillo es de 2.25 m. lo que permite la circulación con camillas.</p>
<p>Emergencia Obstétrica Módulo 5</p>	 <p>Imagen 23. Emergencia Obstétrica, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m. y vigas reforzadas de 0.15 x 0.25m. debidamente confinadas ubicadas en el lado del ingreso al ambiente por el tipo de luz que se tiene en el ingreso del vano. FORMA: La planta tiene una forma rectangular semi-abierta de un lado por donde es el ingreso. FUNCIÓN: Posee las dimensiones adecuadas para poder realizar la exploración del paciente, además de ser un área bien iluminada y ventilada.</p>
<p>Emergencia General Módulo 5</p>	 <p>Imagen 24. Emergencia General, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m. y vigas reforzadas de 0.15 x 0.25m. debidamente confinadas ubicadas en el lado del ingreso al ambiente por el tipo de luz que se tiene en el ingreso del vano. FORMA: La planta tiene una forma rectangular semi-abierta de un lado el cual es el ingreso. FUNCIÓN: Posee las dimensiones adecuadas para poder realizar la exploración del paciente, además de ser un área bien iluminada y ventilada.</p>
<p>Paritorio Módulo 5</p>	 <p>Imagen 25. Paritorio, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m. FORMA: Es un área rectangular de 3.65 x 4.60., las paredes están cernidas. FUNCIÓN: En este ambiente se atienden a mujeres que ya están por dar a luz. Entre el mobiliario se encuentra una camilla, lavamanos, camilla de parto, bote plástico para los desechos, mesa de apoyo, área para silla de ruedas, en esta área se debe de implementar el área para atención al recién nacido para ser más completa su función y colocar azulejo en paredes para mantener un área más salubre.</p>

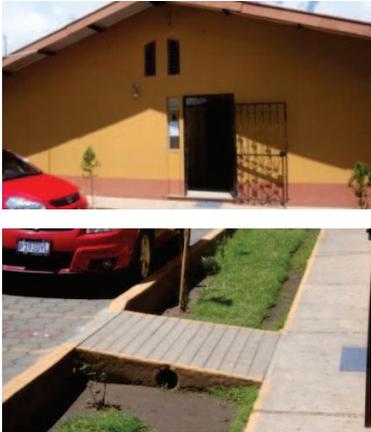
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Área de Ultrasonidos Módulo 5</p>	 <p>Imagen 26. Área de Ultrasonidos, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m.y columnas secundarias de 0.15 x 0.15m.</p> <p>FORMA: Es un área cuadrada de 3.30 x3.30, con piso cerámico y paredes cernidas. La bodega que posee es de 1.50 x 3.00 m.</p> <p>FUNCIÓN: Para el tipo de función que se desarrolla en el ambiente, tiene medidas apropiadas para su equipo y mobiliario, pero la desventaja es ocasionada por la falta de iluminación natural que favorezca el confort.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Recuperación rápida Módulo 5</p>	 <p>Imagen 27. Recuperación rápida, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m.y columnas secundarias de 0.15 x 0.15m.</p> <p>FORMA: Es un área rectangular con piso cerámico y paredes cernidas, pintadas con color salmón claro y un sócalo de 0.25m de color corinto.</p> <p>FUNCIÓN: Esta área es utilizada cuando el paciente no necesita permanecer mucho tiempo en control, además de un área de descanso incluye un servicio sanitario y se encuentra ubicada cerca de la emergencia, por otro lado, no posee iluminación natural que favorezca el confort.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Pasillo de Post- parto Módulo 5</p>	 <p>Imagen 28. Pasillo de Post-parto, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m.y columnas secundarias de 0.15 x 0.15m.</p> <p>FORMA: El pasillo tiene una forma lineal, es un ambiente claro con una altura de 2.40m. piso cerámico y paredes cernidas.</p> <p>FUNCIÓN: El pasillo tiene un ancho de 2.20 m. lo que permite una eficiente función de circulación, además de estar bien iluminado y ventilado. El pasillo conecta las áreas de post-parto, dormitorio de médicos y enfermería.</p>

<p align="center">Central de enfermería Módulo 5</p>	 <p>Imagen 29. Central de Enfermería, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas principales de 0.25x0.25m.y columnas secundarias de 0.15 x 0.15m.</p> <p>FORMA: La central de enfermería tiene una forma cuadrada, entre sus materiales se encuentran: piso cerámico, paredes cernidas y pintadas, ventanería de piso a cielo en un extremo.</p> <p>FUNCIÓN: La central de enfermería se encuentra ubicada al centro de lo que son las 9 áreas de post-parto esto permite una función centralizada y eficiente porque se tiene un mejor control.</p>
<p align="center">Baño en el área de Post-parto Módulo 5</p>	 <p>Imagen 30. Baño en el área de Post-parto, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas secundarias de 0.15 x 0.15 m.</p> <p>FORMA: El baño tiene una forma rectangular y todas las paredes se encuentran con azulejo blanco.</p> <p>FUNCIÓN: La cantidad de artefactos dentro del baño es la correcta, ya que tiene de 2 a 3 camas por área de post- parto, el único problema es que el baño no puede ser utilizado por más de 2 pacientes por el diseño y distribución de cada artefacto, esto no debe de ser así, se debió de colocar el área del inodoro de forma privada para que así se pudiera ser uso de las 3 funciones de forma independiente.</p>

	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p align="center">Esterilización Instrumental Médico Módulo 3</p>	 <p>Imagen 31. Esterilización Instrumental Médico, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas de 0.15 x 0.25 m. y una cubierta de lámina Duralita con estructura de costaneras y tendales metálicos.</p> <p>FORMA: Las dos áreas que conforman el ambiente son de forma rectangular con piso granito, cielo falso de color blanco y paredes cernidas con pintura.</p> <p>FUNCIÓN: Esta zona de trabajo comprende dos áreas; la primera se ubica en el inicio en donde existe el mobiliario y equipo siguiente; lavamanos, pila, estufa, área de cilindro de gas y galones de agua mineralizada. El segundo ambiente tiene una máquina para esterilizar con sus respectivas instalaciones. El área de esterilizado es funcional para el número de pacientes y de personal que labora en el Centro.</p>

<p>Lavandería Módulo 3</p>	 <p>Imagen 32. Lavandería, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas de 0.15 x 0.25 m. y una cubierta de lámina Duralita con estructura de costaneras y tendales metálicos.</p> <p>FORMA: El área de servicio de la lavandería tiene una forma rectangular con piso de torta de cemento y paredes cernidas.</p> <p>FUNCIÓN: El área de lavandería se encuentra incompleta porque no tiene las siguientes áreas; área de planchado, almacén de ropa limpia, clasificación de ropa sucia, únicamente posee área de lavado y secado en el mismo espacio deben estar separadas para un mejor funcionamiento.</p>
<p>Laboratorio Módulo 4</p>	 <p>Imagen 33. Laboratorio, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas de 0.15 x 0.25 m. y una cubierta de lámina Duralita con estructura de costaneras y tendales metálicos.</p> <p>FORMA: La fachada principal del laboratorio no tiene énfasis ni carácter que le proporcione un atractivo particular, los elementos que posee son tradicionales. El interior del laboratorio tiene una forma rectangular.</p> <p>FUNCIÓN: El ambiente tiene un área de 4.00 x 5.00 m. y la distribución de las áreas de trabajo para realizar los exámenes se encuentra muy incómoda lo que crea un ambiente con cierto déficit en su funcionamiento.</p>

	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
<p>Ingreso y salida vehicular y de ambulancia</p>	 <p>Imagen 34. Ingreso y salida vehicular y de ambulancia, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: Se observa que a nivel de conjunto los módulos poseen el mismo sistema constructivo.</p> <p>FUNCIÓN: El ingreso es de doble vía con un ancho de calle de 6.00 m. tomando en cuenta que en el lado izquierdo se encuentra un área de parqueo señalizado, por lo que es funcional debido a que no tiene parqueo público y esto no congestiona la circulación vehicular.</p>

<p>Área de Parqueo para el personal administrativo</p>	 <p>Imagen 35. Parqueo Personal Administrativo, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>FUNCIÓN: En el interior del CAP únicamente posee 4 parqueos de uso administrativo y personal médico lo que no es suficiente, asimismo carece de parqueos para uso público, por la falta de espacio físico.</p>
<p>Calle hacia área de ambulancia</p>	 <p>Imagen 36. Calle hacia área de ambulancia, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>FUNCIÓN: La rampa para ir al área de emergencia tiene un porcentaje del 12% lo que corresponde a una pendiente liviana y funcional. La desventaja es que no existen áreas de circulación peatonal en el lado derecho del módulo de lavandería.</p>
<p>Ingreso de doctores al área de clínicas Módulo 2</p>	 <p>Imagen 37. Ingreso de doctores al área de clínicas, CAP San Pedro, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>FUNCIÓN: El empleo de la rampa en el ingreso al área de clínicas es muy pequeña, por lo tanto, solo puede ser usada por una sola persona. También este ingreso es utilizado por los pacientes para ir al área de laboratorio.</p>



2.7.3. CASO ANÁLOGO # 2

CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP) TEJUTLA, SAN MARCOS

El Centro de Atención Permanente se encuentra ubicado en el municipio de Tejutla del Departamento de San Marcos de la ciudad de Guatemala.

Cartera de Servicios:

Entre los servicios que brinda a la población se encuentran:

- ✓ Atención las 24 horas
- ✓ Garita de control (guardia)
- ✓ CEYE
- ✓ Post- Consulta
- ✓ Emergencia
- ✓ Clínicas Ginecológicas
- ✓ Área de Labor
- ✓ Sala de Expulsión
- ✓ Pediatría
- ✓ Encamamiento
- ✓ Laboratorio
- ✓ Servicios Sanitarios para pacientes
- ✓ Servicios Sanitarios para médicos y enfermeras

	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Ingreso Principal	 <p>Imagen 38. Ingreso principal, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas de 0.15 x 0.25 m. y una cubierta de lámina Duralita con estructura de costaneras y tendales metálicos.</p> <p>FORMA: No posee un énfasis atractivo en su fachada principal, únicamente tiene un alero en su ingreso.</p> <p>FUNCIÓN: El espacio de ingreso no es mucho por lo que no existe una plaza definida en su ingreso.</p>
Ingreso Al Emergencia	 <p>Imagen 39. Ingreso a emergencia, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas de 0.15 x 0.25 m. y una cubierta de lámina Duralita con estructura de costaneras y tendales metálicos.</p> <p>FORMA: No tiene una fachada atractiva porque el estilo es tradicional.</p> <p>FUNCIÓN: Es un ambiente funcional porque posee un alero que protege al paciente de las inclemencias del tiempo al momento de ser ingresado al área de emergencia.</p>
Cubículos de Emergencia	 <p>Imagen 40. Cubículos de emergencia, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: Cada cubículo tiene 2.40m * 2.40m. con un muro divisorio entre cada uno de 0.10 metros de ancho.</p> <p>FORMA: Los cubículos tienen una forma cuadrada con azulejo en todas sus paredes para evitar gérmenes.</p> <p>FUNCIÓN: Los cubículos poseen dimensiones apropiadas para atender al paciente con una circulación lineal por medio de un pasillo de 2.25metros de ancho, lo que permite una mejor comunicación entre cada uno.</p>

	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Sala de Expulsión	 <p>Imagen 41. Sala de expulsión, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura está formada por columnas de 0.15 x 0.25 m. y una cubierta de lámina Duralita con estructura de costaneras y tendales metálicos</p> <p>FORMA: El ambiente tiene una forma cuadrada de 3.50 * 4.00 aproximadamente, las paredes tienen un revestimiento de alisado con paredes blancas.</p> <p>FUNCIÓN: Las dimensiones del ambiente son apropiadas, ya que se atiende a una sola paciente.</p>
CEYE	 <p>Imagen 42. CEYE, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>FORMA: El ambiente es rectangular, tiene un revestimiento de azulejo de color blanco para evitar gérmenes y bacterias al momento de la desinfección del equipo.</p> <p>FUNCIÓN: A parte del área de equipo de desinfección se tiene áreas de bodega en donde se deposita el material estéril, esto lo hace un área completa y funcional.</p>
Pasillo	 <p>Imagen 43. Pasillos, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura no es peraltada en el pasillo.</p> <p>FORMA: Son circulaciones lineales con bastante iluminación en la parte superior de las paredes, tiene también cielo falso en todas las instalaciones como acabado final.</p> <p>FUNCIÓN: En las instalaciones es utilizada una combinación de pasillos cerrados y abiertos lo cual permite un buen funcionamiento.</p>
Salida de Equipo Estéril	 <p>Imagen 44. Salida de Equipo Estéril, CAP Tejutla, San Marcos. Elaborado por: Valeria Santos</p>	<p>FUNCIÓN: Esta fotografía corresponde al área en donde entregan el material estéril es un ambiente importante dentro de la CEYE porque permite separar el material esterilizado.</p>

2.7.4. CASO ANÁLOGO INTERNACIONAL # 3

CENTRO DE SALUD LOS YÉBENES

El Centro de Salud se encuentra ubicado en Madrid y cuenta con una superficie de 2.556 m².

2.7.4.1. Planta de Conjunto

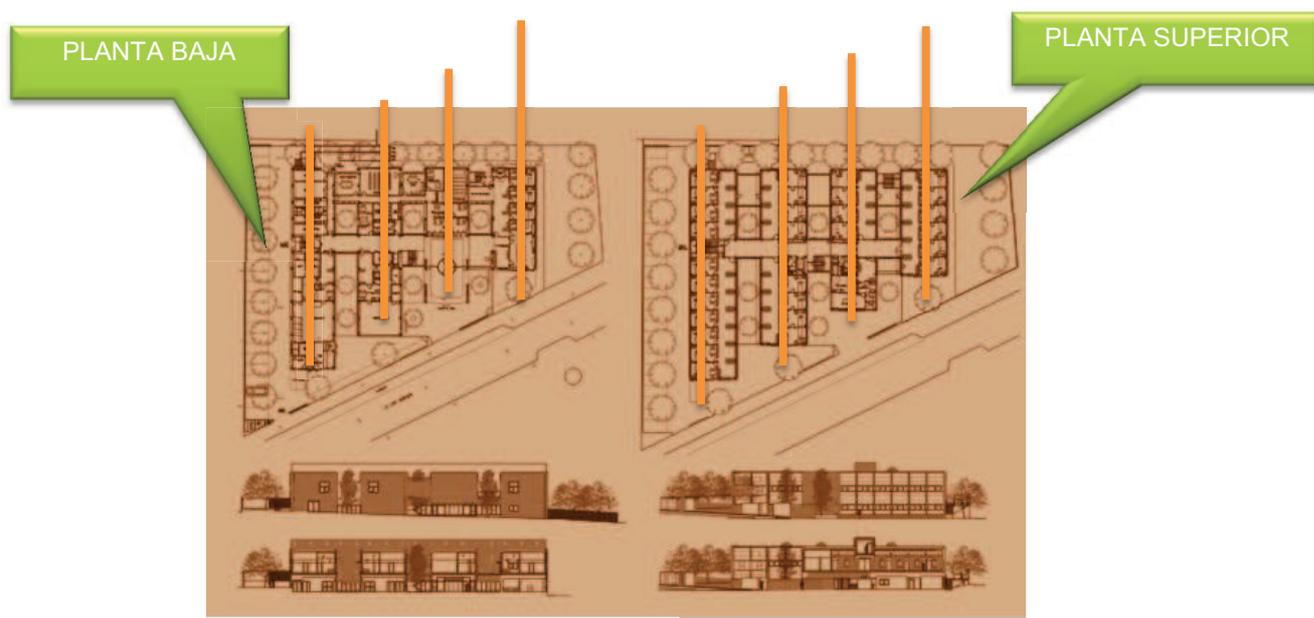


Imagen 45.
Planta de Conjunto, Centro de Salud Los Yébenes
[www/ Madrid.es](http://www.Madrid.es)

Descripción: El proyecto se plantea volumétricamente con cuatro bloques unidos por una galería que se alinean con la calle trasera y se sitúan paralelos a la medianera para ir adaptándose en su longitud a la inclinación de la calle Los Yébenes. Así, ofrece hacia esta calle principal una fachada más fragmentada donde los patios aparecen al exterior y el arbolado acompaña a la volumetría.

Se dejan 10 m. de separación con el muro para situar el estacionamiento en superficie, con la que también se logra una cierta separación del lindero norte, que es la zona de más tráfico para configurar la entrada al Centro de Salud en esa zona.

Las dos plantas del edificio se colocan de tal forma que la planta baja de acceso queda en el nivel más bajo de la parcela facilitando la entrada de público y la planta superior queda elevada más de 1,5 m sobre el nivel más alto del terreno

en la zona de aparcamiento junto a la medianera. Una escalera secundaria conecta el nivel exterior del estacionamiento, la planta baja y la planta primera.

2.7.4.2. Ventajas

- ✓ Posee una circulación compuesta por pasillos principales abiertos lo que permite crear plazas o patios internos que ventilan e iluminan adecuadamente ambos módulos.
- ✓ Goza de una zonificación ordenada mediante cuatro módulos o bloques que facilitan la ubicación de cada unidad médica.
- ✓ La planta de conjunto se integra con la morfología del terreno.

2.7.4.3. Análisis Fotográfico

	IMAGEN	DESCRIPCIÓN
Entrada Principal	 <p>Imagen 46. Entrada Principal, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: La entrada principal está formada por un sólido proyectado hacia afuera, aparentemente en anti gravedad pero sostenido por 9 columnas en cada extremo con dimensiones de 0.40 x 0.20m. aproximadamente lo que proporciona seguridad estructural.</p> <p>FORMA: Posee un estilo minimalista con un elemento que sobre sale del resto de los módulos y que proporciona a la entrada principal jerarquía</p> <p>FUNCIÓN: El ingreso principal forma parte de un espacio abierto, techado y funcional.</p>
Entrada Principal de Público	 <p>Imagen 47. Entrada Principal para el público, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: La estructura del edificio está formada por marcos estructurales y juntas de construcción de acuerdo a cada módulo.</p> <p>FORMA: El conjunto posee materiales con texturas sencillas que aportan profundidad y envoltura a las paredes.</p> <p>FUNCIÓN: Las plantas de los módulos son rectangulares y forman circulaciones lineales, amplias, iluminadas y ventiladas.</p> <p>La plaza de acceso es grande y tiene una protección por medio de una barandilla en donde se encuentra ubicada el área de parqueos.</p>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Ingreso Principal</p>	 <p>Imagen 48. Ingreso Principal, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: Las columnas principales son ocultadas por la ventanería de aluminio que atraviesa longitudinalmente la pared.</p> <p>FORMA: Toda la ventanería del siguiente módulo se encuentra alineada lo que transmite transparencia, continuidad y rompe la solidez del bloque.</p> <p>FUNCIÓN: La ventanería cumple la función de acuerdo al tipo de proyecto ya que los sillares de las ventanas deben de ser altos para mantener las áreas con más privacidad.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Fachada Principal</p>	 <p>Imagen 49. Fachada Principal, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: La colocación de columnas en el ingreso principal permite que el volumen pueda salirse lo suficiente como para lograr su objetivo arquitectónico de función y carácter.</p> <p>FORMA: La volumetría del conjunto tiene una forma simple sin mayor creatividad.</p> <p>FUNCIÓN: Las áreas públicas de ingreso principal están bien diseñadas porque son amplias, abiertas y se integran una de la otra.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Estacionamiento</p>	 <p>Imagen 50. Estacionamiento, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: El estacionamiento tiene una superficie construida de adoquín ecológico lo que hace posible una capa de grama en toda el área.</p> <p>FORMA: La textura y el color de la base proporcionan planos decorativos y así se evita un sistema constructivo tradicional y simple en el diseño de parqueos.</p> <p>FUNCIÓN: El tipo de sistema constructivo que se utilizó en los parqueos facilita la absorción pluvial.</p>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Vestíbulo Principal</p>	  <p>Imagen 51. Vestíbulo Principal, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: Las columnas ubicadas dentro del área de vestíbulo son capaces de soportar luces grandes es por eso que se observa un espacio libre.</p> <p>FORMA: El vestíbulo principal tiene una forma rectangular en planta y en volumetría. Los materiales que se utilizaron en los acabados son claros, lo que transmite mayor amplitud en el espacio.</p> <p>FUNCIÓN: Por ser un área pública de mayor influencia tiene un espacio adecuado a la función que desarrolla contando a la vez con un área de recepción capaz de brindar la información necesaria al usuario.</p>



<p align="center">Sala de Espera en Consulta Externa</p>	 <p align="center">Imagen 52. Sala de Espera en Consulta Externa, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: El sistema estructural está formado por columnas peraltadas de 0.40 x 0.40 mts. a cada 4.00 mts. de luz.</p> <p>FORMA: El ambiente tiene una forma rectangular en planta como en volumetría</p> <p>FUNCIÓN: Por ser áreas públicas tienen una ventanería amplia sin sillar lo que permite el paso de la iluminación y ventilación.</p> <p>La sala de espera de la consulta externa se encuentra ubicada en pasillo lo que puede ocasionar mucha congestión porque se reduce el ancho útil de circulación.</p>
<p align="center">Patio en Espera de Consulta</p>	 <p align="center">Imagen 53. Patio en Espera de Consulta, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: La cubierta de cada módulo es plana y las columnas son ocultas en cada fachada.</p> <p>FORMA: Cada módulo es unido por medio de un elemento que los atraviesa de forma transversal esto genera una volumetría integral en el conjunto.</p> <p>FUNCIÓN: Al diseñar módulos paralelos permite áreas abiertas capaces de iluminar y ventilar ambos módulos.</p>
<p align="center">Patio Interior</p>	 <p align="center">Imagen 54. Patio Interior, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: Algunas paredes del exterior tienen acabados en celosía.</p> <p>FORMA: El sistema constructivo de los acabados en paredes exteriores tiene textura, profundidad que se integran con los patios internos y a la vez le proporcionan una forma arquitectonica al conjunto.</p> <p>FUNCIÓN: Los patios internos pueden ser utilizados por los pacientes hospitalizados o ambulatorios para realizar recorridos agradables con el entorno.</p>
<p align="center">Fachada Trasera</p>	 <p align="center">Imagen 55 Fachada Trasera, Centro de Salud Los Yébenes www/ Madrid.es</p>	<p>ESTRUCTURA: Los cerramientos verticales de cada módulo están contruidos en ladrillo.</p> <p>FORMA: La fachada trasera no tiene una volumetría atractiva por ser una fachada sin tanta importancia.</p> <p>FUNCIÓN: Carece de voladizos la ventanería esto le perjudica por las inclemencias del tiempo, ya que no le brinda una protección adecuada.</p>

Escaleras de Emergencia



Imagen 56
Escaleras de Emergencia,
Centro de Salud Los Yébenes
[www/ Madrid.es](http://www/Madrid.es)

ESTRUCTURA: Los cerramientos verticales de cada módulo están contruidos en ladrillo.

FORMA: Todo el conjunto tiene una forma rectangular con un estilo minimalista.

FUNCIÓN: Es necesario que existan este tipo de elementos de evacuación para evitar accidentes al momento de cualquier fenómeno natural que se presente.



USAC

CAPÍTULO III

MARCO REFERENCIAL

Introducción

A continuación se presenta el “Marco Referencial” que contiene aspectos físico-ambientales que posee el lugar de análisis a nivel Departamental como municipal, cada uno de estos factores dependen de una forma directa con los pasos de diseño, así se podrá establecer de forma funcional una correcta propuesta, integrando cada uno de estos.



3.1. Contexto Nacional

3.1.1. Entorno Físico

El país posee una superficie de 108.889 km². Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente Nueva Guatemala de la Asunción. Su población indígena compone un 51% de la población del país. El idioma oficial es el español, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas, los idiomas xinca y garífuna, este último hablado por la población afrodescendiente en Izabal.

Guatemala se encuentra organizada en 8 Regiones, 22 departamentos y 334 municipios, con una población demográfica de 12, 728,111, posee asimismo un rango de crecimiento de 2.2%

A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4.220 metros sobre ese nivel. Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados.

3.1.2. Localización Geográfica

Guatemala se encuentra en Centroamérica, entre dos mares: el Mar Caribe al noroeste, y el Océano Pacífico al Sur.

3.1.3. Límite Territorial

Dentro de los límites que conforma el área de Guatemala se encuentran los siguientes:

- ✓ Al norte y al oeste limita con México
- ✓ Al sureste con el Salvador y Honduras
- ✓ Al noreste con Belice

3.1.4. División Política

1. Alta Verapaz
2. Baja Verapaz
3. Chimaltenango
4. Chiquimula
5. Petén
6. El Progreso
7. Quiché
8. Escuintla
9. Guatemala
10. Huehuetenango



Imagen 57
Mapa República de Guatemala,
Fuente: SEGEPLAN

11. Izabal
12. Jalapa
13. Jutiapa
14. Quetzaltenango
15. Retalhuleu
16. Sacatepéquez
17. San Marcos
18. Santa Rosa
19. Sololá
20. Suchitepéquez
21. Totonicapán
22. Zacapa

3.2. Contexto Departamental

3.2.1. Entorno Físico

Suchitepéquez se divide en 20 municipios su cabecera departamental es Mazatenango, está a una distancia de 165 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala y a 371.13 metros sobre el nivel del mar.

Cuenta con una extensión territorial de 2,510 kilómetros cuadrados. Se ubica en la latitud 14° 32' 02" y longitud 91° 30' 12".

3.2.2. Clima

El departamento de Suchitepéquez posee generalmente un clima cálido, aunque el departamento posee una variedad de climas debido a su topografía, su suelo es naturalmente fértil, inmejorable para toda clase de cultivos.

3.2.3. Localización Geográfica.

El Departamento de Suchitepéquez se encuentra situado en la región VI o región Sur Occidental. Entre las carreteras principales, además de las rutas nacionales, está la Internacional del Pacífico CA-2

3.2.4. Vías de Comunicación

Suchitepéquez cuenta también con carreteras departamentales, caminos roderas, y veredas que unen a la cabecera con sus poblados y propiedades rurales. Cuenta con 263 km de asfalto y 313 km de terracería.

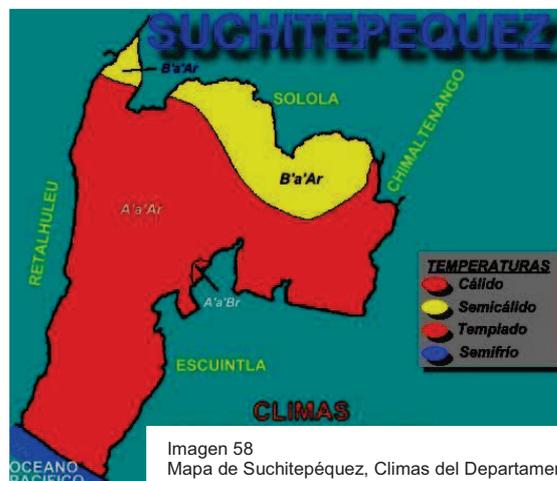


Imagen 58
Mapa de Suchitepéquez, Climas del Departamento
Fuente: SEGEPLAN

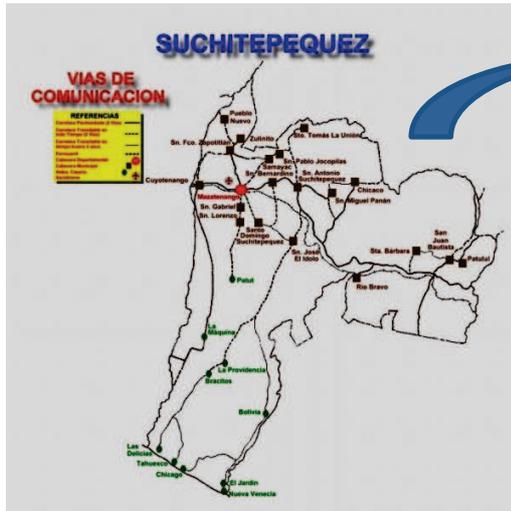


Imagen 59
Mapa de Suchitepéquez, Vías de Comunicación
Fuente: SEGEPLAN

3.2.5. Límite Territorial

Dentro de los límites que pertenecen al departamento de Suchitepéquez se han establecido los siguientes:

- ✓ Al Norte con Quetzaltenango, Sololá y Chimaltenango.
- ✓ Al Sur con el Océano Pacífico.
- ✓ Al Este con Escuintla.
- ✓ Al Oeste con Retalhuleu.

Límites del Departamento de Suchitepéquez

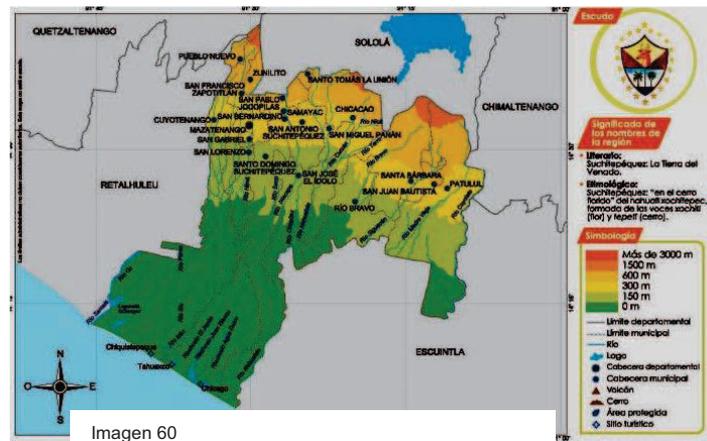


Imagen 60
Mapa de Suchitepéquez, Límites del Departamento
Fuente: SEGEPLAN

3.2.6. División Política Administrativa

1. Mazatenango
2. Cuyotenango
3. Santo Domingo Suchitepéquez
4. San José El Ídolo
5. Chicacao
6. Santa Barbara
7. Patulul
8. San Lorenzo
9. San Juan Bautista
10. Río Bravo
11. San Antonio Suchitepéquez
12. San Bernardino
13. Santo Tomas La Unión
14. San Pablo Jocopilas
15. San Francisco Zapotitlán
16. Samayac
17. Zunilito
18. Pueblo Nuevo
- 19. San Miguel Panán**
20. San Gabriel.

SUCHITEPÉQUEZ MUNICIPIOS

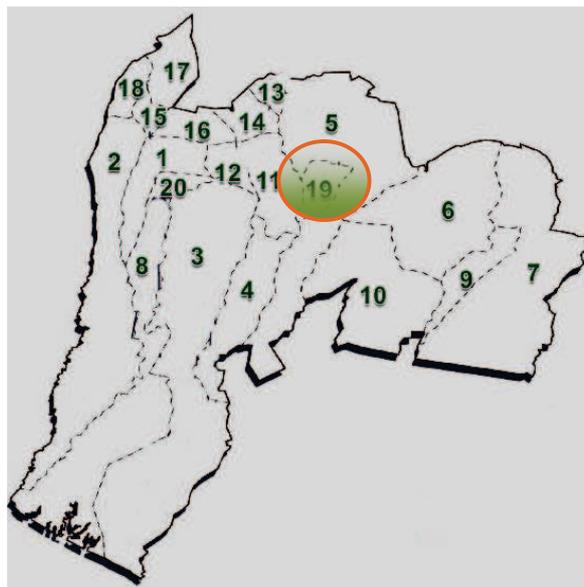


Imagen 61
Mapa de Suchitepéquez, Municipios
Fuente: SEGEPLAN

3.2.7. Aspecto Político- Demográfico Departamental

- ✓ Población Total: 504,267 Habitantes.
- ✓ Municipios: 20
- ✓ Extensión Territorial: 2,510kms²
- ✓ Hombres: 49% Mujeres: 51% (52% Indígena y 48% No indígena)
- ✓ Urbano: 41% Rural: 59%
- ✓ Densidad Poblacional: 192 Habitantes Por Km



DEPARTAMENTO	2007	2008	2009	2010
REPÚBLICA	13,344,770	13,677,815	14,017,057	14,361,666
Guatemala	2,937,307	2,994,047	3,049,601	3,103,685
El Progreso	148,992	151,058	153,261	155,596
Sacatepéquez	290,357	296,890	303,459	310,037
Chimaltenango	546,536	562,555	578,976	595,769
Escuintla	639,803	655,189	670,570	685,830
Santa Rosa	324,516	329,433	334,720	340,381
Sololá	386,077	398,519	411,202	424,068
Totonicapán	420,212	433,749	447,651	461,838
Quetzaltenango	721,177	737,593	754,457	771,674
Suchitepequez.	469,985	481,047	492,481	504,267
Retalhuleu	278,106	284,359	290,796	297,385
San Marcos	929,103	950,592	972,781	995,742
Huehuetenango	1,028,208	1,056,566	1,085,357	1,114,389
Quiché	832,387	861,089	890,764	921,390

Imagen 62
 Estimaciones de Población Total de la República de Guatemala por Departamentos
 Fuente: SEGEPLAN

3.2.8. Aspecto Político- Demográfico por Municipio

MUNICIPIOS	POBLACIÓN
1. Mazatenango	85,625
2. Cuyotenango	49,736
3. Santo Domingo	34,929
4. San José El I.	8,813
5. Chicacao	49,146
6. Santa Bárbara	22,241
7. Patulul	38,204
8. San Lorenzo	11,639
9. San Juan Bautista	8,943
10. Río Bravo	19,752
11. San Antonio Such.	46,684
12. San Bernardino	16,416
13. Santo Tomás La U.	11,409
14. San Pablo Jocopilas	18,914
15. San Francisco Zap.	18,492
16. Samayac	20,540
17. Zunilito	6,993
18. Pueblo Nuevo	10,522
19. San Miguel Panam	8,119
20. San Gabriel	5,350
TOTAL	492,467

Imagen 63
 Aspecto Político Demográfico por Municipio, Departamento de Suchitepéquez
 Fuente: SEGEPLAN

3.2.9. Idiomas practicados en el Departamento

Los pueblos originarios en este departamento hablan mayoritariamente el idioma k'iche' y en el municipio de Chicacao el tz'utujil, en patulul el cakchiquel, además del español que es la lengua dominante en el departamento.



Imagen 64
Mapa de Suchitepéquez, Idiomas Practicados en el Departamento
Fuente: SEGEPLAN

3.2.10. Aspecto Económico

La economía de este departamento está basada principalmente en su producción agropecuaria, entre sus cultivos principales tenemos: tabaco, café, hule, cacao, granos básicos, caña de azúcar, algodón de calidad superior, maíz, frijol, ajo y además debe agregarse la abundancia con que se produce yucas, camotes y todo género de raíces alimenticias y medicinales, así como las legumbres que se reproducen con poco trabajo y una ventaja extraordinaria es la fertilidad y humedad que poseen sus terrenos.

La principal riqueza es la agricultura, siendo sus producciones múltiples, su comercio muy activo y en gran escala, lo que unido a la laboriosidad de sus habitantes lo hacen uno de los departamentos más ricos del país.

Por la existencia de buenas tierras y la abundancia de variedades de pastos, también se cuenta con gran variedad de razas de ganado vacuno, y por ende también empresas que procesan los productos lácteos de buena calidad.

Entre sus industrias sobresalen los ingenios azucareros, beneficios de café, fábricas de hielos y licores, artículos de cemento, fábricas de aceites esenciales, sin faltar también la alfarería y la producción artesanal en algunos de sus municipios. (3)

(SEGEPLAN)..... (3)



Las artesanías dentro del departamento han sido una forma para poder subsistir en el desarrollo económico familiar. Estableciéndose diversidad de trabajos por cada municipio, dándose a conocer en los siguientes ámbitos artesanales:

- ✓ Tejidos de Algodón: elaborados con 2 tipos de telar (el de cintura o el de palitos).
- ✓ Jarcia: Es la labor artesanal que utiliza convenientemente la fibra que es extraída de las pencas de maguey. Entre los productos de jarcia tenemos: hamacas, bolsas, lazos, gamarrones, morrales, redes y otros. Esto es propio del municipio de Cuyotenango.
- ✓ Cerería: Se elaboran candelas de sebo de res o de parafina; y para usos religiosos, las llamadas candelas de cera. Existen además, muchas variantes en la producción de estas artesanías como son: velas comunes y corrientes de diferentes colores y tamaños, veladoras, palmatorias, cirios, etc.
- ✓ Cuero: En la producción de materiales de cuero existe la marroquinería, la cual consiste en confeccionar diversos artículos como monederos, cigarreras, estuches, portanavajas, entre otros. La talabartería provee correaes, sillas y demás aparejos, utilizados en animales de carga y montura.
- ✓ Orfebrería: Corresponde al arte de la platería y es uno de los más tradicionales de Guatemala. Es una artesanía familiar, desde niños ayudan a los padres, a la vez que aprenden el oficio. En estos talleres se elaboran piezas como: artes, cadenas de diferentes tipos, pulseras, anillos y otros objetos. A pesar de la escasez de la materia prima que ha hecho que esta artesanía decaiga, aún se conservan los diseños tradicionales. Se elabora en Cuyotenango y Mazatenango.

(3) (SEGEPLAN)..... (3)



- ✓ Máscaras: Se utilizan para danzas y formas decorativas. En su fabricación se emplea la madera de pino blanco, cedro y palo de pito. Se elaboran en el municipio de Samayac.

- ✓ Jícaras y Guacales.

3.2.11. Aspecto Cultural

Cada municipio celebra su fiesta patronal con diversas actividades entre ellas; danzas, bailes y desfiles tradicionales, generando un ambiente de participación para la población.

La fiesta titular de este departamento es la que se celebra en su cabecera, la cual es de fecha variable, ya que la festividad de esta ciudad es el Carnaval.

Estas festividades siempre son enaltecidas con el baile folclórico de La Conquista.

3.2.12. Aspecto Social

La cabecera municipal ha venido trascendiendo en su desarrollo económico en comparación con sus municipios aledaños, ya que existen una serie de comercios los cuales satisfacen las necesidades.

En el área educativa se han abierto nuevas oportunidades de enseñanza y aprendizaje por medio de establecimientos educativos tales como; colegios, institutos y universidades, las cuales han generado una cobertura en los siguientes grados académicos; preprimaria, primaria, básico, diversificado y carreras profesionales.

En el sector de salud ha habido un avance, pero no ha sido lo suficientemente efectivo para poder brindar una apropiada cobertura de salud en cada una de las áreas que se necesitan, abordando con una deficiente infraestructura, ya que muchas veces los ambientes no han sido diseñados para el tipo de función que actualmente desempeñan. Los municipios que tienen una cobertura de salud no han sido capaces de satisfacer sus propias necesidades y mucho menos las necesidades de otros municipios.



Red de servicios de salud que ofrece el departamento de Suchitepéquez

SERVICIO	CANTIDAD
Hospital Nacional	1
Centros de salud tipo B	08
Puestos de salud fortalecidos con médico San Juan Bautista, Samayac, San Gabriel	3
CENAPA	1
CAP San Antonio, Patulul y la Máquina	3
P/S	25

Imagen 65
Cuadro, Red de Servicios de Salud que ofrece el Departamento de Suchitepéquez
Fuente: Ministerio de Salud

3.3. CONTEXTO MUNICIPAL

3.3.1. Entorno Físico

El municipio de San Miguel Panán está conformado con una extensión territorial de 40 Km², dividida en seis cantones: Veracruz, San Rafael Boujillá, Montellano, San José, Santa Cruz Boujillá, Perú; también posee un parcelamiento llamado “Candelaria”, 21 fincas y una Lotificación que lleva por nombre “Altos de San Miguel”. (3)

La distancia de ubicación de los cantones como punto de conexión a la cabecera municipal no excede los 12 kilómetros de longitud. La distancia promedio de ubicación es aproximadamente de 7 kilómetros. (3)

Entre los cantones más distantes se mencionan los siguientes:

- ✓ Candelaria a 11.5 Km.
- ✓ San José a 10 Km.
- ✓ Cantón Montellano a 7 Km.
- ✓ Cantón Veracruz a 4.5 Km.
- ✓ Cantón Santa Cruz Boujilla a 3 Km.
- ✓ Cantón San Rafael Boujilla a 3 Km. (3)

(SEGEPLAN)..... (3)

División Política Administrativa

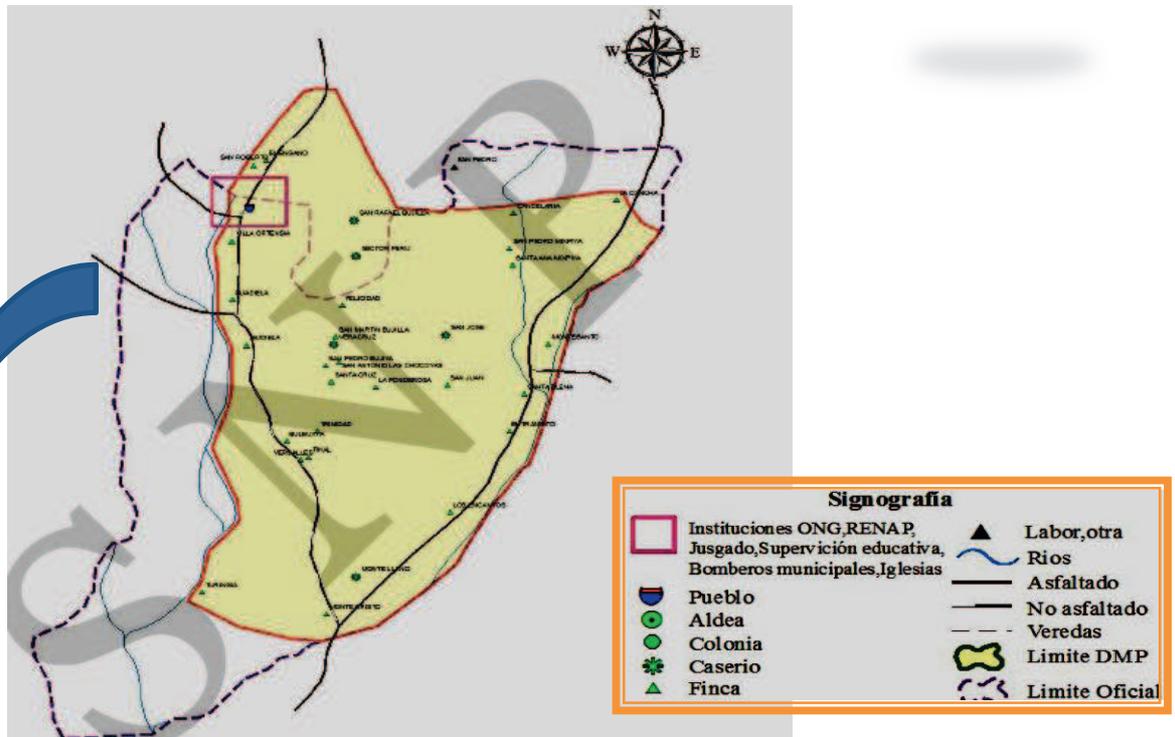
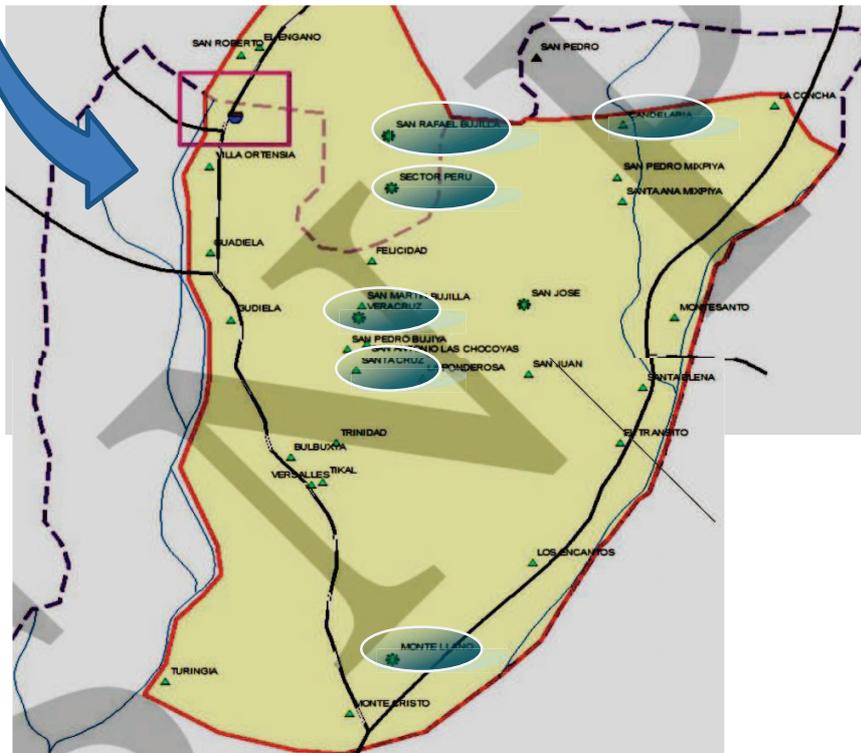


Imagen 66
Mapa Municipal de San Miguel Panán, Suchitepéquez, División Política Administrativa
Fuente: SEGEPLAN





3.3.2. Localización Geográfica

El municipio de San Miguel Panán ubicado a 140 Km. de la ciudad de Guatemala, en las coordenadas geográficas, latitud norte 14°31'41.38" y Longitud Oeste 91°22'0.486", a 354 msnm, pertenece al departamento de Suchitepéquez y se encuentra a dos mil doscientos 2,200 pies sobre el nivel de mar, su territorio es irregular. (3)

La cabecera Municipal de San Miguel Panán, se encuentra ubicada a 8 km de San Antonio Suchitepéquez, a 19 kilómetros de la cabecera Departamental Mazatenango. San Miguel Panán y la cabecera departamental se conectan por la carretera de la ruta departamental 6. Para la Ciudad Capital hay 150 kilómetros entrando por Nahualate y a 157 kilómetros de distancia, los cuales se conectan por la carretera CA-2. (Dando la vuelta por la ciudad de San Antonio Suchitepéquez). (3)



Imagen 67
Mapa de la República de Guatemala, Localización Geográfica del municipio de San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN

(SEGEPLAN)..... (3)

3.3.3. Límite Geográfico

San Miguel Panán se encuentra ubicado entre los siguientes Municipios:

- ✓ Al norte, Oriente y Sur con el Municipio de Chicacao Suchitepéquez.
- ✓ Al poniente y sur: con el municipio de San Antonio Suchitepéquez.

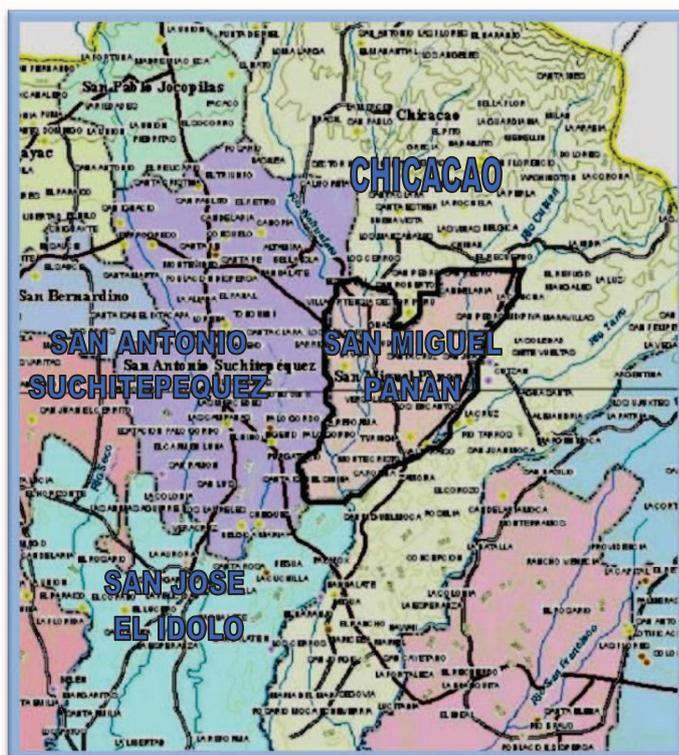


Imagen 68
Mapa Limite Geográfico del municipio de San Miguel Panán.
Fuente: Diaanostico Municipal

Mapa de los límites geográficos del Municipio de San Miguel Panán.

3.3.4. Aspectos Demográficos

La población total en el municipio de San Miguel Panán es de 10,583 habitantes de los cuales, 4.7% (493 habitantes) es el porcentaje de personas mayores a 65 años, en el 46.5%, (4,921 habitantes) se encuentran los habitantes entre las edades de 15 a 64 años, el 22.9% (2,423 habitantes) pertenece a los individuos que se ubican en el rango de 7 a 14 años y entre el 25.9% (2,745 habitantes) están los niños menores de 6 años.



Cuadro 1: Población, por rangos de edad, del municipio de San Miguel Panán.

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA	TOTAL DE POBLACION	GRUPOS DE EDAD			
			00 - 06	07 - 14	15 - 64	65 Y MAS
SAN MIGUEL PANAN		10.583	2.745	2.423	4.921	493
SAN MIGUEL PANAN	PUEBLO	2.714	640	672	1.278	124

Imagen 69
Cuadro Rangos de Edad del municipio de San Miguel Panán.
Fuente: Diaaonóstico Municipal 2.012

Cuadro 2: Población, por género, del municipio de San Miguel Panán.

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA	TOTAL DE POBLACION	SEXO	
			HOMBRES	MUJERES
SAN MIGUEL PANAN		10.583	5.264	5.319
SAN MIGUEL PANAN	PUEBLO	2.714	1.293	1.421

Imagen 70
Cuadro Demografía por Género, del municipio de San Miguel Panán.
Fuente: Diaaonostico Municipal 2.012

Dentro del municipio de San Miguel Panán, se ubican personas del sexo femenino y masculino con los porcentajes siguientes 53.3% y 49.7%, respectivamente.

3.3.5. Grupos Étnicos

Entre los grupos étnicos Mayas están el Quiché, principalmente, y en menor cantidad los grupos Cachiuel y Zutuhil, por lo que cada uno de estos grupos habla el idioma Maya que corresponde a su propia etnia; también se ubica dentro de la población, en menor cantidad, el grupo no indígena o ladino, ubicado principalmente en el área urbana.

Cuadro 3: Población, por grupos étnicos, del municipio de San Miguel Panán, Suchitepéquez.

DEPARTAMENTO, MUNICIPIO Y LUGAR POBLADO	CATEGORIA	TOTAL DE POBLACION	GRUPOS DE EDAD	
			INDIGENA	NO INDIGENA
SAN MIGUEL PANAN		10.583	8.597	1.986
SAN MIGUEL PANAN	PUEBLO	2.714	2.160	554

Imagen 71
Cuadro Demografía por Grupos Étnicos, del municipio de San Miguel Panán.
Fuente: Diaaonóstico Municipal 2.012



El cuadro 3, indica que 18.77%, pertenece al grupo étnico Ladino o no indígena, mientras que el grupo Maya-indígena posee el 81.23%, esto es debido a la gran cantidad de área rural que posee el municipio donde habitan principalmente personas de dicho grupo étnico.

3.3.6. Aspectos Económicos

El municipio de San Miguel Panán en su dimensión económica, se tiene que la población Económicamente Activa (PEA) el 72.21% se dedica a actividades agrícolas; el 6.69% combinan las actividades agrícolas con el comercio y el 5.80% a actividades de servicios. Dentro de las actividades principales que se realizan dentro del municipio está la agricultura (cultivo de cacao, hule, caña de azúcar, limón, plantas ornamentales, producción de ganado y aves de engorde) y la artesanía (producción de canastas, tortilleras, vasos de bambú, así como la fabricación de muebles de comedor y cocina). Dentro del municipio no se encuentran agencias bancarias por lo que los habitantes recurren al municipio vecino de San Antonio Suchitepéquez.

Motores económicos que determinan el potencial del Municipio San Miguel Panán, Suchitepéquez

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS	PRODUCTOS	ACTIVIDADES SECUNDARIAS QUE GENERAN	CONDICIONES NECESARIAS PARA SU DESARROLLO	UBICACIÓN GEOGRAFICA	POTENCIAL PRODUCTIVO	MERCADOS
Agricultura 72.21%	Maíz, café, hule, caña de azúcar, limón, banano, naranja, cacao, agroforestería	Tortilleras, molinos, panaderías, comercios de los cultivos.	Terrenos disponibles, mano de obra, articulación con el mercado.	Finca Santa Ana Mixpiya, La Concha, Santa Elena, El Tránsito, Los Encantos, Monte Cristo, Turingia, El Versage, Tikal, Bulbuxa, Trinidad, La Ponderosa, San Pedro, La Felicidad, Guadiela, Villa Hortensia, San Roberto, San José, Belén, San Cristóbal Grecia, y Rosa Belén	Actual	Internacional y Local
Industria manufacturera y alimenticia 5.80%	Educación, servicio público.	Academias, librerías, inversiones, diagnóstico en salud, suministros alimenticios.	Demanda de servicios a nivel local y departamental.	Cabecera Municipal	Actual	Local y departamental
Trabajadores de servicio y comercio 6.69%	Comercialización de granos básicos, frutas, lácteos, panadería, insumos básicos.	Reventa de los productos, empleos informales.	Contar con infraestructura adecuada (mercado).	Cabecera Municipal y alrededores	Actual	Local

Imagen 72
Motores Económicos que determinan el potencial del municipio de San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN. Diagnóstico Municipal 2.012

Perfil Socioeconómico de San Miguel Panán

Descripción	Unidad
Extensión: Extensión Territorial expresada en Km ² , Valles, Montañas y cuerpos de agua en porcentajes.	40 Km ² extensión territorial Cuenta con una zona de vida de Bosque muy húmedo Sub-tropical (cálido)
Población: Número de habitantes, % Crecimiento, % Indígena y no Indígena, % Urbano y Rural, % PEA, Densidad Poblacional, Establecer Rangos Etareos, % de Desempleo, % Pobreza y Pobreza Extrema, Índice de Desarrollo Humano.	8253 habitantes 1.12% crecimiento de la población, del 2002 al 2010. 74.4% rural y 25.6% urbano. Indígena 81.20% y No indígena 18.80% Densidad poblacional 206.33 habitantes/km ² PEA Total 34.53 % (85.48% hombres, y 14.52 mujeres) Pobreza 84.52% y Pobreza extrema 28.6%
Producción: % Agricultura, % Cultivos Permanentes, % Centros Poblados. Expresado en Áreas.	Centros Poblados 1.02% Cultivos (café, hule, caña de azúcar) 90.48% Pasto cultivados 0.195 Cuerpos de Agua 1.57% Arbustos y matorrales 6.93%

Imagen 73
Perfil Socioeconómico de San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,012

Dimensión Económica de San Miguel Panán, Suchitepéquez

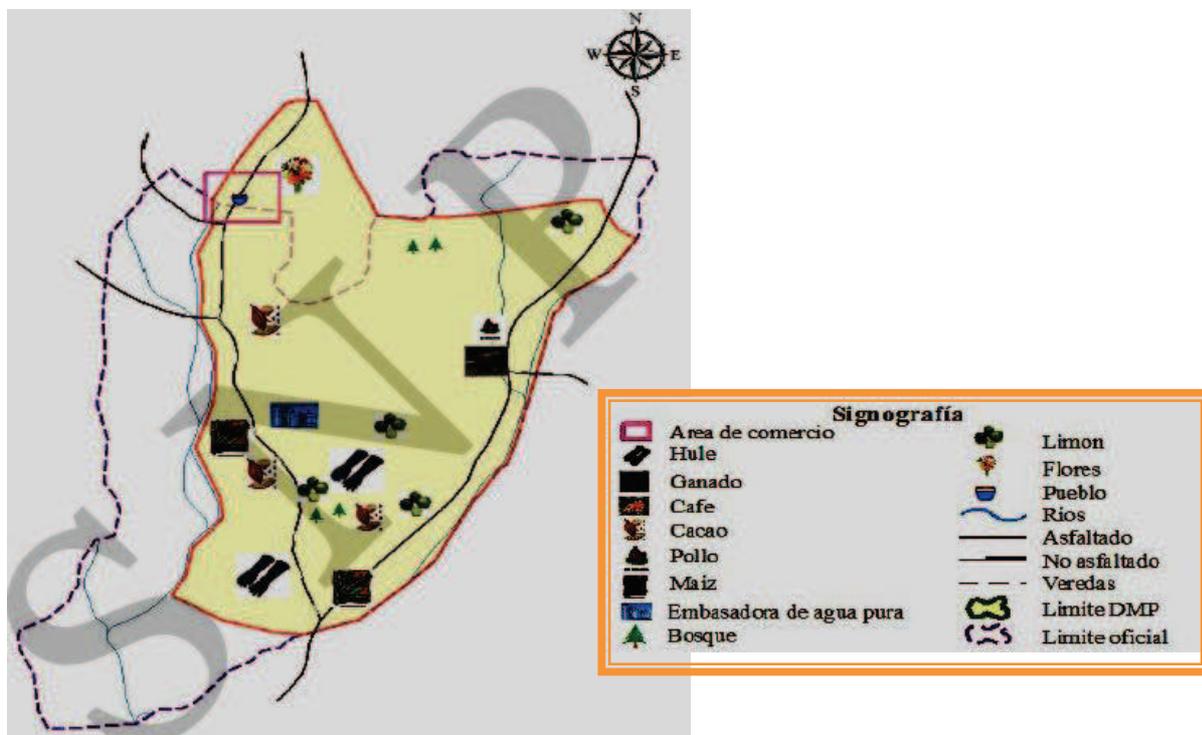


Imagen 74
Dimensión Económica de San Miguel Panán.
Fuente: Mapeo SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,010



3.3.7. Aspecto Cultural

Las raíces prehispánicas se reflejan en la composición poblacional del municipio, el cual tiene una demografía de carácter indígena. El traje típico promedio de los hombres consiste en un pantalón de manta corto con una cinta roja, la camisa es blanca, con paño en el hombro. Las mujeres usan corte negro y blusa bordada blanca, aunque actualmente, el traje típico casi solamente se utiliza menos, y es más portado para actos ceremoniales.

Entre sus costumbres están la celebración de la Semana Santa, donde además de las procesiones sacan el juego de los judíos. El Sábado Santo se celebra con bailes autóctonos como el baile del *Tun*, también lo llaman “*Baile del Chicotazo*”.

Su fiesta patronal se celebra en honor a San Miguel Arcángel, el 28 al 30 de septiembre, siendo el 29 el día principal.

3.3.8. Aspecto Social

El fenómeno de la pobreza impide el desarrollo de las capacidades y de las oportunidades de las personas, repercutiendo en la insatisfacción de sus necesidades básicas, entre algunas de las causas se pueden mencionar los bajos ingresos y un alto costo de la canasta básica. Esto es importante ya se habla del municipio más pobre a nivel departamental.

Porcentaje de pobreza		
Nivel	Pobreza general	Pobreza extrema
Municipal	84.5%	28.6%
Departamental	54.7%	13.5%
Nacional	54.3 %	16.8 %

Imagen 75
Aspecto Social, Porcentaje de Pobreza de San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN 2,010

No obstante, de acuerdo al tercer Censo Nacional de talla (MINEDUC / SESAN, 2008), para escolares de Guatemala, San Miguel Panán ocupa el primer lugar departamental de prevalencia de retardo, con el 52.8%. Esto lo coloca en el puesto 129 a nivel nacional.



Por fines comerciales las personas viajan a la cabecera departamental y al municipio de San Antonio Suchitepéquez, para solventar sus necesidades.

3.3.9. Aspecto Educativo

El municipio de San Miguel Panán presenta un déficit en la cobertura educativa viéndose reflejado en la carencia de infraestructura, siendo esta:

- ✓ Tres escuelas (una de niñas, otra de varones y una de párvulos.)
- ✓ Un instituto básico por cooperativa.
- ✓ Un instituto nacional que funciona en jornada vespertina en la escuela de varones.
- ✓ Escuela de Autogestión Comunitaria en el cantón San Rafael Boujilla, en donde imparten clases de pre-primaria y primaria, en jornada matutina
- ✓ Instituto de Telesecundaria, en jornada vespertina.
- ✓ Escuela Oficial en el Cantón Veracruz, donde imparten primaria y párvulos en jornada matutina.
- ✓ Cantón San José y Parcelamiento Candelaria cuentan con edificios escolares oficiales.
- ✓ Se cuenta con el apoyo de CONALFA que imparte clases en el área rural.

Establecimientos educativos del sector oficial San Miguel Panán, Suchitepéquez

Nivel	Matutina	Vespertina	Total
Preprimaria Urbano	02	00	02
Preprimaria Rural	05	00	05
Primaria Urbano	02	00	02
Primaria Rural	05	00	05
Básico Urbano	00	01	01
Básico Rural	00	03	03
TOTAL	14	04	18

Imagen 76
Aspecto Educativo del Sector Oficial de San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,010



En lo que respecta al ciclo diversificado, no existe en el municipio, por lo que se da una movilidad educativa hacia los municipios de San Antonio Suchitepéquez y Mazatenango, donde existen especialidades diversas.

Otros establecimientos educativos presentes San Miguel Panán, Suchitepéquez

Establecimiento	Cantidad	Jornada
Hogares Comunitarios	2	Matutina
Privado Rural (Nivel Primario)	1	Vespertina
Cooperativa (Ciclo Básico)	1	Vespertina
Academias de Mecnografía	1	Matutina y Vespertina
Total	5	

Imagen 77
Aspecto Educativo del Sector Oficial de San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,010

Establecimientos de nivel básico del municipio San Miguel Panán, Suchitepéquez

No. Ord.	Establecimiento	Número de estudiantes	Ubicación
01	INEB en el área urbana	54	Área urbana
02	Instituto de telesecundaria	40	Cantón Veracruz
03	Instituto de telesecundaria	25	Cantón Montellano
04	Instituto de telesecundaria	12	Cantón San Rafael Bujija
	Total estudiantes	131	

Imagen 78
Establecimientos de nivel básico del Municipio de San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2,010

3.3.10. Aspecto de Salud

En el municipio existe un puesto de salud que atiende emergencias durante 24 horas, está ubicado a pocos metros del Edificio Municipal. Dentro de sus servicios tiene los programas siguientes: control pre-natal, control niños sanos, control peso y talla, control de enfermedades producidas por vectores (malaria, dengue, sercosis.)

Los problemas más atendidos son la deshidratación, provocados por la insolación, alcoholismo, diarrea, vómitos. Además están los heridos con machete, principalmente, por las labores de trabajo y otros como intoxicación alimenticia y partos.

En términos generales, la población tiene una alta precariedad y una mala nutrición, lo que incide en las defensas inmunológicas frente a enfermedades controlables y no letales. De igual manera, el acceso a infraestructura básica de saneamiento ambiental tiene sus defectos en la disminución de ciertas enfermedades.

Principales causas de morbilidad general San Miguel Panán, Suchitepéquez

Causas	Casos	%
Rinofaringitis aguda	1471	23.86
Parásitos intestinales	1000	16.22
Impétigo	738	11.97
Otras anemias	714	11.58
Amigdalitis aguda	560	9.08
Resto de causas	535	8.67
Gastritis duodenitis	346	5.61
Amebiasis	322	5.22
Conjuntivitis	258	4.19
Otros trastornos del sistema urinario	220	3.57
TOTAL CASOS	6164	100

Imagen 79
 Aspecto de Salud, Principales causas de morbilidad general del Municipio de San Miguel Panán.
 Fuente: MSPAS, 2009

La tasa de mortalidad general para el municipio por cada 1,000 habitantes es de 3 personas. San Miguel Panán ocupa el tercer lugar a nivel del departamento, donde existe una mayor cantidad de muertes de niños de 0-1 año, registrando una tasa de 24.3% en el 2008. (SEGEPLAN)

Principales causas de mortalidad general San Miguel Panán, Suchitepéquez

Causas	No.
Senilidad	6
Desnutrición proteico calórica no especificada	2
Otras infecciones intestinales bacterianas	2
Diabetes melitus no insulino dependientes	2
Otras anemias	2
Tumor maligno del hígado y de las vías biliares intrahepáticas	2

Imagen 80
 Aspecto de Salud, Principales causas de mortalidad general del Municipio de San Miguel Panán.
 Fuente: MSPAS, 2009

- **Mortalidad Infantil**

En cuanto a la mortalidad en menores de 5 años el municipio registro una tasa de 49, en tanto que en menores de un año fue de 24.4.

**Causas de mortalidad infantil
San Miguel Panán, Suchitepéquez**

Causas	Menores de 1 año	Menores de 5 años
Desnutrición proteicoenergética, no especificada	1	3
Muerte fetal de causa no especificada, Mortinato	1	3
Neumonía organismo no especificado	1	1
Otras infecciones intestinales bacterianas	1	1

Imagen 81
Aspecto de Salud, Causas de mortalidad Infantil del Municipio de San Miguel Panán.
Fuente: USAID, 2009

- **Mortalidad Materna**

Los datos obtenidos señalan que en los últimos seis años, ha existido una mayor atención en partos por comadronas. Es hasta el año 2008 que la atención profesional se incrementó en un 15.9%, aunque aún distante de la atención de comadronas que fue del 84.1%.

Atención del parto		
Atención recibida	No.	%
Médica	23	15.9
Comadrona	138	84.1
Empírica	0	0
Ninguna	0	0
Total de partos	161	100

Imagen 82
Aspecto de Salud, Mortalidad Materna del Municipio de San Miguel Panán.
Fuente: SIGSA, 2009/ SEGEPLAN, 2010

Las instalaciones actuales del puesto de salud, de labor y parto, son críticas en el municipio, ya que no llenan las condiciones mínimas, pues se carece del equipo necesario y del área adecuada para brindar un buen servicio, por lo que solamente se atienden casos de mucha emergencia, de lo contrario, son referidos a San Antonio Suchitepéquez.

Tasa de Mortalidad de niños y niñas menores de cinco años, San Miguel Panán

Tasa de mortalidad de la niñez, 2008		
Niveles	Tasa	
	<1 año	< 5 años
Municipal	24.4	49
Departamental	46	61
Nacional	30	42

Imagen 83
Tasa de Mortalidad de niños y niñas menores de cinco años del Municipio de San Miguel Panán.
Fuente: SIGSA, 2009

3.3.11. Aspecto Geográfico

3.3.11.1. Hidrografía

Los recursos fluviales son los siguientes ríos: Boujilla, Panán, Nahualate, Mixpilla y Cutzán, que sirven de límites entre el municipio de Chicacao, Suchitepéquez y San Antonio Suchitepéquez. La cuenca hidrográfica de Nahualate abarca un total de 2,880.14 Has. Posee una zona de recarga hídrica de 28.8 kilómetros cuadrados.

3.3.11.2. Fuentes de agua

Las fuentes de agua, especialmente nacimientos, sirven para abastecer a todas las comunidades del municipio. El agua del casco urbano viene de nacimientos ubicados en el sector Chinán, del municipio de Chicacao y de un pozo mecánico ubicado en el sector de la cumbre, del cantón San Rafael Bujilla.

3.3.11.3. Topografía

San miguel Panán posee un suelo con una topografía irregular, por lo que existen lugares con planicies y otros con cierto grado de pendiente en su superficie.

Las propiedades que posee el suelo lo hacen naturalmente fértil, óptimo para cultivos, propios del clima.

(SEGEPLAN)..... (3)

(Diagnóstico Municipal de San Miguel Panán 2010)..... (4)

3.3.12. Aspecto Espacial del Municipio

3.3.12.1. Trama urbana del Casco Urbano

La trama urbana utilizada en el casco urbano del municipio, está conformada por un plano ortogonal o reticular en el cual predominan líneas rectas que dan una sensación de orden, facilitando así la ubicación de la infraestructura o el equipamiento urbano existente.

Su equipamiento urbano está establecido por instalaciones de acuerdo a sus funciones entre ellas están: educativo, sanitario, administrativo, institucional, religioso, social, recreativo, deportivo, todos estos ubicados en el casco urbano, por ser la cabecera central dentro del municipio con mayor acceso a todos sus servicios básicos, entre ellos se encuentran los siguientes : Red de agua potable, drenajes pluviales y de aguas negras, Red de energía eléctrica, alumbrado público, Red de teléfono, otras como TV e Internet y un sistema vial eficiente formado por calles y avenidas construidas de adoquín.

La distribución y forma del espacio de los edificios urbanos está representado por manzanas y estas divididas en parcelas existiendo una repartición regular.

3.3.12.2. Trama general de los cantones del municipio

Con lo que respecta a la trama urbana del resto de la superficie del municipio, no existe un planteamiento previo. Por lo tanto, se carece de equipamiento urbano e infraestructura vial que defina un plano urbano adecuado a las condiciones de vida que requiere la población.

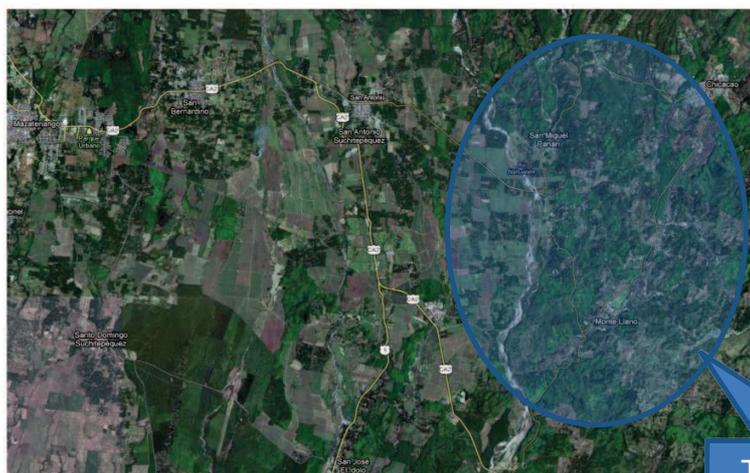


Imagen 84
Trama General del Municipio de San Miguel Panán.
Fuente: Google earth

Trama urbana del
límite Municipal

3.3.12.3. Crecimiento Histórico Municipal

El municipio tuvo su origen de crecimiento histórico urbano, en el pueblo de San Miguel Panán, el cual hoy en día es el casco urbano con un entorno amplio y accesible a sus otros cantones. Por lo que en esta trama se encuentran edificios representativos e históricos como la iglesia católica y el parque central elementos importantes para el desarrollo cultural de la población.

Entre otros elementos históricos que forman parte del crecimiento se localiza la 4ta. Avenida, estableciéndose como una avenida principal que atraviesa longitudinalmente al pueblo dividiéndolo en dos partes, esta infraestructura vial forma parte importante en la comunicación, no solo a los cantones que conforma, sino también a los municipios aledaños a este, como lo son: Chicacao y San Antonio Suchitepéquez. Estableciéndose esta vía como el origen departida para el desarrollo urbano en las otras áreas pobladas.

El casco histórico tiene un planteamiento urbano definido por una retícula en sus calles y avenidas, cuyas calles tienen una doble vía, originalmente eran de terracería.

En la estructura urbana de esta zona se encuentra el comercio tradicional de tiendas pequeñas, también existen áreas de uso administrativo, predominando la función de uso del suelo para vivienda.



Imagen 85
Crecimiento Histórico Municipal de San Miguel Panán.
Fuente: Google earth

3.3.12.4. Análisis de Crecimiento a nivel Municipal

El municipio de San Miguel Panán está creciendo bajo un plano desordenado donde no existe definición ni orden, siendo este un planeamiento urbano a base de plato roto en donde la población por su misma necesidad de vivienda se está extendiendo en territorios, situados alrededor del casco urbano.

Los entramados de las calles son irregulares y estrechos por lo que su proceso de urbanización se ha generado con un déficit, esto provoca una dificultad para la comunicación vial y más en tiempo de invierno ya que muchas calles no se encuentran adoquinadas y algunas de las que se encontraban adoquinadas han colapsado por no haber previsto los riesgos de inundaciones causadas por los ríos.

El crecimiento de la población ha sido motivo de esparcimiento de familias debido a las necesidades de vivienda, este aumento se ha extendido del casco urbano que corresponde al pueblo de San Miguel Panán hacia los siguientes lugares semi-urbanos y rurales pertenecientes al municipio, entre los más poblados se localizan los siguientes:

- Parcelamiento Candelaria 479 habitantes
- Finca La Concha 984 habitantes
- Caserío San Rafael Bujilla 1,124 habitantes
- Caserío Montellano 1,962 habitantes
- Caserío Veracruz 808 habitantes

Mapeo de los lugares más poblados en el municipio de San Miguel Panán

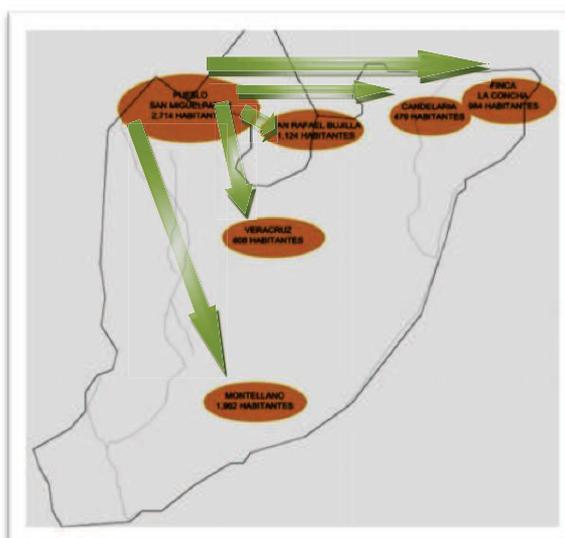


Imagen 86
Mapeo de los lugares más poblados de San Miguel Panán.
Fuente: Diagnostico Municipal 2010



3.3.13. Análisis de Uso del Suelo

El municipio de San Miguel Panán posee una extensión superficial de 40 kilómetros cuadrados que equivalen a 2,825.49 Has., los cuales solamente un porcentaje del mismo es utilizado por la población para satisfacer sus necesidades de infraestructura básica entre las cuales se tiene; la de vivienda, de salud, educación, uso comercial e Instituciones gubernamentales.

Las extensiones de terreno son aprovechadas principalmente para la agricultura principalmente a la producción de café y hule, lo que genera un alto uso del suelo de 350.60 2,556.46 Has. para beneficios eminentemente económicos de la población. Por consiguiente el municipio aprovecha las actividades agrícolas como un ámbito comercial de exportación e importación.

Las funciones que predominan en el uso del suelo en cada área del municipio influyen mucho en la morfología urbana y esto se ve reflejado en que existe todavía suficiente área verde que es utilizada para cultivos, lo cual se ve reflejado en la mayor parte de su morfología.

El área de uso de suelo empleado para centros poblados es de 28.88 Has., esto abarca toda la infraestructura de forma general que tiene el municipio.

Otros porcentajes de extensiones comprenden arbustos y matorrales con 195.83 Has. Y los cuerpos de agua que posee el municipio 44.32 Has.

Cobertura vegetal y uso del suelo **San Miguel Panán, Suchitepéquez**

Cobertura vegetal y uso de la tierra	Has	%
1 Infraestructura	28.88	1.02
1.1 Construcciones		
Centros poblados	28.88	0.29
2 Agricultura	2,556.46	90.48
2.2 Agricultura Perenne		
2.2.1 Café	1,246.32	48.75
2.2.2 Hule	1,186.87	46.43
2.3 Agricultura Semi Perenne		
2.3.1 Caña de Azúcar	118.39	4.63
2.4 Pastos Mejorados		
2.4.1 Pastos Cultivados	4.88	0.19
3 Arbustos y Matorrales	195.83	6.93
3.1 Pastos Naturales y Arbustos		
3.1. 2.Arbustos - Matorrales	195.83	100.00
Total	2,825.49	100.00

Imagen 87
 Cobertura Vegetal y Uso del Suelo, San Miguel Panán.
 Fuente: MAGA 2006

Uso de suelo agrícola con fines comerciales

Esquema Geográfico uso del suelo en San Miguel Panán

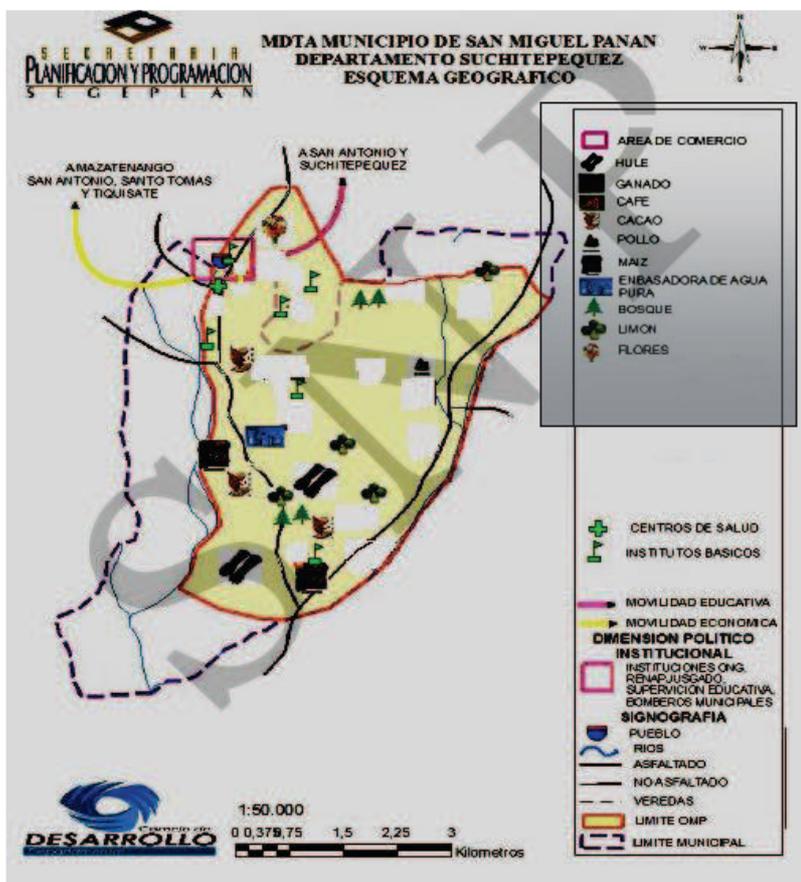


Imagen 88
Esquema Geográfico del Uso del Suelo en San Miguel Panán.
Fuente: Mapeo SEGEPLAN, Diagnostico Municipal 2010

3.3.14. Aspecto Ambiental

La temperatura promedio del municipio es de 27 grados centígrados y el clima es cálido. La precipitación pluvial en promedio es de 2,466 mm, durante los meses de mayo a octubre, mientras que en los meses de noviembre al mes de abril se considera una época seca. 4)

A continuación se presentan datos ambientales que se mantienen dentro del municipio de San Miguel Panán, los cuales se han obtenido de las muestras tomadas en la estación meteorológica de Retalhuleu.



3.3.14.1. Temperatura

- La temperatura anual promedio en grados centígrados es de 27.2, siendo los meses de marzo y abril los más altos.
- La temperatura máxima anual en grados centígrados es de 33.5, siendo los meses de marzo y abril los más altos.
- La temperatura mínima anual en grados centígrados es de 21.5, siendo los meses de noviembre y diciembre los más frescos.
- La temperatura anual máxima absoluta en grados centígrados 38.2, siendo los meses de marzo y abril los más altos.
- La temperatura anual mínima absoluta en grados centígrados 16, siendo los meses de enero, noviembre y diciembre los más bajos de temperatura. (9)

3.3.14.2. Precipitación

Precipitación anual en milímetros 4060.1

Siendo los meses de mayo y septiembre con más precipitación pluvial. (9)

3.3.14.3. Lluvias

Anuales de días de lluvia 165, siendo los meses de mayo a septiembre los más lluviosos. (9)

3.3.14.4. Nubosidad

Anuales de nubosidad en octas 5

Siendo los meses de mayo a septiembre con más días de nubosidad. (9)

3.3.14.5. Humedad Relativa

Humedad relativa anual en porcentaje es de 72%

Siendo los meses de mayo a noviembre con mayor humedad relativa. (9)

3.3.14.6. Velocidad del viento

La velocidad anual del viento en kilómetros por hora es de 5.9

Siendo los meses de mayo a diciembre con mayor velocidad del viento. (9)

3.3.14.7. Dirección del viento

Anuales de dirección del viento SW

Siendo los meses de mayo, julio y agosto con dirección del viento variado. (9)

(Diagnóstico Municipal de San Miguel Panán 2010)..... (4)

(Estación Retalhuleu)..... (9)



3.3.15. Análisis de Servicios

3.3.15.1. Condiciones de vivienda

Se registra un total de 1503 viviendas en el municipio. Los materiales de construcción de las casas, en su mayoría de block 742; de madera son 534; de lepa 114; de ladrillo 57; de adobe 40; de lámina metálica 26; otros 2; y no específica 1.

En el municipio, un 65.87% de la población tiene vivienda propia, mientras que un 4.85% la posee en alquiler; un 29.05% en calidad de préstamo o cedido y finalmente un 0.22 en otra condición. (3)

3.3.15.2. Tren de aseo

La recolección de basura dentro de la cabecera municipal se lleva a cabo los días lunes y viernes, por una empresa privada que brinda dicho servicio. Mientras que el área rural los cantones no poseen este servicio debido a que las carreteras no están en buenas condiciones y se les dificulta el ingreso vehicular. (3)

3.3.15.3. Agua Potable

El sistema de agua potable para el municipio de San Miguel Panán, consta de dos ingresos: el primero es originado por un nacimiento natural ubicado al Nor-este del municipio y del cual se toma el caudal en un tanque de captación, para luego ingresar dentro de la cabecera municipal, el cual se distribuye en un 90% a la población a través de circuito cerrado y ramales. (3)

3.3.15.4. Drenajes

El sistema de drenajes dentro del municipio, básicamente funciona en la cabecera o casco urbano, este atraviesa la 4ta. Avenida (Camino principal del pueblo) y desemboca en las 6ta. Calle, que conduce a las plantas de tratamiento. (3)

Los seis cantones del municipio de San Miguel Panán, Suchitepéquez, en un 75% cuentan con drenajes para el manejo de las aguas servidas, como por ejemplo Santa Cruz Bujillá y el parcelamiento Candelaria. Sin embargo, el cantón San José Montellano ha dado inicio a la realización del proyecto para el establecimiento de drenajes. (3)

3.3.15.5. Energía eléctrica

La energía eléctrica está funcionando en la mayor parte del municipio, iniciando por el casco urbano, y los postes de distribución de energía se encuentran ubicados aproximadamente a cada 20 M en cualquier área del municipio. La cobertura del servicio es del 95% para el municipio de San Miguel Panán; ya que solamente algunos sectores no cuentan con la misma. (3)

(SEGEPLAN)..... (3)

3.3.15.6. Transporte Público

El servicio de transporte extraurbano que comunica a San Miguel Panán con los municipios colindantes y con la cabecera de Suchitepéquez, es suministrado por la asociación de microbuses departamentales y por la empresa privada de transportes “Pocholo”. Las rutas que comprenden dicho círculo de transporte inician desde Chicacao, atravesando al municipio en estudio hasta llegar a San Antonio, Suchitepéquez y posteriormente a Mazatenango. El servicio inicia desde las cinco de la mañana y finaliza hasta las siete de la noche con un intervalo de tiempo entre cada unidad de transporte de veinte minutos. (3)

Mapa geográfico de lugares con acceso a servicios básicos

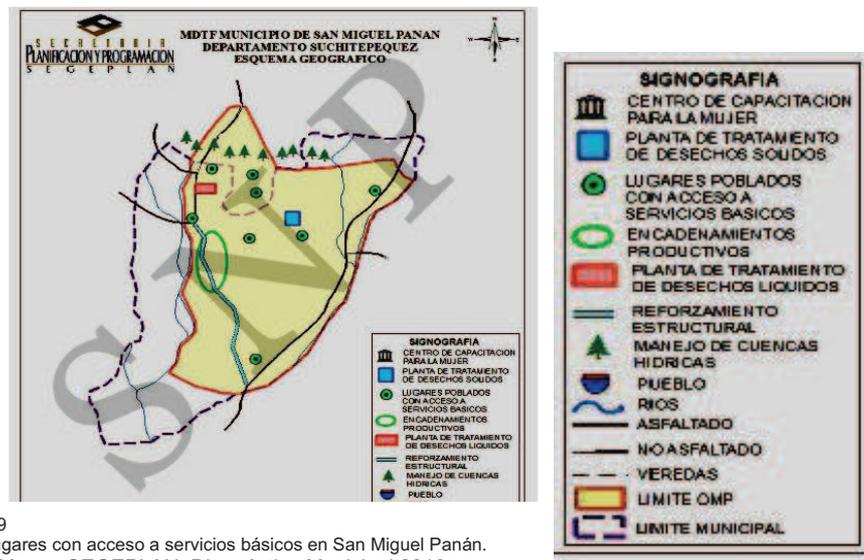


Imagen 89
Mapeo Lugares con acceso a servicios básicos en San Miguel Panán.
Fuente: Mapeo SEGEPLAN, Diagnóstico Municipal 2010

3.3.16. Análisis de Riesgos

El municipio de San Miguel Panán está catalogado en el nivel de riesgo como **“muy alto”** debido a las características de sus amenazas y vulnerabilidades.

3.3.16.1. Riesgo Sísmico

El departamento y sus municipios por estar situados en la región VI, por lo que son propensos a sismos, por ubicarse dentro de la Cadena Volcánica y cerca de la Zona de Subducción del Océano Pacífico, donde las placas tectónicas de Cocos y del Caribe se desplazan una sobre la otra. La mayoría de epicentros de sismos reportados en la región se localizan en Sololá y frente a las costas de Retalhuleu y Suchitepéquez.

(SEGEPLAN)..... (3)

3.3.16.2. Otras Amenazas y riesgos

En el área urbana del municipio existen zonas vulnerables a inundaciones y derrumbes, especialmente en el parcelamiento Candelaria, Cantón Monte Llano, y San Rafael Bujilla, asimismo el municipio es afectado por las crecidas de ríos.

Existen áreas de deslizamientos en el sector Perú, y hundimientos en el Cantón Montellano.

Asimismo en el lugar denominado Los Encuentros existen problemas de desecamiento de ríos. En el cantón Veracruz se da crecida de ríos y problemas de drenajes de aguas negras.

Amenazas San Miguel Panán, Suchitepéquez

Amenaza	Eventos
Geológicas	Deslizamientos, derrumbes y hundimientos.
Hidrometeorológicas	Huracanes y temporales, inundaciones y crecidas de ríos.
Antrópicas	Plagas
Socio-organizativa	Organización de grupos delincuenciales.

Imagen 90
Amenazas, San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN, 2010

3.3.16.3. Riesgo físico- estructural

Alude a las características de la infraestructura asentada en el municipio. En esta categoría destacan las condiciones de habitabilidad de las personas. En el caso del municipio de San Miguel Panán, este tipo de riesgo se materializa en la precariedad de sus construcciones, en la exposición a amenazas diversas debido a su ubicación (laderas, sobre fallas geológicas, aledañas a ríos).

3.3.17. Saneamiento Ambiental

La situación del ambiente y los recursos naturales están en crisis por factores que generan vulnerabilidad al municipio exponiéndolo ante amenazas, entre estos se encuentran:

- ✓ Contaminación ambiental por la quema de cañaverales en tiempo de zafra.
- ✓ Durante la época de invierno proliferen las plagas de zancudos, que generan epidemias locales. También es importante destacar la presencia de vectores de transmisión del dengue en el cantón Veracruz, ya que es donde se reportan los mayores casos de dengue en el municipio.

- ✓ El 90% de los hogares utiliza la leña como combustible y a eso se suma la tala descontrolada con fines comerciales, lo cual establece un alto índice de deforestación, provocadas por el mismo hombre.
- ✓ La contaminación de las fuentes hídricas por desfogues de aguas residuales de hogares.
- ✓ La contaminación por plaguicidas está poniendo a la población en peligro de salud.

Mapa de Riesgos y amenazas en el municipio de San Miguel Panán

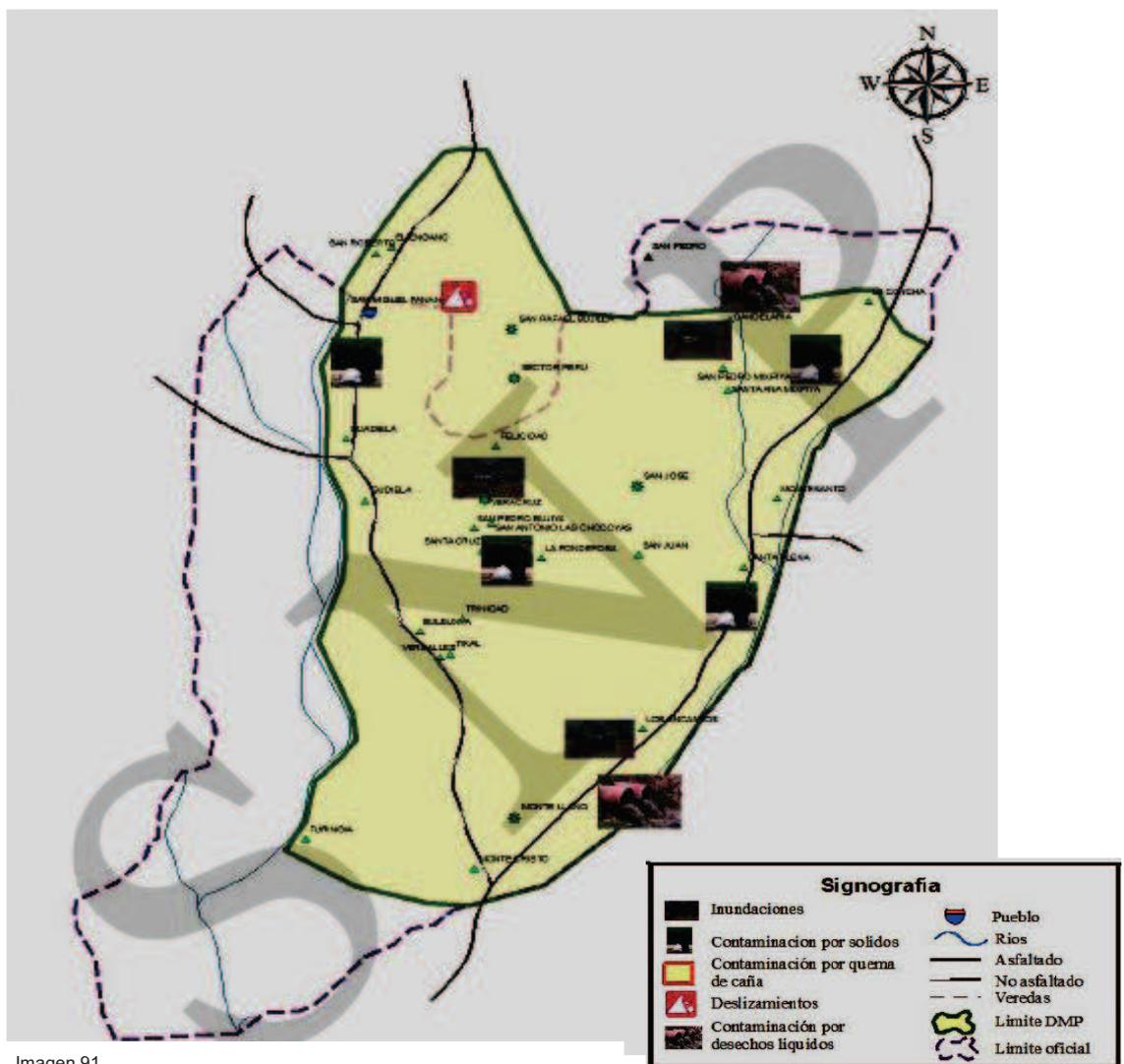


Imagen 91
Mapa de Riesgos y Amenazas en San Miguel Panán.
Fuente: SEGEPLAN, 2010





USAC

CAPÍTULO IV

MARCO DIAGNÓSTICO

Introducción

A continuación se presenta el “Marco Diagnóstico” donde aparecen aspectos importantes que profundizan en el objeto de estudio, para poder determinar la problemática el contexto municipal y urbano como también su análisis ambiental.





4.1. Aspectos Generales

Para poder desarrollar un análisis correcto y preciso para nuestra propuesta, es necesario seguir ciertos parámetros de estudio y así localizar las características propias del lugar de investigación y generar un diseño conveniente con una correcta integración de los aspectos ambientales del sitio.

Entre los aspectos que se tratarán como estudio se establecen los siguientes:

4.1.1. Aspecto Legal

El terreno que se utilizará para el desarrollo del proyecto es propiedad de la Municipalidad y actualmente está funcionando para el cultivo de caña de azúcar.

4.1.2. Factores Físicos

- ✓ La geometría del terreno es regular.
- ✓ Su topografía es mínima siendo esta del 3% de pendiente.
- ✓ El proyecto no afecta las visuales de su entorno.
- ✓ El terreno está ubicado en un área con un alto potencial para el aprovechamiento de sus visuales.
- ✓ Cuenta con condiciones climáticas favorables por encontrarse orientado de norte a sur.

4.1.3. Factores Urbanos

- ✓ Posee un fácil acceso por encontrarse ubicado en el casco urbano.
- ✓ Se localiza a 3 cuadras de la avenida principal que comunica a los municipios de San Antonio Suchitepéquez por la parte del sur y a Chicacao al norte, esta avenida también le permite la comunicación vial a sus cantones, por lo que existe una parada de bus en esta avenida.
- ✓ El casco urbano cuenta con una cobertura total de los servicios básicos.
- ✓ Se mejorará el equipamiento urbano de salud con respecto a la infraestructura que se encuentra actualmente.

- ✓ Toda la infraestructura del sistema vial en el casco urbano se encuentra en condiciones óptimas, lo que permite un fácil acceso.
- ✓ Sus calles y avenidas comprenden una doble vía con medidas apropiadas para un buen funcionamiento vehicular.
- ✓ El proyecto estará ubicado a 3 cuadras de la avenida principal que comunica al resto de los cantones y municipios aledaños lo que implica que la propuesta del CAP estará situada en una zona céntrica.
- ✓ La contaminación auditiva que se genera por el transporte pesado que circula en la avenida principal no afectará el área de encamamiento, por la ubicación del terreno.

4.1.4. Factores Sociales

- ✓ La construcción de este tipo de proyecto aportará a la población una cobertura de salud de forma integral de acuerdo a las necesidades establecidas y así mejorar sus condiciones de vida.
- ✓ Se generará un desarrollo social y cultural en los habitantes del municipio, porque formará en ellos el hábito de asistir de forma constante y necesaria a los chequeos médicos.
- ✓ Los usuarios se sentirán cómodos en cada espacio diseñado debido al buen funcionamiento interno como externo.
- ✓ Se reducirán los índices de mortalidad y morbilidad materna como infantil.
- ✓ Promover la importancia de asistencia médica en cada familia para un mejor control a la salud.

4.2. Análisis del Terreno

4.2.1. Localización Geográfica

El proyecto se encuentra localizado en el casco urbano del municipio, dentro de la trama urbana ortogonal, entre la 7^a. Avenida y 6^a. Calle, su ubicación goza de cuatro accesos por formar parte de una manzana completa.



4.2.2. Ubicación Específica

El terreno cuenta con un área de 2,500 metros cuadrados, situado en un entorno con uso de suelo para vivienda y otros con fines para cultivo de caña.

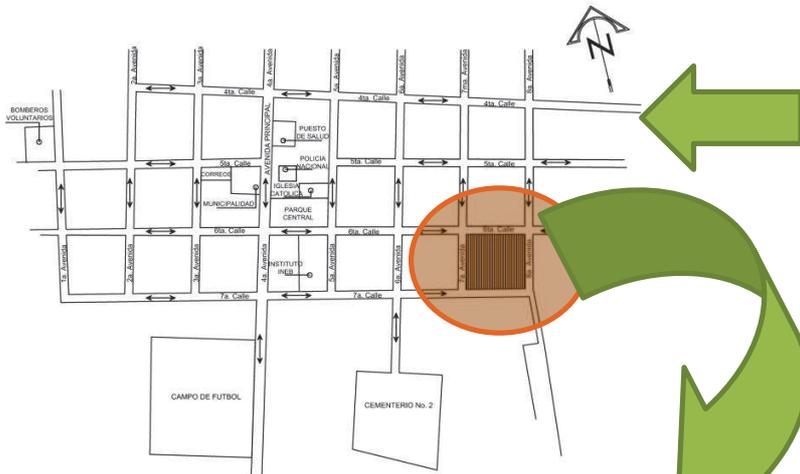


Imagen 92
Localización Geográfica del terreno
Fuente: Google earth

Elaborado por: Valeria Santos



Imagen 93
Localización Geográfica del terreno
Fuente: Google earth



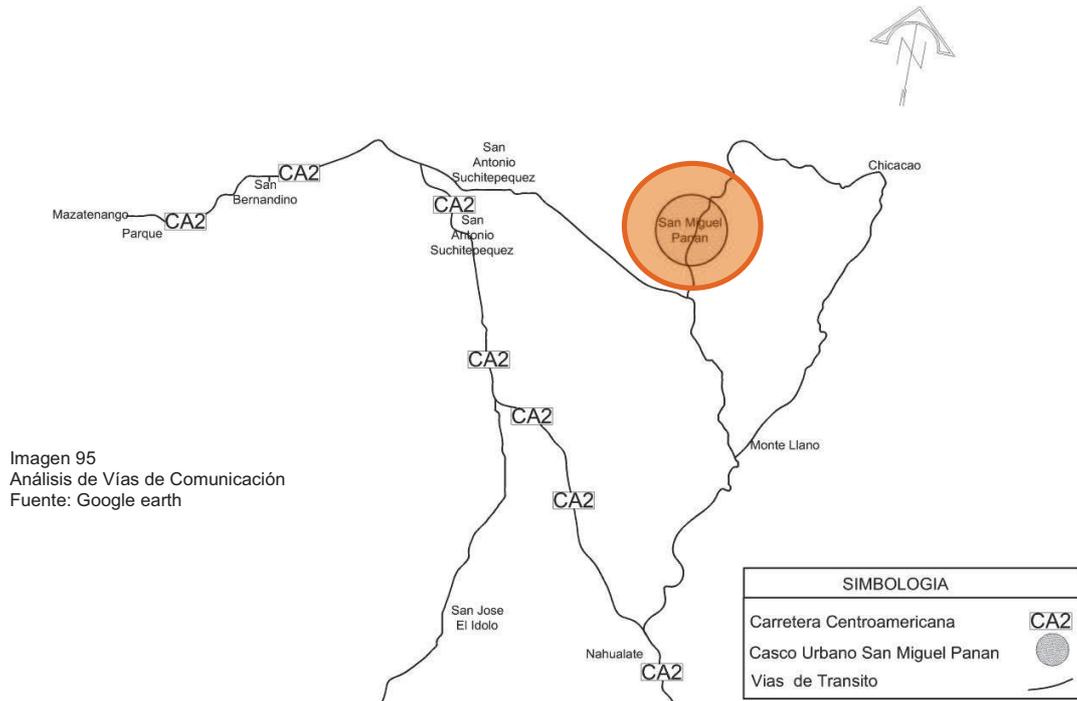
Imagen 94
Terreno Municipal
Elaborado por: Valeria Santos



PLANO DE UBICACIÓN

4.3. Análisis de Vías de Comunicación Hacia San Miguel Panán

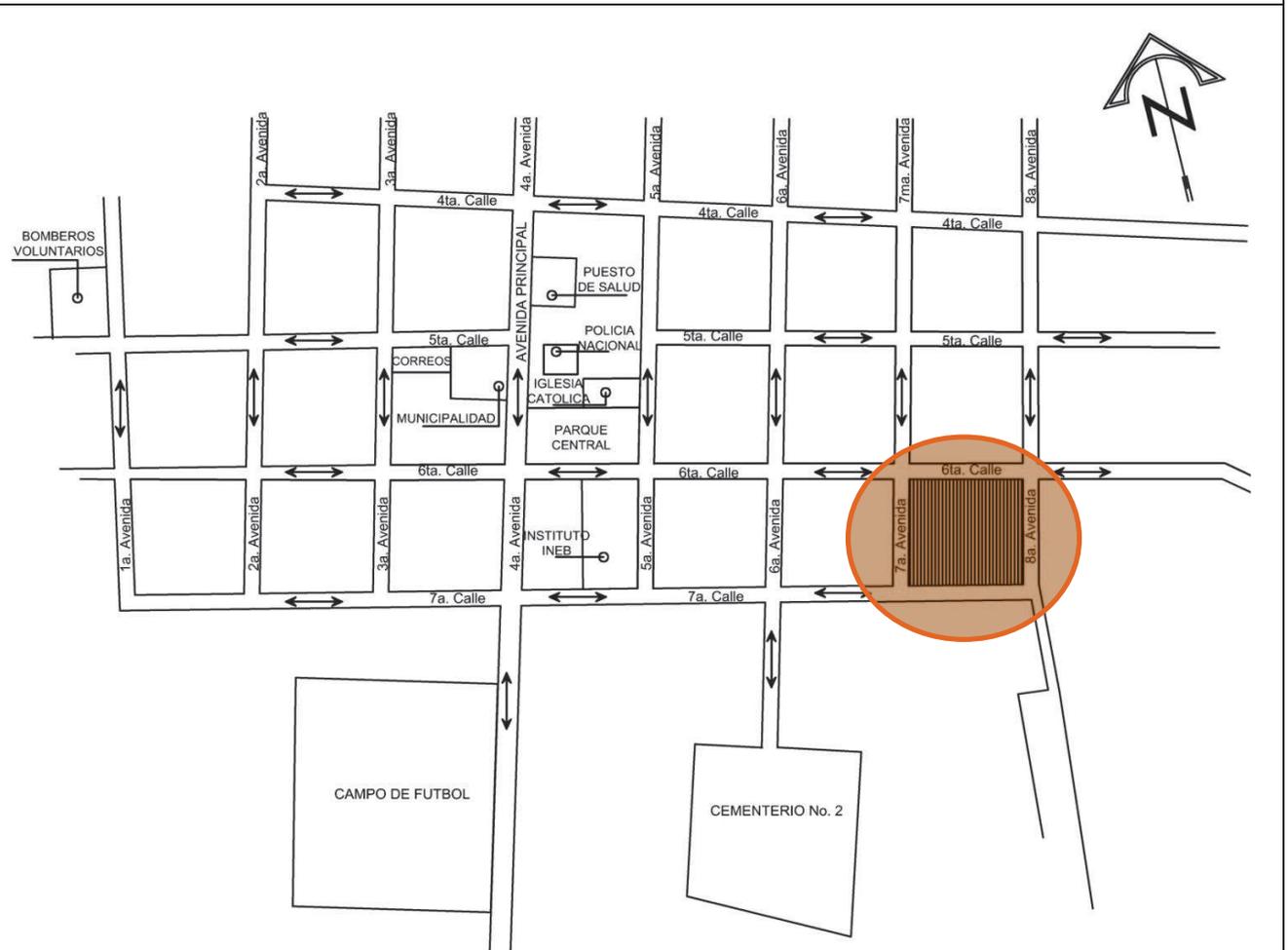
Para llegar al Municipio de San Miguel Panán que está representado por un círculo verde y donde estará ubicado el proyecto, se debe transitar la carretera centroamericana atravesando los siguientes lugares que a continuación aparecen señalados en el plano.



PLANO DE VÍAS DE COMUNICACIÓN

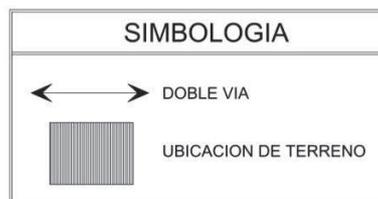
4.3.1. Análisis de Vías de Comunicación en el Casco Urbano de San Miguel Panán

En el casco urbano de San Miguel Panán, las calles y avenidas poseen una doble vía el ancho de cada calle mide aproximadamente de 5 a 6 metros estando en buen estado la mayor parte.



PLANO DE ANÁLISIS VIAL EN SAN MIGUEL PANÁN

Imagen 96
Análisis Específico de Vías, Casco Urbano
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



4.3.2. Análisis de Vistas

El plano contiene cada una de las vistas que se localizan en el entorno del terreno, en donde irá situado el proyecto arquitectónico, esto ayudará a conocer y a identificar las visuales más importantes y así utilizar su potencial en el desarrollo del diseño.

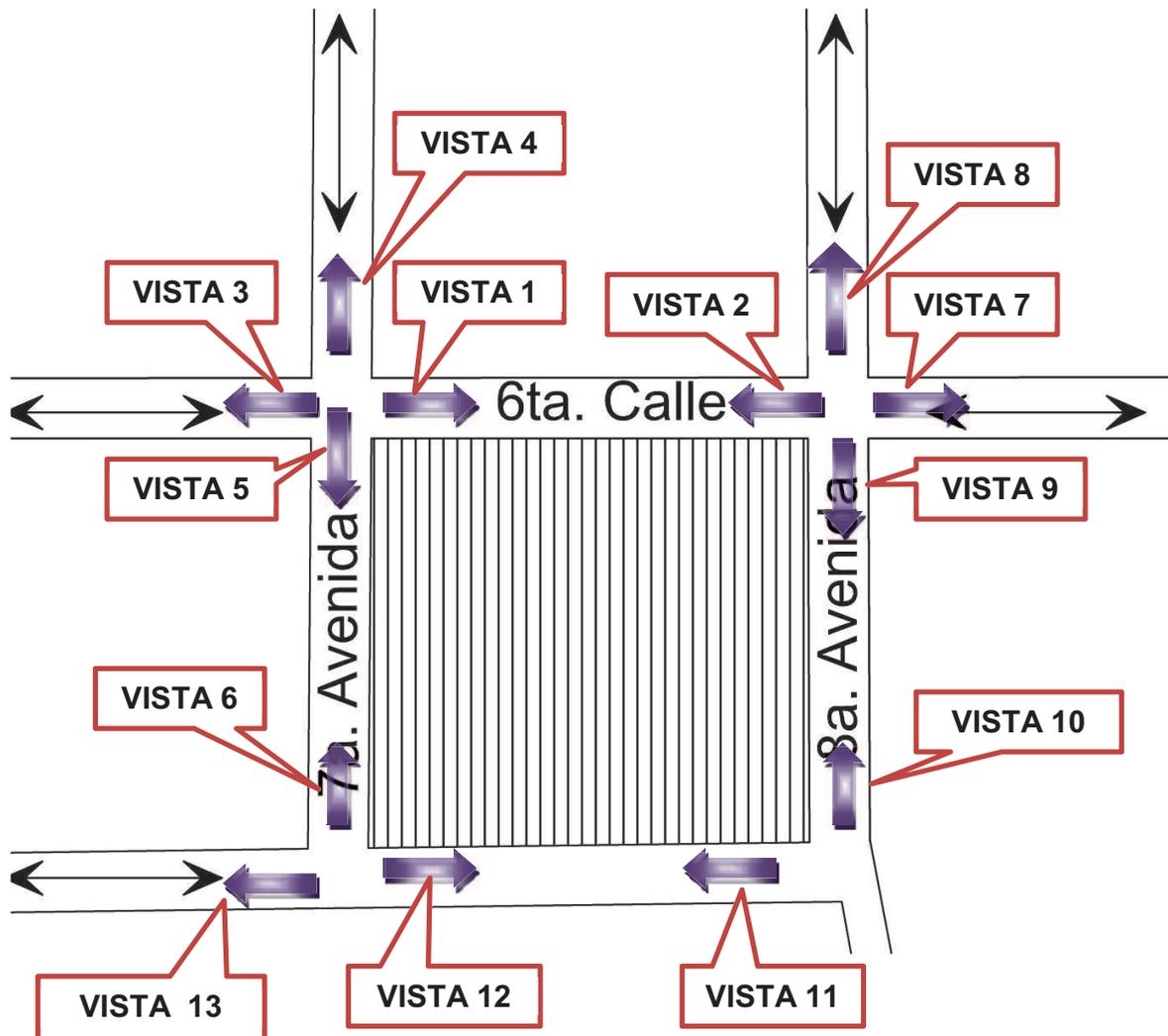


Imagen 97
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

Imagen 100
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



VISTA 3
Imagen 100
Descripción: La fotografía corresponde a la 6ª. Calle en la que se ubica un predio sin construcción, enfrente de este se sitúa únicamente una vivienda y el resto se encuentra con vegetación.

Imagen 98
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



VISTA 1
Imagen 98
Descripción: Esta vía corresponde a la 6ª. Calle, en la cual existe infraestructura de vivienda en el lado izquierdo y al otro extremo se observa uno de los frentes del terreno.



VISTA 2
Imagen 99
Descripción: La fotografía pertenece a la 6ª. Calle, construida con adoquín, esta se encuentra en buenas condiciones con un ancho de 5.00 metros y se logra observar un lado del terreno.



Imagen 99
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

Imagen 101
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

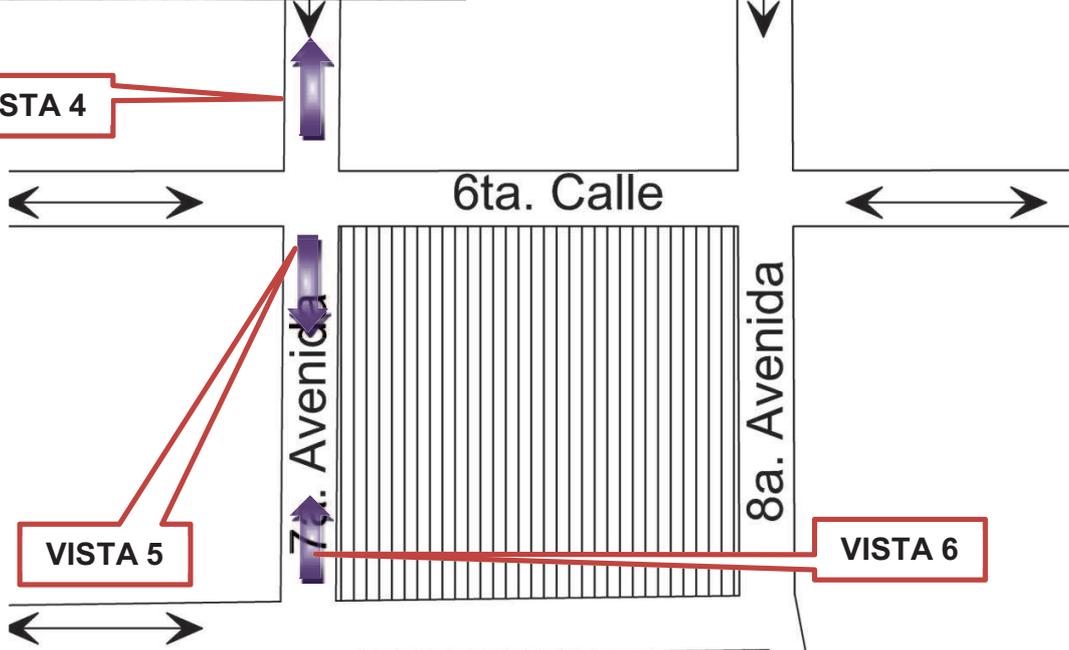


VISTA 4

Imagen 101

Descripción: La vista presenta la 7ª. Avenida en donde existen construcciones de viviendas y al fondo de la avenida del lado izquierdo se localiza el salón Comunal. La avenida se encuentra en mal estado.

VISTA 4



VISTA 5

Imagen 102

Descripción: En esta vista aparece en el costado izquierdo el terreno del proyecto el cual se encuentra con cultivo de caña y aún sin construcciones en sus lados.

Imagen 102
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



VISTA 6

Imagen 103

Descripción: Esta vista corresponde a la 7ma. Avenida lado norte y se observa una avenida de dos vías, ancha y en buen estado.

Imagen 103
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

Fuente: Visita de Campo al Municipio de San Miguel Panán. Elaborado por: Valeria Maritza Santos Leal

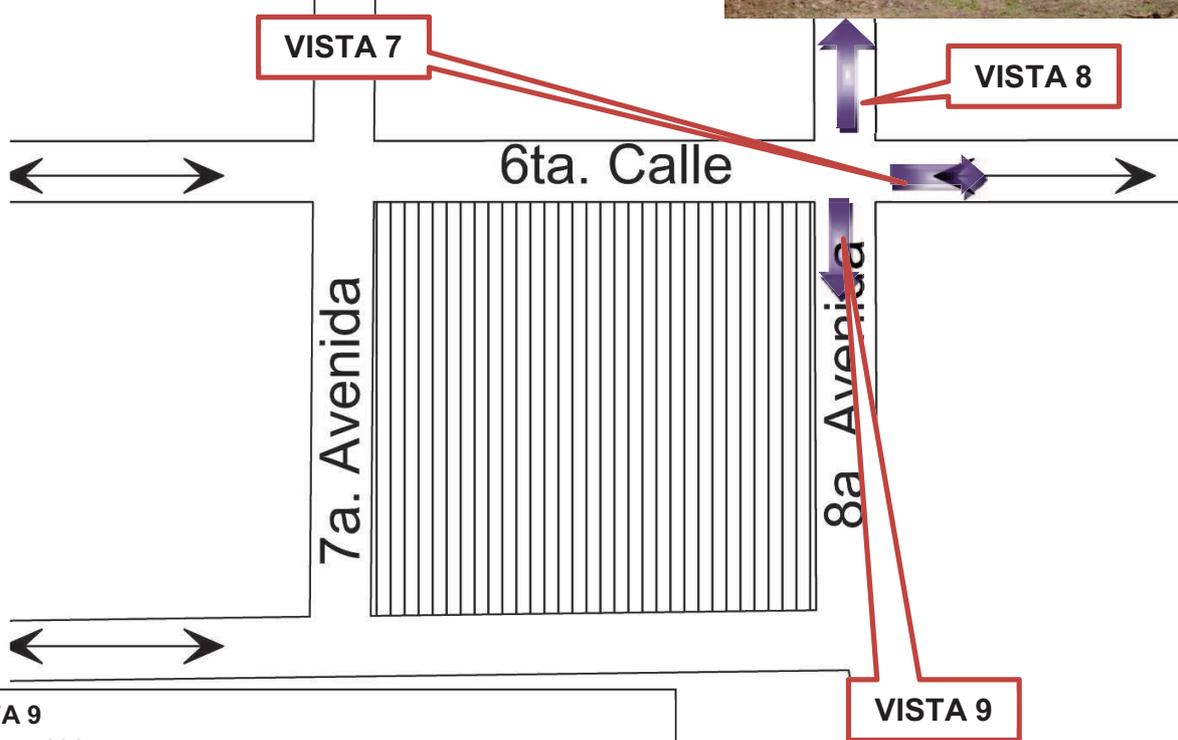
Imagen 104
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

VISTA 7
Imagen 104
Descripción: En esta calle se localizan 4 casas con una construcción con cierta distancia de retiro con relación a la orilla de calle, en donde directamente se puede apreciar longitudinalmente una serie de cercos.



Imagen 105
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

VISTA 8
Imagen 105
Descripción: Esta vista indica la intersección de la 6ª. Calle y 8ª. Avenida con pendientes del 5% al 10%. Aproximadamente.



VISTA 9
Imagen 106
Descripción: La vista sur que corresponde a la 8ª. Avenida se encuentra aún de terracería por ser una vía no muy transitada y no estar habilitada. La esquina que aparece en la fotografía corresponde al área del terreno en donde se desarrollará la propuesta, en la que se ven la pendiente que tiene el terreno, así como el cultivo de caña.

Imagen 106
Análisis de Vistas
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

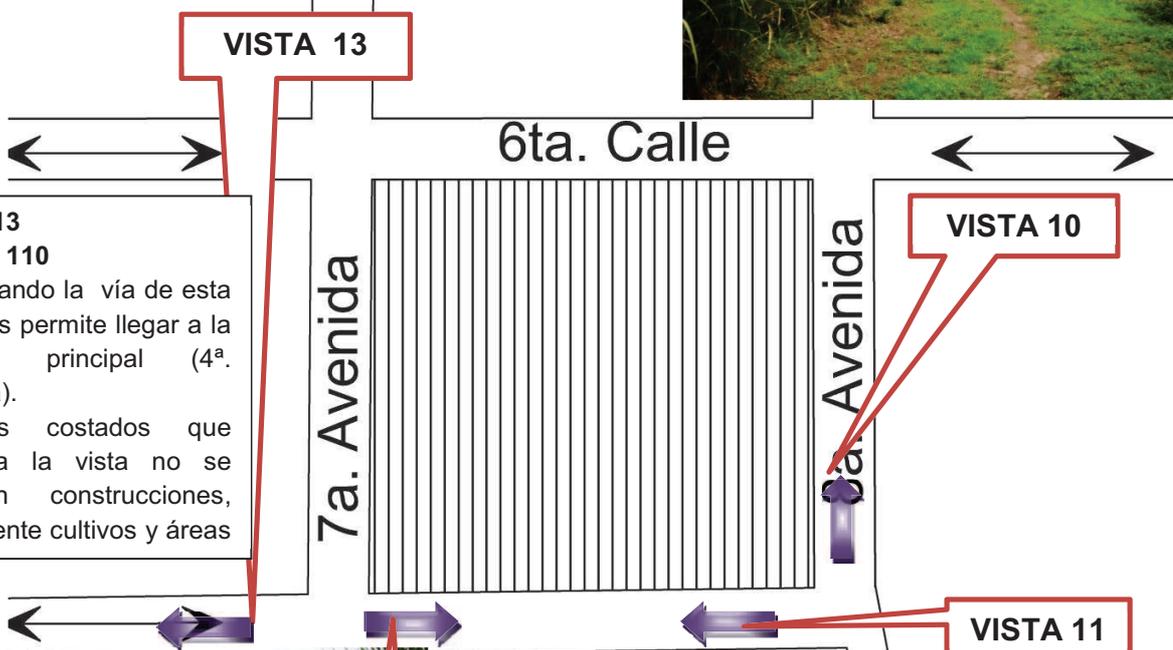




VISTA 13

VISTA 10
Imagen 107

Descripción: En la vista norte del costado izquierdo se encuentra un lado del terreno enfrente de este se localiza otro terreno con cultivo y una calle que los divide de terracería.



VISTA 13
Imagen 110
 Continuando la vía de esta calle nos permite llegar a la avenida principal (4ª. Avenida). En los costados que presenta la vista no se localizan construcciones, únicamente cultivos y áreas

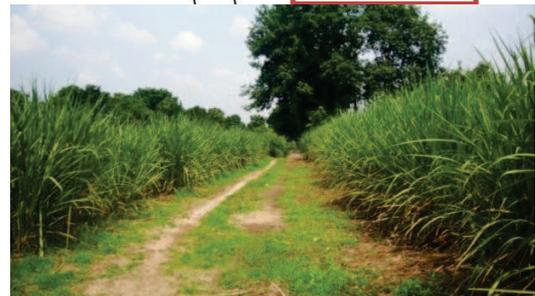
VISTA 10

VISTA 11



VISTA 12

VISTA 12
Imagen 109
Descripción: En este punto se muestra la vista Este con una calle de terracería que se une con la calle opuesta y la 7ª. Avenida con una superficie de adoquinamiento, esta calle no es muy transitada.



VISTA 11
Imagen 108

Descripción: La vista representa la 7ª. Calle ubicándose en el punto derecho la parte trasera del terreno con una calle de terracería y grama de doble vía, no existe ninguna construcción en esta área.

4.3.3. Localización de Equipamiento Urbano adyacente al terreno

El terreno se localiza a 3 cuadras de la avenida principal y en donde se ubica el siguiente equipamiento urbano: la Municipalidad, el parque central, la iglesia católica, la policía nacional, el instituto INEB y el puesto de salud que actualmente labora.



Municipalidad

Imagen 112
Equipamiento Urbano
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



Parque

Imagen 113
Equipamiento Urbano
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



Policia Nacional

Imagen 114
Equipamiento Urbano
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

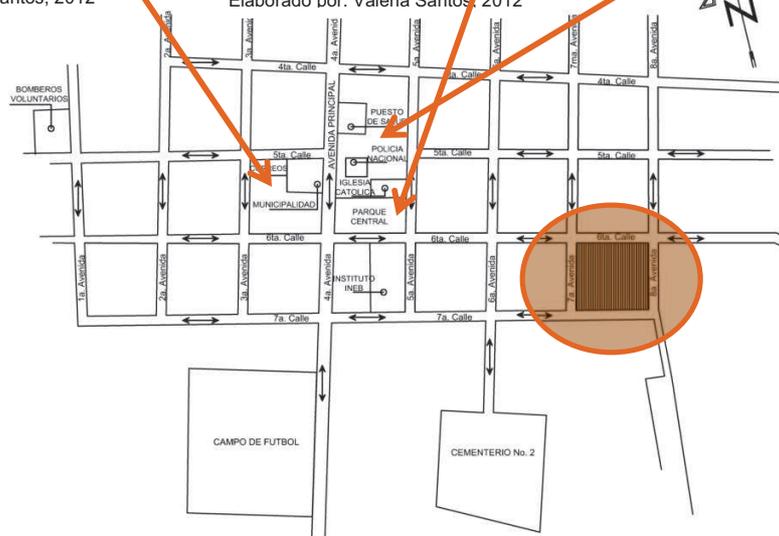


Imagen 111
Localización del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTO URBANO EN SAN MIGUEL PANÁN

Fuente: Diagnostico Municipal San Miguel Panán 2010. Elaborado por: Valeria Maritza Santos Leal

4.3.4. Localización de Equipamiento Urbano adyacente al terreno

El terreno se localiza a 3 cuadras de la avenida principal y en donde se ubica el siguiente equipamiento urbano: la Municipalidad, el parque central, la iglesia católica, la policía nacional, el instituto INEB y el puesto de salud que actualmente labora.



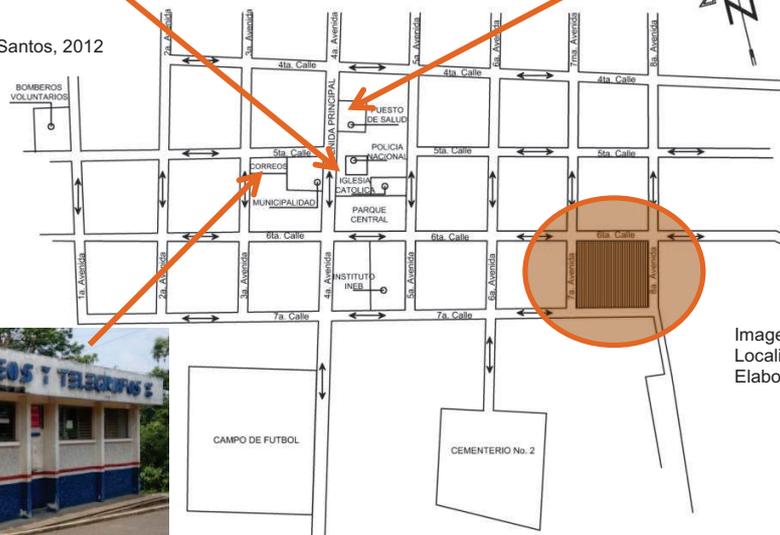
Iglesia Católica

Imagen 115
Equipamiento Urbano
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



Puesto de Salud

Imagen 116
Equipamiento Urbano
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



Correos y Telégrafos

Imagen 117
Equipamiento Urbano
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

Imagen 111
Localización del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTO URBANO EN SAN MIGUEL PANÁN

4.4. VISTAS DEL TERRENO

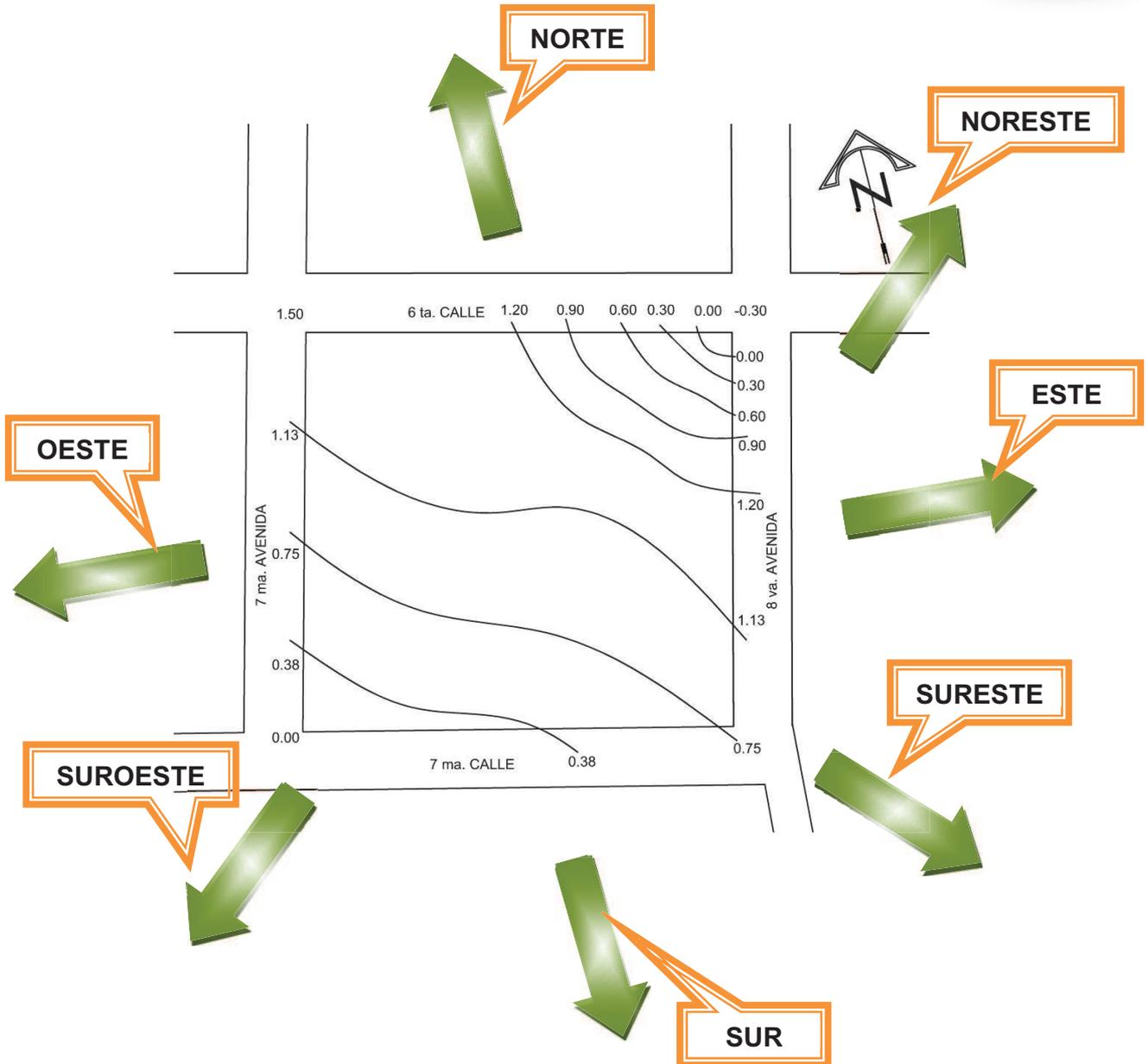


Imagen 118
Vistas del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos. 2012

4.4.1. Vista Norte

Descripción: La vista norte se encuentra con cinco infraestructuras de casas, por lo tanto, no es una visual atractiva, la única ventaja que se tiene es que no existe ningún edificio de gran altura que nos obstaculice la visual trasera a estas construcciones.

Imagen 119
Vista Norte del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

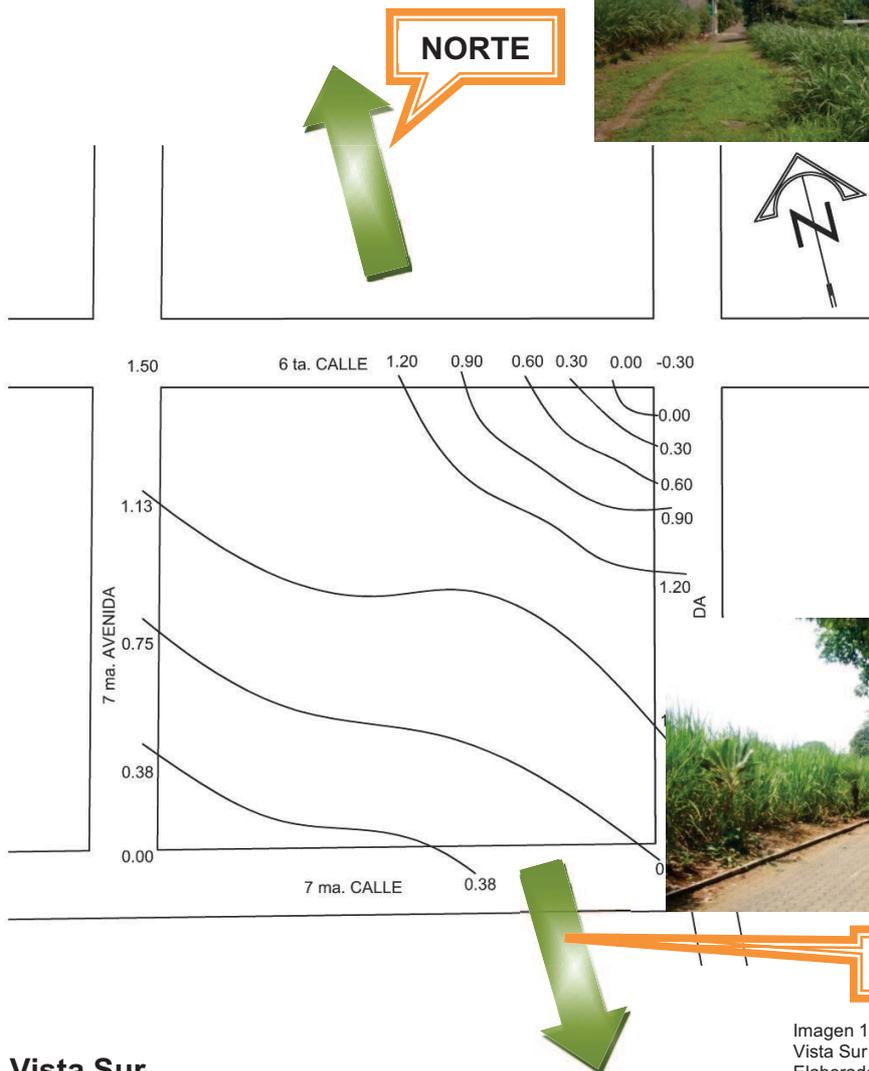


Imagen 120
Vista Sur del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

4.4.2. Vista Sur

Descripción: La visual sur tiene ubicado un predio con cultivo de caña, detrás de este se puede apreciar un cierto porcentaje de paisaje; ya que tiene algunos árboles.

4.4.3. Vista Este

Descripción: La vista Este tiene mucho potencial de una visual atractiva debido a que conserva una arboleda con vegetación de diferentes alturas y colores, esto es por la topografía de su ubicación, lo que logra un armonioso paisaje.



Imagen 122
Vista Oeste del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

Imagen 121
Vista Este del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

4.4.4. Vista Oeste

Descripción: En la vista Oeste se alcanza a observar un predio aún sin construcción en el lado izquierdo, delimitado por un cerco.

Descripción: El predio tiene árboles sembrados de forma lineal en la parte de atrás de su área, árboles cuya copa es amplia y frondosa, que nos permiten una visual agradable al entorno, cabe mencionar que se podrá conservar siempre y cuando los propietarios así lo deseen.

Imagen 123
Vista Oeste del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

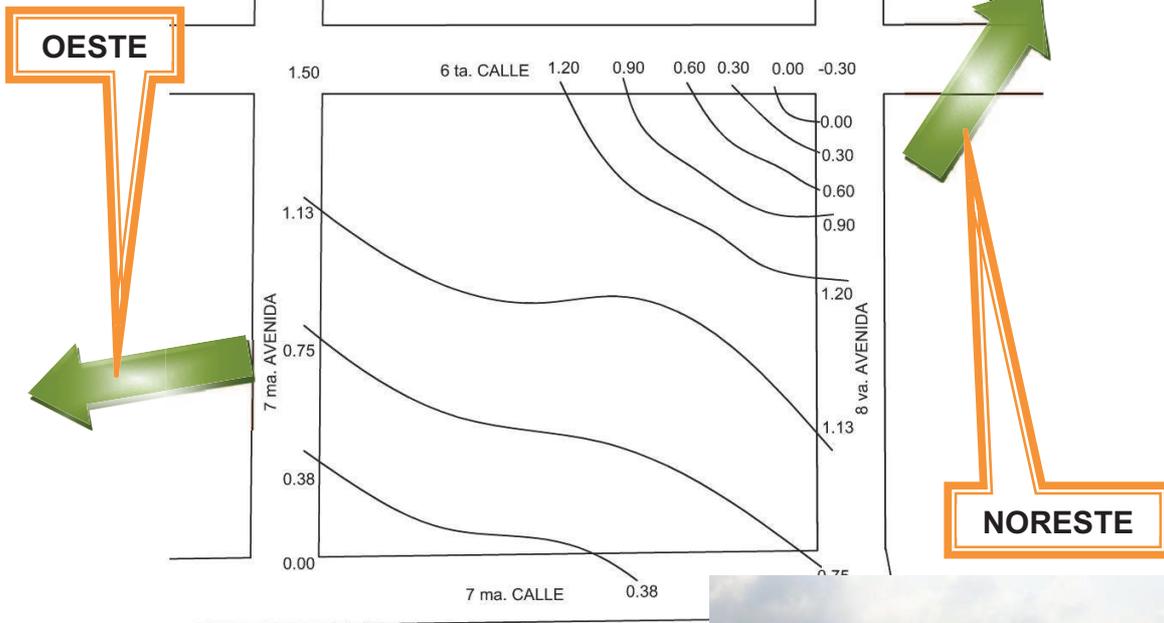


Imagen 124
Vista Noreste del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

4.4.5. Vista Noreste

Descripción: En la vista Noreste se observan construcciones en el lado izquierdo, pero detrás de las construcciones se aprecia un lindo paisaje integrándose con el cielo, siendo una vista extensa en vegetación

4.4.6. Vista Sureste

Descripción: En la vista Sureste también se puede percibir lo agradable de la naturaleza que se ubica al fondo, la cual forma parte de la arboleda mencionada con anterioridad.



Imagen 125
Vista Sureste del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos. 2012



Descripción: La vista logra una perspectiva panorámica a la visual humana.



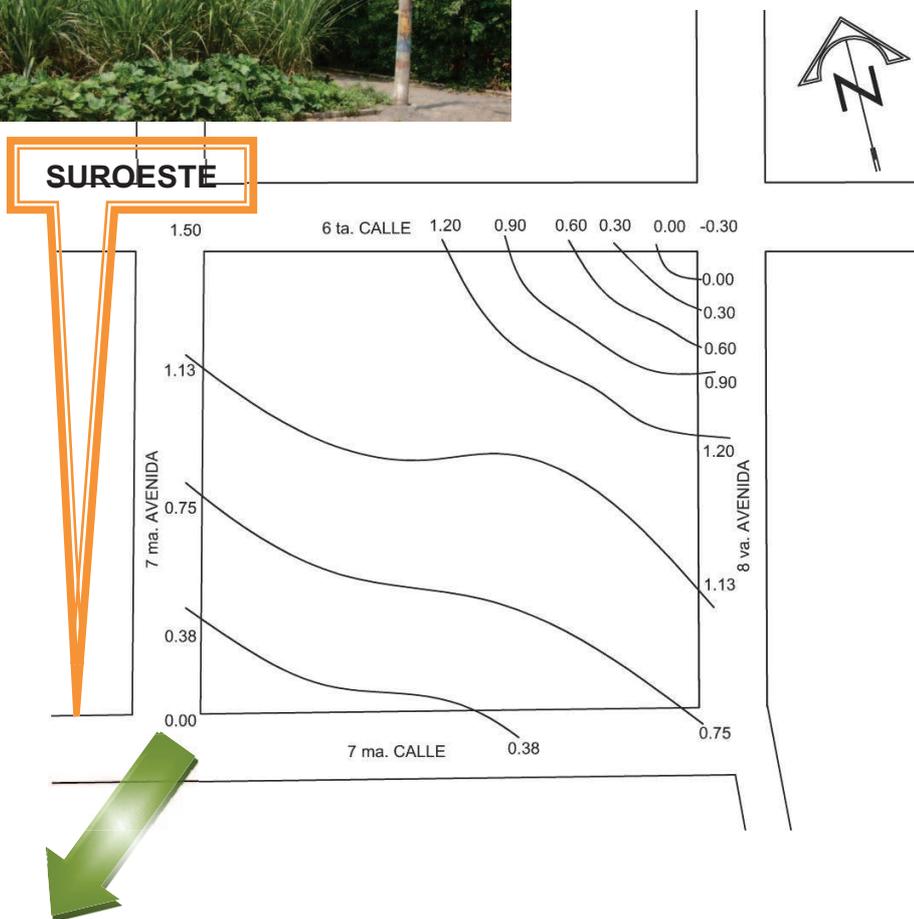
Imagen 126
Vista Sureste del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos. 2012

4.4.7. Vista Suroeste

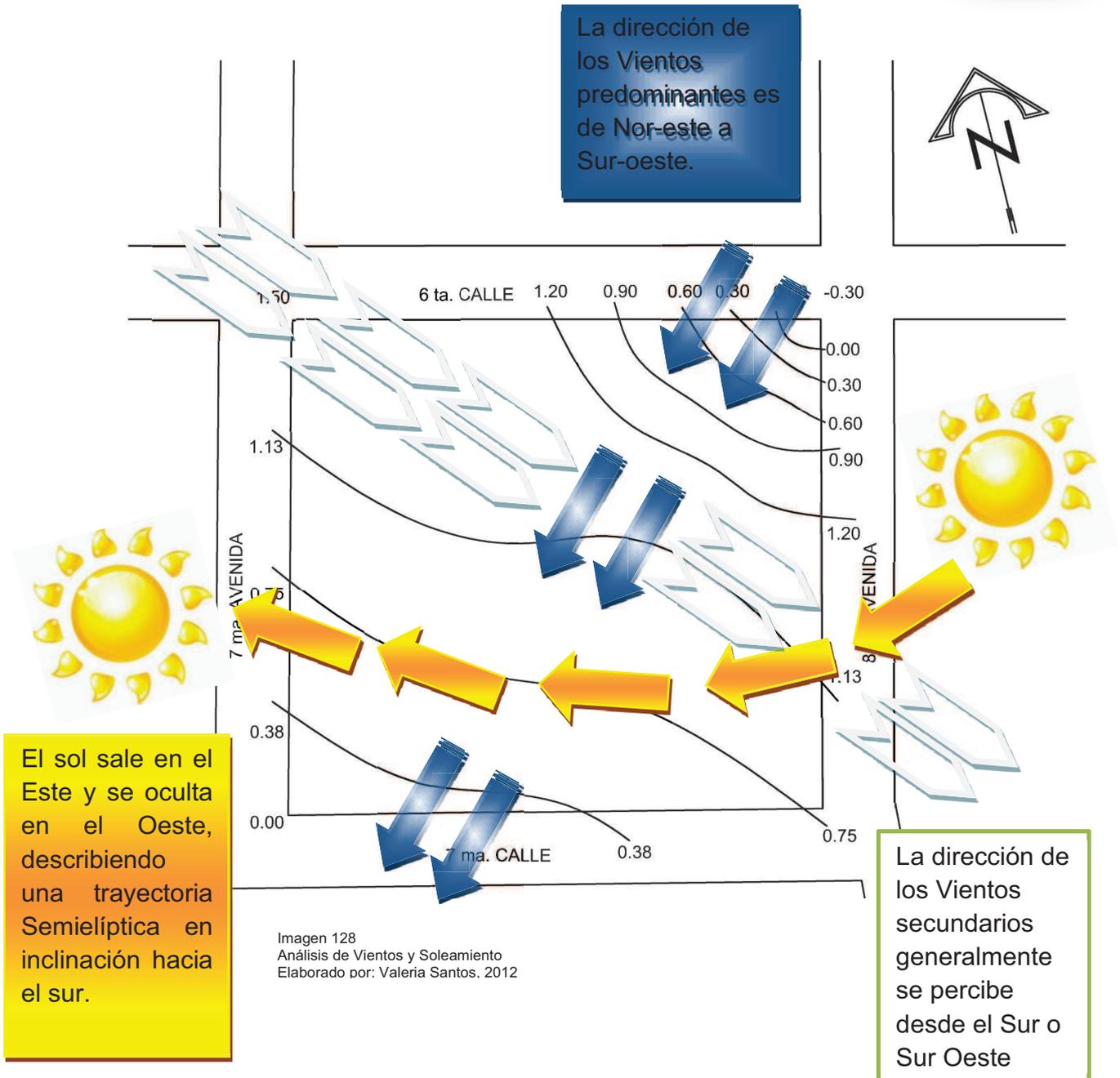
Descripción: La visual que se percibe detrás del terreno es la misma que se menciona en la vista Oeste, dividida por una calle de 5 metros de ancho.



Imagen 127
Vista Suroeste del Terreno
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



4.5. ANÁLISIS DE VIENTOS Y SOLEAMIENTO.



Fuente: Visita de Campo al Municipio de San Miguel Panán. Elaborado por: Valeria Maritza Santos Leal

4.6. ANÁLISIS DE COLINDANTES

El terreno se encuentra en un entorno en donde la mayor parte de sus áreas no tiene construcciones y estos terrenos son utilizados para cultivos, el área de construcciones de vivienda es mínima y en la mayoría de los casos no se puede observar debido a que están ubicadas dentro del límite de la calle y utilizan cercos como división y protección en sus fachadas.



ANÁLISIS DE COLINDANTES

Fuente: Visita de Campo al Municipio de San Miguel Panán. Elaborado por: Valeria Maritza Santos Leal

4.7. ANÁLISIS DE SERVICIOS

Localización de Servicios Básicos

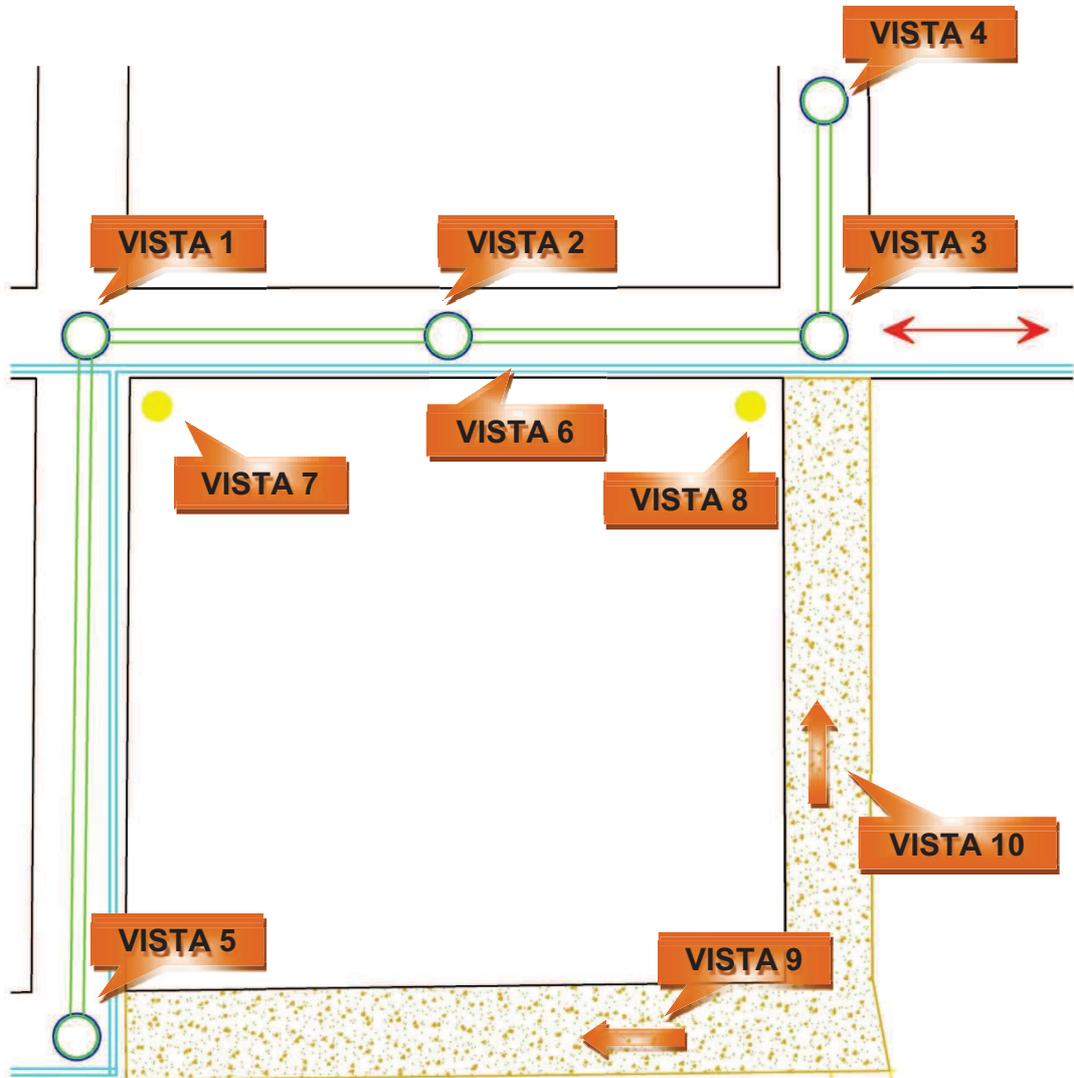


Imagen 130
Análisis de Servicios Básicos
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

Fuente: Visita de Campo al Municipio de San Miguel Panán. Elaborado por: Valeria Maritza Santos Leal

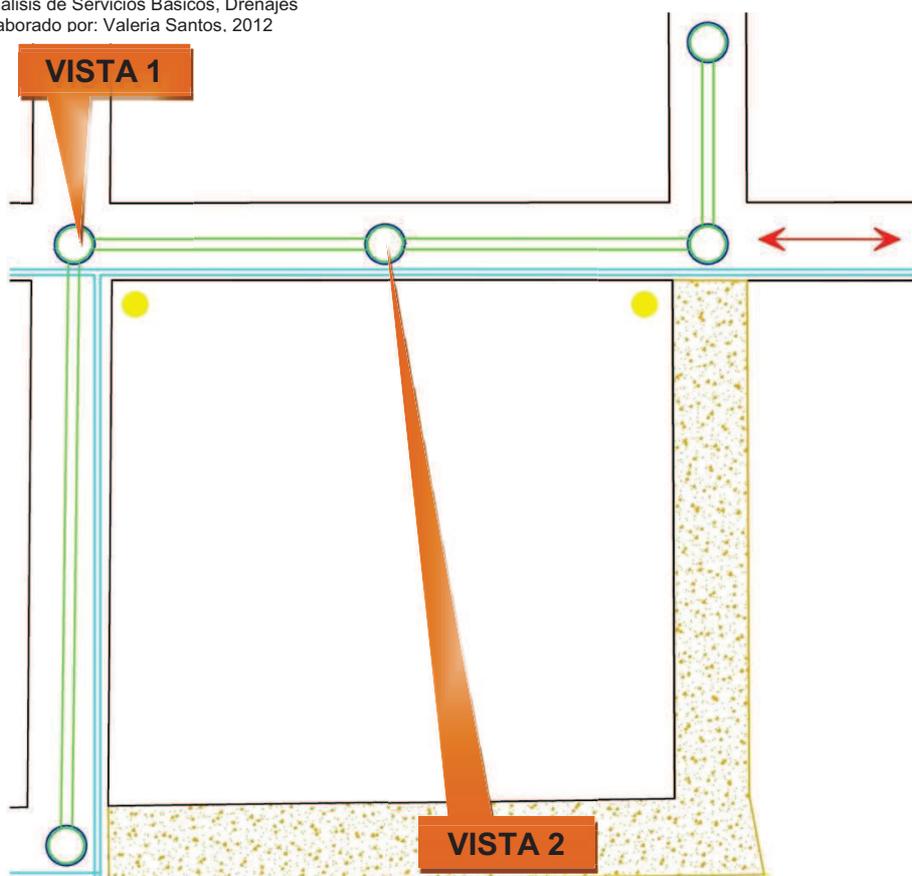
SIMBOLOGÍA	
	POZO DE VISITA
	TUBERÍA DE DRENAJE
	TUBERÍA DE AGUA POTABLE
	POSTE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO
	SUPERFICIE SIN URBANIZACIÓN

4.7.1. Vista 1 (Drenajes)



Descripción: En la intersección de la 7ma. Avenida y 6^a. Calle se encuentra localizado un pozo de visita con un diámetro de 1 metro el cual drena las aguas negras ubicadas al este y norte.

Imagen 131
Análisis de Servicios Básicos, Drenajes
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



4.7.2. Vista 2 (Drenajes)



Descripción: El segundo pozo de visita se encuentra ubicado al centro del terreno y alineado al pozo de visita del que se habla en la vista 1.

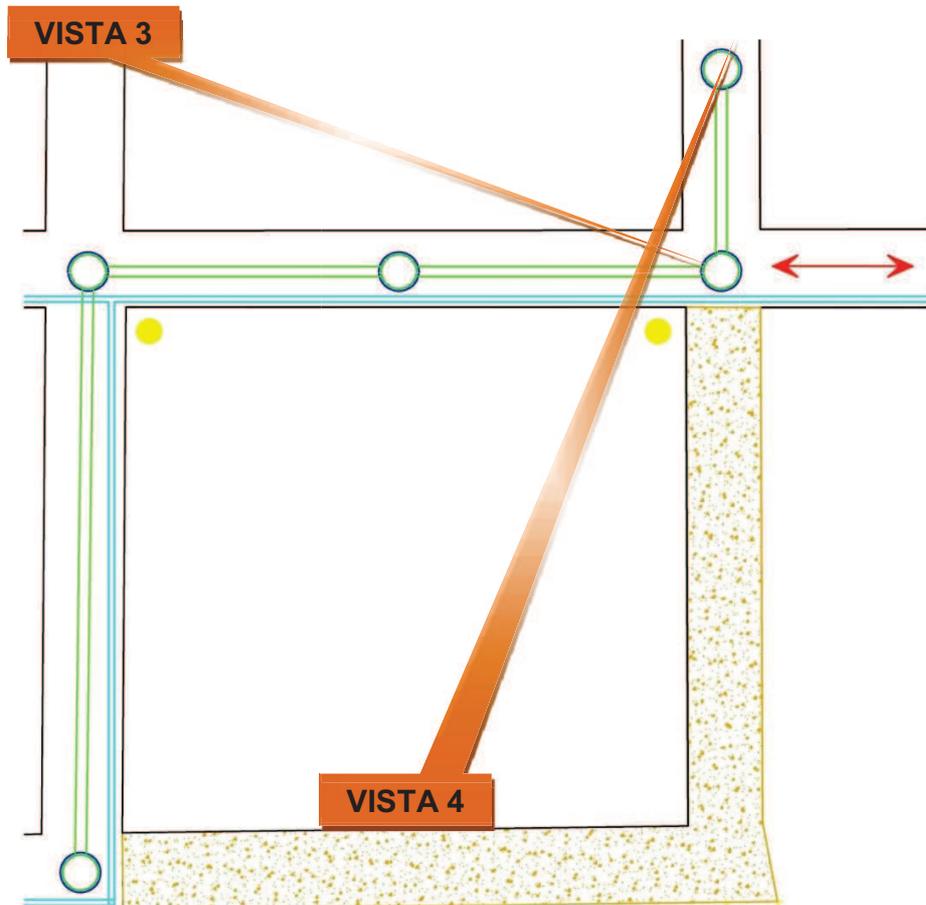
Imagen 132
Análisis de Servicios Básicos, Drenajes
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

4.7.3. Vista 3 (Drenajes)



Descripción: En la segunda intersección de la 8ª. Avenida y 6ª. Calle que conforma el terreno se ubica el tercer pozo de visita, con relación a cada pozo que se ha mencionado se puede determinar que la separación entre cada uno es de 30.00 metros aproximadamente.

Imagen 133
Análisis de Servicios Básicos, Drenajes
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



4.7.4. Vista 4 (Drenajes)



Descripción: El cuarto pozo se encuentra ubicado en la parte superior del que se menciona en la vista 3, por lo que este recibe y evacua las aguas negras de la 8ª. Avenida.

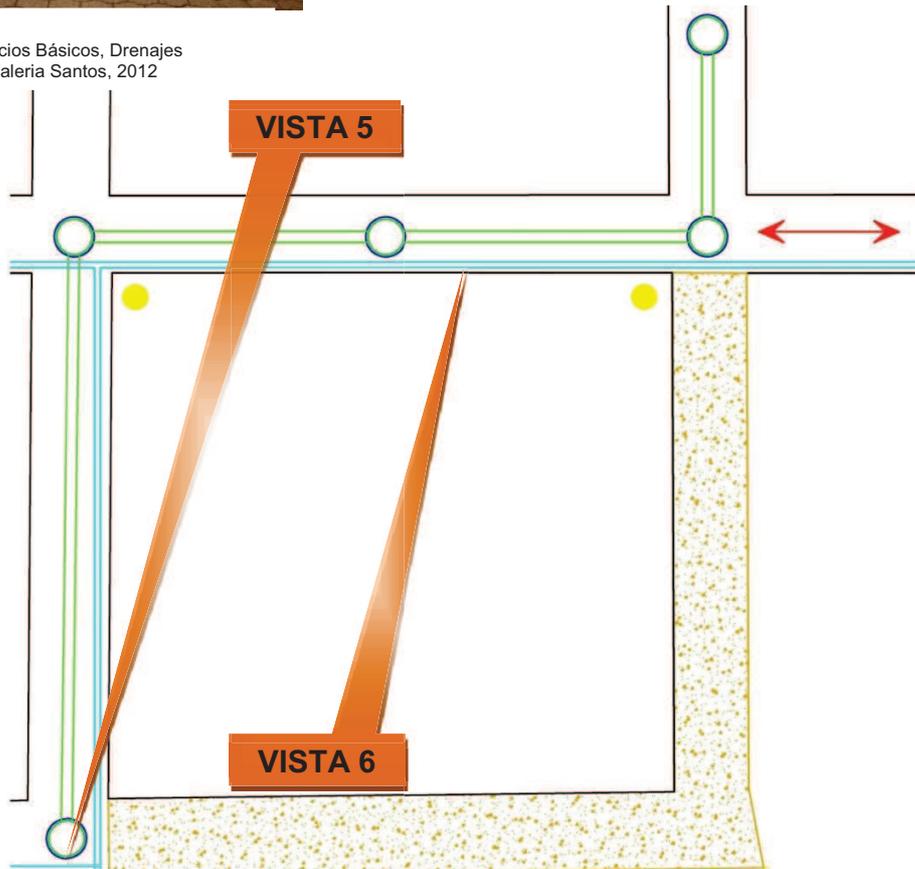
Imagen 134
Análisis de Servicios Básicos, Drenajes
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

4.7.5. Vista 5 (Drenajes)



Descripción: La vista 5 nos expone la ubicación del quinto pozo de visita el cual comprende la intersección de la 7^a. Avenida y 7^a. Calle, en donde aún no existen construcciones, la separación entre el pozo 1 y el 5 es de 50.00 metros.

Imagen 135
Análisis de Servicios Básicos, Drenajes
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



4.7.6. Vista 6 (Agua Potable)



Descripción: La tubería de agua potable se conduce longitudinalmente, frente al terreno por medio de un circuito cerrado que compone cada manzana urbanizada con una separación entre el bordillo de calle y tubería de 30 centímetros aproximadamente, como ejemplo de ello, se puede observar el otro lado de la calle en donde existen viviendas y se aprecia una conexión de chorro dentro del límite del contador.

Imagen 136
Análisis de Servicios Básicos, Agua Potable
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

4.7.7. Vista 7 (Alumbrado Público)



Descripción: Por la trama ortogonal que posee el casco urbano de San Miguel Panán; en la mayoría de los casos la ubicación de cada poste de alumbrado público se encuentra en las esquinas correspondientes, a una distancia de 50.00 metros de separación entre cada uno.

Por lo que en el área de estudio se ubica un poste de alumbrado público situado entre la 7ª. Avenida y 6ª. Calle.

Imagen 137
Análisis de Servicios Básicos, Alumbrado Público
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

4.7.8. Vista 8 (Alumbrado Público)



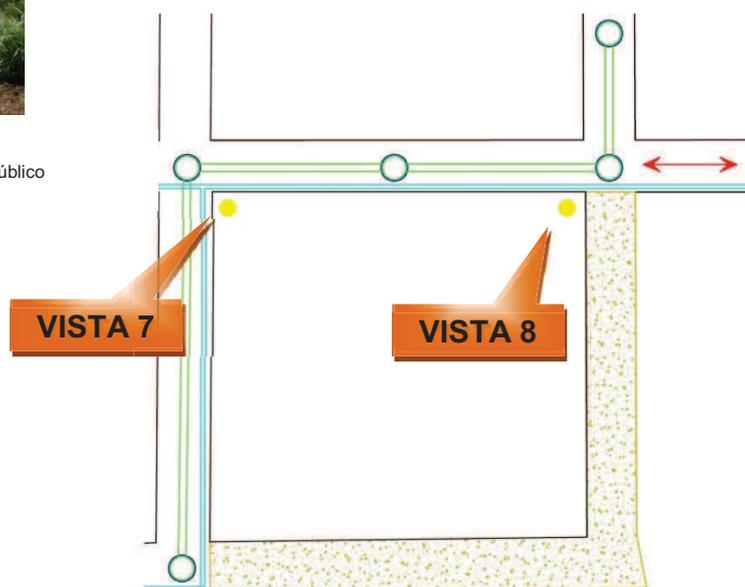
Descripción: El segundo poste de alumbrado público se ubica en el siguiente costado que comprende el límite del terreno por lo que cabe necesario mencionar que existen únicamente 2 postes de alumbrado público en el perímetro del terreno.

Imagen 138
Análisis de Servicios Básicos, Alumbrado Público
Elaborado por: Valeria Santos, 2012



Descripción: La vista 8 nos proporciona una idea clara de la correcta ubicación del poste de alumbrado público dentro del límite del terreno.

Imagen 139
Análisis de Servicios Básicos, Alumbrado Público
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

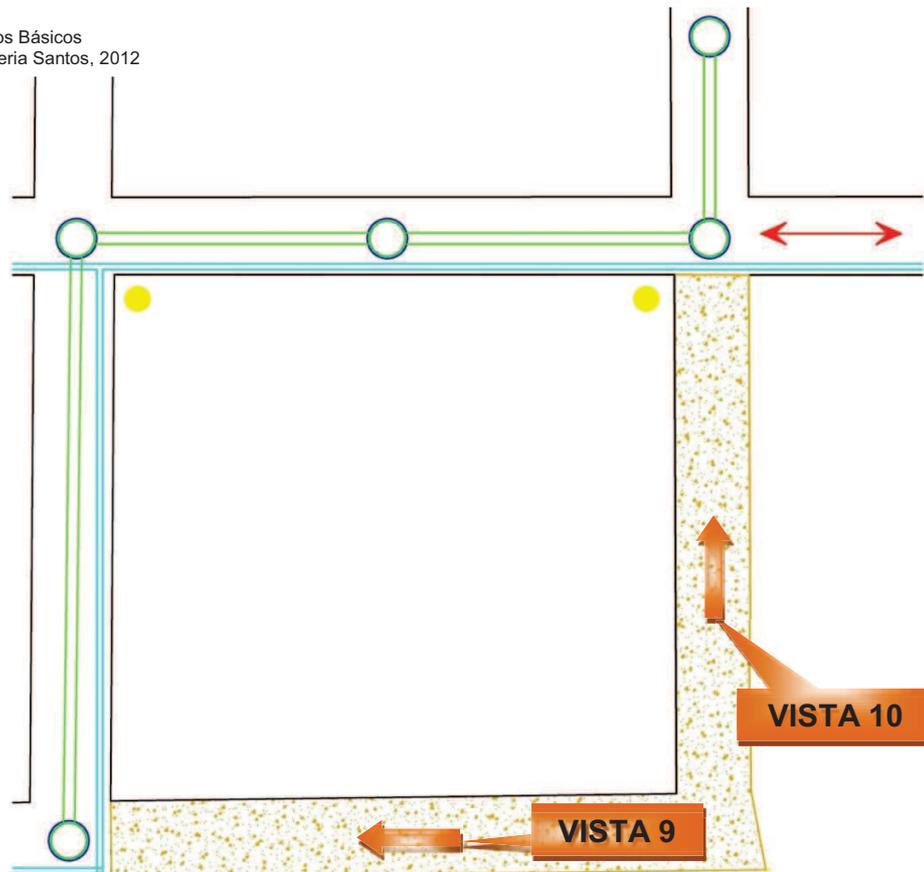


4.7.9. Vista 9



Imagen 140
Análisis de Servicios Básicos
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

Descripción: Por medio de la vista se logra observar que la 7ª. Calle que se ubica en la parte trasera del terreno no existe ningún tipo de urbanización.



4.7.10. Vista 10



Imagen 141
Análisis de Servicios Básicos
Elaborado por: Valeria Santos, 2012

Descripción: Por medio de la vista se logra observar que la 8ª. Avenida, ubicada en la parte lateral del terreno, no tiene ningún tipo de urbanización, solamente se ha habilitado la vía pero carece de sus servicios.





CAPÍTULO V

PROYECCIÓN Y PROGRAMA DE NECESIDADES

Introducción

A continuación se presenta la “Proyección y Programa de Necesidades” donde aparecen los ambientes necesarios en el objeto arquitectónico para satisfacer las necesidades de salud requeridas de acuerdo a la demanda de usuarios, manifestada en el municipio en donde se ubicará el proyecto.





5.1. Aspectos Generales

A continuación se indican los principios técnicos que se desarrollarán en el diseño arquitectónico del Centro de Atención Permanente, se tiene en cuenta que servirá para prestar el servicio de salud al municipio de San Miguel Panán.

El SIAS nos da a conocer un listado de ambientes necesarios para el diseño y funcionamiento de un CAP, la información de este Sistema de salud ha sido muy completa proporcionando un aporte eficiente por su estructuración en cuanto a cada área.

Para generar una adecuada proyección del diseño fue necesario tomar otras fuentes de investigación de trabajos anteriores con el fin de recabar los puntos más importante y esenciales para definir un diseño favorable a las necesidades.

Cabe mencionar que se debe hacer un análisis de las características que se deben tomar en cuenta a fin de lograr el diseño del Centro de Atención Permanente. Entre estos se nombran los siguientes.

5.1.1. SELECCIÓN DEL TERRENO

Es importante tomar en cuenta los factores físicos en el terreno que se desea construir la infraestructura de salud, ya que debe ser un terreno adecuado capaz de solucionar cada necesidad de diseño en cuanto a la percepción del espacio, circulación peatonal y otros. Es casi imposible encontrar un terreno que abarque todos los puntos a favor del proyecto. Entre los factores se califican los siguientes:

- ✓ Topografía
- ✓ Localización
- ✓ Riesgos y Amenazas Geológicas
- ✓ Tipos de Suelo
- ✓ Accesibilidad
- ✓ Área del terreno
- ✓ Disponibilidad a los Servicios Públicos Básicos

5.1.1.1. TOPOGRAFÍA

El terreno debe de ser preferiblemente plano, o en su defecto con una pendiente de terreno que no supere el 20% de pendiente, libre de cualquier falla geológica y no debe existir ningún tipo de relleno que ocasione asentamientos diferenciales a la estructura, también debe estar alejado de las áreas vulnerables a cualquier tipo de riesgo o amenaza que pueda acontecer en su entorno.



5.1.1.2. LOCALIZACIÓN

El terreno debe estar alejado de cualquier contaminación auditiva que genere molestias o daños a los usuarios y trabajadores, como discotecas, centros comerciales, etc. Asimismo se debe evitar los focos de contaminación como basureros que infecten los ambientes internamente y que esto a la vez propague enfermedades.

Es necesario que el terreno se ubique en un punto accesible a lo que corresponde su radio de influencia para que sea un proyecto con una cobertura total de salud puesto que es el objetivo primordial.

5.1.1.3. RIESGOS GEOLÓGICOS Y ESTUDIO DE SUELOS

Al identificar los riesgos hay que considerar factores como:

- ✓ **La peligrosidad:** Sirve para determinar la probabilidad de ocurrencia de algún tipo de fenómeno.
- ✓ **La exposición:** Nos establece el número de personas o bienes sometidos a un determinado riesgo.
- ✓ **La vulnerabilidad:** Presenta el porcentaje, respecto al total expuesto de víctimas mortales o de pérdidas de bienes materiales provocadas por un determinado evento.

Se debe realizar un estudio de la estratigrafía del suelo utilizando ensayos de penetración o cualquier otro método para determinar con exactitud el tipo de suelo al que pertenece y las características físicas que compone su resistencia, de esa forma se establecerá una estructura adecuada al proyecto y se evitará construir en suelos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos o rellenos.

5.1.1.4. ACCESIBILIDAD

En un proyecto de salud como necesidad básica manifestando una alta demanda por su población es recomendable que tenga un acceso factible y rápido, generalmente ubicado en el casco urbano, ya que ahí existen servicios que faciliten la movilidad peatonal como la circulación vehicular. Por ello se deben considerar ciertos puntos que permitirán una accesibilidad eficiente entre los cuales se encuentran:

- ✓ Contar con un acceso amplio
- ✓ Tener vínculo con los ejes viales más importantes



- ✓ considerar los recorridos del transporte público
- ✓ considerar la afluencia de peatones que no utilizan el transporte público
- ✓ facilitar el transporte de pacientes por ambulancia
- ✓ Evitar áreas de congestión de tránsito

5.1.1.5. ÁREA

Según el Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS) establece que el área que se requiere para construcción de un Centro de Atención Permanente (CAP) es de

1309.56 M2 que equivalen a menos de una manzana, por tal motivo lo mínimo que se recomienda es una manzana, para poder incluir áreas libres y de parqueo.

La ocupación del terreno no debe exceder el 30% del área total. El 70% del área libre se debe distribuir con un 20% que servirá para futuras ampliaciones y el 50% destinado para área verde.

5.1.1.6. DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS BÁSICOS

Se debe tomar en cuenta la cercanía de los servicios básicos para que no exista posteriormente ningún tipo de problema al conectar las instalaciones y si el terreno se encuentra alejado a estos servicios sin duda habrá un incremento de costo de inversión.

Entre los servicios públicos básico tenemos:

- ✓ Abastecimiento de agua potable adecuada en cantidad y que cumpla con los parámetros establecidos en los análisis
- ✓ Químico-bacteriológicos para calificarla como agua potable.
- ✓ Disponibilidad de Drenajes tanto de aguas cloacales como de aguas pluviales y que los sistemas sean separativos.
- ✓ Energía eléctrica
- ✓ Red telefónica y de comunicaciones
- ✓ Acceso a Internet

5.1.1.7. FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO

El desarrollo del proyecto debe estar dentro de parámetros funcionales de diseño los cuales determinarán las dimensiones óptimas para cada área, estas deberán ser lo suficientemente grandes según se requiera y poder cubrir las necesidades en caso de un incremento de población, se tiene en cuenta que se diseña para una cobertura del servicio de salud para 10 años aproximadamente.



Para incorporar los criterios de flexibilidad y crecimiento hay que tener en cuenta aspectos estructurales de la instalación y construcción, con el fin de facilitar que los cambios puedan realizarse. Se deben dejar ductos de instalación para facilitar de esta manera su mantenimiento o cualquier cambio que se desee efectuar.

5.1.2. SOLUCIÓN HORIZONTAL Y SOLUCIÓN VERTICAL

Es preciso realizar un recuento de las desventajas y ventajas que nos puede llevar a tomar la decisión de realizar la construcción de un establecimiento de salud de forma horizontal o que cuente con varios niveles o sea de forma vertical, Entre estos elementos se debe tomar en cuenta los siguientes:

- ✓ Fluctuaciones de energía eléctrica
- ✓ La sismicidad de la región
- ✓ Factores climáticos
- ✓ Reglamentos o normas de urbanización
- ✓ Dimensiones del terreno

Es necesario considerar el poder combinar las soluciones horizontales y verticales en servicios que no tengan pacientes como lo serían administración, esto puede ayudar a la optimización del área disponible a utilizar. El sistema que se utilice será fundamental para poder desarrollar proyectos de ampliación, ya sea por la ampliación de uno de los servicios o la implementación de una nueva área de especialidad.

5.1.3. ZONIFICACIÓN E INTERRELACIONES

La zonificación de un establecimiento de salud con respecto a cada departamento debe ir con una interrelación eficiente de modo que exista un funcionamiento interno como externo adecuado basando cada uno de estos según procedimientos y formas de uso de cada uno de los ambientes.

5.1.4. FLUJOS DE CIRCULACIONES INTERNAS Y GENERALES

Dentro de una infraestructura de salud es muy importante desarrollar un diseño conveniente a cada tipo de circulación según sea el uso, para establecer orden al momento del funcionamiento de cada área y evitará los cruces de circulación.

Es necesario emplear los criterios de ancho de los pasillos para permitir un buen flujo de pacientes tanto en sillas de ruedas como camillas en ambos sentidos, disponer de rampas con dimensiones apropiadas (ancho y porcentaje de



pendiente) para la libre circulación tanto de pacientes como de personal, suministros y visitantes. También se deben tener circulaciones cortas y fluidas para aumentar la eficiencia en el desarrollo de las actividades.

En el diseño es fundamental aplicar los 9 tipos de circulaciones que a continuación se mencionan:

- ✓ Pacientes internados
- ✓ Pacientes Ambulatorios
- ✓ Personal Médico, administrativo, mantenimiento y otros
- ✓ Visitantes
- ✓ Suministros
- ✓ Circulación de ropa sucia
- ✓ Desechos Hospitalarios
- ✓ Circulaciones en áreas verdes
- ✓ Circulaciones asépticas en áreas quirúrgicas

5.2. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El proyecto será diseñado para un área de influencia a nivel de 2 municipios, el límite geográfico del municipio de San Miguel Panán, así también tendrá una área de influencia con el municipio de Chicacao, ya que este se encuentra localizado a 10 minutos y su puesto de salud también se encuentra deficiente con los servicios que ofrece, otro aspecto que lo hace un municipio electo para esta demanda, es porque se debe transitar forzosamente por el municipio de San Miguel Panán para poder ir hacia otros municipios, especialmente el municipio de San Antonio Suchitepéquez que es el más visitado por las poblaciones aledañas, principalmente las mujeres que asisten a las instalaciones del CAP.

Son estos los municipios más afectados, ya que actualmente su población viaja al municipio de San Antonio Suchitepéquez para cubrir un servicio más completo a sus necesidades.

Para poder determinar el número de personas para el cual se diseñará el proyecto se tomó la demografía actual de los dos municipios con respecto a su tasa de crecimiento poblacional siendo para San Miguel Panán el 1.0158 y para el municipio de Chicacao el 1.0169. en donde se establece la tabla siguiente:



MUNICIPIOS			
AÑO	SAN MIGUEL PANÁN	CHICACAO	TOTAL
2,012	10,583	51,656	
2,013	10,750	52,529	
2,014	10,920	53,417	
2,015	11,093	54,319	
2,016	11,268	55,237	
2,017	11,446	56,171	
2,018	11,627	57,120	
2,019	11,810	58,086	
2,020	11,997	59,067	
2,021	12,187	60,065	
2,022	12,379	61,081	
2,023	12,575	62,113	
2,024	12,773	63,163	
2,025	12,975	64,230	
2,026	13,180	65,315	
2,027	13,389	66,419	
2,028	13,600	67,542	
2,029	13,815	68,683	
2,030	14,033	69,844	
2,031	14,255	71,024	
2,032	14,480	72,225	39,759

Nota: Hay que tomar en cuenta que el municipio de Chicacao tiene un Puesto de Salud que labora actualmente y que más adelante por su extensa población se ampliará su infraestructura por lo que el municipio de San Miguel Panán no cubrirá el 100% de su población sino únicamente el 35% que corresponde a 25,279 habitantes con una proyección de 20 años que corresponde a la vida útil de la infraestructura, sumado los 14,480 habitantes del municipio de San Miguel Panán da un total de **39,759 habitantes**, este dato se utilizará para el diseño del proyecto.

El 35% de población que se proyectó de cobertura adicional para la propuesta arquitectónica que se planteará en el municipio de San Miguel Panán es una cifra que corresponde al número de personas que están siendo atendidas actualmente por el CAP del municipio de San Antonio Suchitepéquez y que no pertenecen al mismo, solamente viajan para recibir la atención que necesitan. Esta cifra es la que genera conflicto por la sobrepoblación que está siendo atendida en las instalaciones y es por ello que se proyectará para el municipio de Chicacao un 35% para evitar que reincida nuevamente la problemática en la propuesta.

5.3. CRITERIOS PARA EL CÁLCULO DE AMBIENTES

5.3.1. CÁLCULO DE CONSULTORIOS (CONSULTA EXTERNA)

Para determinar el número de consultorios en consulta externa, es necesario contar con la siguiente información:

- ✓ Según los datos del reglamento de la Dirección General Del Sistema Integral De Atención en Salud (SIAS) plantea que para el diseño de un Centro de Salud de Atención Médica Permanente (CAP) de **20,000 a 40,000 habitantes** que corresponde al servicio de cobertura que brinda este tipo de infraestructura, es necesario que existan **4 consultorios generales**, para una mejor atención al paciente.
- ✓ La demanda a cubrir durante 20 años corresponde a **39,759 habitantes**

Número de Consultorios = $\frac{\text{Consultorios generales según SIAS} \times \text{número de habitantes de la demanda a cubrir}}{\text{Habitantes por consultorios según SIAS}}$

(Habitantes por consultorios según SIAS)

Número de Consultorios = $\frac{4 \times 39,759}{40,000}$

Número de Consultorios = $\frac{159,036}{40,000}$

Número de Consultorios = $3.97 = 4$ Consultorios

Se distribuyen de la siguiente manera.

- 1 clínica medicina general
- 1 clínica pediátrica
- 1 clínica de odontología
- 1 clínica de gineco-obstetricia



5.3.2. CÁLCULO DE ENCAMAMIENTO

Para determinar el número de camas en el servicio de hospitalización se debe de seguir los siguientes criterios:

- ✓ Considerar los datos como lo establece el reglamento de la Dirección General Del Sistema Integral De Atención En Salud (SIAS) y el Ministerio de Salud donde constituye, que para una cobertura de **40,000 habitantes** se requiere un área de encamamiento de mujeres con **12 camas** para brindar una cobertura eficiente a la madre desde antes de su parto hasta el momento de traslado para la resolución del mismo.
- ✓ La demanda a cubrir durante 20 años corresponde a **39,759 habitantes**

Número de Camas = $\frac{\text{No. De camas según lo establece SIAS} \times \text{No. de habitantes de la demanda a cubrir}}{\text{No. de Habitantes que cubre el No. de camas según el SIAS}}$

(No. de Habitantes que cubre el No. de camas según el SIAS)

$$\text{Número de Camas} = \frac{(12 \times 39,759)}{(40,000)}$$

$$\text{Número de Camas} = \frac{(477,108)}{(40,000)}$$

$$\text{Número de Camas} = 11.93 = 12 \text{ camas}$$

5.3.3. CÁLCULO DE CUNAS PARA SALA DE PEDIATRÍA

Para determinar el número de cunas en el servicio de hospitalización se debe de seguir los siguientes criterios:

- ✓ Considerar los datos como lo establece el reglamento de la Dirección General Del Sistema Integral De Atención En Salud (SIAS) y el Ministerio de Salud en el cual presenta los parámetros de diseño en cuanto a los



ambientes y la cantidad que se requieren según la demografía, en dicho documento se indica que para una cobertura de **40,000 habitantes** se necesita plantear en el área de sala de pediatría **8 cunas** para brindar una cobertura eficiente.

- ✓ La demanda a cubrir durante 20 años corresponde a **39,759 habitantes**

Número de Cunas = (No. De cunas según lo establece SIAS X No. de habitantes de la demanda a cubrir).

(No. de Habitantes que cubre el No. de cunas según el SIAS)

$$\text{Número de Cunas} = \frac{(8 \times 39,759)}{(40,000)}$$

$$\text{Número de Camas} = \frac{(318,072)}{(40,000)}$$

$$\text{Número de Cunas} = 7.95 = 8 \text{ cunas}$$

5.4. PROGRAMA DE NECESIDADES Y DESCRIPCIÓN POR ÁREAS

5.4.1. Área Administrativa

Es la encargada de dirigir, administrar, controlar y coordinar los programas, recursos humanos, materiales y financieros, así como hacer cumplir las normas, reglamentos, disposiciones que ayudan a mejorar la eficiencia de los servicios de cada unidad.

Estará situada cerca a la entrada principal, con fácil acceso, no se permitirá que sea un pasaje hacia otras unidades.

Para el área administrativa se contará con los siguientes ambientes:

- ✓ **Hall de Ingreso**
- ✓ **Sala de espera**
- ✓ **Secretaria**
- ✓ **Servicios sanitarios personal damas**
- ✓ **Servicios sanitarios personal caballeros**
- ✓ **Dirección con S.S.**
- ✓ **Saneamiento ambiental**



- ✓ **Área administrativa con 6 cubículos CAP**
- ✓ **Sala de Reuniones**
- ✓ **Cuarto de limpieza**

5.4.2. Área de Consulta Externa

Es el sector encargado de brindar atención integral de salud al paciente ambulatorio. Tiene por objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación del paciente contando para ello con el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico, tratamiento y hospitalización si el caso lo amerita.

Comprenderá las siguientes fases médicas: Medicina Preventiva, Medicina General y Medicina de Especialidades.

Para un mejor funcionamiento se deberán aplicar los siguientes aspectos:

- Estará ubicado en el primer nivel separado de la Unidad de Hospitalización.
- Fácil acceso y comunicación con la Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento y con Registros Médicos.
- Los consultorios deben ubicarse agrupados en Consultorios Generales y Consultorios Especializados para un mejor trabajo.

El proyecto contará con los siguientes ambientes para lograr este servicio de atención:

- ✓ **Sala de Espera**
- ✓ **Información**
- ✓ **Admisión**
- ✓ **Archivo de Historias Clínicas**
- ✓ **Registros Médicos**
- ✓ **Medicina Preventiva**
- ✓ **Consultorio de medicina General**
- ✓ **Consultorio de Pediatría**
- ✓ **Consultorio de Gineco-Obstetricia con S.S.**
- ✓ **Consultorio de Odontología**
- ✓ **Sala de Inyectables e Inmunizaciones (incluye bodega de vacunas)**
- ✓ **Curaciones e hipodermia**
- ✓ **Servicios Sanitarios para el personal mujeres**
- ✓ **Servicios Sanitarios para el personal hombres**
- ✓ **Servicios Sanitarios para pacientes hombres**
- ✓ **Servicios Sanitarios para pacientes mujeres**



✓ **Cuarto de Limpieza**

5.4.3. Unidad De Ayuda Al Diagnóstico Y Tratamiento

Es el conjunto de servicios debidamente equipados, cuya función principal es la de apoyar al médico para realizar exámenes y estudios que precisen sus observaciones clínicas, para obtener o confirmar un diagnóstico, como parte inicial del tratamiento.

La Localización de este Departamento debe cumplir los requisitos siguientes:

Acceso directo de pacientes ambulatorios, los cuales pueden llegar por sus propios medios o en vehículos y además debe contar con un acceso para pacientes hospitalizados.

Está integrado por los Departamentos siguientes:

- ✓ **Farmacia (Bodega de medicamentos)**
- ✓ **Laboratorio (sala de espera, recepción de muestras, toma de muestras, depósito de insumos, laboratorio.**
- ✓ **Vestidores y Servicio Sanitario para personal**
- ✓ **Servicio Sanitario para pacientes**
- ✓ **Cuarto de limpieza**

5.4.4. Unidad de Emergencia

Tiene como función atender pacientes adultos y niños con padecimientos de presentación súbita que comprometen su integridad y su vida, por lo que requiere una atención inmediata. Funciona las 24 horas del día y la permanencia de los pacientes no debe ser mayor a 48 horas.

Localización:

Debe estar situada en el primer nivel con amplio ingreso cubierto, con vías de acceso señalizadas y espacios suficientes para la circulación de ambulancias y otros vehículos.

Contará con fácil acceso a las Unidades de Ayuda al Diagnóstico, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico y en lo posible cerca a la Unidad de Consulta Externa.



Está integrado por los Departamentos siguientes:

- ✓ **Hall de Ingreso**
- ✓ **Espera**
- ✓ **Admisión y Control**
- ✓ **Espacio de Camillas y Sillas de Ruedas**
- ✓ **Salas de observación con dos camas**
- ✓ **Clínica de clasificación con 2 cubículos**
- ✓ **Sala de emergencia y estabilización, 6 cubículos**
- ✓ **Almacén de Equipo y Medicamentos**
- ✓ **Estar médicos y enfermeras**
- ✓ **Dormitorio médico de guardia (dos dormitorios, S.S. y ducha)**
- ✓ **Servicio Sanitario para personal mujeres**
- ✓ **Servicio Sanitario para personal hombres**
- ✓ **Servicio Sanitario para pacientes mujeres**
- ✓ **Servicio Sanitario para pacientes hombres**
- ✓ **Cuarto de Limpieza**

5.4.5. Unidad de Centro Obstétrico

Es considerado un Servicio Auxiliar de tratamiento encargado de otorgar la atención oportuna y adecuada en el periodo de alumbramiento, tanto para la madre como para el recién nacido.

Localización:

Estará ubicado de tal manera que pueda contar con un acceso directo desde la Unidad de Emergencia y en el primer nivel.

Debe ubicarse inmediato a la Unidad del Centro Quirúrgico, con la finalidad de facilitar el traslado de las pacientes que requieran intervención quirúrgica. También estará cercano a la Unidad Central de Esterilización y Equipos (CEYE).

Está integrado por los Departamentos siguientes:

- ✓ **Recepción y Control**
- ✓ **Espacio para camillas y sillas de ruedas**
- ✓ **Sala de Evaluación y Preparación de Pacientes con S.S. y ducha**
- ✓ **Sala de Dilatación (trabajo de parto) una cama**
- ✓ **Sala de Expulsión (dos salas de partos)**
- ✓ **Sala de Recuperación Post Parto con dos camas**
- ✓ **Sala de Atención al Recién Nacido**
- ✓ **Lavabos**



- ✓ **Baño de Artesa (sirve para el baño del lactante, con fines terapéuticos o de limpieza).**
- ✓ **Depósito de Material Esterilizado**
- ✓ **Bodega de Equipo Médico**
- ✓ **Cuarto Séptico (Ropa sucia y Lavachatas)**
- ✓ **Vestidores y Servicios Sanitarios personal médico y enfermeras**

5.4.6. Unidad de Centro Quirúrgico

Es la Unidad del Hospital más compleja en cuanto a espacios e instalaciones especiales, necesarias para realizar intervenciones quirúrgicas, en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminación y/o funcionamiento de equipos.

Localización:

Estará estrechamente vinculada con las siguientes Unidades: Emergencia, Centro Obstétrico, Central de Esterilización y Cuidados Intensivos.

De preferencia se ubicará en el primer nivel.
Está integrado por los Departamentos siguientes:

- ✓ **Baños y Vestuarios de Médicos**
- ✓ **Baños y vestuarios de Enfermeras**
- ✓ **Cuarto de limpieza**
- ✓ **Sala de Anestesia Preoperatoria**
- ✓ **Lavabos de Cirujanos**
- ✓ **Sala de aparatos**
- ✓ **Sala de esterilización**
- ✓ **Sala de Operaciones**
- ✓ **Sala de Anestesia postoperatoria**
- ✓ **Cuarto Séptico**

5.4.7. Central De Esterilización Y Equipo (CEYE)

Es el Servicio donde se lleva a cabo las actividades para eliminar la presencia de gérmenes y bacterias de los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados para el tratamiento de los pacientes.

Localización:

La CEYE tiene relación constante con la Unidad Quirúrgica y el Centro Obstétrico dado que el mayor volumen de material corresponden a estas



Unidades; es por este motivo que la CEYE se ubica en lugar inmediato a la Unidad del Centro Quirúrgico y si es posible a la Unidad de Centro Obstétrico.

- ✓ **Recepción de Material**
- ✓ **Almacén de material no esterilizado**
- ✓ **Área de lavado**
- ✓ **Esterilización de Material**
- ✓ **Almacén de material esterilizado**

5.4.8. Unidad de Hospitalización

Es la Unidad que tiene por función principal la atención integral del paciente por medio de procedimientos que requieran reposo en cama, vigilancia médica, atención de enfermería y apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

El área hospitalaria brindará un servicio de asistencia sanitaria especializada a la población y contará con los siguientes espacios:

- ✓ **Encamamiento mujeres con 11 camas (incluye servicios sanitarios, y duchas).**
- ✓ **Sala de Pediatría para 8 cunas (incluye bodegas, estación de enfermería, ducha y cocineta).**
- ✓ **Estación de enfermería y servicios colaterales**
- ✓ **Servicio sanitario personal mujeres**
- ✓ **Sanitario de personal hombres**

5.4.9. Área de Mantenimiento

El proyecto contará con un área de mantenimiento, el cual ofrecerá espacios de servicio, para el control y el buen funcionamiento constante de las instalaciones. Este tipo de servicio será a favor de la asistencia sanitaria y tendrá las siguientes áreas:

- ✓ **Bodega equipos y suministros**
- ✓ **Lavandería**
- ✓ **Área de cocina y comedor**
- ✓ **Estar de personal**

5.4.10. Ambientes Externos

Los ambientes exteriores servirán para que exista un mejor funcionamiento de las instalaciones.



- ✓ **Parqueo**
- ✓ **Cisterna**
- ✓ **Tanque elevado**
- ✓ **Área exterior para equipamiento**
- ✓ **Planta de tratamiento exterior**

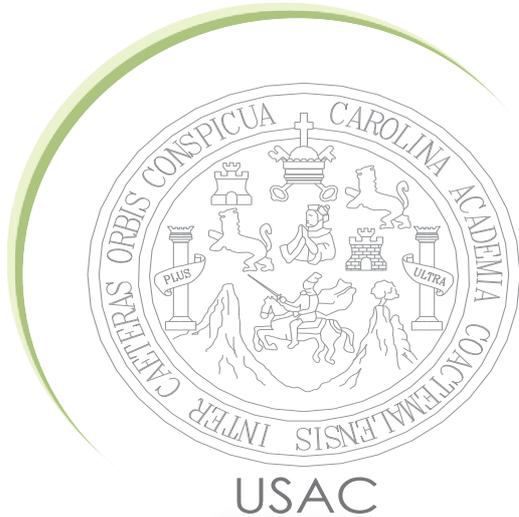
5.5. RECURSO HUMANO

Para que las instalaciones funcionen adecuadamente es necesaria la participación laboral especializada del esfuerzo humano para poder lograr los objetivos estructurales de la institución de planear, ejecutar y controlar para realizar las diferentes actividades.

A continuación se presenta el recurso humano básico que se requiere en el funcionamiento del Centro de Atención Permanente, este se encuentra dividido de acuerdo a su especialidad y a la cantidad de personal que se necesita.

- ✓ **Coordinador de Distrito 1**
- ✓ **Médico 8 horas 1**
- ✓ **Médicos de guardia o turnistas 3**
- ✓ **Médico Pediatra 1**
- ✓ **Medico Ginecobstetra 1**
- ✓ **Enfermera Graduada 3**
- ✓ **Auxiliar de enfermería 15**
- ✓ **Técnico en laboratorio clínico 2**
- ✓ **Inspector de saneamiento ambiental 1**
- ✓ **Técnico en Salud Rural 1**
- ✓ **Oficinista 1**
- ✓ **Encargado de archivo 1**
- ✓ **Estadígrafo 1**
- ✓ **Conserje 3**
- ✓ **Guardián 2**
- ✓ **Piloto 2**
- ✓ **Odontólogo 1**
- ✓ **Trabajadora social 1**
- ✓ **Encargado de almacén 1**
- ✓ **Contador 1**
- ✓ **Encargado de farmacia 1**
- ✓ **Encargado de lavandería 1**
- ✓ **Técnico de mantenimiento 1**





CAPÍTULO VI

PREMISAS DE DISEÑO

Introducción

A continuación se presentan las “Premisas de Diseño” que representan los elementos teóricos y técnicos aplicables durante la elaboración de la propuesta arquitectónica con el fin de brindar soluciones óptimas en el funcionamiento.



6.1. PREMISAS DE DISEÑO

La etapa del desarrollo de las premisas de diseño se constituye una herramienta técnica funcional que proporciona en cada ámbito de diseño soluciones arquitectónicas, estructurales, ambientales, etc. Y así generar una propuesta con características de confort y comodidad para los usuarios.

Fundamentado en ciertos criterios que ayudarán a determinar aspectos de forma, función se establecen las siguientes premisas de diseño:

- ✓ Premisas Arquitectónicas
- ✓ Premisas Urbanas
- ✓ Premisas Ambientales
- ✓ Premisas Funcionales
- ✓ Premisas Constructivas
- ✓ Premisas Tecnológicas

6.2. PREMISAS ARQUITECTÓNICAS

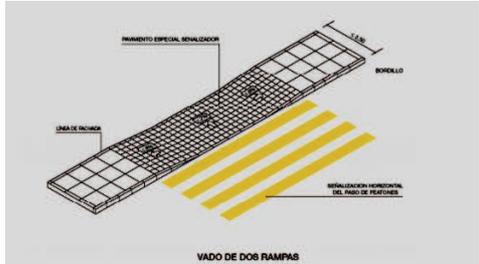
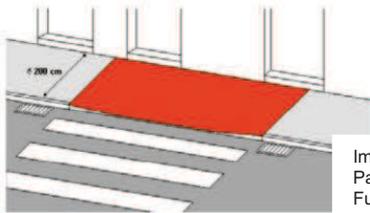
Son elementos que comprenden una composición arquitectónica relacionada con los trazos, dibujos, delineados, esquemas o bocetos de un proyecto de arquitectura, otorgándole el aspecto temático y artístico aportando nuevas formas de expresarse en el arte.

	Descripción	Gráfica
Diagramación	En el cual representa cada uno de los ambientes del programa y los relaciona mediante líneas o flechas de acuerdo a las relaciones entre los espacios.	 <p style="text-align: right;">Imagen 142 Diagramación Fuente: Google</p>

<p>Interrelación de Formas</p>	<p>Las Formas pueden encontrarse entre sí de diferentes maneras creando un lenguaje arquitectónico.</p> <p>Cuando los elementos se articulan es posible denominar un estilo.</p> <p>La forma sigue a la función y la función a la forma. Son simbióticos nunca antagónicos.</p>	<p>Separar Envolver Continuidad</p> <p>Penetrar Abrazar Montar</p> <p>Imagen 143 Teoría de la Forma Fuente: Google</p>
<p>Diseño del Esquema</p>	<p>Es un diseño conceptual del objeto de acuerdo a la filosofía del arquitecto tomando en cuenta criterios como: El contexto Arquitectónico, criterios estructurales, forma, función y presupuesto, que ayudaran a determinar la forma apropiada del proyecto.</p>	<p>Imagen 144 Diseño del Esquema Fuente: Google</p>
<p>Carácter</p>	<p>Se trata de un proyección volumétrica de diseño, con las particularidades de forma, color y textura que representa la identidad de un proyecto de acuerdo a la función.</p>	<p>Imagen 145 Carácter Fuente: Google</p>

6.3. PREMISAS URBANAS

Las premisas urbanas ayudan en el funcionamiento externo del proyecto las cuales establecen una conexión con el edificio y generan una integración entre las áreas internas con las externas permitiendo un desarrollo eficiente en el proyecto.

Descripción		Gráfica
Accesos Peatonales	<p>Los peatones necesitan recorridos específicos que permitan acceder al edificio arquitectónico, así también a los diferentes espacios de uso público en las áreas exteriores.</p>	 <p>Imagen 146 Accesos Peatonales Fuente: Google</p>
Vado Peatonal	<p>Un vado es una parte rebajada del bordillo en la vía pública. Espacio modificado en la acera.</p> <p>Los vados permiten una comunicación mediante planos inclinados que facilitan a los peatones el cruce de las calles y poder ingresar a las plazas.</p> <p>Un vado peatonal se considera accesible cuando puede ser utilizado de forma autónoma y segura por todas las personas, tengan o no alguna discapacidad.</p> <p>El vado cuyos planos inclinados deben ser de pendiente longitudinal máxima del 8%, una pendiente transversal no superior al 2%, sin desnivel entre acera y calzada en la zona donde se produce el cruce de los peatones (resalte máximo 2cm) y con una anchura mínima de paso de 1,80m.</p>	  <p>Imagen 147 Vado Peatonal Fuente: Google</p>
Paso de Cebrá	<p>Es importante colocar este tipo de señalización en donde se van a establecer los cruces de los peatones. Y se ubican paralelas al flujo del tráfico, alternando un color claro y el oscuro que forma parte de la superficie existente. Las rayas tienen generalmente de 40 a 60 centímetros de ancho.</p>	 <p>Imagen 148 Paso de Cebrá Fuente: Google</p>
Plazas	<p>Una plaza crea un espacio urbano público, en un área abierta, que permite crear una sensación agradable de conexión con el medio ambiente y el edificio.</p>	 <p>Imagen 149 Plazas Fuente: Google</p>

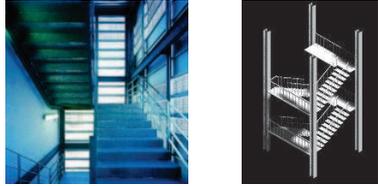
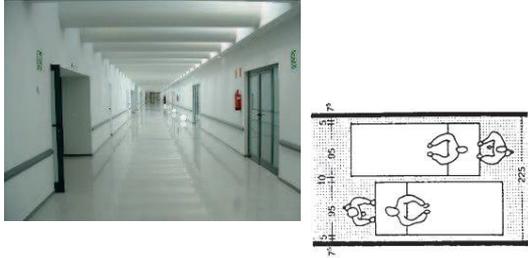
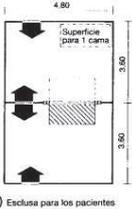
6.4. PREMISAS AMBIENTALES

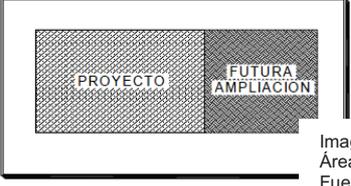
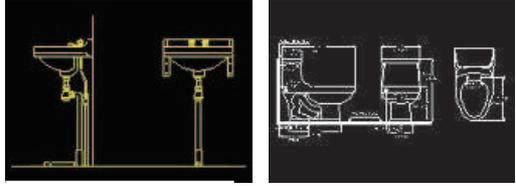
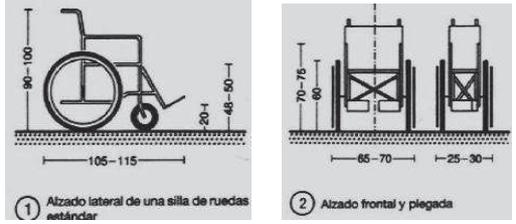
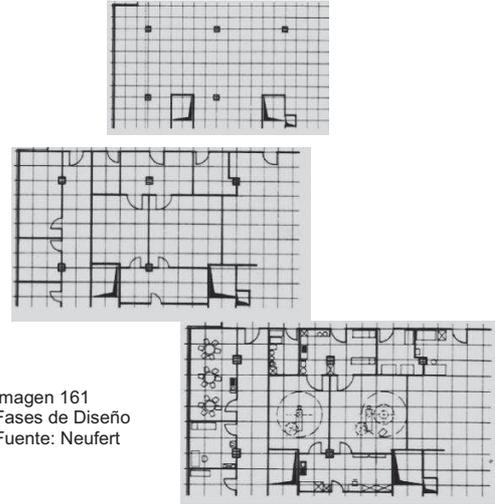
Las premisas favorecen de manera positiva en el ambiente interno del proyecto, ya que crean confort entre cada ambiente y le permiten a los usuarios el poder disfrutar de estos beneficios.

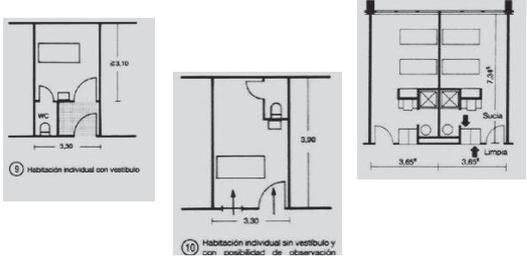
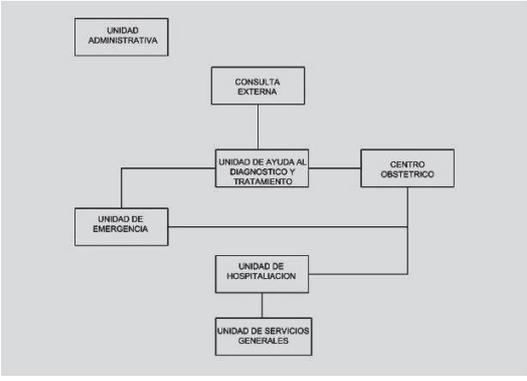
	Descripción	Gráfica
Soleamiento	Es importante, para la máxima comodidad del proyecto tener en cuenta la orientación con respecto al sol para ubicar de mejor forma las ventanas, protegiéndolas del soleamiento o evitar ventanas al poniente.	<p>Imagen 150 Soleamiento Fuente: Google</p>
Voladizos	Utilizar elementos constructivos que protejan de las inclemencias del tiempo. Diseñar un sistema de cubierta que se integre con el edificio y que a la vez desarrollo su función. Buscar protección solar sobre todo en fachadas hacia el poniente.	<p>Imagen 151 Voladizos Fuente: Google</p>
Vegetación	La ventilación manejada por medio de la Vegetación es muy importante, para poder cambiar el rumbo de los vientos, así también nos ayuda a generar más sombra, oxígeno y regulación térmica en el ambiente. Los árboles forman parte de una barrera de control acústico.	<p>Imagen 152 Vegetación Fuente: Google</p> <p>Distancia mínima y máxima para la protección de los vientos, empleando árboles.</p>
Ventilación Natural	La ventilación cruzada es ideal en clima cálido, por consiguiente el tamaño de la abertura de entrada debe ser ligeramente más pequeña que la correspondiente a la abertura de salida. La proporción recomendada es de 1:1.25. El área total de la ventilación es igual a 1/5 del área total del piso.	<p>Imagen 153 Ventilación Natural Fuente: Google</p>

6.5. PREMISAS FUNCIONALES

Mediante estas premisas se define la relación que existe entre el espacio y la necesidad que busca satisfacer, así como la interrelación entre los distintos ambientes.

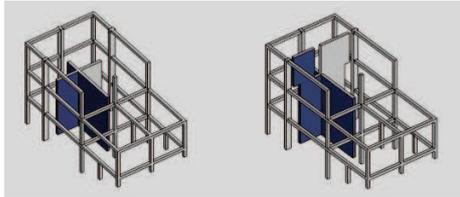
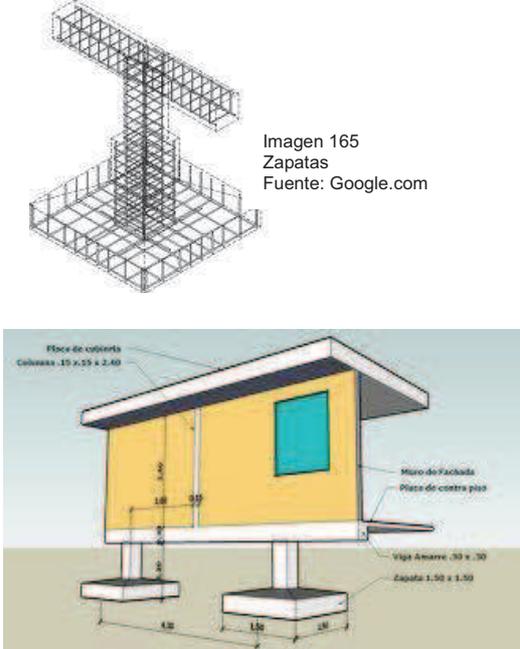
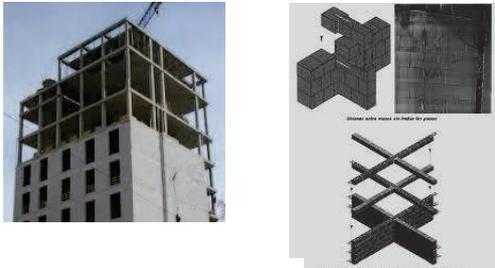
	Descripción	Gráfica
Escaleras	Se deben diseñar escaleras que tengan la capacidad suficiente para la circulación vertical global, han de estar protegidas contra la transmisión de ruidos y olores, las escaleras han de disponer de pasamanos en ambos lados, la anchura útil ha de ser al menos de 1.50m. y no puede ser superior a 2.50m. Se recomienda una relación huella/contrahuella de 30/15.	 <p>Imagen 154 Escaleras Fuente: Google</p>
Pasillos	Los pasillos se han de dimensionar para la mayor circulación previsible. Los pasillos de acceso al público han de tener al menos 1.50m. de anchura. Los pasillos por donde han de pasar camillas deben tener como mínimo una anchura libre de 2.25m. La anchura útil no puede reducirse por la existencia de pilares u otros elementos constructivos.	 <p>Imagen 155 Pasillos Fuente: Google</p>
Pasillos Principales	Al elegir sistema de accesos de un edificio se ha de tomar en cuenta la forma y su capacidad de ampliación, existen dos maneras de ubicar los pasillos principales: Pasillo principal abierto Pasillo principal cerrado	 <p>Imagen 156 Pasillos Principales Fuente: Neufert</p>
Esclusas	Una esclusa es un sistema que no permite la apertura simultánea de dos o más puertas, sus aplicaciones también son en hospitales como pasillos de áreas estériles y no estériles, entradas a otros ambientes, sobre todo para evitar la contaminación.	 <p>Imagen 157 Esclusas Fuente: Neufert</p>

	Descripción	Gráfica
Área de Ampliación	<p>Para evitar la reincidencia de la problemática existente es importante ubicar dentro del proyecto un área específica que pueda ser utilizada para una futura ampliación de ambientes capaz de satisfacer la necesidad.</p>	 <p>Imagen 158 Área de Ampliación Fuente: Tesis</p>
Artefactos Sanitarios	<p>En todas las habitaciones de un hospital ha de haber un lavamanos accesible desde la propia habitación. En las habitaciones con cuatro camas se han de colocar dos unidades, ubicados a una anchura mínima de 1.00m a 1.30m. la altura del lavamanos debe ser a 0.85m. Debe planearse un inodoro por cada dos camas.</p>	 <p>Imagen 159 Artefactos Sanitarios Fuente: Google.com</p>
Minusválidos	<p>Diseñar espacios apropiados para los discapacitados y el módulo básico es la silla de ruedas.</p> <p>Dimensiones de silla de ruedas en planta 0.70 x 1.15m Dimensiones se servicio sanitario 1.65 x 1.70m. Dimensiones de baño 2.50 x 2.10m.</p>	 <p>Imagen 160 Minusválidos Fuente: Neufert</p>
Fases de Diseño	<p>Para generar una apropiada y segura infraestructura de salud es importante seguir estos tres pasos para una solución efectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Planta de estructuras en donde irá ubicada la retícula. ✓ Planta de tabiquería: En esta fase se distribuyen los cerramientos de acuerdo a la función de cada ambiente. ✓ Planta de acabados: Se distribuye el mobiliario correspondiente. 	 <p>Imagen 161 Fases de Diseño Fuente: Neufert</p>

	Descripción	Gráfica
<p>Dimensión de Habitaciones</p>	<p>La anchura libre de las habitaciones de un hospital no debe ser inferior a 3.75m.</p> <p>Habitaciones individuales 10.00m²/cama Habitaciones dobles 8.00m²/cama</p> <p>Los lavamanos, inodoros y armarios empotrados que existan en las habitaciones no se han de incluir en el cómputo de la superficie mencionada para cada tipo de habitación.</p>	 <p align="center">Imagen 162 Dimensiones de Habitaciones Fuente: Neufert</p>
<p>Zonificación</p>	<p>La zonificación adecuada que se desarrollará dentro del proyecto ayudará a tener una correcta relación entre cada ambiente. Entre las unidades que presenta se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Unidad de Administración ✓ Unidad de Consulta Externa ✓ Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento ✓ Unidad de Emergencia ✓ Unidad de Centro Obstétrico ✓ Unidad de Hospitalización ✓ Unidad de Servicios Generales 	 <p align="center">Imagen 163 Zonificación Fuente: Valeria Santos</p>

6.6. PREMISAS CONSTRUCTIVAS

Son un conjunto de elementos, que organizados permiten elaborar la fase de construcción que necesita el proyecto para garantizar su vida útil.

	Descripción	Gráfica
Reticula Estructural	<p>Es necesario aplicar una retícula estructural adecuada para todas las unidades de funcionamiento por lo cual aconsejan establecer una retícula estructural de 7.20 m. o 7.80 m.</p>	 <p style="text-align: center;">Imagen 164 Reticula Estructural Fuente: Google.com</p>
Zapatas	<p>La zapata aislada es aquella zapata en la que descansa o recae un solo pilar. Encargada de transmitir a través de su superficie de cimentación las cargas al terreno.</p> <p>Una variante de la zapata aislada aparece en edificios con junta de dilatación y en este caso se denomina “zapata ajo pilar en junta de diapasón”.</p> <p>La zapata no necesita junta, pues al estar empotrada en el terreno no se ve afectada por los cambios térmicos, aunque en las estructuras sí que es normal además de aconsejable poner una junta cada 30 mts aproximadamente, en estos casos la zapata se calcula como si sobre ella solo recayese un único pilar.</p> <p>Importante es saber que además del peso del edificio y las sobrecargas hay que tener también en cuenta el peso de las tierras que descansan sobre sus vuelos</p>	 <p style="text-align: center;">Imagen 165 Zapatas Fuente: Google.com</p>
Muros	<p>Los cerramientos son las superficies envolventes que delimitan y acondicionan los espacios para que puedan cumplir las funciones para lo cual fueron creados.</p> <p>Deben tener exigencias de acondicionamiento térmico, húmedico, acústico, lumínico, eléctrico, sanitario, etc. Para cumplir como muros funcionales.</p>	 <p style="text-align: center;">Imagen 166 Muros Fuente: Google.com</p>

	Descripción	Gráfica
Columnas	<p>Son elementos arquitectónicos verticales y de forma alargada que tiene funciones estructurales.</p>	<p style="text-align: right;">Imagen 167 Columnas Fuente: Google.com</p>
Vigas	<p>Viga de hormigón capaz de resistir las fuerzas aplicadas al trabajar conjuntamente con las armaduras longitudinales y los estribos de acero.</p>	<p style="text-align: right;">Imagen 168 Vigas Fuente: Google.com</p>
Losa Prefabricada	<p>Las losas o placas de entepiso cumplen las siguientes funciones:</p> <p>Función arquitectónica: Separa unos espacios verticales formando los diferentes pisos de una construcción; para que esta función se cumpla de una manera adecuada, la losa debe garantizar el aislamiento del ruido, del calor y de visión directa, es decir, que no deje ver las cosas de un lado a otro.</p> <p>Función estructural: Las losas o placas deben ser capaces de sostener las cargas de servicio como el mobiliario y las personas, lo mismo que su propio peso y el de los acabados como pisos y revoques. Además forman un diafragma rígido intermedio, para atender la función sísmica del conjunto.</p>	<p style="text-align: right;">Imagen 169 Losa Prefabricada Fuente: Google.com</p>

6.7. PREMISAS TECNOLÓGICAS

Estas premisas definen los materiales sus características y la tecnología que serán empleados en el proyecto para generar espacios funcionales de acuerdo a cada actividad.

	Descripción	Gráfica
Características de los Materiales	<p>El diseño de los materiales será de forma tal que garantice su adecuada limpieza y desinfección.</p> <p>Se utilizarán materiales resistentes a la humedad y a la desinfección.</p> <p>Garantizar que las superficies en contacto sean lisas, sin porosidad, hendiduras, bordes, proyecciones, juntas abiertas, grietas, esquinas difíciles de limpiar, de forma que reduzca al mínimo la acumulación de partículas orgánicas, alimentos, polvos, para impedir la oportunidad de desarrollo de microorganismos que afecten la salud de los pacientes y que contaminen el ambiente.</p>	 <p>Imagen 170 Características de los Materiales Fuente: Google.com</p>
Materiales con Aislante Térmico y Acústico	<p>Materiales con Aislante Térmico y Acústico</p> <p>Hay que tomar en cuenta que el proyecto tendrá afluencia de personas por lo que se deberá prever ciertos factores en cada ambiente utilizando materiales capaces de controlar el ruido y las temperaturas altas que se puedan presentar.</p> <p>Estos materiales aislantes deberán ir ubicados en el piso, cielo y paredes para garantizar el confort de los ambientes.</p>	 <p>Imagen 171 Materiales con aislante Térmico y Acústico Fuente: Google.com</p>

<p align="center">Pisos Sanitarios GEO PLUS</p>	<p>Su acabado superficial perfectamente liso y exento de poros, esta línea de pisos es ideal para ser usada en laboratorios, hospitales, salas de internación, clínicas, maternidad y en todo lugar donde el control de asepsia sea excluyente. Adema posee una excelente resistencia a la abrasión y al ataque de ácidos en general, productos medicinales, sangre, y agentes nocivos. A esto se le suma la condición de ser un piso antiestático permanente, propiedad fundamental en este tipo de instalaciones con aparatos eléctricos costosos.</p> <p>Propiedades:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Flexible ✓ Aislante térmico y acústico ✓ Impermeable ✓ No propaga el fuego ✓ Reduce la proliferación de ácaros y bacterias ✓ Resistente a los agentes Químicos ✓ Antiestático 	 <p>Imagen 172 Pisos Sanitarios Fuente: Google.com</p>
<p align="center">Cielos Rasos en Fibra de Vidrio</p>	<p>Raso con funciones de aislamiento acústico y térmico, compuesto por una lámina rígida de fibra de vidrio, recubierta en una de sus caras por una película de PVC. Se utiliza en espacios interiores de tráfico constante, oficinas, centros comerciales, hospitales, sobre perfilería metálica de ensamble automático; donde se requiera obtener resultados óptimos de resistencia térmica, reflexión a la luz y control acústico.</p> <p>Características del cielo raso de fibra de vidrio</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Absorción acústica ✓ Resistencia térmica ✓ Alto contenido estético ✓ Flexibilidad de diseño ✓ Facilidad de instalación modular 	 <p>Imagen 173 Cielos Rasos Fuente: Google.com</p>





USAC

CAPÍTULO VII

ETAPA DE DISEÑO

Introducción

A continuación se presenta la Diagramación del proyecto en la que se formulan todas las relaciones que existen entre cada ambiente para generar una eficiente zonificación según el programa de necesidades que requiere un Centro de Atención Permanente (CAP).





7.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto arquitectónico tiene como fin primordial solucionar la problemática de salud de la población afectada, por tal motivo se diseñó una propuesta acorde a las necesidades que se viven diariamente y así evitar la reincidencia.

Las instalaciones están diseñadas para brindar un servicio con una cobertura de 39,759 habitantes.

Cada espacio que conforma el Centro de Atención Permanente refleja un panorama agradable para que los usuarios beneficiados gocen de una calidad de atención médica integral, aportando en el desarrollo del municipio de San Miguel Panán, es por ello, que el proyecto contará con las siguientes áreas:

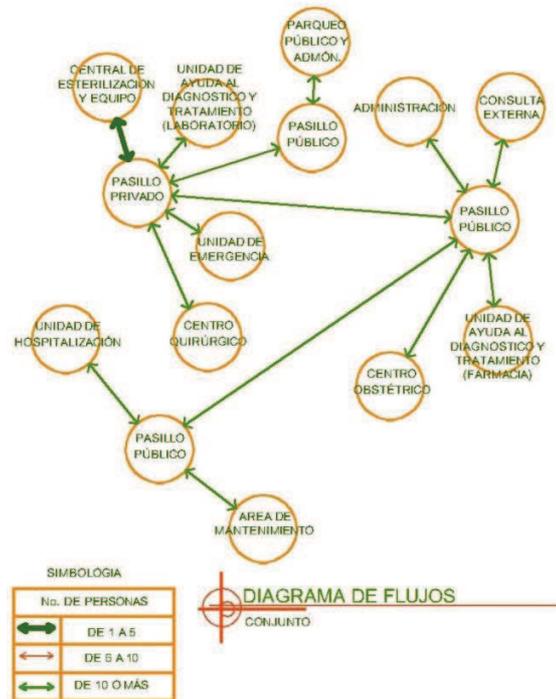
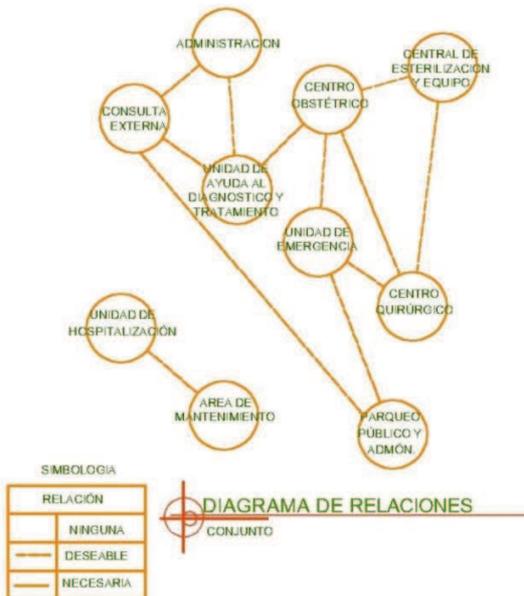
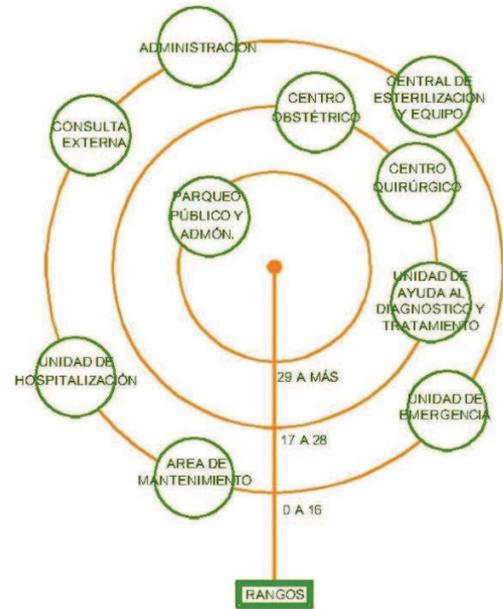
- ✓ **Administración**
- ✓ **Consulta Externa**
- ✓ **Unidad de Ayuda al Diagnóstico y tratamiento**
- ✓ **Unidad de Emergencia**
- ✓ **Unidad de Centro Obstétrico**
- ✓ **Unidad de Centro Quirúrgico**
- ✓ **Central de Esterilizado y Equipo (CEYE)**
- ✓ **Unidad de Hospitalización**
- ✓ **Área de Mantenimiento**
- ✓ **Área de Parques**

El terreno que se plantea para la realización del proyecto tiene un área de 2,500 metros cuadrados y el área total de construcción que se necesita es de **4,013.31** metros cuadrados lo cual sobrepasa el área con la que se cuenta, por tal motivo se desarrollará un diseño en forma vertical para poder aprovechar de mejor forma el terreno y lograr el diseño de las áreas de construcción y las áreas abiertas.



7.2. DIAGRAMACIÓN

7.2.1. CONJUNTO





7.2.2. ÁREA ADMINISTRATIVA

AREA ADMINISTRATIVA

1	HALL DE INGRESO	8
2	SALA DE ESPERA	8 4
3	SECRETARIA	8 4 4 4
4	SERVICIO SANITARIO PÚBLICO PARA DAMAS	8 4 4 4 4 4
5	SERVICIO SANITARIO PÚBLICO PARA HOMBRES	8 4 4 4 4 4 0
6	DIRECCIÓN CON SERVICIO SANITARIO	8 4 4 4 4 4 0 0 0
7	SANEAMIENTO AMBIENTAL	8 4 4 4 4 4 0 0 0 32
8	AREA ADMINISTRATIVA CON 6 CÚBICULOS	8 4 4 4 4 4 0 0 40
9	SALA DE REUNIONES	8 4 4 4 4 4 12
10	SERVICIO SANITARIO PERSONAL DAMAS	8 4 4 4 36
11	SERVICIO SANITARIO PERSONAL CABALLEROS	8 4 4 36
12	CUARTO DE LIMPIEZA	8 28

MATRIZ DE RELACIONES
ÁREA ADMINISTRATIVA

SIMBOLOGIA	
No.	RELACIÓN
0	NINGUNA
4	DESEABLE
8	NECESARIA

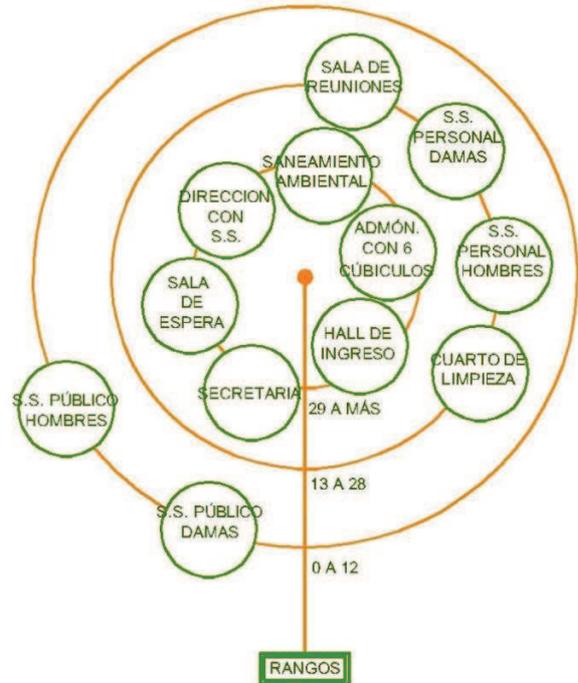


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA
ÁREA ADMINISTRATIVA

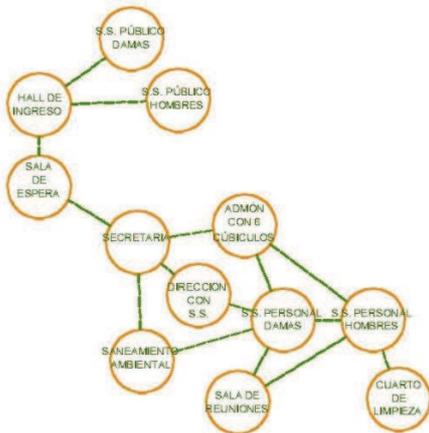


DIAGRAMA DE RELACIONES
ÁREA ADMINISTRATIVA

SIMBOLOGIA	
RELACION	
—	NINGUNA
—	DESEABLE
—	NECESARIA

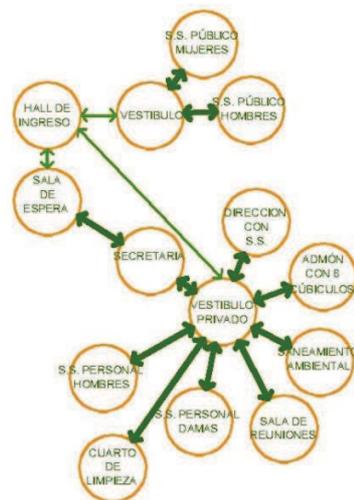
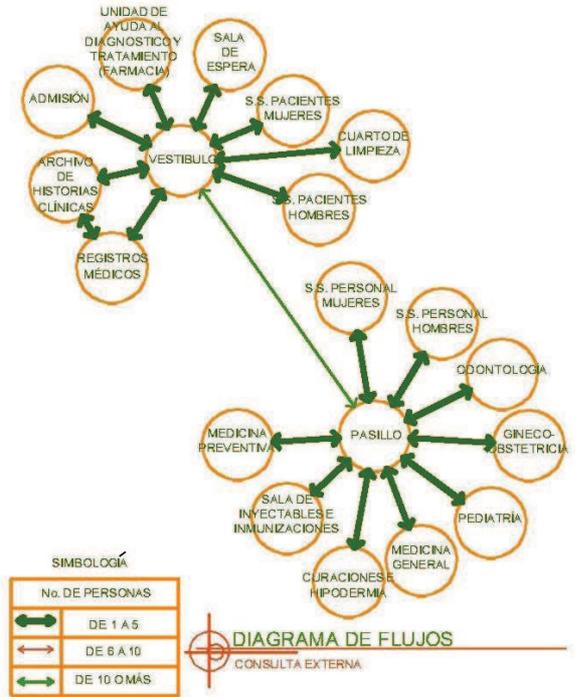
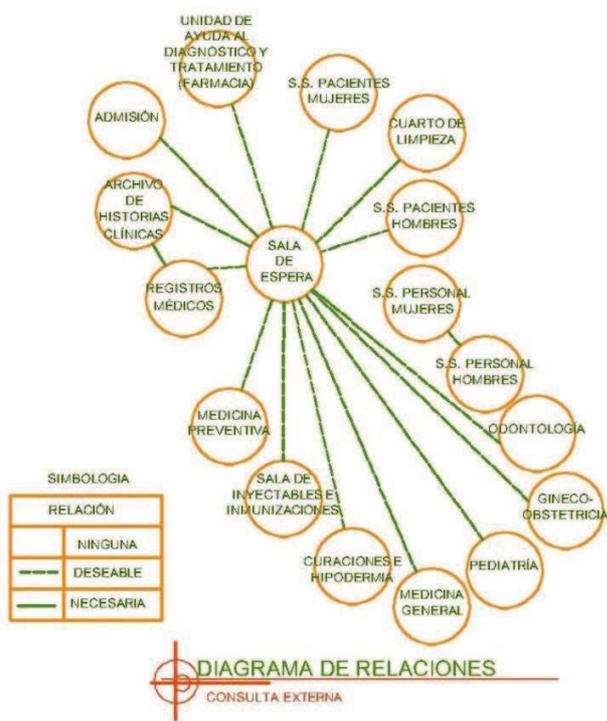


DIAGRAMA DE FLUJOS
ÁREA ADMINISTRATIVA

SIMBOLOGIA	
No. DE PERSONAS	
↔	DE 1 A 5
↔	DE 6 A 10
↔	DE 10 O MÁS

**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS																		
No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO					ÁREA DE USO (m ²)	CIRCULACIÓN INTERNO (m ²)	Área TOTAL	DIMENSIONES			Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)	
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)				ÁREA de mobiliario (m ²)	Ancho (metros)	Largo (metros)			Alto (metros)
3.00	CONSULTA EXTERNA																	
3.01	Admisión	3	20	23	escritorio	2	0.80	1.50	1.20	2.40	3.60	3.00	9.00	5.00	5.00	3.50	8.96	3.58
					librero	2	0.50	1.20	0.60	1.20	1.20	1.44	3.84					
					archivo	4	0.50	0.60	0.30	1.20	1.20	1.44	3.84					
					silla	12	0.45	0.45	0.20	2.43	1.82	1.46	5.71					
					Total del Ambiente													
3.02	Archivo de Historias Clínicas	1	1	2	escritorio	1	0.80	1.50	1.20	1.20	1.80	1.50	4.50	5.00	5.00	3.50	6.79	2.72
					librero	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92					
					archivo	10	0.50	0.60	0.30	3.00	3.00	3.60	9.60					
					silla	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.30	0.24	0.95					
					Total del Ambiente													
3.03	Registros Médicos	1	1	2	escritorio	1	0.80	1.50	1.20	1.20	1.80	1.50	4.50	5.00	5.00	3.50	4.87	1.95
					librero	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92					
					archivo	5	0.50	0.60	0.30	1.50	1.50	1.80	4.80					
					silla	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.30	0.24	0.95					
					Total del Ambiente													
3.04	Sala de Espera	0	60	60	silla	60	0.55	0.55	0.30	18.15	16.50	16.50	51.15					

**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



	(Pública) Número 1				jardineras	2	0.80	1.20	0.96	1.92	0.96	1.44	4.32							
					Total del Ambiente									55.47	5.00	5.00	3.50	22.19	8.88	
3.05	Servicio Sanitario para Hombres (Públicos)	5	5	10	retrete	2	0.50	0.75	0.38	0.75	1.00	1.00	2.75							
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
					mingitorio	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
					Total del Ambiente									7.43	3.00	4.00	3.00	2.97	1.19	
3.06	Servicio Sanitario para Mujeres (Públicos)	5	5	10	retrete	4	0.50	0.75	0.38	1.50	2.00	2.00	5.50							
					lavamanos	4	0.45	0.60	0.27	1.08	1.80	1.80	4.68							
					Total del Ambiente									10.18	3.00	4.00	3.00	4.07	1.63	

CONSULTORIOS																								
3.07	Medicina Preventiva	2	2	4	escritorio	1	0.90	2.00	1.80	1.80	2.80	2.00	6.60											
					librero	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92											
					archivo	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.30	0.36	0.90											
					silla	4	0.45	0.45	0.20	0.81	0.61	0.49	1.90											
					camilla	1	0.90	1.80	1.62	1.62	1.35	1.62	4.59											
					estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20											
					serchero	1	0.40	0.40	0.16	0.16	0.28	0.36	0.80											
					Total del Ambiente									17.91	3.50	5.00	3.50	7.17	2.87					
					3.08	Medicina General	2	2	4	escritorio	1	0.90	2.00	1.80	1.80	2.80	2.00	6.60						
										librero	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92						
archivo	1	0.40	0.60	0.24						0.24	0.30	0.36	0.90											
silla	4	0.45	0.45	0.20						0.81	0.61	0.49	1.90											
camilla	1	0.90	1.80	1.62						1.62	1.35	1.62	4.59											
estantería	1	0.40	0.60	0.24						0.24	0.42	0.54	1.20											
serchero	1	0.40	0.40	0.16						0.16	0.28	0.36	0.80											
Total del Ambiente										17.91	3.50	5.00	3.50	7.17	2.87									
3.09	Pediatria	2	3	5						escritorio	1	0.90	2.00	1.80	1.80	2.80	2.00	6.60						
										librero	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92						
					archivo	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.30	0.36	0.90											
					silla	4	0.45	0.45	0.20	0.81	0.61	0.49	1.90											
					camilla	1	0.90	1.80	1.62	1.62	1.35	1.62	4.59											
					estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20											
					serchero	1	0.40	0.40	0.16	0.16	0.28	0.36	0.80											
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17											
					Total del Ambiente									19.08	4.00	5.00	3.50	7.63	3.05					
					3.10	Gineco-Obstetricia	2	2	4	escritorio	1	0.90	2.00	1.80	1.80	2.80	2.00	6.60						
librero	1	0.50	1.20	0.60						0.60	0.60	0.72	1.92											
archivo	1	0.40	0.60	0.24						0.24	0.30	0.36	0.90											
silla	4	0.45	0.45	0.20						0.81	0.61	0.49	1.90											
camilla	1	0.90	1.80	1.62						1.62	1.35	1.62	4.59											
estantería	1	0.40	0.60	0.24						0.24	0.42	0.54	1.20											
serchero	1	0.40	0.40	0.16						0.16	0.28	0.36	0.80											
retrete	1	0.50	0.75	0.38						0.38	0.50	0.50	1.38											
lavamanos	1	0.45	0.60	0.27						0.27	0.45	0.45	1.17											
Total del Ambiente										20.46	4.00	5.00	3.50	8.18	3.27									
3.11	Odontología	2	2	4	escritorio	1	0.90	2.20	1.98	1.98	3.08	2.20	7.26											
					gabinete	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92											
					archivo	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.30	0.36	0.90											
					silla	3	0.45	0.45	0.20	0.61	0.46	0.36	1.43											
					sillón dental	1	1.10	2.00	2.20	2.20	3.20	3.60	9.00											
					estantería	2	0.40	0.60	0.24	0.48	0.42	0.54	1.44											
					lavado	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.32	0.41	0.92											
					fregadero	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.42	0.54	1.23											
					serchero	1	0.40	0.40	0.16	0.16	0.28	0.36	0.80											
					retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38											
lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17																
Total del Ambiente									27.45	5.00	6.00	3.50	10.98	4.39										
3.12	Sala de Inyectables e Inmunizaciones	2	3	5	escritorio	1	0.90	2.00	1.80	1.80	2.80	2.00	6.60											
					librero	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92											
					archivo	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.30	0.36	0.90											
					silla	4	0.45	0.45	0.20	0.81	0.61	0.49	1.90											
					camilla	1	0.90	1.80	1.62	1.62	1.35	1.62	4.59											
					estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20											
					serchero	1	0.40	0.40	0.16	0.16	0.28	0.36	0.80											

**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17								
					Total del Ambiente								19.08	4.00	5.00	3.50	7.63	3.05			
3.13	Curaciones Hipodermia	e	2	3	5	escritorio	1	0.90	2.00	1.80	1.80	2.80	2.00	6.60							
						librero	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92							
						archivo	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.30	0.36	0.90							
						silla	4	0.45	0.45	0.20	0.81	0.61	0.49	1.90							
						camilla	1	0.90	1.80	1.62	1.62	1.35	1.62	4.59							
						estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20							
						serchero	1	0.40	0.40	0.16	0.16	0.28	0.36	0.80							
						lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17							
						Total del Ambiente								19.08	4.00	5.00	3.50	7.63	3.05		
3.14	Bodega de Mantenimiento	de	1	0	1	mesa	1	0.50	1.20	0.60	0.60	1.44	-	2.04							
						estantería	4	0.50	0.90	0.45	1.80	1.80	-	3.60							
						lavado	1	0.60	0.60	0.36	0.36	0.30	-	0.66							
						silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	-	0.35							
						Total del Ambiente								6.65	2.00	3.00	3.00	2.66	1.06		
3.15	Servicio Sanitario para Hombres (Personal)	e	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38							
						lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
						Total del Ambiente								3.72	3.00	3.00	3.00	1.49	0.59		
3.16	S.S. (Personal) Mujeres	e	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38							
						lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
						Total del Ambiente								3.72	2.50	3.00	3.00	1.49	0.59		
SUMA DE ÁREAS													261.77								
Porcentaje de Circulación Exterior Pasillos (30%)													78.53								
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)													340.30								



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS																			
No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO							ÁREA DE USO (m ²)	CIRCULACIÓN INTERNO (m ²)	Área TOTAL	DIMENSIONES				
					Nombre	Cantidad	ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)	ÁREA de mobiliario (m ²)	Ancho (metros)				Largo (metros)	Alto (metros)	Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)	
2.00	UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO																		
2.01	Sala de Espera (Publica) Numero 1	0	20	20	silla	20	0.55	0.55	0.30	6.05	5.50	5.50	17.05						
					jardineras	2	0.80	1.20	0.96	1.92	0.96	1.44	4.32						
					Total del Ambiente							21.37	5.00	5.00	3.50	8.55	3.42		
2.02	Farmacia con Bodega	2	15	17	escritorio	1	0.90	2.00	1.80	1.80	2.40	2.00	6.20						
					librero	2	0.50	1.20	0.60	1.20	1.20	1.44	3.84						
					estantería	30	0.40	0.75	0.30	9.00	11.25	13.50	33.75						
					silla	4	0.45	0.45	0.20	0.81	0.61	0.49	1.90						
					Total del Ambiente							45.69	6.00	6.00	3.50	18.28	7.31		
2.03	Control y Depósito de Muestras	2	1	3	escritorio	1	0.80	1.80	1.44	1.44	2.16	1.80	5.40						
					archivo	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92						
					silla	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.30	0.24	0.95						
					Total del Ambiente							8.27	3.00	3.00	3.00	3.31	1.32		
2.04	Cubículo de Toma de Muestras				silla	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.30	0.24	0.95						
					camilla	1	0.90	1.80	1.62	1.62	1.35	1.62	4.59						
					estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20						
					serchero	1	0.40	0.40	0.16	0.16	0.28	0.36	0.80						
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17						
					Total del Ambiente							8.71	3.00	3.00	3.00	3.48	1.39		
2.05	Laboratorio Clínico	3	0	3	escritorio	1	0.60	1.50	0.90	0.90	1.80	1.50	4.20						
					estantería	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.42	0.54	1.56						
					gabinetes	4	0.50	0.90	0.45	1.80	0.63	0.81	3.24						
					silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48						
					puesto trabajo	3	0.60	1.00	0.60	1.80	1.50	1.80	5.10						
					refrigerador	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48						
					archivo	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92						
					lavado	1	0.50	1.00	0.50	0.50	0.50	0.60	1.60						
					esterilizado	1	0.80	1.20	0.96	0.96	0.60	0.72	2.28						
					Total del Ambiente							20.85	4.00	5.00	3.50	8.34	3.34		
2.06	Depósito de Insumos				estantería	4	0.50	0.90	0.45	1.80	1.80	1.80	5.40						
					Total del Ambiente							5.40	4.00	4.00	3.00	2.16	0.86		
2.07	S.S. Pacientes (Públicos)	5	5	10	retrete	2	0.50	0.75	0.38	0.75	1.00	1.00	2.75						
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34						
					Total del Ambiente							5.09	2.00	3.00	3.00	2.04	0.81		
2.08	Vestidores, Duchas y S. S. para Personal de laboratorio	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38						
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17						
					banca	2	0.45	0.90	0.41	0.81	-	0.54	1.35						
					ducha	1	1.00	1.00	1.00	1.00	-	0.60	1.60						
					Total del Ambiente							5.50	3.00	3.00	3.00	2.20	0.88		
SUMA DE ÁREAS												25.95							
Porcentaje de Circulación Exterior Pasillos (20%)												5.19							
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)												31.14							



7.2.5. UNIDAD DE EMERGENCIA

UNIDAD DE EMERGENCIA

1	HALL DE INGRESO	8
2	ESPERA	4 8
3	ADMISIÓN Y CONTROL	4 4 0
4	ESPACIO DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS	4 0 0 0 0
5	SALAS DE OBSERVACIÓN CON DOS CAMAS Y ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	4 0 0 0 0 0 0
6	CLÍNICAS CON DOS CUBÍCULOS	4 4 0 0 0 0 0 0
7	SALA DE EMERGENCIA Y ESTABILIZACIÓN CON 6 CUBÍCULOS	4 4 4 0 0 0 0 4 4 8
8	ALMACEN DE EQUIPO Y MEDICAMENTOS	4 4 4 4 4 0 4 4 4 0
9	ESTAR DE MÉDICOS Y ENFERMERAS	4 4 4 4 4 0 0 4 0 24
10	DORMITORIO MEDICO DE GUARDIA (DOS DORMITORIOS, S.S. Y DUCHA)	4 4 4 0 0 0 4 4 24 36
11	S.S. PARA PERSONAL MUJERES Y HOMBRES	4 0 0 0 0 4 32 32
12	S.S. Y DUCHAS PARA PACIENTES MUJERES Y HOMBRES	4 0 0 4 32 32
13	DUCHAS PACIENTES	4 0 4 24 32
14	S.S. PARA PÚBLICO MUJERES Y HOMBRES	0 4 28 32
15	CUARTO DE LIMPIEZA	0 20 32

SIMBOLOGÍA

No.	RELACIÓN
0	NINGUNA
4	DESEABLE
6	NECESARIA

MATRIZ DE RELACIONES
UNIDAD DE EMERGENCIA

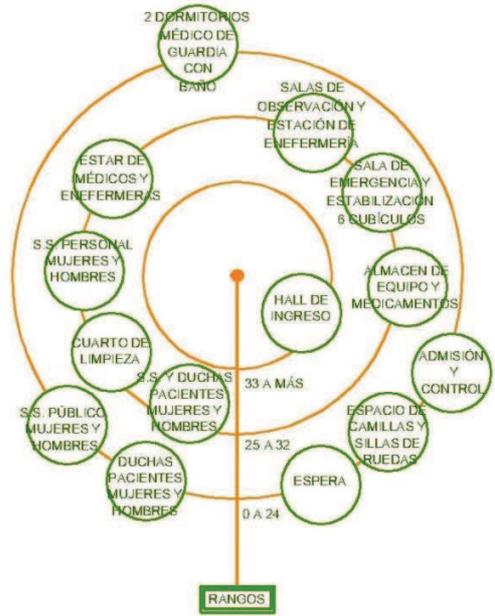


DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA
UNIDAD DE EMERGENCIA

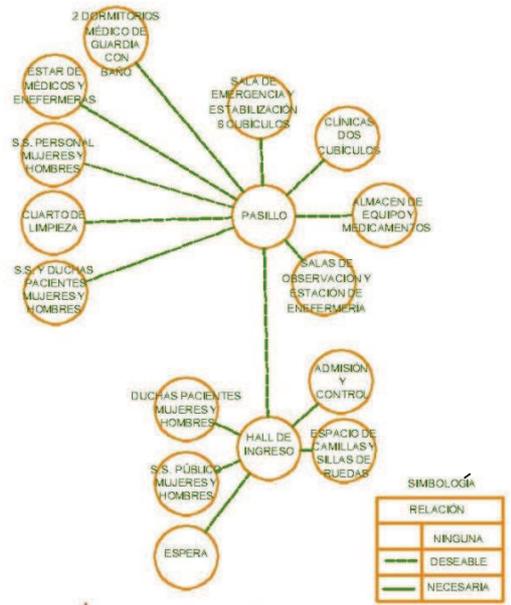


DIAGRAMA DE RELACIONES
UNIDAD DE EMERGENCIA

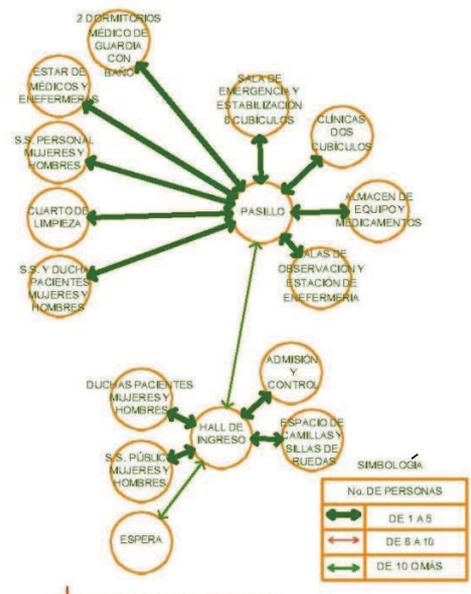


DIAGRAMA DE FLUJOS
UNIDAD DE EMERGENCIA



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO						ÁREA DE USO (m2)	CIRCULACIÓN INTERNO (m2)	Área TOTAL	DIMENSIONES														
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)	ÁREA de mobiliario (m2)				Ancho (metros)	Largo (metros)	Alto (metros)	Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)										
3.00	UNIDAD DE EMERGENCIA																											
3.01	Ingreso de Ambulancia	4	4	8	parqueo	2	3.50	6.00	21.00	-	-	-	21.00	6.00	15.00	0.00	0.00	0.00										
					ingreso	1	3.50	9.00	31.50	-	-	-	31.50															
					Total del Ambiente						52.50																	
					reparación	1	3.50	6.00	21.00	-	-	-	21.00	6.00	7.50	0.00	0.00	0.00										
					bodega	1	1.50	1.50	2.25	2.25	1.69	-	3.94															
					Total del Ambiente						24.94																	
3.02	Ingreso Peatonal	1	10	11	plaza	1	5.00	6.00	30.00	-	-	-	30.00	6.00	8.00	0.00	0.00	0.00										
					caminamiento	2	2.00	9.00	18.00	-	-	-	18.00															
					Total del Ambiente						48.00																	
3.03	Sala de Espera Interna	2	15	17	silla	20	0.55	0.55	0.30	6.05	5.50	5.50	17.05	6.00	6.00	3.00	11.52	4.61										
					control	1	1.50	2.00	3.00	3.00	-	-	3.00															
					jardineras	2	1.25	1.50	1.88	3.75	2.50	2.50	8.75															
	Total del Ambiente						28.80																					
	S. S. para Hombres (Públicos)	1	5	6	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38	2.50	3.00	3.00	1.95	0.78										
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34															
					mingitorio	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17															
	Total del Ambiente						4.89																					
	S. S. para Mujeres (Públicos)	1	5	6	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38	2.50	3.00	3.00	1.49	0.59										
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34															
					Total del Ambiente						3.72																	
	3.04	Control y Recepción + Admisión	4	10	14	escritorio	2	0.80	1.80	1.44	2.88	4.32	3.60	10.80	4.00	4.00	3.00	6.37	2.55									
archivo						2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92															
silla						2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.30	0.24	0.95															
bodega						1	1.50	1.50	2.25	2.25	-	-	2.25															
Total del Ambiente						15.92																						
3.05	Área de Camillas y sillas de ruedas	4	6	10	silla de ruedas	3	0.60	0.60	0.36	1.08	1.08	-	2.16	2.00	3.00	3.00	2.88	1.15										
					camilla	2	0.90	1.80	1.62	3.24	1.80	-	5.04															
					Total del Ambiente						7.20																	
3.06	Estación de Enfermeras	4	6	10	silla	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.30	0.24	0.95	3.00	4.00	3.00	2.92	1.17										
					archivo	1	0.50	0.60	0.30	0.30	0.30	0.36	0.96															
					estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20															
					escritorio	1	0.60	1.50	0.90	0.90	1.80	1.50	4.20															
					Total del Ambiente						7.31																	
3.07	Cubículos de Atención	4	6	10	silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48	3.00	3.00	3.00	3.68	1.47										
					camilla	1	0.90	1.80	1.62	1.62	2.03	1.62	5.27															
					estantería	1	0.40	0.40	0.16	0.16	0.28	0.36	0.80															
					serchero	1	0.40	0.40	0.16	0.16	0.28	0.36	0.80															
					suministros	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17															
					base (suero)	1	0.30	0.30	0.09	0.09	0.30	0.30	0.69															
					Total del Ambiente						9.20																	
					Area de 6 ambientes planteados						55.21																	
					3.08	Sala de Observación	4	6	10	silla	1	0.45	0.45						0.20	0.20	0.15	0.12	0.48	3.00	3.00	3.00	3.68	1.47
										camilla	1	0.90	1.80						1.62	1.62	2.03	1.62	5.27					
estantería	1	0.40	0.40	0.16						0.16	0.28	0.36	0.80															
serchero	1	0.40	0.40	0.16						0.16	0.28	0.36	0.80															
suministros	1	0.45	0.60	0.27						0.27	0.45	0.45	1.17															
base (suero)	1	0.30	0.30	0.09						0.09	0.30	0.30	0.69															
Total del Ambiente										9.20																		
Area de 2 ambientes planteados						18.40																						
3.09	Clínicas con dos cubículos	2	3	5	escritorio	2	0.90	2.00	1.80	3.60	5.60	4.00	13.20	4.00	5.00	3.50	6.04	2.42										
					silla	4	0.45	0.45	0.20	0.81	0.61	0.49	1.90															
Total del Ambiente						15.10																						
3.10	Ducha de Emergencia	2	1		Total del Ambiente						1	3.00	1.50	2.00	3.00	1.20	0.48											

**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



3.11	(Dormitorio Medico Turnista S.S.)	+			cama	2	1.00	2.00	2.00	4.00	1.60	1.20	6.80							
					mesa	2	0.60	1.00	0.60	1.20	1.00	1.20	3.40							
					lockers	4	0.50	0.60	0.30	1.20	1.20	1.44	3.84							
					retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38							
					ducha	1	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	1.00							
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
Total del Ambiente													18.76	4.00	4.00	3.50	7.50	3.00		
3.12	Estar Personal de Turno		5	10	15	librero	1	0.50	1.20	0.60	0.60	0.60	0.72	1.92						
						mesa centro	2	0.50	0.50	0.25	0.50	-	-	0.50						
						sillón	2	0.90	0.90	0.81	1.62	0.81	1.08	3.51						
						sofá	2	0.90	1.50	1.35	2.70	1.35	1.80	5.85						
						Total del Ambiente													11.78	3.00
3.13	Almacén de Equipo y medicamento					estantería	6	0.50	0.90	0.45	2.70	2.70	-	5.40						
						área libre	1	2.00	2.00	4.00	4.00	-	-	4.00						
						Total del Ambiente													9.40	3.00
3.14	Bodega de Mantenimiento		1	0	1	mesa	1	0.50	1.20	0.60	0.60	1.44	-	2.04						
						estantería	4	0.50	0.90	0.45	1.80	1.80	-	3.60						
						lavado	1	0.60	0.60	0.36	0.36	0.30	-	0.66						
						silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	-	0.35						
						Total del Ambiente													6.65	2.00
3.15	S. S. para Personal (Hombres y Mujeres)		5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38						
						lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17						
						Total del Ambiente													2.55	1.50
	S. S. y duchas para Mujeres y hombres (Pacientes)			5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38					
							lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17					
							ducha	2	1.00	1.00	1.00	2.00	-	-	2.00					
							Total del Ambiente													2.55
SUMA DE ÁREAS													336.66							
Porcentaje de Circulación Exterior Pasillos (30%)													101.00							
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)													437.66							



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO						ÁREA DE USO (m ²)	CIRCULACIÓN INTERNO (m ²)	Área TOTAL	DIMENSIONES			Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)	ÁREA de mobiliario (m ²)				Ancho (metros)	Largo (metros)	Alto (metros)		
4.00 UNIDAD DE CENTRO OBSTÉTRICO																		
4.01	Admisión y Control (Estación de Enfermería)	1	2	3	escritorio	1	0.80	1.50	1.20	1.20	1.80	1.50	4.50					
					archivo	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92					
					silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48					
					Total del Ambiente										6.90	2.65	2.65	3.00
4.02	Espacio de Camillas	4	2	6	silla de ruedas	2	0.60	0.60	0.36	0.72	0.72	-	1.44					
					camilla	3	0.90	1.80	1.62	4.86	2.70	-	7.56					
					Total del Ambiente										9.00	3.00	3.00	3.00
4.03	Entrada y Salida de Camillas	4	1	5	Total del Ambiente						18.00	4.25	4.25	3.00	7.20	2.88		
4.04	Sala de Evaluación	4	2	6	camilla	2	0.90	1.80	1.62	3.24	3.38	3.24	9.86					
					suministros	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34					
					base (suero)	2	0.30	0.30	0.09	0.18	0.60	0.60	1.38					
					silla de ruedas	2	0.60	0.60	0.36	0.72	0.72	-	1.44					
					Total del Ambiente										15.02	3.90	3.90	3.00
4.05	S. S. + Ducha para Pacientes Mujeres	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38					
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17					
					ducha	1	1.00	1.00	1.00	1.00	-	0.60	1.60					
					Total del Ambiente										4.15	2.25	2.25	3.00
4.06	Sala de Dilatación	4	2	6	camilla	2	0.90	1.80	1.62	3.24	3.38	3.24	9.86					
					suministros	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34					
					base (suero)	2	0.30	0.30	0.09	0.18	0.60	0.60	1.38					
					silla de ruedas	2	0.60	0.60	0.36	0.72	0.72	-	1.44					
					Total del Ambiente										15.02	3.90	3.90	3.00
4.07	Sala de Expulsión	6	0	6	mesa parto	1	0.90	1.80	1.62	1.62	2.25	2.16	6.03					
					lámpara	1	0.45	0.90	0.41	0.41	0.23	0.27	0.90					
					mesa de mayo	1	0.45	0.90	0.41	0.41	0.23	0.27	0.90					
					mesa pasteur	1	0.45	0.90	0.41	0.41	0.23	0.27	0.90					
					cuna	1	0.50	0.70	0.35	0.35	0.18	0.42	0.95					
					suministros	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34					
					porta suero	1	0.30	0.30	0.09	0.09	0.30	0.30	0.69					
					Total del Ambiente										12.71	3.60	3.60	3.00
4.08	Atención al Recién Nacido	4	1	5	Total del Ambiente						22.00	4.70	4.70	3.00	10.16	4.07		
4.09	Lavabos de Médicos (esterilizado)				lavado	2	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.70	2.20					
					estantería	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	0.68	2.48					
					suministros	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92					
					Total del Ambiente 2										13.19	3.75	3.75	3.00
4.10	S. S. para Hombres + Duchas y Vestidores Personal	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38					
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17					
					banca	1	0.45	0.90	0.41	0.41	-	0.27	0.68					
					ducha	1	1.00	1.00	1.00	1.00	-	0.60	1.60					
	Total del Ambiente										4.82	2.25	2.25	3.00	1.93	0.77		
	S. S. para Mujeres + Duchas y Vestidores Personal	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38					
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17					
					banca	1	0.45	0.90	0.41	0.41	-	0.27	0.68					
ducha					1	1.00	1.00	1.00	1.00	-	0.60	1.60						
Total del Ambiente										4.82	2.25	2.25	3.00	1.93	0.77			
4.11	Material Esterilizado	2	0	2	estantería	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.60	0.72	1.86					
					suministros	4	0.45	0.60	0.27	1.08	1.80	1.80	4.68					



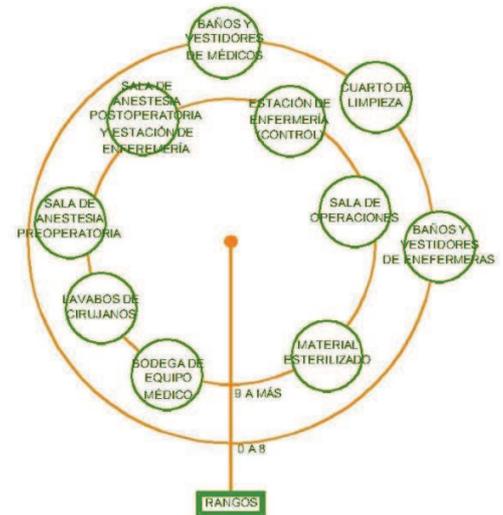
7.2.7. UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO

UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO

1	BAÑOS Y VESTIDORES DE MÉDICOS	4
2	BAÑOS Y VESTIDORES DE ENFERMERAS	4 4
3	CUARTO DE LIMPIEZA	4 0 0
4	SALA DE ANESTESIA PREOPERATORIA	0 0 0 0
5	LAVABOS CIRUJANOS	4 0 0 0 0
6	BODEGA DE EQUIPO MÉDICO	4 4 0 0 0 0
7	MATERIAL ESTERILIZADO	4 4 4 0 0 8
8	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA (CONTROL)	4 4 4 4 24
9	SALA DE OPERACIONES	4 4 24
10	SALA DE ANESTESIA POSTOPERATORIA Y ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	4 24 24
		24

SIMBOLOGÍA

No.	RELACIÓN
0	NINGUNA
4	DESEABLE
8	NECESARIA



MATRIZ DE RELACIONES
UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO

DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA
UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO

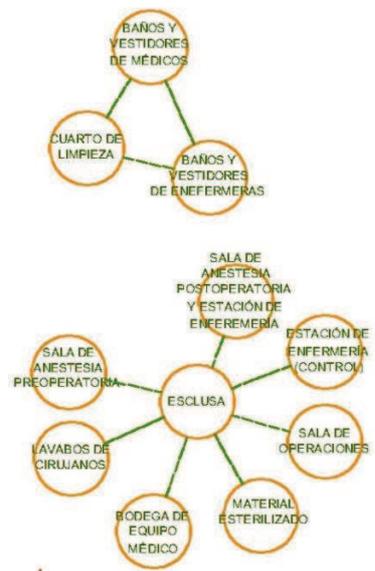


DIAGRAMA DE RELACIONES
UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO

SIMBOLOGÍA	
RELACIÓN	
—	NINGUNA
- - -	DESEABLE
—	NECESARIA

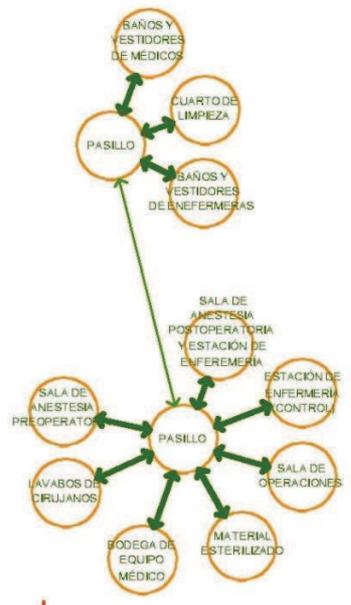


DIAGRAMA DE FLUJOS
UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO

SIMBOLOGÍA	
No. DE PERSONAS	
↔	DE 1 A 5
↔	DE 6 A 10
↔	DE 10 O MÁS



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO					ÁREA DE USO (m ²)	CIRCULACIÓN INTERNO (m ²)	Área TOTAL	DIMENSIONES							
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)				ÁREA de mobiliario (m ²)	Ancho (metros)	Largo (metros)	Alto (metros)	Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)		
5.00 UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO																				
5.01	Admisión y Control (Estación de Enfermería)	1	2	3	escritorio	1	0.80	1.50	1.20	1.20	1.80	1.50	4.50	2.65	2.65	3.00	2.76	1.10		
					archivo	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92							
					silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48							
					Total del Ambiente					6.90										
5.02	Espacio de Camillas	4	2	6	silla de ruedas	2	0.60	0.60	0.36	0.72	-	1.44	3.00	3.00	3.00	3.60	1.44			
					camilla	3	0.90	1.80	1.62	4.86	2.70	-						7.56		
					Total del Ambiente					9.00										
5.03	Entrada y Salida de Camillas	4	1	5	Total del Ambiente					2			18.00			4.25	4.25	3.00	7.20	2.88
5.04	Sala de anestesia Preoperatoria	3	1	4	camilla	2	0.90	1.80	1.62	3.24	3.38	3.24	9.86	4.25	4.25	3.00	6.85	2.74		
					estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20							
					suministros	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
					equipo	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
					base (suero)	2	0.30	0.30	0.09	0.18	0.60	0.60	1.38							
					Total del Ambiente					17.12										
5.05	Sala de anestesia Postoperatoria	3	1	4	camilla	2	0.90	1.80	1.62	3.24	3.38	3.24	9.86	4.25	4.25	3.00	6.85	2.74		
					estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20							
					suministros	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
					equipo	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
					base (suero)	2	0.30	0.30	0.09	0.18	0.60	0.60	1.38							
					Total del Ambiente					17.12										
5.06	Estación de Enfermeras	4	6	10	silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48	2.65	2.65	3.00	2.73	1.09		
					archivo	1	0.50	0.60	0.30	0.30	0.30	0.36	0.96							
					estantería	1	0.40	0.60	0.24	0.24	0.42	0.54	1.20							
					escritorio	1	0.60	1.50	0.90	0.90	1.80	1.50	4.20							
					Total del Ambiente					6.84										
5.07	Quirófano de Partos	5	1	0	quirófano	1	1.20	2.20	2.64	2.64	9.36	9.75	21.75	6.35	6.35	3.00	0.00	0.00		
					bandejas	3	0.50	0.90	0.45	1.35	1.35	1.35	4.05							
					equipo	5	0.50	0.60	0.30	1.50	1.50	1.80	4.80							
					base (suero)	1	0.30	0.30	0.09	0.09	0.30	0.30	0.69							
					mesa	4	0.50	1.20	0.60	2.40	5.76	-	8.16							
					Total del Ambiente					39.45										
5.08	Lavabos Médicos (esterilizado)				lavado	2	0.50	1.00	0.50	1.00	0.50	0.70	2.20	3.60	3.60	3.50	5.28	2.11		
					estantería	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	0.68	2.48							
					suministros	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92							
					Total del Ambiente 2					13.19										
5.09	S. S. para Hombres + Duchas Vestidores	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38	3.20	3.20	3.00	3.77	1.51		
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
					mingitorio	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17							
					banca	2	0.45	0.90	0.41	0.81	-	0.54	1.35							
					ducha	2	1.00	1.00	1.00	2.00	-	1.20	3.20							
	Total del Ambiente					9.44														
	S. S. para Mujeres + Duchas y Vestidores	5	5	10	retrete	2	0.50	0.75	0.38	0.75	1.00	1.00	2.75							
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34							
					banca	2	0.45	0.90	0.41	0.81	-	0.54	1.35							
ducha					2	1.00	1.00	1.00	2.00	-	1.20	3.20								
Total del Ambiente					9.64															

**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



5.10	Material Esterilizado	2	0	2	estantería	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.60	0.72	1.86					
					suministros	4	0.45	0.60	0.27	1.08	1.80	1.80	4.68					
					gabinete	2	0.60	1.20	0.72	1.44	2.88	0.90	5.22					
Total del Ambiente													11.76	4.00	3.00	3.00	4.70	1.88
5.11	Bodega de Equipo Médico	2	0	2	estantería	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.60	0.72	1.86					
					gabinete	2	0.60	1.20	0.72	1.44	2.88	0.90	5.22					
					Total del Ambiente													7.08
SUMA DE ÁREAS													165.52					
Porcentaje de Circulación Exterior Pasillos (30%)													49.66					
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)													215.17					

7.2.8. CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO

CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO



MATRIZ DE RELACIONES

CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO



DIAGRAMA DE PREPONDERANCIA

CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO



DIAGRAMA DE RELACIONES

CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO



DIAGRAMA DE FLUJOS

CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO

SIMBOLOGÍA	
No.	DE PERSONAS
←→	DE 1 A 5
↔	DE 6 A 10
↔	DE 10 O MÁS



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS																		
No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO							ÁREA DE USO (m ²)	CIRCULACIÓN INTERNO (m ²)	Área TOTAL	DIMENSIONES			
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)	ÁREA de mobiliario (m ²)	Ancho (metros)				Largo (metros)	Alto (metros)	Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)
6.00	CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO																	
6.01	Recepción (material no estéril)	2	0	2	bandejas	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	-	1.80	2.55	2.55	3.00	2.54	1.02
					equipo	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92					
					silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48					
					escritorio	1	0.60	1.20	0.72	0.72	1.44	-	2.16					
					Total del Ambiente													
6.02	Almacén (material no esterilizado)	2	0	2	lavado	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	-	1.80	2.65	2.65	3.00	2.68	1.07
					estantería	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.60	0.72	1.86					
					basurero	1	0.50	0.50	0.25	0.25	0.38	0.25	0.88					
					mesa	1	0.60	1.20	0.72	0.72	1.44	-	2.16					
					Total del Ambiente													
6.03	Entrega de Material Esterilizado	2	0	2	bandejas	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	-	1.80	2.00	3.00	3.00	2.54	1.02
					equipo	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92					
					silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48					
					escritorio	1	0.60	1.20	0.72	0.72	1.44	-	2.16					
					Total del Ambiente													
6.04	Lavado de Instrumentos	2	0	2	esterizador	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	0.68	2.48	5.00	3.00	3.00	6.10	2.44
					lavado	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	0.68	2.48					
					estantería	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.60	0.72	1.86					
					suministros	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34					
					basurero	1	0.50	0.50	0.25	0.25	0.38	0.25	0.88					
					gabinete	2	0.60	1.20	0.72	1.44	2.88	0.90	5.22					
					Total del Ambiente													
6.04	Esterilización de Material	2	0	2	esterizador	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	0.68	2.48	3.25	4.00	3.00	5.11	2.04
					estantería	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.60	0.72	1.86					
					suministros	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34					
					basurero	1	0.50	0.50	0.25	0.25	0.38	0.25	0.88					
					gabinete	2	0.60	1.20	0.72	1.44	2.88	0.90	5.22					
Total del Ambiente											12.77							
6.05	Almacén de Material Estéril	2	0	2	estantería	4	0.45	0.60	0.27	1.08	1.20	1.44	3.72	3.60	3.60	3.00	5.30	2.12
					gabinete	4	0.60	1.20	0.72	2.88	5.76	0.90	9.54					
					Total del Ambiente													
SUMA DE ÁREAS												60.68						
Porcentaje de Circulación Exterior (20%)												12.14						
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)												72.82						



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO					ÁREA DE USO (m ²)	CIRCULACIÓN INTERNO (m ²)	Área TOTAL	DIMENSIONES			Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)				
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)				ÁREA de mobiliario (m ²)	Ancho (metros)	Largo (metros)			Alto (metros)			
7.00	UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN																				
7.01	Sala de encamamiento de Mujeres (12 camas)	2	8	10	cama	2	1.00	2.20	2.20	4.40	3.20	5.50	13.10								
					armario	2	0.45	0.90	0.81	1.62	0.41	0.54	2.57								
					mesa noche	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.45	-	0.86								
					porta suero	2	0.30	0.30	0.09	0.18	0.60	0.60	1.38								
					silla	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.90	0.90	2.21								
					retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38								
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	1.35	0.90	2.79								
					ducha	1	1.50	1.50	2.25	2.25	1.50	-	3.75								
					Total del Ambiente							28.02									
					Se plantean 6 dormitorios.							168.12									
					mesa	1	0.50	1.20	0.60	0.60	1.44	-	2.04								
					estantería	4	0.50	0.90	0.45	1.80	1.80	1.80	5.40								
					archivo	1	0.50	0.60	0.30	0.30	0.30	0.36	0.96								
					silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.27	0.62								
					Total del Ambiente							9.02									
														3.00	3.00	3.00	3.61	1.44			
7.02	Bodega de Suministros para Sala de Encamamiento Mujeres	1	0	1																	
7.03	Estación de Enfermeras	4	6	10	silla	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.30	0.24	0.95								
					archivo	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92								
					estantería	2	0.40	0.60	0.24	0.48	0.42	0.54	1.44								
					escritorio	1	0.60	1.50	0.90	0.90	1.80	1.50	4.20								
					suministros	3	0.45	0.60	0.27	0.81	1.35	1.35	3.51								
					bodega	1	2.00	2.00	4.00	4.00	-	-	4.00								
					Total del Ambiente							16.02									
					Se plantean 3 Estaciones de Enfermería							48.07									
					cuna	8	0.60	1.00	0.60	4.80	3.40	9.60	17.80								
					lámpara	4	0.45	0.90	0.41	1.62	0.90	1.08	3.60								
					mesa noche	2	0.45	0.45	0.20	0.41	0.45	-	0.86								
					porta suero	4	0.30	0.30	0.09	0.36	1.20	1.20	2.76								
					silla	3	0.45	0.45	0.20	0.61	1.35	1.35	3.31								
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17								
					ducha	1	1.50	1.50	2.25	2.25	1.50	-	3.75								
					Total del Ambiente							33.24									
														5.85	5.85	3.50	13.30	5.32			
7.04	Sala de Pediatría para (8 cunas)	2	8	10																	
7.05	Bodega de Suministros para Sala de Pediatría	1	0	1	mesa	1	0.50	1.20	0.60	0.60	1.44	-	2.04								
					estantería	4	0.50	0.90	0.45	1.80	1.80	1.80	5.40								
					archivo	1	0.50	0.60	0.30	0.30	0.30	0.36	0.96								
					Total del Ambiente							8.40									
														3.00	3.00	3.00	3.36	1.34			
7.06	Material Estéril para Sala de Pediatría	2	0	2	estantería	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.60	0.72	1.86								
					suministros	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34								
					gabinete	1	0.60	1.20	0.72	0.72	1.44	0.90	3.06								
					escritorio	1	0.60	1.20	0.72	0.72	1.44	-	2.16								
					silla	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48								
					Total del Ambiente							9.90									
														3.00	3.50	3.00	3.96	1.58			
7.07	Area de camillas y sillas de ruedas	4	2	6	silla de ruedas	5	0.60	0.60	0.36	1.80	1.80	-	3.60								
					camilla	2	0.90	1.80	1.62	3.24	1.80	-	5.04								
					bodega	1	1.20	1.20	1.44	1.44	-	-	1.44								
					Total del Ambiente							10.08									
														3.00	3.15	3.00	4.03	1.61			
7.08	Bodega de Limpieza	1	0	1	estantería	2	0.50	0.90	0.45	0.90	0.90	-	1.80								
					lavado	1	1.20	1.20	1.44	1.44	0.60	-	2.04								
					Total del Ambiente							3.84									
					Se plantean 2 bodegas							7.68									
														2.00	2.00	3.00	1.54	0.61			
7.09	Dormitorio Personal Mujeres y Hombres	2	2	2	cama	2	1.00	2.00	2.00	4.00	1.60	1.20	6.80								
					mesa	2	0.60	1.00	0.60	1.20	1.00	1.20	3.40								
					lockers	6	0.50	0.60	0.30	1.80	1.80	2.16	5.76								
					retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38								
					ducha	1	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	1.00								

**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17						
					Total del Ambiente								19.51	5.00	4.00	3.50	7.80	3.12	
					Se plantean 2 Dormitorios								39.01						
7.10	Sala de Espera (Pública)				silla	80	0.55	0.55	0.30	24.20	22.00	22.00	68.20						
					mesa centro	2	0.50	0.50	0.25	0.50	-	-	0.50						
					sillón	4	0.90	0.90	0.81	3.24	1.62	2.16	7.02						
					sofá	2	0.90	1.50	1.35	2.70	1.35	1.80	5.85						
					Total del Ambiente								81.57	9.00	9.00	3.50	32.63	13.05	
7.11	Servicio Sanitario para Hombres (Públicos)	5	5	10	retrete	2	0.50	0.75	0.38	0.75	1.00	1.00	2.75						
					lavamanos	4	0.45	0.60	0.27	1.08	1.80	1.80	4.68						
					mingitorio	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34						
					Total del Ambiente								9.77	3.20	3.20	3.00	3.91	1.56	
					retrete	4	0.50	0.75	0.38	1.50	2.00	2.00	5.50						
7.11	Servicio Sanitario para Mujeres (Públicos)	5	5	10	lavamanos	4	0.45	0.60	0.27	1.08	1.80	1.80	4.68						
					Total del Ambiente								10.18	3.20	3.20	3.00	4.07	1.63	
					retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38						
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34						
					ducha	1	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	1.00						
7.12	Servicio Sanitario + ducha para Hombres (Personal)	5	5	10	Total del Ambiente								4.72	2.25	2.25	3.00	1.89	0.75	
					retrete	2	0.50	0.75	0.38	0.75	1.00	1.00	2.75						
					lavamanos	2	0.45	0.60	0.27	0.54	0.90	0.90	2.34						
					ducha	1	1.00	1.00	1.00	1.00	-	-	1.00						
					Total del Ambiente								5.09	2.25	2.25	3.00	2.04	0.81	
SUMA DE ÁREAS													435.07						
Porcentaje de Circulación Exterior (40%)													174.03						
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)													609.10						

7.2.10. ÁREA DE MANTENIMIENTO



**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



SIMBOLOGÍA

	RELACIÓN
	NINGUNA
---	DESEABLE
—	NECESARIA



SIMBOLOGÍA

No. DE PERSONAS	
↔	DE 1 A 5
→	DE 6 A 10
↔	DE 10 O MÁS

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO					ÁREA DE USO (m ²)	CIRCULACIÓN INTERNO (m ²)	Área TOTAL	DIMENSIONES					
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)				ÁREA de mobiliario (m ²)	Ancho (metros)	Largo (metros)	Alto (metros)	Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)
8.00	COCINA GENERAL + COMEDOR																	
8.01	Bodega Seca				estantería 1	4	0.60	0.80	0.48	1.92	1.60	2.40	5.92					
					Total del Ambiente									3.00	2.00	3.00	2.37	0.95
8.02	Bodega Fria	1	0	1	refrigerador	3	1.00	1.20	1.20	3.60	4.32	1.80	9.72					
					Total del Ambiente									3.00	3.50	3.00	3.89	1.56
8.03	Servicio Sanitario para Hombres + lockers	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38					
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17					
					lockers	3	0.30	0.45	0.41	0.90	0.90	0.90	2.70					
					Total del Ambiente									2.00	3.00	3.00	2.10	0.84
8.04	Servicio Sanitario para Mujeres + lockers	5	5	10	retrete	1	0.50	0.75	0.38	0.38	0.50	0.50	1.38					
					lavamanos	1	0.45	0.60	0.27	0.27	0.45	0.45	1.17					
					lockers	3	0.30	0.45	0.41	0.90	0.90	0.90	2.70					
					Total del Ambiente									2.00	3.00	3.00	2.10	0.84
8.05	Bodega de Limpieza	1	0	1	estantería	4	0.50	0.90	0.45	1.80	1.80	-	3.60					
					lavado	1	1.20	1.20	1.44	1.44	0.60	-	2.04					
					Total del Ambiente									2.00	3.00	3.00	2.26	0.90
8.06	Comedor de empleados (mesas)	20	0	20	mesa	3	0.70	0.70	0.49	1.47	3.24	13.20	17.91					
					sillas	18	0.45	0.45	0.20	3.65	-	-	3.65					
					barra	1	0.60	2.00	1.20	1.20	1.00	1.20	3.40					
					Total del Ambiente									5.00	5.00	3.00	9.98	3.99
8.07	Área de carros termos	2	0	2	Total del Ambiente									2.00	3.00	3.00	2.40	0.96
8.08	Cocina (lavado, preparado, cocido)	10	0	10	mesa trabajo	4	0.60	1.50	0.90	3.60	7.20	6.00	16.80					
					estantería	3	0.45	0.90	0.41	1.22	3.24	1.35	5.81					
					fregadero	2	0.60	1.50	0.90	1.80	3.60	1.50	6.90					
					basura	3	0.40	0.40	0.16	0.48	-	-	0.48					
					refrigerador	1	1.00	1.20	1.20	1.20	1.44	0.60	3.24					
					estufa	2	1.00	1.50	1.50	3.00	3.60	1.50	8.10					
					plancha	2	1.00	1.50	1.50	3.00	1.50	1.80	6.30					
					estantería	2	0.50	0.60	0.30	0.60	0.60	0.72	1.92					
					gabinete	1	0.50	0.60	0.30	0.30	0.30	0.36	0.96					

**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



					mesa trabajo	1	0.60	1.50	0.90	0.90	1.80	1.50	4.20					
					estanterías	2	0.45	0.90	0.41	0.81	2.16	0.90	3.87					
					gabinete	1	0.45	0.45	0.20	0.20	0.15	0.12	0.48					
					Total del Ambiente								59.05	7.75	7.75	3.00	23.62	9.45
					estantería	4	0.50	0.90	0.45	1.80	1.80	1.80	5.40					
					Total del Ambiente								5.40	2.00	3.00	3.00	2.16	0.86
8.09	Carga y Descarga	4	0	4	Total del Ambiente					1			20.00	4.00	5.00	3.00	8.00	3.20
SUMA DE ÁREAS													147.18					
Porcentaje de Circulación Exterior (20%)													29.44					
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)													176.61					

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO							ÁREA DE USO (m2)	CIRCULACIÓN INTERNO (m2)	Área TOTAL	DIMENSIONES				
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)	ÁREA de mobiliario (m2)	Ancho (metros)				Largo (metros)	Alto (metros)	Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)	
9.00	Lavandería																		
9.01	Control Recepción de Ropa sucia y limpia	2	0	2	mesa	1	0.50	1.20	0.60	0.60	1.44	-	2.04						
					cesto	2	0.60	0.60	0.36	0.72	0.60	0.72	2.04						
					desechos	1	0.45	0.45	0.20	0.20	-	-	0.20						
					libre	1	1.50	1.50	2.25	2.25	-	-	2.25						
					Total del Ambiente								6.53	2.00	3.50	3.00	2.61	1.05	
9.02	Clasificación	2	0	2	mesa	2	0.50	1.20	0.60	1.20	2.88	-	4.08						
					cesto	4	0.60	0.60	0.36	1.44	1.20	1.44	4.08						
					desechos	1	0.45	0.45	0.20	0.20	-	-	0.20						
					balanza	1	0.90	1.20	1.08	1.08	0.60	-	1.68						
					libre	1	1.50	1.50	2.25	2.25	-	-	2.25						
					Total del Ambiente								12.29	3.00	4.00	3.00	4.92	1.97	
9.03	Lavado	4	0	4	mesa	1	0.50	1.20	0.60	0.60	1.44	-	2.04						
					lavadora	2	1.20	1.50	1.80	3.60	1.50	1.80	6.90						
					pila	1	0.45	0.45	0.20	0.20	-	-	0.20						
					estantería	2	0.90	1.20	1.08	2.16	1.20	-	3.36						
					Total del Ambiente								12.50	3.00	4.00	3.50	5.00	2.00	
9.04	Secado	4	0	4	mesa	1	0.50	1.20	0.60	0.60	1.44	-	2.04						
					secadora	2	1.20	1.50	1.80	3.60	1.50	1.80	6.90						
					estantería	2	0.90	1.20	1.08	2.16	1.20	-	3.36						
					Total del Ambiente								12.30	3.00	4.00	3.50	4.92	1.97	
9.05	Doblado y Almacenamiento + costura	4	0	4	mesa trabajo	2	0.50	1.20	0.60	1.20	2.88	-	4.08						
					planchador	2	0.60	1.20	0.72	1.44	1.20	1.44	4.08						
					estantería	6	0.60	1.00	0.60	3.60	3.00	-	6.60						
					equipo	1	1.50	1.50	2.25	2.25			2.25						
					estantería	8	0.45	1.00	0.45	3.60	4.00	-	7.60						
					Total del Ambiente								24.61	4.00	6.00	3.50	9.84	3.94	
9.06	Bodega de Limpieza	1	0	1	estantería	10	0.50	0.90	0.45	4.50	4.50	-	9.00						
					lavado	1	0.60	0.90	0.54	0.54	0.45	-	0.99						
					Total del Ambiente								9.99	3.00	3.50	3.00	4.00	1.60	
SUMA DE ÁREAS													78.23						



Porcentaje de Circulación Exterior (20%)	15.65
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)	93.87

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS																		
No.	AMBIENTES	Número de empleados	Número de usuarios	TOTAL de personas	MOBILIARIO						ÁREA DE USO (m2)	CIRCULACIÓN INTERNO (m2)	Área TOTAL	DIMENSIONES			Iluminación (40% del área de piso)	Ventilación (40% del área de iluminación)
					Nombre	Cantidad	Ancho (metros)	Largo (metros)	ÁREA (metros cuadrados)	ÁREA de mobiliario (m2)				Ancho (metros)	Largo (metros)	Alto (metros)		
10.00 PARQUEOS GENERALES																		
10.01	Parqueo Administrativo	9	4	13	carros	4	2.50	5.00	12.50	50.00	30.00	25.00	105.00					
													Total del Ambiente		105.00			
10.02	Parqueo de Personal Medico	7	4	11	carros	4	2.50	5.00	12.50	50.00	30.00	25.00	105.00					
													Total del Ambiente		105.00			
10.03	Parqueo de Ambulancia	4	0	4	carros	2	3.00	6.00	18.00	36.00	18.00	15.00	69.00					
													Total del Ambiente		69.00			
10.04	Parqueo de Visitantes	0	11	11	carros	11	2.50	5.00	12.50	137.50	82.50	68.75	288.75					
													Total del Ambiente		288.75			
SUMA DE ÁREAS												567.75						
Porcentaje de Circulación Exterior (40%)												227.10						
ÁREA TOTAL (METROS CUADRADOS)												794.85						

7.3. IDEA GENERATRIZ

A continuación aparece la prefiguración de diseño que se llevó a cabo para la propuesta arquitectónica.

La idea generadora del proyecto fue enfocada a la **trama del casco urbano de San Miguel Panán** para hacer un icono representativo del lugar por lo que se tomaron los siguientes criterios para generar la propuesta:

1. En donde se puede observar una retícula ortogonal que forman las calles y avenidas.
2. Posee una avenida principal que atraviesa el casco urbano, comunicando del lado sur al municipio de San Antonio y hacia el norte al municipio de Chicacao.

TRAMA DEL CASCO URBANO DE SAN MIGUEL PANÁN



Imagen 174
Trama del Casco Urbano de San Miguel Panán
Fuente: Google earth

ASPECTOS QUE SE TOMARON EN CUENTA EN LA COMPOSICIÓN GEOMÉTRICA DE LA PROPUESTA SEGÚN LA IDEA GENERADORA

1. Utilización de ejes principales en planta para enmarcar énfasis, que surgieron a partir de la avenida principal que atraviesa el casco urbano.
2. Formas rectangulares en la composición tanto en planta como en elevación tomando como punto de inicio la retícula que conforma el casco urbano, desarrollándose una geometría analítica en conjunto.

IDEA GENERATRIZ

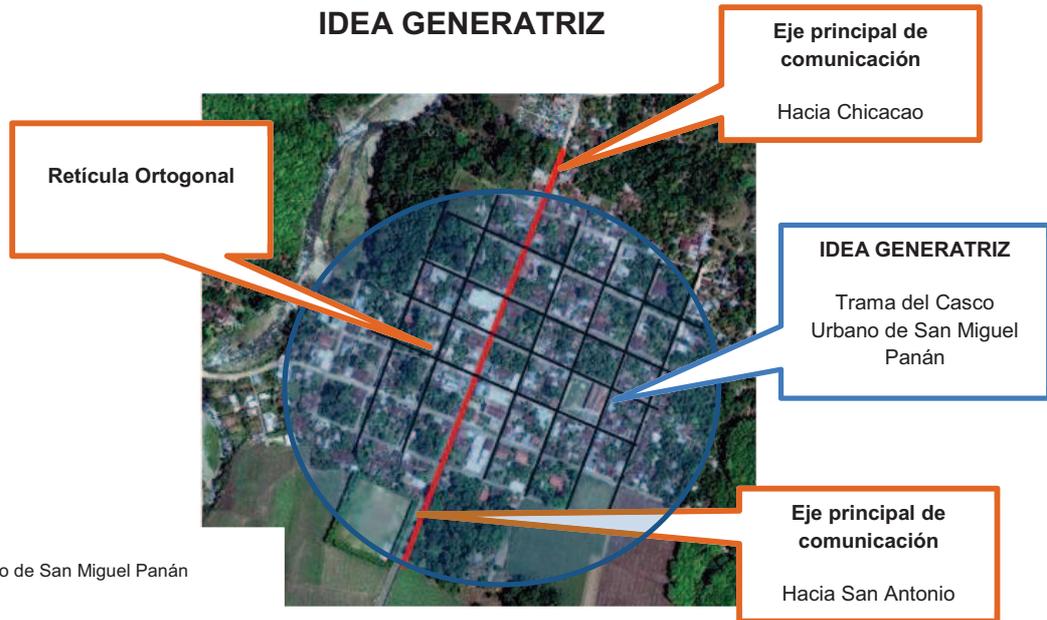


Imagen 174
Trama del Casco Urbano de San Miguel Panán
Fuente: Google earth

APLICACIÓN DE LA IDEA GENERATRIZ A LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

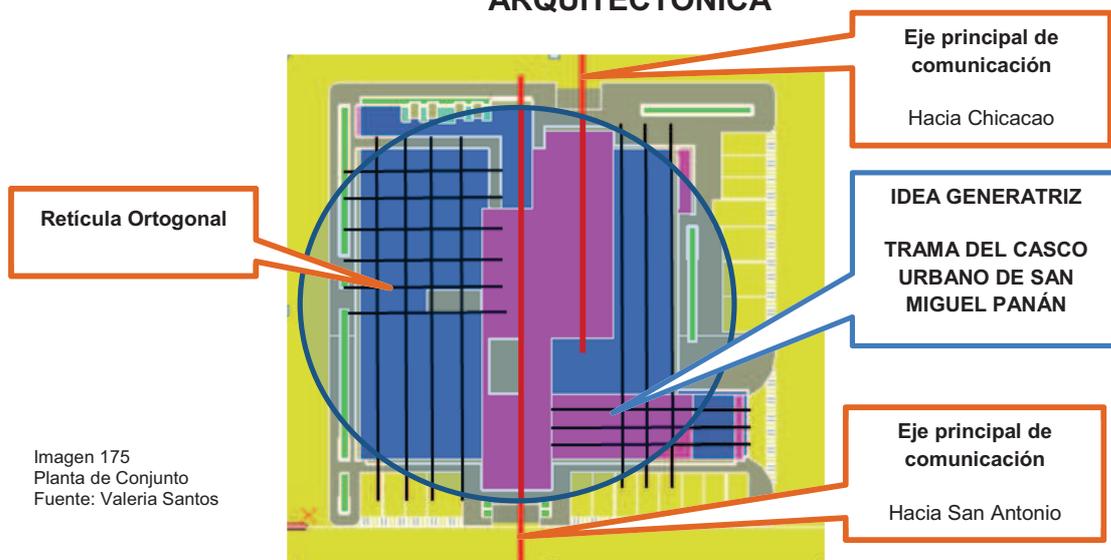


Imagen 175
Planta de Conjunto
Fuente: Valeria Santos

7.4. PERSPECTIVAS

7.4.1. PERSPECTIVA SUROESTE



Imagen 176
Perspectivas Suroeste
Fuente: Valeria Santos

**CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)
SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ**



Imagen 176
Perspectivas Suroeste
Fuente: Valeria Santos

7.4.2. PERSPECTIVA NOROESTE



Imagen 177
Perspectivas Noroeste
Fuente: Valeria Santos

7.4.3. PERSPECTIVA SURESTE



Imagen 178
Perspectivas Noroeste
Fuente: Valeria Santos

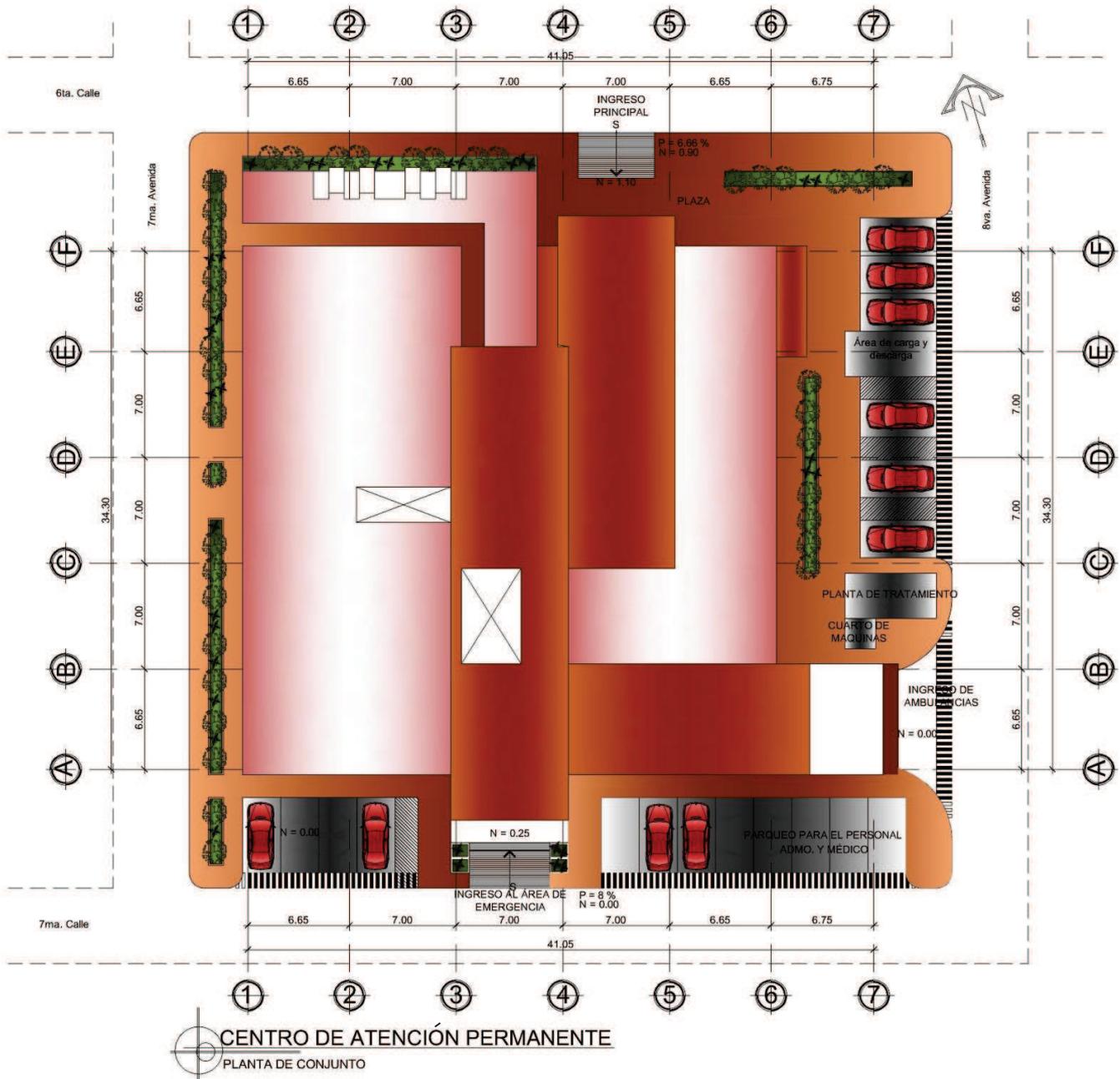
7.4.4. PERSPECTIVA NORESTE



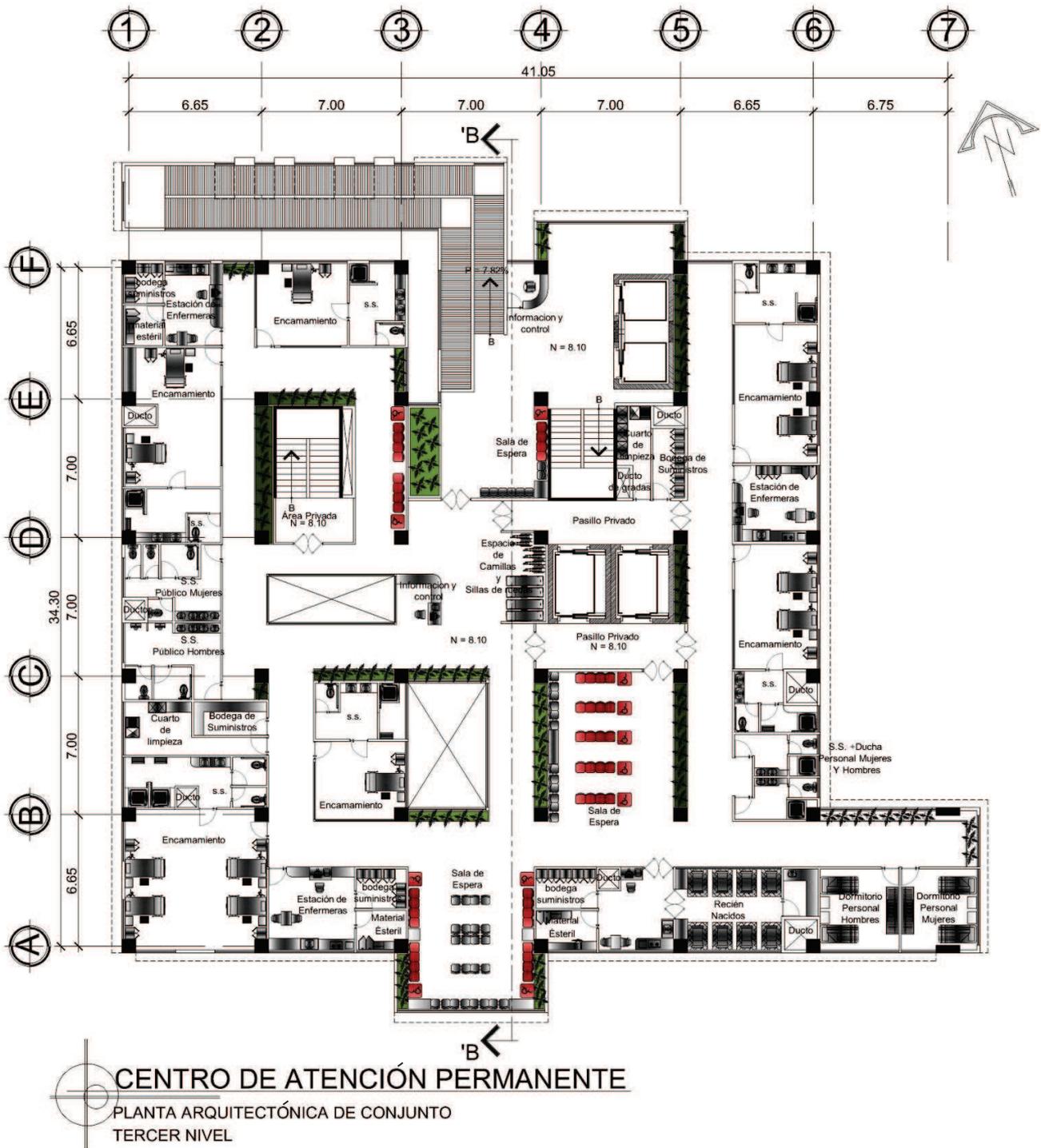
Imagen 179
Perspectivas Noreste
Fuente: Valeria Santos

7.5. PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

7.5.1. PLANTA DE CONJUNTO



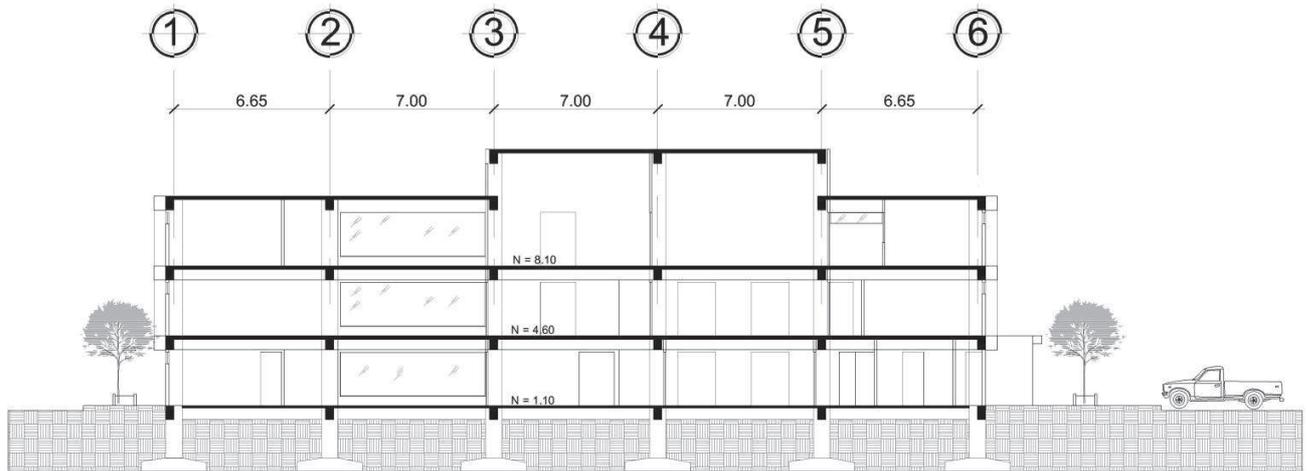
7.5.4. PLANTA ARQUITECTÓNICA TERCER NIVEL

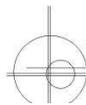


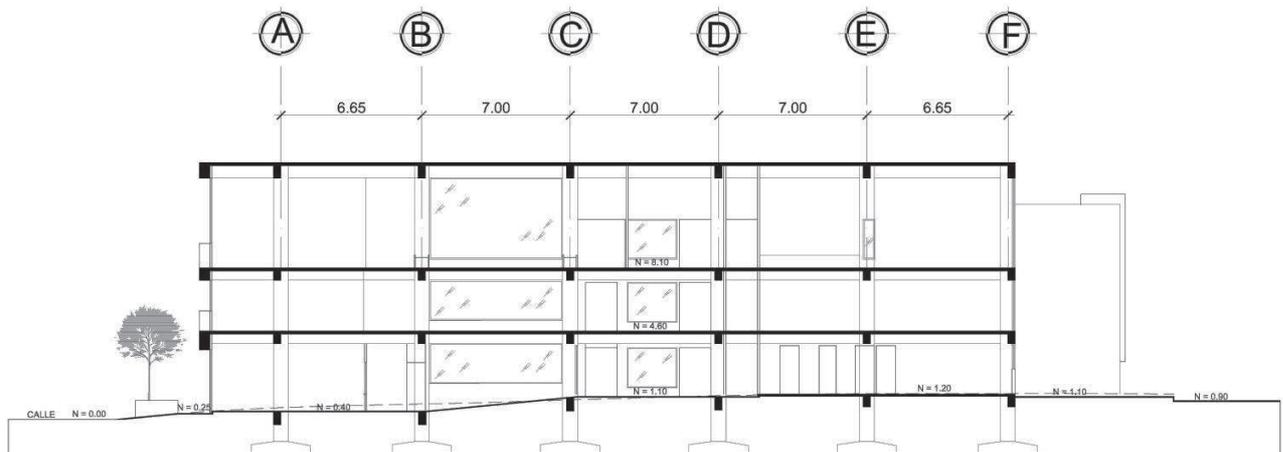
7.5.5. ELEVACIONES



7.5.6. CORTES



 **CORTE A-A'**



 **CORTE B-B'**



7.6. PROGRAMACIÓN

7.6.1. Antepresupuesto Desglosado Primera Fase

7.6.1.1. Costos Directos de la Obra Gris del Proyecto

OBRA GRIS INCLUYENDO LOS 3 NIVELES		
RENLÓN		TOTAL
Limpieza, Chapeo	Q	62,500.00
Bodega de Guardia	Q	1,800.00
Instalación Hidráulica Provisional	Q	2,400.00
Instalación Sanitaria Provisional	Q	4,000.00
Instalación Eléctrica Provisional	Q	1,200.00
Trazo y Estaqueado	Q	43,400.00
Zanjeo y Excavación de Cimientos	Q	25,000.00
Zapata Aisladas A	Q	423,360.00
Vigas Conectoras	Q	533,820.00
Vigas Principales	Q	1,601,460.00
Columna A	Q	810,000.00
Rellenado de Zanjas	Q	25,000.00
Losa Primer nivel	Q	688,500.00
Losa Segundo Nivel	Q	688,500.00
Losa Tercer Nivel	Q	688,500.00
Levantado de muros de todos los niveles	Q	1,045,170.00
Instalaciones agua Potable	Q	140,160.00
Instalaciones Drenajes	Q	168,250.00
Planta de Tratamiento	Q	13,500.00
Instalaciones Eléctrica Iluminación	Q	92,000.00
Instalaciones Eléctricas Fuerza	Q	137,700.00
Circulaciones Verticales	Q	23,760.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS	Q	7,219,980.00

7.6.1.2. Antepresupuesto Integración de Costos Primera Fase

Costos Directos (Sin IVA)	Q	7,219,980.00
Administración (2.5%)	Q	180,499.50
Supervisión (5%)	Q	360,999.00
Imprevistos (10%)	Q	721,998.00
Costo Total del Proyecto	Q	8,483,476.50
Utilidad (20%)	Q	1,696,695.30
Precio	Q	10,180,171.80
IVA (12%)	Q	1,221,620.62
ISR (Decreto 144-2004 5%)	Q	509,008.59
GRAN TOTAL A FACTURAR	Q	11,910,801.01



7.6.2. Antepresupuesto Desglosado Segunda Fase

7.6.2.1. Costos Directos de Acabados del Proyecto Primer Nivel

ACABADOS PRIMER NIVEL		
RENGLÓN		TOTAL
Acabados en Paredes	Q	650,620.00
Acabados en Losa	Q	110,160.00
Instalación de Piso	Q	344,250.00
Acabados en Circulaciones Verticales	Q	11,880.00
Colocación de Artefactos Sanitarios	Q	90,000.00
Azulejo	Q	85,000.00
Puertas	Q	240,000.00
Ventanas	Q	400,000.00
Instalaciones Especiales	Q	200,000.00
Plazas, Jardinización, Parqueos	Q	449,200.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS	Q	2,581,110.00

7.6.2.2. Antepresupuesto Integración de Costos Segunda Fase

Costos Directos (Sin IVA)	Q	2,581,110.00
Administración (2.5%)	Q	64,527.75
Supervisión (5%)	Q	129,055.50
Imprevistos (10%)	Q	258,111.00
Costo Total del Proyecto	Q	3,032,804.25
Utilidad (20%)	Q	606,560.85
Precio	Q	3,639,365.10
IVA (12%)	Q	436,723.81
ISR (Decreto 144-2004 5%)	Q	181,968.26
GRAN TOTAL A FACTURAR	Q	4,258,057.17



7.6.3. Antepresupuesto Desglosado Tercera Fase

7.6.3.1. Costos Directos de Acabados del Proyecto Segundo Nivel

ACABADOS SEGUNDO NIVEL		
RENLÓN	TOTAL	
Acabados en Paredes	Q	650,620.00
Acabados en Losa	Q	110,160.00
Instalación de Piso	Q	344,250.00
Acabados en Circulaciones Verticales	Q	11,880.00
Colocación de Artefactos Sanitarios	Q	90,000.00
Azulejo	Q	85,000.00
Puertas	Q	240,000.00
Ventanas	Q	400,000.00
Instalaciones Especiales	Q	200,000.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS	Q	2,131,910.00

7.6.3.2. Antepresupuesto Integración de Costos Tercera Fase

Costos Directos (Sin IVA)	Q	2,131,910.00
Administración (2.5%)	Q	53,297.75
Supervisión (5%)	Q	106,595.50
Imprevistos (10%)	Q	213,191.00
Costo Total del Proyecto	Q	2,504,994.25
Utilidad (20%)	Q	500,998.85
Precio	Q	3,005,993.10
IVA (12%)	Q	360,719.17
ISR (Decreto 144-2004 5%)	Q	150,299.66
GRAN TOTAL A FACTURAR	Q	3,517,011.93



7.6.4. Antepresupuesto Desglosado Cuarta Fase

7.6.4.1. Costos Directos de Acabados del Proyecto Tercer Nivel

ACABADOS TERCER NIVEL	
RENLÓN	TOTAL
Acabados en Paredes	Q 650,620.00
Acabados en Losa	Q 110,160.00
Instalación de Piso	Q 344,250.00
Acabados en Circulaciones Verticales	Q 11,880.00
Colocación de Artefactos Sanitarios	Q 90,000.00
Azulejo	Q 85,000.00
Puertas	Q 240,000.00
Ventanas	Q 400,000.00
Instalaciones Especiales	Q 200,000.00
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS	Q 2,131,910.00

7.6.4.2. Antepresupuesto Integración de Costos Cuarta Fase

Costos Directos (Sin IVA)	Q 2,131,910.00
Administración (2.5%)	Q 53,297.75
Supervisión (5%)	Q 106,595.50
Imprevistos (10%)	Q 213,191.00
Costo Total del Proyecto	Q 2,504,994.25
Utilidad (20%)	Q 500,998.85
Precio	Q 3,005,993.10
IVA (12%)	Q 360,719.17
ISR (Decreto 144-2004 5%)	Q 150,299.66
GRAN TOTAL A FACTURAR	Q 3,517,011.93

7.6.5. Antepresupuesto Total del Proyecto

TOTAL DE COSTOS DIRECTOS	Q 14,064,910.00
---------------------------------	------------------------

Costos Directos (Sin IVA)	Q 14,064,910.00
Administración (2.5%)	Q 351,622.75
Supervisión (5%)	Q 703,245.50
Imprevistos (10%)	Q 1,406,491.00
Costo Total del Proyecto	Q 16,526,269.25
Utilidad (20%)	Q 3,305,253.85
Precio	Q 19,831,523.10
IVA (12%)	Q 2,379,782.77
ISR (Decreto 144-2004 5%)	Q 991,576.16
GRAN TOTAL A FACTURAR	Q 23,202,882.03



7.6.6. Cronograma de Ejecución

RENGLÓN	MESES																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
PRIMERA FASE OBRA GRIS																														
Limpieza, Chapeo	█																													
Bodega de Guardia	█																													
Instalación Hidráulica Provisional	█																													
Instalación Sanitaria Provisional	█																													
Instalación Eléctrica Provisional	█																													
Trazo y Estaqueado	█																													
Zanjeo y Excavación de Cimientos	█	█																												
Zapata Aisladas A		█	█	█																										
Columna A			█	█	█																									
Vigas Conectoras			█	█	█																									
Rellenado de Zanjas			█	█	█																									
Vigas Principales				█	█	█																								
Losa Primer nivel					█	█	█	█																						
Levantado de muros del primer nivel						█	█	█																						
Circulaciones Verticales (gradas y rampa)							█	█																						
Columna A								█	█																					
Vigas Principales								█	█																					
Losa segundo nivel									█	█																				
Levantado de muros del segundo nivel										█	█																			
Circulaciones Verticales (gradas y rampa)											█	█																		
Columna A												█	█																	
Vigas Principales													█	█																
Losa tercer nivel														█	█															
Levantado de muros del tercer nivel															█	█														
Instalaciones agua Potable																█	█													
Instalaciones Drenajes																	█	█												
Instalaciones Eléctrica iluminación																		█	█											
Instalaciones Eléctricas Fuerza																			█	█										
Planta de Tratamiento																				█	█									
SEGUNDA FASE ACABADOS																														
Acabados en Losa primer nivel																														
Acabados en Paredes primer nivel																														
Instalación de Piso primer nivel																														
Acabados en Circulaciones Verticales																														
Colocación de Artefactos Sanitarios																														
Azulejo primer nivel																														
Puertas primer nivel																														
Ventanas primer nivel																														
Instalaciones Especiales																														
Plazas, Jardinización, Parques																														
TERCERA FASE ACABADOS																														
Acabados en Losa segundo nivel																														
Acabados en Paredes segundo nivel																														
Instalación de Piso segundo nivel																														
Acabados en Circulaciones Verticales																														
Colocación de Artefactos Sanitarios																														
Azulejo segundo nivel																														
Puertas segundo nivel																														
Ventanas segundo nivel																														
Instalaciones Especiales																														
CUARTA FASE ACABADOS																														
Acabados en Paredes tercer nivel																														
Acabados en Losa tercer nivel																														
Instalación de Piso tercer nivel																														
Acabados en Circulaciones Verticales																														
Colocación de Artefactos Sanitarios																														
Azulejo tercer nivel																														
Puertas tercer nivel																														
Ventanas tercer nivel																														
Instalaciones Especiales																														





8. CONCLUSIONES

- ✓ Se diseñó una infraestructura con todos los requerimientos de los ambientes que se necesitan en un CAP para brindar un servicio eficiente y evitar que reincida la problemática.

- ✓ Se realizó un análisis urbano del terreno y su entorno, en donde se determinó que el terreno es el apropiado para la propuesta del Centro de Atención Permanente, ya que no se encontraron condiciones físicas o limitantes que a largo plazo puedan provocar algún tipo de problema para las instalaciones y su entorno.

- ✓ Se aplicó un sistema constructivo de marcos estructurales con zapatas aisladas capaces de soportar las cargas propias del edificio, así también previendo algún tipo de daño que pueda presentarse al momento de un sismo, la separación entre cada columna se estableció en base a la función de los ambientes para evitar que la estructura sea un impedimento para desarrollar las actividades. Los muros funcionarán como muros de cerramiento y no de carga, ya que la estructura será resistente.

- ✓ Para garantizar el uso general de los ambientes al público, especialmente a las personas con discapacidades se diseñaron vados en las plazas y una rampa de acceso a los niveles más altos con una pendiente adecuada para facilitar una buena comunicación de las circulaciones verticales.





9. RECOMENDACIONES

- ✓ Desarrollar la planificación de diseño del Centro de Atención Permanente para garantizar un seguimiento lógico y funcional al momento de su ejecución.
- ✓ Tomar en cuenta cada etapa en la que se planteó la ejecución del proyecto, según el antepresupuesto así se podrá obtener resultados positivos y hacer uso inmediato de las instalaciones mientras se gestionan o se obtienen otros ingresos para las siguientes etapas de ejecución.
- ✓ Llevar a cabo un estudio de suelos para determinar la resistencia misma, y de esta forma garantizar una buena cimentación en el proyecto de acorde las características planteadas en el diseño de la estructura.
- ✓ Diseñar ciertos requerimientos de seguridad y confort en la planificación tomando en cuenta los sistemas constructivos planteados en la propuesta, ya que fueron aplicados para aportar funciones de diseño, estructurales y funcionales.
- ✓ Tomar en cuenta la aplicación de la arquitectura sin barreras que se desarrolló en el diseño de la circulación peatonal para que exista una comunicación directa y eficiente con las circulaciones verticales, ya que son importantes dentro de las instalaciones y no pueden ser substituidas ni anuladas por ningún motivo, porque estos elementos fueron diseñados en función a la necesidad de las personas con discapacidad.



10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Centro de Salud del municipio de San Miguel Panán
- ✓ Ministerio de Salud de Mazatenango, Suchitepéquez
- ✓ Hospital Nacional de Mazatenango, Suchitepéquez
- ✓ CAP San Antonio Suchitepéquez
- ✓ (SEGEPLAN)..... (3)
- ✓ (Diagnóstico Municipal de San Miguel Panán 2010)..... (4)
- ✓ (Ministerio de Salud Pública).....(8)
- ✓ (SIAS)..... (2)
- ✓ (WEB)..... (6)
- ✓ (Enciclopedia en línea Wikipedia).....(7)
- ✓ (Código de Salud)..... (5)

LIBROS

Teoría de la Forma:

- ✓ *Análisis de la forma, Le Corbusier*
- ✓ *Arquitectura y detalles constructivos*
- ✓ *El arte de proyectar en arquitectura, Ernst Neufert*
- ✓ *Architecture Buildings and Projects, Zaha Hadid*
- ✓ *Análisis gráfico para arquitectura e ingeniería / Alexander SenderLevens*
- ✓ *Arquitectura: teoría, diseño, contexto / Enrique Yáñez.*

Urbanismo y Paisajismo:

- ✓ *Arquitectura, urbanismo sustentable*
- ✓ *Principios del urbanismo como disciplina moderna*
- ✓ *Urbanismo, Rem Koolhaas*
- ✓ *Ordenanza general de urbanismo y construcción*
- ✓ *Arquitectura- Paisajismo, Acervo*



- ✓ *Análisis climático para la ciudad de Guatemala su aplicación en arquitectura.*
- ✓ *Arquitectura del paisaje, Soto Castillo, Gerardo.*
- ✓ *Arquitectura y desarrollo urbano / Henry Russell Hitchcock.*

Estructura:

- ✓ *Análisis elemental de estructuras / Charles Norris Head.*
- ✓ *Cimentaciones y estructuras de hormigón armado / Pablo Padilla.*
- ✓ *Diseño de estructuras de acero / John E. Lothers.*
- ✓ *El diseño estructural en arquitectura / Benjamín Solórzano Yanez*

Tecnología:

- ✓ *Aprender ciencia y utilizar la tecnología: saber hacer, para integrarse plenamente en el mundo actual / coord. Alberto Fuentes.*
- ✓ *El mundo de la tecnología / Charles Susskind.*



Guatemala, 15 de octubre del 2013

Arquitecto
Carlos Valladares Cerezo
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
USAC

Señor Decano:

Por este medio, me permito comunicarle que la estudiante, VALERIA MARITZA SANTOS LEAL quien se identifica con carné 2004-19083, ha presentado su proyecto de graduación titulado: "**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA DE UN CENTRO DE ATENCIÓN PERMANENTE (CAP)**", SAN MIGUEL PANÁN, SUCHITEPÉQUEZ, para la corrección de estilo y ortografía pertinente.

La estudiante, VALERIA MARITZA SANTOS LEAL, ha realizado las correcciones y enmiendas que se le han sugerido en beneficio de su informe.

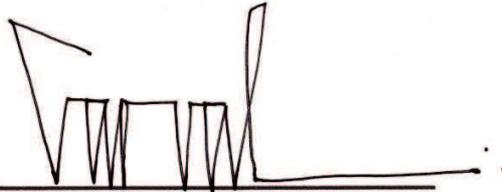
Por lo anterior, quien suscribe opina que este documento puede continuar el trámite administrativo correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo con todo respeto.

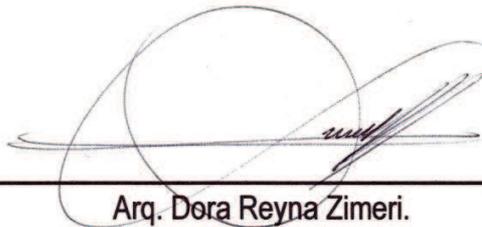
Luz Irene Vargas M.
Licda. Luz Irene Vargas Monterroso
Colegiado No. 4750



IMPRIMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano



Arq. Dora Reyna Zimeri.
Asesora



Valeria Maritza Santos Leal.
Sustentante