



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura

*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16;  
Municipio de Guatemala*

*Presentado Por:  
Ana Belarmina Castañaza Ruano  
Al Confeírsele el Título de Arquitecta en el Grado Académico de Licenciatura*

*Guatemala, octubre 2006*

*Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL “SANTA ROSITA”,  
ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

Proyecto de Graduación por Ejercicio Profesional Supervisado EPS, presentado a la Junta Directiva

Por:

ANA BELARMINA CASTAÑAZA RUANO

Al conferírsele el Título de

ARQUITECTA

Guatemala, octubre de 2006

*Educar a nuestros niños y niñas es tarea de todos...*



*Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

JUNTA DIRECTIVA

DECANO  
SECRETARIO  
VOCAL I  
VOCAL II  
VOCAL III  
VOCAL IV  
VOCAL V

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Arq. Jorge Arturo González Peñate  
Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez  
Arq. Jorge R. Escobar Ortiz  
Br. Pool Enrique Polanco Betancourt  
Br. Hedí Alberto Popa Ixcot

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO  
SECRETARIO  
EXAMINADOR  
EXAMINADOR  
EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
Arq. Joaquín Juárez Gálvez  
Arq. Publio Rodríguez Lobos  
Arq. Gustavo Mayén Córdova

ASESOR

Arq. Joaquín Juárez Gálvez

CONSULTORES

Arq. Publio Rodríguez Lobos y Arq. Gustavo Mayén Córdova

*Educar a nuestros niños y niñas es tarea de todos...*



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



### ACTO QUE DEDICO A:

DIOS	Arquitecto del Universo Porque su amor infinito de padre me ha permitido alcanzar uno de los éxitos más importantes de mi vida.
MIS ABUELOS	Margarito Castañaza Guzmán ( + ) y Belarmina Ruano Vda. de Castañaza ( + ) Ejemplos inefables de mi preparación académica
MI MADRE	Elda Angélica Castañaza Ruano Por su amor incondicional que como madre ha dado en cada etapa de mi vida, sólo puede decir infinitas gracias.
MI ESPOSO	Luis Eduardo Sandoval Figueroa Por ese apoyo absoluto que he recibido antes de novios y ahora de esposos, te quiero con toda mi alma.
MI BEBÉ	Eduardo Antonio Sandoval Castañaza Para que este triunfo sea un ejemplo e impulso a seguir en su vida.
MIS TÍOS	Fernando Augusto ( + ), Alicia del Carmen, Rosaura y María Hmelda Castañaza Ruano Por el cariño y apoyo recibido durante toda mi vida.
MIS PRIMOS	José Federico y Jaime Antonio Sandoval Castañaza Claudia Margarita Contreras Castañaza de Barahona Gracias por estar a mi lado.
MI FAMILIA POLÍTICA	Luvia Elizabeth Figueroa de Sandoval, por su ayuda incondicional y cariño infinito. A Ruth Elizabeth y María del Rosario Sandoval Figueroa, por su afecto.

*Educar a nuestros niños y niñas es tarea de todos...*



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



### MIS AMIGOS

Pamela Urquizu, Lucia Beteta, Nydia Jordan, Gabriel Quiñones, Josué Palacios, Ceci López, Karla López, Victor Suchini, Analucy Pineda, Gabriela Aroche, Patricia, Julio Álvarez, Fanny Medina, Por su afecto totalmente correspondido a lo largo de mi carrera. Y a todos con los que de alguna u otra forma han estado conmigo.

### JALAPA

Terruño que me vio crecer y que ahora ve mi triunfo.

*Educar a nuestros niños y niñas es tarea de todos...*



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



### AGRADECIMIENTOS ESPECIALES A:

- Residencia Universitaria Verapaz, por brindarme ese ambiente de familia y contribuir a mi formación integral.
- Unidad de Desarrollo Social de la Municipalidad de Guatemala en especial al Arq. Roberto Sologastoa, por su colaboración y ayuda en el desarrollo de este proyecto de graduación por (Ejercicio Profesional Supervisado) EPS
- Asociación Fraternidad “Santa Rosita”, 2005; por toda la valiosa información proporcionada para llevar a cabo este trabajo
- Centros de Formación JUNKABAL y Fundación KINAL, por su tiempo e información en la investigación de este documento.
- Instituto Privado de Educación Diversificada “El Porvenir” de Jalapa, por ser la base de mi educación e instrucción académica.
- Mi primo Federico con especial cariño, por ayudarme en todo momento.
- Nelson Barahona Recinos, por aquella ayuda fundamental al inicio de mi carrera.
- Los Arquitectos Joaquín Juárez Gálvez, Publio Rodríguez Lobos y Gustavo Mayén Córdova, por su valiosa colaboración en el desarrollo de este proyecto.
- Los catedráticos: Arq. Carlos Quan, Prof. Carlos Bocanegra, Profa. Lilean Aracely de Cisneros y Prof. Aroldo Castro, por compartir su confianza y conocimientos.
- Elda Lucía Beteta Cabrera, por todos los buenos tiempos que compartimos desde el primer día de universidad y por ser esa amiga incondicional, gracias Lucía, por ser como una hermana.
- Socorro Rodríguez Vda. de Sagastume ( + ), Mirtala Rodríguez Vda. de Méndez ( + ), Licda. Elsa Haydeé Sagastume Rodríguez y a mis Padres Prof. Luis Alberto Balcárcel Pinto y Licda. Julieta Sagastume de Balcárcel, por las múltiples muestras de afecto que he recibido desde el primer día que nací.
- La familia Urquizu González, por acogerme como un miembro más y en especial a Pamela Urquizu, por su compañerismo y amistad sincera que al final se convirtió en cariño sólido e inquebrantable, gracias Pamela por ser como una hermana.

*Educar a nuestros niños y niñas es tarea de todos...*





# IMPRIMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
DECANO

Arq. Joaquín Juárez  
ASESOR

Ana Beatriz Castañaza Ruano  
SUSTENTANTE

*Educar a nuestros niños y niñas es tarea de todos...*





# ÍNDICE



*Educar a nuestros niños y niñas es tarea de todos...*



# Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



ÍNDICE		CAPÍTULO II	
CAPÍTULO I		MARCO REFERENCIAL	
GENERALIDADES		1. ANÁLISIS DE SITIO	11
		2. ASPECTOS DE MERCADO	13
		2.1 ANÁLISIS REGIONAL	13
		2.1.1 Análisis Departamental, Región I; Metropolitano	14
		• Ubicación	14
		• Datos Histórico	15
		• Vías de Comunicación	16
		• Geología	
		2.1.2 ANÁLISIS DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA	17
		• Ubicación	17
		• Costumbres y Tradiciones	17
		• Idioma	18
		• Economía	18
		• Centros Turísticos y Arqueológico	18
		▬ Centros Turísticos	18
		▬ Centros Arqueológicos	19
		• Hidrografía	19
		• Servicios	19
		▬ Hospitales	19
		▬ Puestos de Salud	19
		▬ Estación de Policía	20
		▬ Estación de Bomberos	20
		▬ Hospedajes	21
		• Orografía	21
1. INTRODUCCIÓN	3		
2. ANTECEDENTES	4		
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4		
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	5		
5. JUSTIFICACIÓN	5		
6. OBJETIVOS			
6.1 Objetivo General	6		
6.2 Objetivo Específico	6		
6.3 Objetivo Académico	6		
7. DELIMITACIÓN DEL TEMA			
7.1 Delimitación Geográfica	7		
7.2 Delimitación Regional	7		
7.3 Delimitación Departamental-Municipal	8		
7.4 Delimitación de la Aldea	8		
7.5 Delimitación Temporal	8		
7.6 Delimitación Teórico Conceptual	8		
7.7 Delimitación Técnica	8		
8. METODOLOGÍA	7		
8.1 Cuadro de Propuesta de Metodología	9		



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



2.1.3	LÍMITES DE LA ZONA 16, MUNICIPIO DE GUATEMALA	21	1.13	Actualización y Complementación Técnica Administrativa, (ACTA)	29
2.1.4	DATOS MONOGRÁFICOS DE SANTA ROSITA, ZONA 16	21	1.14	Diplomados	29
	• Datos Históricos	21	1.15	Seminarios	29
	• Infraestructura	23	2	DIAGNÓSTICO EDUCATIVO EN GUATEMALA	30
	• Parques y Canchas Deportivas	23	2.1	Análisis Educativo Departamental y Municipal	30
	• Costumbres y Tradiciones	23	2.2	Análisis Educativo para Santa Rosita, Zona 16	31
	• Transporte	24	2.3	Identificación de Centros Educativos Próximos a Santa Rosita, Zona 16.	32
	• Economía	24	2.3.1	Listado de Centros Educativos Públicos	32
	• Datos Demográficos	24	2.3.2	Listado de Centros Educativos Privados	32
	• Patrimonio de Santa Rosita, Zona 16	25	2.3.3	Interpretación de Mapa de Localización de Centros Educativos Próximos a Santa Rosita, Zona 16	33
			2.3.4	Mapa de Localización Geográfica de Centros Educativos Próximos a Santa Rosita, Zona 16	34
<b>CAPÍTULO III</b>					
<b>MARCO CONCEPTUAL</b>					
I.	CONCEPTOS Y DEFINICIONES		3	INSTITUCIÓN	35
1.1	Alfabeto	28	4	FUNCIONES DE LA INSTITUCIÓN	
1.2	No Alfabeto	28	4.1	Función General	35
1.3	Instituto por Cooperativa	28	4.2	Función Administrativa	35
1.4	Enseñanza Pre-Primaria	28	4.3	Función Social	35
1.5	Enseñanza Primaria	28	4.4	Función Educativa	35
1.6	Enseñanza Media (Secundaria)	28	4.5	Función de Capacitación	35
1.7	Enseñanza Universitaria (Superior)	28	4.6	Función Deportiva/Recreativa	35
1.8	Talleres de Capacitación	29	4.7	Función de Servicio y Mantenimiento	36
1.9	Formación Integral de Jóvenes, (FIJO)	29	5	OPCIONES EDUCATIVAS A IMPARTIR DENTRO DEL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL “SANTA ROSITA”, ZONA 16.	36
1.10	Formación de Jóvenes y Adultos, (FORJA)	29			
1.11	Carrera Técnica, (CT)	29			
1.12	Carrera Técnica Corta, (CTC)	29			



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



<p>6 FUNCIÓN DE LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN POR COOPERATIVA 37</p> <p>6.1 Visión 37</p> <p>6.2 Misión 37</p> <p>6.3 Objetivos</p> <p>6.3.1 Objetivos Generales 37</p> <p>6.3.2 Objetivos Específicos 37</p> <p>6.4 Pensum de Estudios 38</p> <p>7 FUNCIÓN DE LAS CAPACITACIONES 41</p> <p>7.1 Descripción de las Capacitaciones a Impartir</p> <p>7.1.1 Corte y Confección 41</p> <p>7.1.2 Cocina 42</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocina Básica 42</li> <li>• Alta Cocina 42</li> <li>• Panadería 42</li> </ul> <p>7.1.3 Diplomado en Computación 42</p> <p>7.1.4 Carpintería 42</p> <p>7.1.5 Electricidad 43</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Electricidad Domiciliar Comercial e Industrial 43</li> <li>• Electricidad Industrial 43</li> </ul> <p>7.2 Pensum de Estudios 43</p> <p>7.3 Guías Curriculares 44</p> <p>8 ASPECTO ADMINISTRATIVO LEGAL 49</p>	<p>8.1 Aspecto Administrativo 49</p> <p>8.1.1 Salarios 49</p> <p>8.1.2 Lista de Personal Administrativo 50</p> <p>8.1.3 Lista de Personal Administrativo Adicional 50</p> <p>8.1.4 Estructura Administrativa 51</p> <p>8.2 Aspecto Legal 52</p> <p>8.2.1 Antecedentes 52</p> <p>8.2.2 Descripción 52</p> <p>8.2.3 Objetivos 52</p> <p>8.2.4 Aspecto Financiero Legal 53</p> <p>8.2.5 Impacto Esperado 53</p> <p>8.2.6 Dependencias del Ministerio que Intervienen 53</p> <p>8.2.7 Convenios 53</p> <p>9 ASPECTO FINANCIERO</p> <p>9.1 Costo de Ejecución (Ver Presupuesto) 54</p> <p>9.2 Costo de Equipo y Puesta en Marcha 54</p> <p>9.3 Ingresos y Egresos Anuales 55</p> <p>9.4 Operación y Mantenimiento 55</p> <p>9.5 Vida Útil del Proyecto 55</p> <p>10 CASOS ANÁLOGOS</p> <p>10.1 FUNDACIÓN KINAL, Escuela Técnica Superior 56</p> <p>10.2 Centro de Capacitación Profesional para la Mujer, JUNKABAL 57</p> <p>10.3 Análisis de Casos Análogos 59</p> <p>11 ENFOQUE DEL ESTUDIO 60</p> <p>12 POBLACIÓN A BENEFICIAR 61</p>
--	---



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



### CAPÍTULO IV DIAGNÓSTICO DEL INSTITUTO POR COOPERATIVA DE EDUCACIÓN BÁSICA SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

I. DIAGNÓSTICO DEL INSTITUTO POR COOPERATIVA DE EDUCACIÓN BÁSICA SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA	62
I. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO	63
I.1 Cuadro Resumen por Etapas de Construcción del Estado Actual del Edificio	70
I.2 Plano del Estado Actual del Edificio	73
I.3 Plano Acotado del Estado Actual del Edificio	74

### CAPÍTULO V ANÁLISIS DEL TERRENO

I ASPECTO TECNOLÓGICO	
I.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	76
I.1.1 Fotografía Aérea de Santa Rosita, Zona 16	76
I.1.2 Croquis del Casco Urbano de Santa Rosita, Zona 16	77
I.1.3 Análisis del Solar	78
I.1.4 Análisis Vial del Terreno Propuesto	79
I.2 ANÁLISIS DEL TERRENO	

I.2.1 Servicios con los que cuenta el Terreno	80
I.2.2 Uso Actual del Terreno	81
2 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL	81
2.1 Matriz de LEOPOLD	82
2.2 Matriz de LEOPOLD Positivo-Negativo	84
2.3 Análisis de la Matriz de LEOPOLD	86

### CAPÍTULO VI AGENTES Y USUARIOS

1. DEFINICIÓN DE AGENTES Y USUARIOS	88
2. GENERALIDADES	88
3. ANÁLISIS DEL USUARIO	88
4. CATEGORÍAS DE LOS VISITANTES	88
4.1 Público en General (Usuario)	88
4.2 Catedráticos (Agente)	89
4.3 Alumnos (Usuario)	89
4.4 Personal Administrativo (Agente)	89
4.5 Personal de Servicio (Agente)	89
5. AGENTES DELIMITANTES EN LOS USUARIOS	89
5.1 Información	89
5.2 Específico	89
6. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL	90
6.1 Cálculo de Habitantes por Año	90
6.2 Calculo de la Tasa de Crecimiento Anual	91
6.3 Proyección de Habitantes para el año 2006 de la Aldea de Santa Rosita, zona 16;	



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



Municipio de Guatemala	91
6.4 Proyección de Habitantes para el año 2020 de la Aldea de Santa Rosita, zona 16; Municipio de Guatemala	92

### CAPÍTULO VII PROPUESTA TEÓRICA DE DISEÑO

1. CRITERIOS PARTICULARES	95
1.1 Terreno	95
1.2 Conjunto Arquitectónico	96
2. CRITERIOS NORMATIVOS DE DISEÑO	98
2.1 Criterios Conceptuales	98
2.1.1 Programación	98
2.1.2 Funcionalidad	98
2.1.3 Flexibilidad	99
2.1.4 Simplicidad	99
2.1.5 Coordinación Modular	99
2.1.6 Economía	99
2.2 Criterios Generales	100
1.3.1 Confort	100
a. Confort Visual	100
b. Confort Térmico	101
c. Confort Acústico	102
1.3.2 Instalaciones	102
a. Instalación de Agua Potable	102
b. Instalación Sanitaria	103
c. Instalación Eléctrica	103
1.3.3 Equipamiento	103

a. Mobiliario y Equipo	103
b. Ayudas Didáctica	104
3. PREMISAS DE DISEÑO	
3.1 Premisas de Localización	105
3.2 Premisas de Conjunto	106
3.3 Premisas de Servicios Básicos	108
3.4 Premisas de Diseño	112
3.5 Premisas Ambientales	114
3.6 Premisas Tecnológicas	116
4. PROGRAMA DE NECESIDADES	118
4.1 Definiciones de Espacios	120
4.1.1 Espacios Educativos	120
4.1.2 Espacios Administrativos	123
4.1.3 Espacios Complementarios	125
4.1.4 Servicios	126
4.1.5 Circulaciones	127
4.1.6 Espacios Exteriores	127
5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS	128
6. DIAGRAMACIÓN	136

### CAPÍTULO VIII PROPUESTA DE DISEÑO

1. ELABORACIÓN DE PLANOS DE DISEÑO DEL PROYECTO (VER ÍNDICE DE PLANOS)	145
2. ESTIMACIÓN DE COSTOS	208
3. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	209



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



CONCLUSIONES	211	06	Perito Contador Bilingüe (español-Inglés (Cuarto Grado)	39
RECOMENDACIONES	212	07	Perito Contador Bilingüe (español-Inglés (Quinto Grado)	39
BIBLIOGRAFÍA	214	08	Perito Contador Bilingüe (español-Inglés (Sexto Grado)	39
<b>ANEXOS</b>				
<b>ÍNDICE DE CUADROS</b>				
01	34	09	Bachillerato en Computación con Orientación Científica (Cuarto Grado)	40
Nomenclatura de Mapa de Localización Geográfica de Centros Educativos Próximos a Santa Rosita, Zona 16		10	Bachillerato en Computación con Orientación Científica (Quinto Grado)	40
02	34	11	Guía Curricular de Corte y Confección	44
Enumeración Total de Centros Educativos Próximos a Santa Rosita, Zona 16		12	Guía Curricular de Cocina Básica	45
03	37	13	Guía Curricular de Alta Cocina	46
Cultura General Básica (Primer Grado)		14	Guía Curricular de Panadería	47
04	38	15	Guía Curricular de Diplomado de Computación	47
Cultura General Básica (Segundo Grado)		16	Guía Curricular de Carpintería	48
05	38	17	Guía Curricular de Electricidad Domiciliar Comercial e Industrial	48
Cultura General Básica (Tercero Grado)		18	Guía Curricular de Electricidad Industrial	49
		19	Simbología del Croquis del Casco Urbano de Santa Rosita	77
		20	Matriz de LEOPOLD	82
		21	Matriz de LEOPOLD Positivo y Negativo	84
		22	Iluminación sobre Áreas de Trabajo	100
		23	Renovaciones de Volumen de Aire Renovado	102



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



### ÍNDICE DE LOGOTIPOS

01	Fundación KINAL	56
02	Centro de Capacitación Profesional para la Mujer	57

### ÍNDICE FOTOGRÁFICO

01	Parque de Santa Rosita, Zona 16	23
02	Cancha Deportiva de Santa Rosita, Zona 16	23
03	Parroquia Nuestra Señora de la Preciosa Sangre Santa Rosita, Zona 16	24
04	Tanque Público de Santa Rosita, Zona 16	26
05	Edificio KINAL	56
06	Montaje Fotográfico de Fundación KINAL	57
07	Edificio Centro de Capacitación Profesional para la Mujer JUNKABAL	58
08	Montaje Fotográfico de Centro de Capacitación Profesional para la Mujer JUNKABAL	58
09	Instituto de Educación Básica por Cooperativa “Santa Rosita”, zona 16	63
10	Avenida Principal	64
11 y 12	Tienda del Instituto y Serenazgo de Santa Rosita, Zona 16	64

13	Esquina del Proyecto	65
14	Ventanería Exterior	65
15	Salón de Clases	66
16	Servicios Sanitarios	66
17 y 18	Salón Comunal	66
19 y 20	Techo del Instituto por Cooperativa Santa Rosita, zona 16	67
21	Patio del Instituto por Cooperativa Santa Rosita, zona 16	68
22, 23 y 24	Ingreso al Instituto y Exterior de Aulas	68
25	Interior de Aula	69
26	Cocina Comunitaria	69
27	Instalación Eléctrica	70
28	Instalación Hidráulica	70
29	Vista Aérea de Santa Rosita, Zona 16	76

### ÍNDICE DE MAPAS

01	América	11
02	Centroamérica	11
03	República de Guatemala	11
04	Departamento de Guatemala	12
05	Municipio de Guatemala	12
06	Santa Rosita, Zona 16	12



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



07	Distribución Política y Administrativa de la República de Guatemala	14
08	Vías de Comunicación	16
09	Croquis del Casco Urbano de Santa Rosita, Zona 16	77

### ÍNDICE DE PLANOS

01	Plano del Estado Actual del Edificio del Instituto por Cooperativa Santa Rosita, Zona 16	73
02	Plano Acotado del Estado Actual del Edificio del Instituto por Cooperativa Santa Rosita, Zona 16	74
03	Planta de Conjunto	145
04-11	Plantas Amuebladas	146
12-15	Secciones	154
16-19	Elevaciones Constructivas	158
20-26	Estructuras	162
27-28	Cimientos	169
29-37	Instalación Hidráulica	171
38-46	Instalación Eléctrica	180
47-53	Instalación Sanitaria	189
54-55	Instalación de Agua Pluvial	196
56-60	Instalaciones Especiales	198
61-62	Fachadas	203
63-64	Apuntes y Perspectivas	205



*Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



Cooperar al Desarrollo Integral y al mismo tiempo Ayudar a la Educación de las personas, dándole la capacitación técnico profesional que necesitan para competir más efectivamente dentro del mercado laboral.





# CAPÍTULO I



## GENERALIDADES



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



### I. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de graduación ha sido realizado con el propósito de dar a conocer la falta de Centros Educativos dentro de la República de Guatemala y surge dentro del periodo de EPS (Ejercicio Profesional Supervisado) de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en el periodo 2005-1, realizado en la región Metropolitana Departamento de Guatemala Municipio de Guatemala. Dicha necesidad surge en la Aldea Santa Rosita, Zona 16; ya que actualmente el Instituto Nacional de Estadística ha registrado datos que en el país guatemalteco se cuenta con un alto grado de analfabetismo y con proyectos eficientes se puede ayudar a erradicar este tipo de problema, asimismo es necesario adjuntar un lugar en el cual se impartan clases de cursos libres para que la juventud como personas adultas tengan una opción más de educación.

El presente estudio contiene una propuesta de diseño arquitectónico a nivel de proyecto para un **Centro de Desarrollo Integral**, en el cual se plantea un Instituto de Educación Básica y de Educación Media por Cooperativa, asimismo Talleres de Capacitación con opción a Carrera Técnica o simplemente Diplomados.

El Centro de Desarrollo Integral permitirá formar a las personas de una manera integral para que puedan desarrollarse en cualquier ámbito que se les presente teniendo una base sólida.

La propuesta se convierte en una gran oportunidad para poder ayudar a esta comunidad brindándoles un lugar en el cual se puedan desarrollar y obtener un grado académico mayor al que actualmente tienen.

Finalmente, la inquietud inicial para realizar un proyecto viable ha tomado una forma concreta, contar con un espacio arquitectónico que funcione de acuerdo a las necesidades propias de la Aldea Santa Rosita, zona 16; y en el cual se espera que se cumplan todas las expectativas de la comunidad, además que sea el punto de partida para que el sueño se complete y al mismo tiempo sirva para tener claro que es lo que realmente importa en nuestro país, “Educar a nuestra Gente”.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 2. ANTECEDENTES

En la Aldea Santa Rosita, Zona 16; se detectó que existen muchos jóvenes entusiastas que quieren recibir educación, pero muchas veces por su condición económica no cuentan con esta oportunidad y cuando quieren aspirar a un trabajo su grado educacional es muy bajo para anhelar al menos a una cita de trabajo; es por eso que en Julio del año 2002 se empieza a ejecutar la adecuación de las aulas para el Instituto de Educación Básica por Cooperativa Santa Rosita, zona 16; ya que las instalaciones pertenecían al Dispensario de la Aldea construyéndose éste con muchísimo esfuerzo de parte de la comunidad donaron inclusive block por block ya que no recibieron ayuda alguna de parte de ninguna institución y por problemas con el personal del lugar este fue cerrado.

El 2 de enero del año 2003 se concluye la adecuación del mismo y al mismo tiempo se abren las puertas a los estudiantes inscribiéndose en ese año 87 alumnos, pero en la actualidad las instalaciones son insuficientes para el número de asistentes.

Por otra parte, la Secretaría de Obra Sociales de la Esposa del Presidente (SOSEP), en el año de 1998 donó maquinaria tanto para Corte y Confección como para Carpintería, pero por falta de espacio no pueden ejecutar los cursos respectivos perdiendo una oportunidad más de educación, asimismo las instalaciones cuenta con una cocina comunitaria equipada la cual no se aprovecha para beneficio de la comunidad sino de un grupo específico de personas; desperdiándose nuevamente otra ocasión de aprendizaje.

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el terreno con que actualmente contamos se encuentra el Instituto de Educación Básica por Cooperativa “Santa Rosita”, Zona 16; y en el cual podemos hacer una lista de varios problemas con los que afronta, siendo uno de los principales el espacio físico, ya que este se necesita para cumplir satisfactoriamente con la demanda de servicios con los que cuenta dicha institución, además, se puede asegurar que la educación queda inconclusa, ya que no existe la oportunidad de optar a una carrera a nivel medio cerrándoseles las puertas a los estudiante que deseen continuar con sus estudios.

Además, se detectó claramente que la población de Santa Rosita, lleva a cabo múltiples actividades para las cuales utilizan las instalaciones del instituto creando otro conflicto por falta de una distribución adecuada.

Se puede mencionar también que la comunidad es muy trabajadora, ya que los hombres salen todo el día a trabajar y sus esposas se quedan en casa realizando las labores domésticas, pero ellas anhelan tener un lugar en donde puedan recibir algún tipo de capacitación para ejecutar mejor sus encargos o tener un trabajo en casa para ayudar a su familia.



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



### 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El principal factor que influyó con la creación del Instituto de Educación Básica por Cooperativa Santa Rosita, Zona 16; fue la gran necesidad que se tiene de desarrollo y de educación en el lugar, ya que la comunidad en lo correspondiente a Instituciones Educativas no cuenta con muchas opciones, ya que si se tiene una solución hay una problemática; un ejemplo claro puede ser la distancia, ya que se localizan varios Institutos alrededor; pero el problema sería las mensualidades que se tendrían que pagar, ya que éstas se escapan totalmente de los presupuestos de los padres de familia.

El Proyecto que se plantea es un **Centro de Desarrollo Integral**, para la aldea Santa Rosita, Zona 16; Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala, en el cual se pretende cumplir los requerimientos de la comunidad, como lo son: Niveles Educativos Básico y Diversificado para que con ésto tengan oportunidad no sólo de ingresar a una carrera de Educación Media sino también a la Universidad asimismo tendrían la oportunidad de aspirar a un trabajo estable, todo esto a través de un Instituto de Educación por Cooperativa, al mismo tiempo brindar Capacitaciones para obtener una Carrera Técnica o simplemente Diplomados que ayuden a la superación de la persona como tal.

### 5. JUSTIFICACIÓN

Una Institución de Educación nace por la necesidad de educar a un grupo de individuos en un lugar específico, Guatemala cuenta con un grado elevado de analfabetismo basta ver las cifras que son totalmente alarmantes y con proyectos como el que se presenta, se trata de solucionar un problema real de nuestro país.

Las personas que habitan en Santa Rosita, Zona 16; no cuentan con los recursos necesarios para enviar a sus hijos a Institutos Privados, ya que la comunidad antes mencionada se encuentra catalogada como una comunidad infortunada comparándola con otras zonas de la ciudad.

La importancia y urgencia de este Centro de Desarrollo Integral ya se vive en la actualidad tanto por el hacinamiento de alumnos que se da dentro de las aulas del actual instituto, como por la necesidad de educación de toda la comunidad.

Con esto se pretende, al momento de ser ejecutado, que se cuente con un diseño adecuado para resolver la problemática actual, tanto de espacio físico como de infraestructura, para que todas las actividades se lleven a cabo de manera óptima y brinde comodidad tanto al trabajador como al estudiante y al visitante.

Es así que a solicitud del la Comunidad de Santa Rosita, Zona 16 y de la Municipalidad de Guatemala, Departamento de Guatemala se decide presentar como Proyecto de Graduación a través del Ejercicio Profesional Supervisado EPS.





### OBJETIVOS

#### 6.1 Objetivo General:

- Promover la cobertura de Educación Básica y Diversificado por Cooperativa, asimismo Talleres de Capacitación con opción a Carrera Técnica o simplemente Diplomados a través de un Centro de Desarrollo Integral para que los jóvenes tengan una oportunidad de progreso y con esto ser competitivos.

#### 6.2 Objetivo Específico:

- Diseñar un Centro de Desarrollo Integral acorde a las necesidades de la comunidad para poder resolver sus insuficiencias.

#### 6.3 Objetivos Académicos:

- Ayudar a las comunidades con respecto al tema de educación por medio de la arquitectura.
- Fusionar todos los conocimientos adquiridos a través de los años para proponer una solución funcional a la comunidad de Santa Rosita Zona 16, Municipio de Guatemala.

- Que la información presentada sirva para ampliar más los conocimientos de futuras generaciones de estudiantes y al mismo tiempo de la Biblioteca de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

### 7. DELIMITACIÓN DEL TEMA

#### 7.1 Delimitación Geográfica:

En este inciso veremos la descripción del lugar donde se realizara el proyecto desde el punto de vista del suelo, el clima, etc.

#### 7.2 Delimitación Regional:

Con fines de planificación en vías de desarrollo económico, se ha dividido al Territorio Nacional en ocho regiones y los respectivos departamentos que las conforman por la Ley de Regionalización Decreto 70-86 del Congreso de la República.

El estudio lo enfocaremos a la Región I o Región Metropolitana teniendo la característica única que cuenta con un sólo Departamento. Por ser el departamento que alberga la capital de la república, está unido al interior y exterior por múltiples carreteras, siendo las principales Carretera al Atlántico, Carretera al Pacífico, Carretera Interamericana (Carretera al Salvador y Carretera de Occidente).



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



### 7.3 Delimitación Departamental-Municipal:

Nos enfocaremos especialmente en las características más importantes, tanto del Departamento de Guatemala, como del Municipio de Guatemala; para que con esta información conozcamos a profundidad sus condiciones.

### 7.4 Delimitación de la Aldea:

En este punto veremos lo que es La Aldea de Santa Rosita que está ubicada en la zona 16 del Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala; colindando con lo que es el resto de la zona 16, zonas 17, 15 y 24 de la ciudad capital.

### 7.5 Delimitación Temporal:

Primero se elaborará una recopilación de datos, concluyendo en un análisis concreto, pero para efectuar, todo esto lo haremos de lo general a lo particular; proyectando el proyecto a veinte años.

### 7.6 Delimitación Teórico Conceptual:

Describir cada una de las categorías de educación, hacer el estudio y análisis correspondiente a las actividades y gestiones propias de una Institución Educativa para elaborar un programa de necesidades adecuado que nos lleve a una solución viable partiendo del desarrollo del proyecto.

### 7.7 Delimitación Técnica:

Proponer un proyecto ubicado dentro del casco urbano de la Aldea Santa Rosita, zona 16, para que los vecinos y visitantes puedan llegar con facilidad a la institución y con esto se cumpla con las características necesarias de accesibilidad y servicios mínimos de una institución educativa.

## 8. METODOLOGÍA:

Para el desarrollo general del presente trabajo se tomaron en cuenta los lineamientos metodológicos propuestos por la unidad de Tesis y Graduación por EPS de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. El proyecto para su ejecución se complementará en cuatro fases las cuales se describen a continuación:



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- **Primera Fase:**

Se utilizó lo que se denomina Investigación Participativa, ya que se visitó varias veces a la comunidad para poder conocer sus necesidades y se utilizó este método porque da a conocer por medio de la participación activa de las personas las necesidades reales de su comunidad y con esto se puede dar una solución inmediata, logrando el desarrollo de la población, asimismo se puede agregar que se ha conformado el proyecto de acuerdo a las necesidades de la población.

- **Segunda Fase:**

Se empieza a ejecutarla sabiendo cuáles son las necesidades de la comunidad y luego tendremos a bien una investigación y un análisis; el estudio teórico de normas y leyes que actúan sobre el objeto de estudio; los conceptos, términos y definiciones más relevantes, que conducirán a comprender mejor las actividades propias de una Institución Educativa; se realiza un análisis general del contexto territorial, regional, departamental, municipal, y de la aldea donde se acentuará el proyecto.

La recopilación de los datos anteriores, se realiza por medio de visitas de campo y a las diferentes dependencias o entidades ligadas al objeto de estudio.

Se desarrolla un análisis de casos análogos para identificar y comprender la funcionalidad del objeto arquitectónico, el estudio del inmueble actual se desarrolla a través de diversas técnicas de estudio como: el recorrido para visualizar y reconocer el conjunto arquitectónico y su entorno inmediato, la realización de entrevistas a los representantes de las diferentes áreas o dependencias educativas y la elaboración de un registro fotográfico.

- **Tercera Fase:**

La información de la segunda fase nos ayuda para realizar una síntesis y una programación representada en un programa de necesidades que solucione la problemática, para que con ello se proporcionen espacios físicos necesarios para mejorar el funcionamiento del objeto de estudio; y la etapa de prefiguración del proyecto arquitectónico siendo estas las premisas generales, el análisis de sitio, las diferentes matrices y diagramas, y la determinación de los agentes y usuarios.

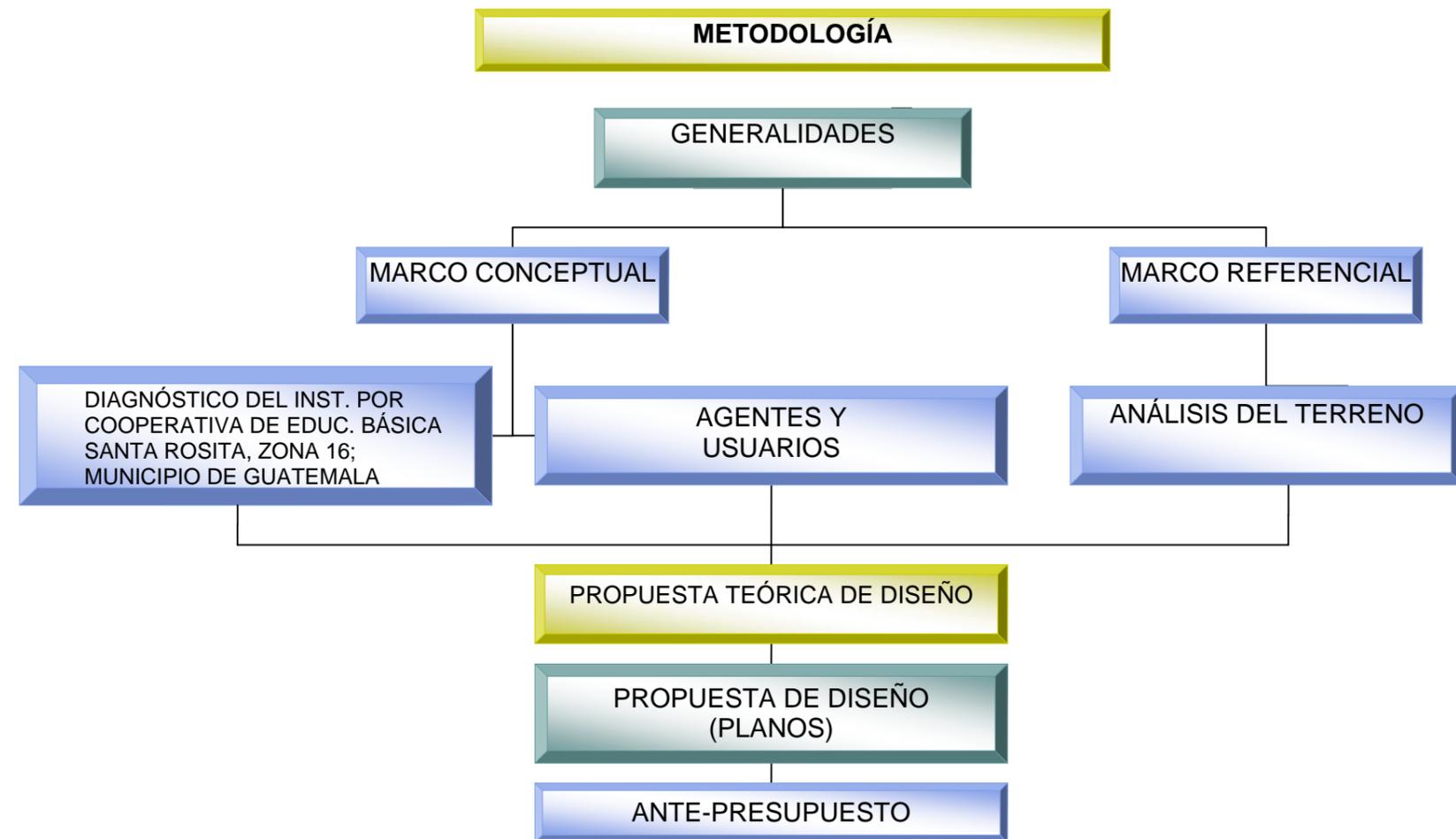
- **Cuarta Fase:**

Por último se desarrolla la propuesta final de diseño del proyecto arquitectónico, el cual está ideado a través de la etapa de prefiguración y un proceso sistemático de diseño y presentado al final a través de un juego de planos arquitectónicos. Asimismo se contempla la elaboración de un ante-presupuesto y un cronograma de tiempo de ejecución.





8.1 Cuadro de Propuesta de Metodología: 1



1 Fuente: Elaboración Propia.





# CAPÍTULO II

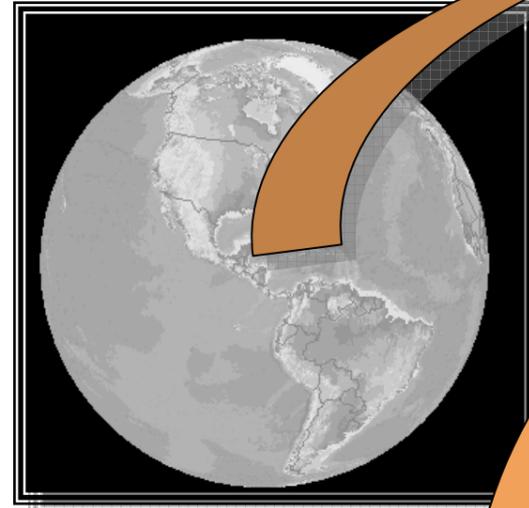


## MARCO REFERENCIAL

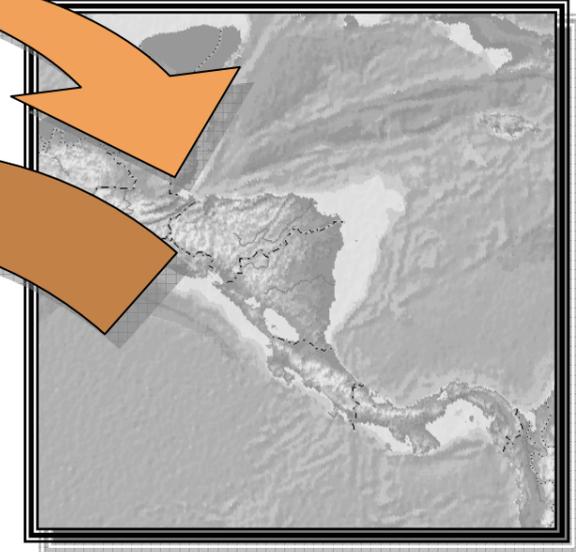




## I. ANÁLISIS DE SITIO

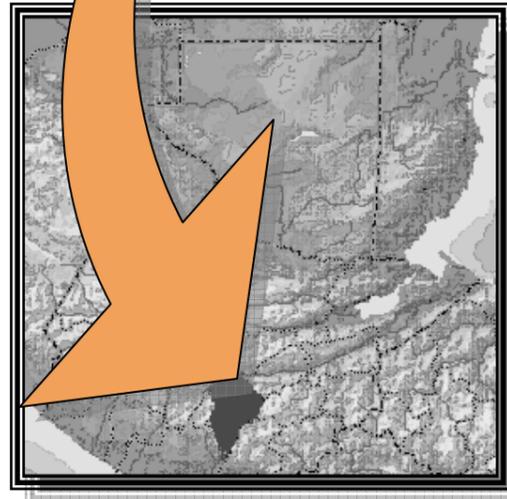


AMÉRICA 1  
Mapa 02  
Sin Escala



MAPA DE CENTROAMÉRICA 2

Mapa 03  
Sin Escala



MAPA DE LA REPÚBLICA  
DE GUATEMALA 3

Mapa 04  
Sin Escala

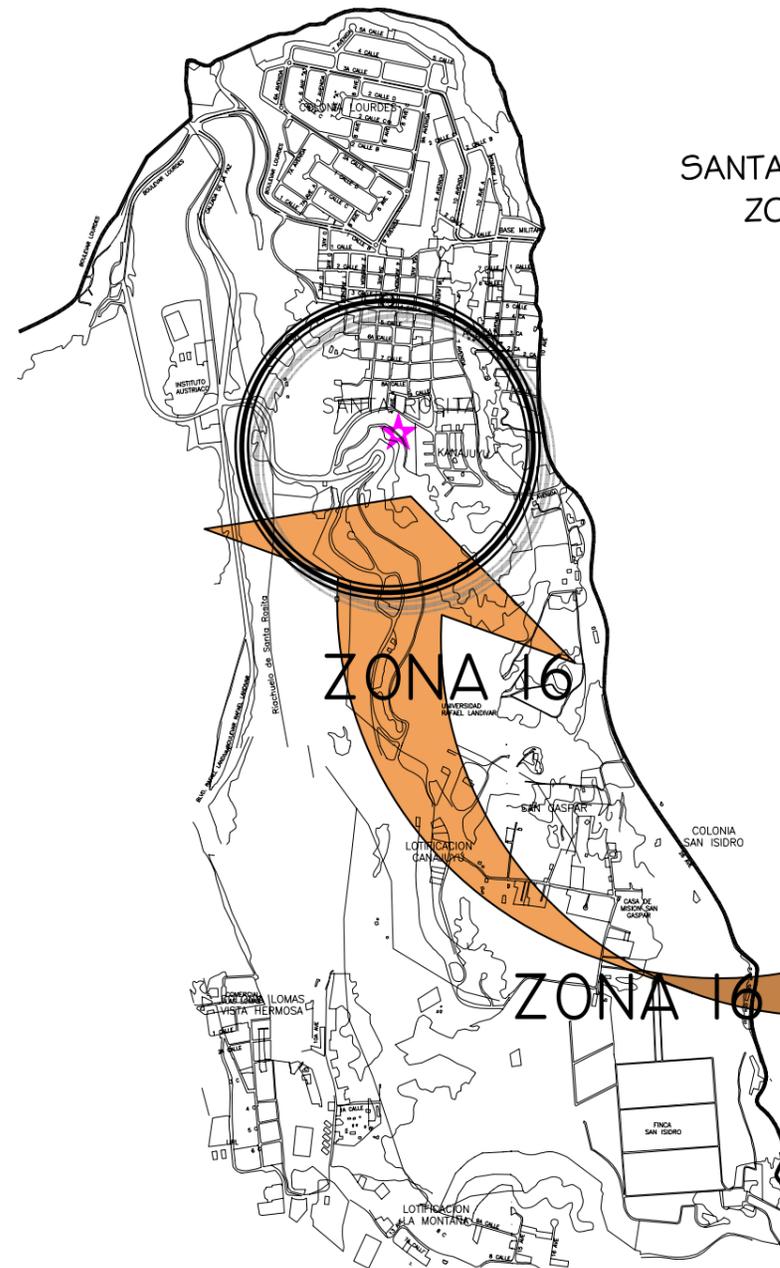
1  
2

Fuente: Elaboración Propia. Mapas Obtenidos de Enciclopedia Multimedia Atlas e Investigador Encarta. (Estados Unidos: 2004)

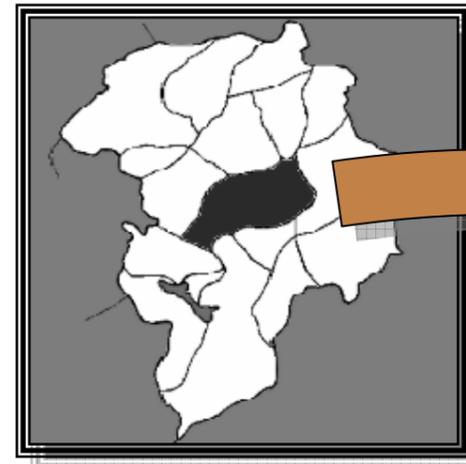
3 Fuente: Elaboración Propia. Mapas Obtenidos de Atlas Conozcamos Guatemala, INE. (Guatemala: 2002).



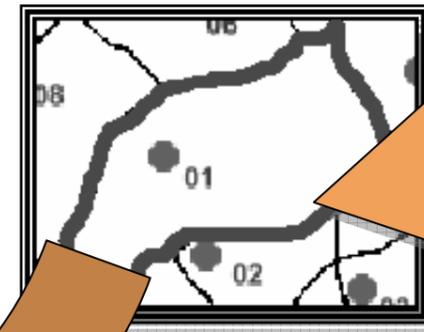
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



SANTA ROSITA,  
ZONA 16, 6  
Mapa 07  
Sin Escala



DEPARTAMENTO DE  
GUATEMALA 4  
Mapa 05  
Sin Escala



MUNICIPIO DE  
GUATEMALA 5  
Mapa 06  
Sin Escala

4  
5  
Fuente: Elaboración Propia. Mapas Obtenidos en Atlas Conozcamos Guatemala, INE. (Guatemala: 2002).  
6 Fuente: Elaboración Propia. Datos Obtenidos en Archivo Distritos. Municipalidad de Guatemala. (Guatemala: 2000)



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



### 2. ASPECTO DE MERCADO

#### 2.1 ANÁLISIS REGIONAL

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del Istmo Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con El Océano Pacífico; y al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14' Longitud Oeste. Su extensión territorial es de aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, Invierno y Verano, su clima es variado de acuerdo a su topografía, por lo tanto puede ir de cálido a templado y muy frío.

Conforme lo establece la Ley Preliminar de Regionalización, Decreto 70-86 del Congreso de la República, esta dividida en ocho regiones o delimitaciones territoriales, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente existen 22 departamentos y 330 municipios.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fuente: Sandra Villatoro y Alexis Calderón. **Ecología y Derecho Ambiental.** (Guatemala: 2000).

	Región	Código	Departamento
I	Metropolitana	01	Guatemala
II	Norte	15	Baja Verapaz
		16	Alta Verapaz
III	Nor-Oriente	02	El Progreso
		18	Izabal
		19	Zacapa
		20	Chiquimula
IV	Sur-Oriente	06	Santa Rosa
		21	Jalapa
		22	Jutiapa
V	Central	03	Sacatepéquez
		04	Chimaltenango
		05	Escuintla
VI	Sur-Occidente	07	Sololá
		08	Totonicapán
		09	Quetzaltenango
		10	Suchitepéquez
		11	Retalhuleu
		12	San Marcos
VII	Nor-Occidente	13	Huehuetenango
		14	Quiché
VIII	Petén	17	Petén <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Fuente: Sandra Villatoro y Alexis Calderón. **Ecología y Derecho Ambiental.** (Guatemala: 2000).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Mapa 07  
Sin Escala

Distribución Política y Administrativa de la Republica de Guatemala <sup>3</sup>



Dentro de la metodología de estudio adoptada para el desarrollo del proyecto, se optó primero por identificar la región donde se realizará el estudio para determinar las características y condiciones propias de dicha región. Lo que nos lleva a que el lugar destinado para la realización del proyecto será en una de las aldeas del Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala; Región I.

### 2.1.1 Aspectos del Departamental, REGIÓN I; Metropolitana:

- Ubicación:

El Departamento de Guatemala se encuentra situado en la Región I o Región Metropolitana, su cabecera departamental es Guatemala, limita al Norte con el departamento de Baja Verapaz; al Sur con los departamentos de Escuintla y Santa Rosa; al Este con los departamentos de El Progreso, Jalapa y Santa Rosa; y al Oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango. Se ubica en la latitud 14° 38' 29" y longitud 90° 30' 47", y cuenta con una extensión territorial de 2,253 kilómetros cuadrados. <sup>4</sup>

<sup>3</sup> Fuente: Sandra Villatoro y Alexis Calderón. *Ecología y Derecho Ambiental*. (Guatemala: 2000).

<sup>4</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. *Atlas Conozcamos Guatemala*. (Guatemala: 2002).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- **Datos Históricos**

Muchos son los estudios que se han realizado acerca de la etimología de Guatemala, sin que hasta la fecha se haya establecido con certeza. Así por ejemplo están los siguientes significados: del egipcio puro, Gua-tem-ra = Senda del Sol Poniente; Fuentes y Guzmán, Coactemalan = Palo de Leche, Gabriel Ángel Castañeda, Coatl-montl-lán = Lugar del Ave Serpentina.

La primera ciudad de Guatemala fue fundada por don Pedro de Alvarado en 1525 en Iximché, capital del reino Cakchiquel; la segunda en 1527 en el Valle de Almolonga; la tercera en el Valle de Panchoy; y la cuarta en 1776 en el Valle de la Virgen, en donde se asienta hoy la ciudad de Guatemala.

Su Cabecera, la ciudad de Guatemala fue fundada en enero de 1776 junto a algunos pueblos que eran vecinos de Sacatepéquez. El departamento de Guatemala fue creado por Decreto de la Asamblea Constituyente del Estado el 4 de noviembre de 1825, que dividió la República en 7 departamentos y adoptó como centro metropolitano, la urbe conocida como Nueva Guatemala de la Asunción.

En 1882 se contaba con 20 municipios, los cuales eran los siguientes: Guatemala, Ciudad Vieja, Guadalupe, Santa Catarina Pinula, Canalitos, San José del Golfo, Palencia, San Antonio La Paz, Chinautla, San José Nacahuil, San Antonio Las Flores, San Pedro Ayampuc, Sanarate, Santa Rosita, Las Vacas, San Juan <sup>5</sup>

<sup>5</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).

Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez, San Raimundo, Mixco y Chuarrancho.

En 1914 sólo contaba con catorce municipios: Guatemala, Villa de Guadalupe, Santa Catarina Pinula, Canalitos, Palencia, Chinautla, San Pedro Ayampuc, Santa Rosita, Las Vacas, San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez, San Raimundo, Mixco y Chuarrancho.

Amatitlán fue suprimido en 1935 por el Decreto Legislativo número 2081, en su Artículo 2do. Los municipios de Amatitlán, Villa Nueva, San Miguel Petapa y Villa Canales quedan incorporados al departamento de Guatemala, mientras que Palín y San Vicente Pacaya, al departamento de Escuintla.

Situada sobre la meseta central, se coloca como la urbe más grande de Centro América, ya que fue el centro de la Capitanía General de Guatemala, que abarcó desde Chiapas y Soconusco hasta Costa Rica.

Por encontrarse en éste departamento la capital de la República, se han centralizado todos los organismos que conforman los tres poderes del Estado y autoridades religiosas, así como servicios públicos como hospitales, líneas aéreas y terrestres, e internacionales, bancos, correos y telégrafos, mercados, los cuales son surtidos con productos que vienen del interior de la República, centros militares como la Escuela Politécnica, Brigada "Mariscal Zabala", Guardia de Honor, etc. <sup>6</sup>

<sup>6</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).

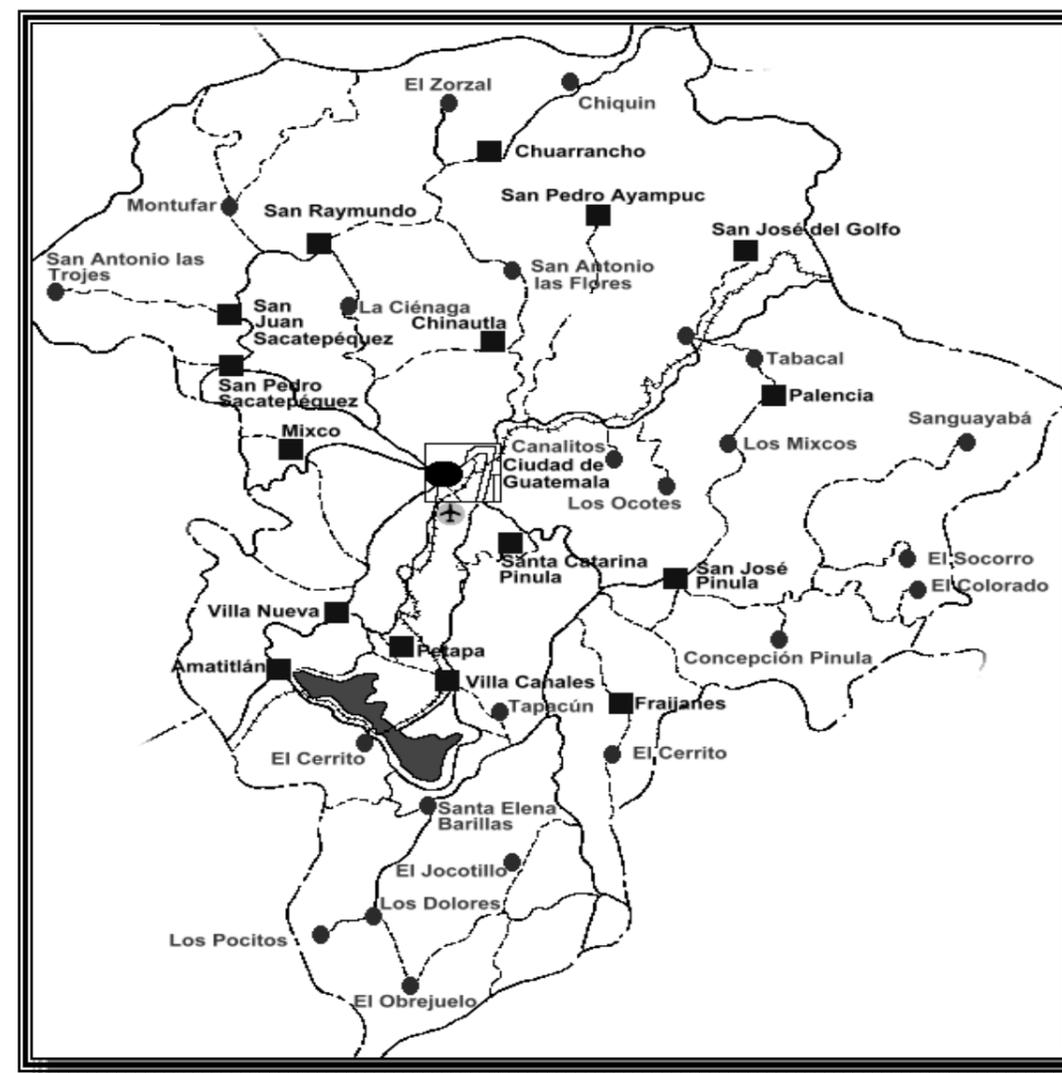


## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- **Vías de Comunicación:**

Por ser el departamento que alberga la capital de la república, está unido al interior y exterior por múltiples carreteras como por ejemplo: Carretera al Atlántico, Carretera al Pacífico, Carretera al Salvador y Carretera Interamericana. Asimismo cuenta con el aeropuerto internacional La Aurora; ubicado en la zona 13.<sup>7</sup>



Mapa 08  
Sin escala

<sup>7</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. Atlas Conozcamos Guatemala. (Guatemala: 2002).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 2.1.2 ASPECTOS DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA

- **Ubicación:**

El municipio de Guatemala es a su vez, la cabecera departamental, municipal y la ciudad capital de la República, se encuentra situada en la parte central del departamento, en la Región I o Región Metropolitana. Se localiza en la latitud 14° 38' 29" y en la longitud 90° 30' 47". Límite al Norte con los municipios de Chinautla y San Pedro Ayampuc (Guatemala); al Sur con los municipios de Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Villa Canales, San Miguel Petapa y Villa Nueva (Guatemala); al Este con el municipio de Palencia (Guatemala); y al Oeste con el municipio de Mixco (Guatemala). Cuenta con una extensión territorial de 228 kilómetros cuadrados, de los cuales 80 Km. corresponden a la ciudad capital, incluyendo sus colonias; y se encuentra a una altura de 1498.89 metros sobre el nivel del mar, por lo que generalmente su clima es templado.

La municipalidad es de 1era. Categoría, la Ciudad Capital de Guatemala, que está dividida en 19 zonas municipales cada una de ellas con sus respectivos barrios y colonias, 15 aldeas y 18 caseríos. Las aldeas son: La Libertad (antes Hincapié), Lo de Rodríguez, Los Ocotes, Concepción Las Lomas, El Bebedero, Las Canoítas, Cebadilla Grande, El Rodeo, Canalitos, **Santa Rosita**, Las Tapias, Lavarreda, Los Guajitos, Lo de Contreras y El Chato.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).

Así pues se encuentra situada sobre la meseta central y se coloca como la urbe más grande de Centro América, privilegio que sostiene desde su fundación, ya que fué el centro de la Capitanía General de Guatemala, que abarcó desde Chiapas y Soconusco hasta Costa Rica.

- **Costumbres y Tradiciones:**

Celebra su fiesta patronal el 15 de Agosto, en conmemoración de la asunción de la Santísima Virgen María.

En algunos barrios con motivo de la fiesta local, se presentan algunos bailes folklóricos y se lleva a cabo la famosa Feria de Jocotenango. También se celebran fiestas como la de la Independencia, en octubre el mes de la Virgen del Rosario, la Revolución del 20 de Octubre de 1944, el 1a. de Noviembre "Día de Todos Los Santos" y el 2 "El día de Los Muertos", Navidad, Año Nuevo y se lleva a cabo una celebración el 29 de diciembre, como día memorable cuando se obtuvo la firma de los Acuerdos de Paz en Guatemala, entre la guerrilla, el ejército y El Presidente Constitucional de la república.

También se celebra en forma especial la Semana Santa, la cual se ha hecho famosa nacional e internacionalmente, por sus procesiones y diversos actos litúrgicos.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- **Idioma:**

El idioma que se habla es el español.

- **Economía:**

En lo que respecta a la ciudad de Guatemala, existe una gran producción artesanal que se puede encontrar dispersa en las diferentes zonas y aldeas que la conforman. Entre ellas se encuentra la loza mayólica de la alfarería La Reformita, las artesanías de papel como piñatas, objetos para fiestas infantiles, coronas de flores de papel, dulcería, hojalatería, cestería y cerería.

- **Centros Turísticos y Arqueológicos:**

- **Centros Turísticos:**

Asentada en un hermoso valle, la Nueva Guatemala de la Asunción, núcleo de la vida comercial y cultural, le invita también a respirar el ambiente de tiempos pasados, no sólo por el trazado de sus calles al estilo español, sino por su arquitectura neoclásica que aún luce rodeada de construcciones modernas.

La capital se ha convertido en una gran ciudad moderna pero que conserva los centenarios barrios de la Recolectión, La Merced, El Cerro del Carmen.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).

Debido a su crecimiento, y en parte por contar con los complejos hoteleros más grandes de Centroamérica, se ha convertido en centro de convenciones internacionales, ofreciendo a la vez, parques nacionales, monumentos históricos, museos, iglesias, así como modernas discotecas. Entre estos atractivos están:

A. PLAZA MAYOR DE LA CONSTITUCIÓN: Rodeada de monumentos históricos como la Catedral, el Palacio Nacional, el Parque Centenario, la Biblioteca Nacional, el Archivo General de Centroamérica y el Portal del Comercio.

B. MAPA EN RELIEVE: Construido en 1904 por el Ingeniero Francisco Vela, en un área de 1800 metros cuadrados, este mapa ofrece detalladamente la geografía de Guatemala.

C. CENTRO CULTURAL MIGUEL ÁNGEL ASTURIAS: Diseñado por el Ing. Efraín Recinos, sobresale en el llamado centro cívico, simula una pirámide maya.

D. IGLESIAS: Casi todas las iglesias situadas en la zona uno de la ciudad, tienen los mismos nombres de las iglesias de Antigua Guatemala. Cuando los españoles trasladaron la ciudad también vinieron con ellos las diferentes órdenes religiosas. Son dignos de admirar los templos de La Merced, La Recolectión, El Calvario, El Cerrito del Carmen, La Catedral etc.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



E. MUSEOS: Cuenta con el Museo Nacional de Historia, ubicado en la 9a. Calle 9-70 zona 1; Museo de Arte Moderno, Museo Nacional de Arqueología y Etnología y el Museo de Historia Natural situados en Finca "La Aurora" zona 13; Museo Casa Mima en la 8 Av. 14-12 zona 1; Museo de los Niños de Guatemala ubicado en la 5 Calle 10-00 zona 13; Musac (Museo de la Universidad de San Carlos de Guatemala) que se encuentra en 9 Av. 9-79 zona 1; Museo Ixchel del Traje Indígena, en el campus de la Universidad Francisco Marroquín, 6a. Calle final zona 10; y junto a este recinto encontrará el Museo Popol Vuh, Museo Miraflores localizado en el Paseo Miraflores.

### Centros Arqueológicos:

Ruinas de Kaminal Juyú, El Naranjo, Acatán, Lavarreda.

### • Hidrografía:

El municipio de Guatemala está bañado por 28 ríos, 1 riachuelo, 6 quebradas y 1 laguna. Algunos de los ríos son: Las Vacas, Villalobos, Yumar, Acatán, y El Naranjo; el riachuelo Melgar; entre las quebradas están: Agua Bonita, La Mina y La Cantera; y la Laguna El Naranjo.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).

### • Servicios:

#### Hospitales:

El municipio de Guatemala cuenta con los siguientes hospitales: “Roosevelth”, General “San Juan de Dios”, Antituberculoso “San Vicente”, para enfermos mentales “Doctor Carlos Federico Mora”, Nacional “Jorge Voh Ahn, Infantil de Infectología y Rehabilitación, de Maternidad para la atención de la población en general; pero además cuenta con los hospitales de la clase trabajadora, como lo es el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social I.G.S.S. Y por último sus diversos hospitales privados distribuidos en la Capital.

#### Puestos de Salud:

Cuenta con 14 centros de salud ubicados en los siguientes lugares: Zona 5, Colonia Alameda, Colonia San Rafael La Laguna, Zona 1, Zona 3, Colonia Santa Elena III, Zona 18, Tierra Nueva, Colonia Primero de Julio, Colonia Centroamérica, Colonia Justo Rufino Barrios, Zona 8, Colonia Bethania y Periférica El amparo II.

Además cuenta con puestos de salud en: Col. Santa Marta, La Verbena, Terminal Aérea, Concepción Las Lomas, Sabana Arriba, El Bebedero, Barrio Colombia, Canalitos, Santa Lucía Los Ocotes y Tierra Nueva.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### Estación de Policía:

En este punto nos referimos a la Policía Nacional Civil la cual cuenta en su división con Comisarías, Estaciones, Sub-Estaciones, las cuales en algunos casos pueden tener a su cargo una o más zonas y se detallan a continuación: <sup>14</sup>

Cuadro 24 <sup>15</sup>

COMISARÍA	ESTACIÓN	SUB-ESTACIÓN	UBICACIÓN (Zona)	ZONAS A CUBRIR
11			1	1,3,4,8 y 9
		Av. Bolívar	3	
	112		3	
	113		3	
12			6	6,2,17, y 18
		Canalitos	24	
		Sta. Luisa Jocotales	6	
		Lomas del Norte	17	
13			5	5,10,13, 14, 15 y 16
		Villa de Guadalupe	10	
		Vista Hermosa	15	
		Frente al Aeropuerto	13	
14		Interior Aeropuerto	13	
			7	7,11,12,21

<sup>14</sup>

<sup>15</sup>

Fuente: Directorio Telefónico de Guatemala. **PUBLICAR.** (Guatemala: 2,003).

		El Mezqital	12	
		Col. Justo Rufino Barrios	21	
		El Carmen	12	
		142	11	
16			7	

<sup>16</sup>

### Estación de Bomberos:

Cuenta con dos estaciones de bomberos las cuales son:

- **Bomberos Voluntarios:** PBX: 122; Se encuentran localizada la 10ª. Sub-Estación en la Zona 11, la 5ª. Sub-Estación en la Zona 3, y la 1ª. Estación que es la Central que se encuentran localizadas en la Zona 6, Col. 4 de febrero, Zona 7; Col. El Paraíso II, zona 18; Col. Nimajuyú, Zona 21. <sup>17</sup>
- **Bomberos Municipales:** PBX: 123; Se encuentran localizadas en: Boulevard Liberación y 12 Ave. zona 12, 3ª. Ave. 1-45 zona 2, 14 Ave. y 26 c. zona 5, 12 Ave. y 6 c. zona 19, La Florida; Ruta 7 y Vía 7 zona 4, 6ª. Ave. y 22 c. zona 12, Villalobos; Avenida Petapa y 53 c. zona 12, Kilómetro 5.5 Carretera al Atlántico zona 17, 18 c 17-20 zona 10, Vista Hermosa I, San Miguel Petapa, Ciudad Quetzal. <sup>18</sup>

<sup>16</sup> Fuente: Directorio Telefónico de Guatemala. **PUBLICAR.** (Guatemala: 2003).

<sup>17</sup> Fuente: Prensa Libre. **Mapa Turístico.** (Guatemala: 2006).

<sup>18</sup> Fuente: Directorio Telefónico de Guatemala. **PUBLICAR.** (Guatemala: 2003).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### Hospedajes:

Cuenta con 23 auto-hoteles, 60 hospedajes, 275 hoteles, 102 pensiones y 3 posadas. Se puede encontrar desde hoteles económicos hasta de cinco estrellas, de éstos últimos figuran: El Westin Camino Real, Gran Tikal Futura Hotel, Clarion Suites Crown Plaza Las Américas, Quinta Real, Intercontinental, etc.<sup>19</sup>

- Orografía:

Cuenta con 11 cerros, entre los cuales figuran: El Crestón, Los Hernández, El Calvario, Santa Rosalía y el Chato; asimismo también destacan los volcanes de Agua, éste inactivo situado al sur de Guatemala, entre los departamentos de Escuintla, Sacatepéquez y Guatemala, Pacaya formando el límite entre los departamentos de Guatemala y Escuintla.<sup>20</sup>

### 2.1.3 LIMITES DE LA ZONA 16, MUNICIPIO DE GUATEMALA

Se describe a partir de la intersección de la carretera al Salvador y el anillo periférico, hacia el norte por medio de este último hasta encontrar la prolongación ideal del riachuelo de invierno que separa el regimiento “Mariscal Zavala” de la Aldea Santa Rosita.<sup>21</sup>

<sup>19</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).

<sup>20</sup> Fuente: Microsoft. **Enciclopedia Multimedia Atlas e Investigador Encarta.** (Estados Unidos: 2004)

<sup>21</sup> Fuente: Francis Gall. **Diccionario Geográfico de Guatemala.** (Guatemala, C.A.: 1981)

Luego por medio de este riachuelo hasta su confluencia con los ríos “Las Vacas” y “Negro” y por medio de este último aguas arriba, hasta llegar al puente del camino que conduce a la población “Concepción Las Lomas”. Luego por medio de este camino, hacia el Sur hasta hallar el linderos oriente de la finca “San Lázaro”, linderos que se seguirá hacia el Norte hasta su encuentro con la carretera al Salvador, para por medio de ésta alcanzar el punto de origen de la descripción.

### 2.1.4 DATOS MONOGRÁFICOS DE SANTA ROSITA, ZONA 16:

- Datos Históricos:

Aldea del Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala; ubicado a unos 8 Km. por carretera al Sureste del Palacio Nacional, al Este del riachuelo de Santa Rosita; su latitud es de 14°37'15" y su longitud de 90°28'46".

Por Acuerdo Gubernamental del 13 de diciembre 1899, se examina la solicitud de los vecinos de Concepción Las Lomas relativamente a que se suprima esa municipalidad y se agregue al municipio de Santa Rosita, del que antes formaba parte, se accedió a lo solicitado.

Conforme datos publicados, en 1913 tenía las aldeas de Las Lomas Y Concepción.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Fuente: Francis Gall. **Diccionario Geográfico de Guatemala.** (Guatemala, C.A.: 1981)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



El municipio de Santa Rosita se suprimió y anexó como aldea al municipio de Guatemala por Acuerdo Gubernamental del 17 de agosto de 1,938: “Con vista de lo manifestado por la Jefatura Política de este departamento, -El Presidente de la Republica-Acuerta: Suprimir los municipios de Santa Rosita y Canalitos, de este departamento, y anexarlos al municipio de Guatemala.

La Jefatura Política y la Intendencia Municipal de esta ciudad quedan encargadas de dar cumplimiento a esta disposición”.

Según lo publicado en ocasión del Censo 1,880: “Santa Rosita, pueblo del departamento de Guatemala, dista de la capital 2 leguas con 492 habitantes.

Los productos agrícolas consisten en maíz, café, zacatón y frutas de toda clase de tierra fría, a excepción de pera y manzana.

Los naturales hacen el comercio de leña y van diariamente al mercado de la capital para vender esos productos, como también leche y tortillas. Según Decreto 225 del 9 noviembre de 1878, cuenta con oficina postal de 4º. Categoría de la Dirección General de Comercio y Telégrafos. Por su crecimiento normal, se considera parte de la ciudad de Guatemala dentro de su zona 16.

Se han estado lotificando algunas propiedades rurales, con lo cuál su población ha ido en aumento.<sup>23</sup>

La actual aldea fue formada por el año 1755 o poco después, según anotado por el arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larraz cuando entre 1768 y 1770 realizó su visita pastoral y llegó a la Parroquia de Nuestra Señora de la Asunción en el valle de la Ermita, conforme aparece en sus reflexiones.

En el Decreto de la Asamblea Constituyente del 11 de octubre de 1825 es mencionado como pueblo Nuevo Santa Rosita integrada por un poblado principal, varios caseríos de los cuales algunos nombres aún suenan como: San Gaspar, Pueblo Ralo hoy conocido como Acatán, las Fincas de San Isidro, El Pulté, Lo de Batres, La piedad, El Palomar y Vista Hermosa; todo esto hace un total de 6 caballerías aproximadamente.

La carretera antigua llegaba hasta la cumbre y Santa Rosita, estaba rodeada por las fincas: Lo de Bátres, La Cuchilla, San José la Laguna, Aceituno y Campanero, hasta que en 1965 llegó una lotificación que las convirtió en colonias privadas.

En el año de 1963, el municipio de Santa Rosita pasa a ser parte de la nomenclatura de la ciudad capital, convirtiéndose así en lo que hoy es Aldea y parte de la zona 16.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Fuente: Francis Gall. **Diccionario Geográfico de Guatemala.** (Guatemala, C.A.: 1983)

<sup>24</sup> Fuente: Francis Gall. **Diccionario Geográfico de Guatemala.** (Guatemala, C.A.: 1983)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- **Infraestructura:**

Sus calles eran de tierra y fue hasta el año de 1963 que se asfalta la calle principal y entre 1995 y 1997 se termina el trabajo para el resto de calles. Las líneas telefónicas se introdujeron entre los años de 1990 y a 1996, ya que antes de esto solo existía un teléfono comunitario en el lugar que ocupaba Empagua.

Con lo que respecta al alumbrado público llega a Santa Rosita en el año de 1967 y entre 1976 y 1980 a los domicilios. En el año de 1980 se obtuvo el servicio de agua potable.

- **Parques y Canchas Deportivas:**

Fotografía 01 Parque de Santa Rosita

El Parque se construyó en 1989; y se encuentra localizado a un lado de la Iglesia. La Cancha de Basket ball fué remodelada incluyéndose juegos infantiles.<sup>25</sup>



<sup>25</sup> Fuente: Sr. Miguel Ángel Álvarez. Ex – Presidente de Comité Santa Rosita. 2006. Comunicación Personal.

Fotografía 02 Canchas de Santa Rosita



- **Costumbres y Tradiciones:**

En Santa Rosita sobresalía el desfile de señoras tortilleras y sus famosos chicharrones.

Del 09 al 21 de febrero celebran la Festividad de su Patrona Santa Rosa de Lima y está actividad la celebran con el Rezo del Santo Rosario, Santas Eucaristías, Horas Santas, Procesiones, Visita de la Advocación de Santa Rosa de Lima a la Advocación de Nuestra Señora de Guadalupe, en Acatán, Coronación de la Reina de la Feria Titular, Baile Social, Concierto de Marimba, etc.<sup>26</sup>

<sup>26</sup> Fuente: Sr. Miguel Ángel Álvarez. Ex – Presidente de Comité Santa Rosita. 2006. Comunicación Personal.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Fotografía 03 Parroquia Nuestra Señora de la Preciosa Sangre, Santa Rosita



- **Transporte:**

Al principio los habitantes se transportaban a pie, luego hace aproximadamente 35 años se contó con 4 buses de la Empresa Unión, que transportaba a los habitantes a la ciudad y actualmente se desarrolló la ruta SRT, la que es llamada ruta 66 funcionando con 16 buses en horarios de 5:00 a.m. a 8:00 p.m.<sup>27</sup>

<sup>27</sup> Fuente: Sr. Miguel Ángel Álvarez. Ex – Presidente de Comité Santa Rosita. 2006. Comunicación Personal.

- **Economía:**

Ésta aldea respalda su economía con varias actividades entre sus cultivos tenemos café, maíz, caña de azúcar, hortalizas, jocotes, pero especialmente leche y sus derivados de muy buena calidad; asimismo encontramos la producción de madera y pan.<sup>28</sup>

- **Datos Demográficos:**

En el año de 1994 se realizó el Censo en el Departamento de Guatemala a nivel de Municipios, Caseríos y Aldeas llamado X Censo de Población y V Censo de Habitación 1994, Obteniendo los siguientes datos en la Aldea Santa Rosita, Zona 16; Guatemala.

Categoría Aldea

Vivienda:

Tema 1:

1. Tipo de Local	
• Casa Formal	716
• Apartamento	14
• Palomar	110
• Rancho	00
• Casa Improvisada	10
• Otro Tipo	00 <sup>29</sup>

<sup>28</sup> Fuente: Sr. Miguel Ángel Álvarez. Ex – Presidente de Comité Santa Rosita. 2006. Comunicación Personal.

<sup>29</sup> Fuente: Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Recopilación del X Censo de Población y V de Habitación.** (Guatemala: 1994).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### Tema 2:

#### 2. Instalación de Servicios

• Agua	750
• Drenaje	544
• Eléctrico	803
• Total de Hogares	941

### Categoría Ciudad

### Población:

#### Tema 1:

#### 1. Sexo

• Hombres	2006
• Mujeres	2230

#### 2. Rangos de Edad

• 00-06 años	784
• 07-14 años	763
• 15-64 años	2548
• 65 y mas	141

### Tema 2:

#### 1. Niveles de Escolaridad

• Ninguno	373
• Pre-Primaria	52
• Primaria	2025
• Media	813
• Superior	189 <sup>30</sup>

<sup>30</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Recopilación del X Censo de Población y V de Habitación.** (Guatemala: 1994).

### Tema 3:

#### 1. Grupo Étnico

• Indígena	446
• No Indígena	3726

#### 2. Alfabetismo

• Alfabeto	2402
• No Alfabeto	287

#### 3. Población Económicamente Activa

• Hombres	1029
• Mujeres	531

#### • Patrimonio de Santa Rosita, Zona 16:

Dentro del patrimonio de Santa Rosita, Zona 16 se encuentra el Tanque Santa Rosita que son los lavaderos públicos comprenden algunos de los sitios públicos más tradicionales de la Ciudad de Guatemala, a ellos acuden las señoras a lavar su ropa, convirtiéndolos en espacios de encuentro colectivo, está ubicado en la 4ª. Avenida 05-02 Santa Rosita. <sup>31</sup>

<sup>31</sup> Fuente: Sr. Miguel Ángel Álvarez. Ex – Presidente de Comité Santa Rosita. 2006. Comunicación Personal.



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



Fotografía 04 Tanque Público de Santa Rosita



Actualmente se cobran Q. 20.00 y se encuentra una señora encargada del tanque que recolecta la mensualidad para pagarla en EMPAGUA (Empresa Municipal de Agua) y el horario se encuentra normado por la tarde.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Fuente: Sra. María Pérez. Encargada del Tanque Municipal, Santa Rosita. 2006. Comunicación Personal.





# CAPÍTULO III



## MARCO CONCEPTUAL





### 1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

#### 1.1 Alfabeto:

Se entiende por “alfabeto” a la persona que sabe leer y escribir en español u otro idioma un mensaje, una razón o un párrafo sencillo. (Para los cuadros presentados sólo se tomó en consideración a personas de 15 años y más.

#### 1.2 No Alfabeto:

Se entiende por “no Alfabeto” a la persona que no sabe leer ni escribir en español u otro idioma un mensaje, una razón o un párrafo sencillo. (Para efectos de los cuadros presentados sólo se tomo en consideración a personas de 15 años y más.<sup>1</sup>

#### 1.3 Instituto de Educación por Cooperativa:

Son establecimientos educativos no lucrativos. Se consideran entes de servicio que se dedican a impartir educación media en el ciclo Básico y Diversificado con la finalidad de ampliar la cobertura en este nivel y enmarcados en la filosofía, las políticas y las metas del Ministerio de Educación.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).

<sup>2</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Institutos de Educación por Cooperativa.** (Guatemala: Período 2002-2004).

#### 1.4 Enseñanza Pre-Primaria:

Es la enseñanza que tiene por objeto proporcionar estimulación temprana y facilitar el desarrollo psicomotriz del niño, preparándolo para la enseñanza primaria.

#### 1.5 Enseñanza Primaria:

Es la que se imparte con el propósito de proporcionar los primeros elementos de la instrucción educacional se comprende entre primero a sexto grado.

#### 1.6 Enseñanza Media (Secundaria):

Es la que tiene por objeto dar una instrucción general o especializada o de ambas clases. El requisito mínimo para el ingreso de una persona a la enseñanza media, es haber aprobado la enseñanza primaria.

Esta fase de educación se divide actualmente en enseñanza básica y vocacional.

#### 1.7 Enseñanza Universitaria (Superior):

Es la que se imparte en universidades estatales y privadas o escuelas técnicas superiores y para cuyo ingreso se exige como condición mínima haber aprobado la enseñanza media.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Atlas Conozcamos Guatemala.** (Guatemala: 2002).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 1.8 Talleres de Capacitación:

Escuela o seminario de ciencias o artes.

### 1.9 Formación Integral de Jóvenes, (FIJO):

Es una capacitación de duración variable entre uno y dos años; tiempo en el cual los participantes se forman como trabajadores operativos en ocupaciones calificadas. Para participar en estos programas se requiere estar comprendido entre los 14 y 18 años.

### 1.10 Formación de Jóvenes y Adultos, (FORJA):

Es la formación inicial a nivel operativo y medio, destinada a adultos y a jóvenes mayores de 18 años, tiene una duración variable, desarrolla competencias en una o varias funciones laborales específicas.

### 1.11 Carrera Técnica, (CT):

Son eventos de formación inicial a nivel medio, de larga duración, que facilitan el desempeño en puestos de supervisión o de mandos medios.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Fuente: Página Web: [www.intecap.org.gt](http://www.intecap.org.gt)

### 1.12 Carrera Técnica Corta, (CTC):

Denominadas también CTC, son eventos de formación complementaria, destinadas para jóvenes y adultos; son de duración media.

### 1.13 Actualización y Complementación Técnica Administrativa, (ACTA):

También identificada como ACTA; son eventos que tienen como objetivo reducir las brechas originadas por el avance de la tecnología y del desarrollo de los procesos.

### 1.14 Diplomados:

Son eventos de capacitación a nivel ejecutivo, tanto en aspectos técnicos como de gestión organizacional.

### 1.15 Seminarios:

Son eventos a nivel medio y ejecutivo enfocados a necesidades específicas de transferencia tecnológica y de técnicas administrativas.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Fuente: Página Web: [www.intecap.org.gt](http://www.intecap.org.gt)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 2. DIAGNÓSTICO EDUCATIVO EN GUATEMALA:

Dentro de las ocho regiones de desarrollo en las que se divide constitucionalmente el país la Región Metropolitana cuenta con el 17% del total de establecimientos nacionales a nivel Pre-Primario, Primario y Medio. Pero se tiene que tomar en cuenta que el 40% de nuestros niños no son cubiertos por la educación y del supuesto 60% restante solamente la mitad de ellos concluye la Educación Primaria.

Por tal motivo se debe dar prioridad a la educación en Guatemala para lograr salir del subdesarrollo en el que nos encontramos, según el Instituto Nacional de Estadística INE en el último censo nacional realizado se puede observar que el nivel de educación es deficiente, de acuerdo con distintos factores que existen y que afectan a la población guatemalteca debido a la pobreza extrema en la cual vivimos.

La condición de alfabetismo se objetizó en ciudadanos de 7 años y más de edad y este se incrementa en un 51.1% durante el periodo de 1994-2002 siendo mas grave en el sexo femenino (55.7%), que en el masculino (47%).<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Recopilación del XI Censo de Población y VI de Habitación.** (Guatemala: 2002).

Según el censo del 2002, La República de Guatemala cuenta con 11,237,196 habitantes y el total de personas analfabetas es de 2,571,119, siendo en porcentaje el 22.9% del total; además se detecto que por cada 4 hombres se encuentra 1 analfabeta, asimismo se pudo observar que el nivel de asistentes disminuye conforme el grado va aumentando.

### 2.1 Análisis Educativo Departamental y Municipal:

En el años 2002 se efectuó el último Censo para la República de Guatemala llamado XI Censo de Población y VI Censo de Habitación 2002 y en el Municipio de Guatemala Departamento de Guatemala se obtuvieron datos únicamente a nivel de zonas más no de caseríos y aldeas como en el censo de 1994.

El análisis educativo para el departamento de Guatemala es sumamente alarmante, pues se registran 258,458 personas analfabetas, esto en relación al total de analfabetismo en nuestro país sería el 10.1% de la población total, con respecto al municipio de Guatemala se detectan 63,299 casos, siendo el 24.5% de la población total del departamento Guatemala.

Es importante mencionar los temas que se censaron para la Zona 16, registrándose los siguientes datos:<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Recopilación del XI Censo de Población y VI de Habitación.** (Guatemala: 2002).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Población:

Tema 1:

1. Rangos de Edad

• 00-06 años	2,742
• 07-14 años	3,246
• 15-64 años	1,275
• 65 y mas	760

Tema 2:

1. Niveles de Escolaridad

• Ninguno	1,294
• Pre-Primaria	208
• Primaria	6,903
• Media	5,144
• Superior	3,208

Tema 3:

1. Grupo Étnico

• Indígena	968
• No Indígena	18,531

2. Alfabetismo

• Alfabeto	15,396
• No Alfabeto	1,361

3. Población Económicamente Activa (PEA)

• Hombres	5,055
• Mujeres	3,425 <sup>8</sup>

<sup>8</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Recopilación del XI Censo de Población y VI de Habitación.** (Guatemala: 2002).

2.2 Análisis Educativo para Santa Rosita, Zona 16:

Los datos más recientes que se tienen a nivel de Aldeas y Caseríos según el Censo de 1994 llamado X Censo de Población y V Censo de Habitación son los siguientes para Santa Rosita, Zona 16.

Población:

Tema 1:

1. Sexo

• Hombres	2,006
• Mujeres	2,230

2. Rangos de Edad

• 00-06 años	784
• 07-14 años	763
• 15-64 años	2,548
• 65 y mas	141

Tema 2:

1. Niveles de Escolaridad

• Ninguno	373
• Pre-Primaria	52
• Primaria	2,025
• Media	813
• Superior	189 <sup>9</sup>

<sup>9</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Recopilación del X Censo de Población y V de Habitación.** (Guatemala: 1994).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Tema 3:

1. Grupo Étnico

- Indígena 446
- No Indígena 3,726

2. Alfabetismo

- Alfabeto 2,402
- No Alfabeto 287

3. Población Económicamente Activa

- Hombres 1,029
- Mujeres 531

Con estos datos podemos apreciar que con respecto al total de habitantes de Santa Rosita, zona 16; se detecta un 6.8% de analfabetas, pero talvez esto no es lo mas grave ya que si dirigimos la mirada a los niveles de escolaridad podemos apreciar un alto índice de niños que asisten al nivel Primario y luego una caída bastante pronunciada de las personas que asisten a nivel Medio teniendo una diferencia de 1,212 estudiantes, con respecto al porcentaje sería que el 40.1% de niños tiene acceso al nivel Medio y el otro 59.9% <sup>10</sup>

<sup>10</sup> Fuente: Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Recopilación del X Censo de Población y V de Habitación.** (Guatemala: 1994).

### 2.3 Identificación de Centros Educativos Próximos a Santa Rosita, Zona 16:

#### 2.3.1 Listado de Centros Educativos Públicos:

- Núm. 2,200

Nombre: Escuela Oficial Rural Mixta, “Aldea San Gaspar”.

Dirección: Lote 9, Aldea San Gaspar, zona 16

Nivel: Primario

Jornada: Matutina

- Núm. 604

Nombre: Escuela Rural Mixta, “Rosa Pardo de Lanuza”.

Dirección: Aldea Las Vacas, zona 16

Nivel: Primario

Jornada: Matutina

- Núm. 106

Nombre: Escuela Oficial Urbana Mixta, “Mario Méndez Montenegro”.

Dirección: 9a. Calle 5a. Avenida final, Santa Rosita, zona 16

Nivel: Primario

Jornada: Matutina – Vespertina <sup>11</sup>

<sup>11</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación Departamento de Informática.** (Guatemala: 2000).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- Núm. 608  
Nombre: Escuela Oficial Rural Mixta, “Aldea Acatán”.  
Dirección: Aldea Acatán, zona 16  
Nivel: Primario  
Jornada: Matutina
- Núm. 616  
Nombre: Escuela Oficial Rural Mixta, “Americana”.  
Dirección: zona 16  
Nivel: Primario  
Jornada: Matutina - Vespertina <sup>12</sup>

### 2.3.2 Listado de Centros Educativos Privados: <sup>13</sup>

- Colegio Bilingüe Lourdes  
Dirección:  
0 calle 9-20 zona 17, Colonia Lourdes
- Colegio El Sagrado Corazón de Jesús  
Dirección:  
2da. Calle 12-69 zona 16, Acatán

- Colegio Suizo Americano  
Dirección:  
Blvd. San Isidro y 12 calle, zona 16; Acatán
- Escuela Cristiana “El Verbo”  
Dirección:  
Carretera a San Isidro, Aldea Acatán, zona 16
- Colegio Austriaco Viena  
Dirección:  
20 AV. 20-45 ZONA 16

### 2.3.3 Interpretación de Mapa de Localización de Centros Educativos Próximos a Santa Rosita, Zona 16:

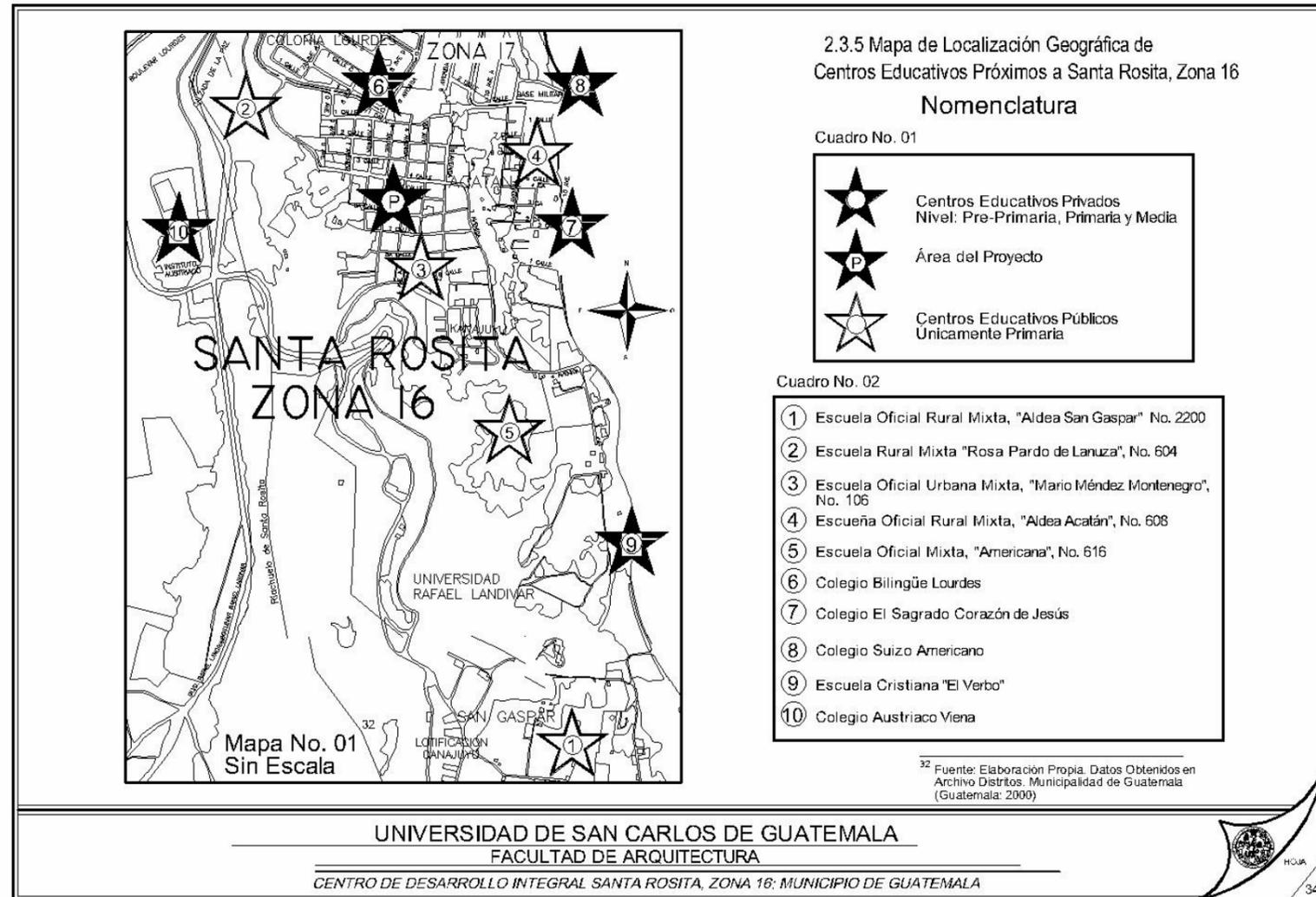
En el siguiente mapa veremos claramente que la Aldea de Santa Rosita, Zona 16; está rodeada de centros Educativos, tanto públicos como privados de una excelente calidad y que realmente la población no tendría de que preocuparse por la educación de sus hijos pero esto no es la realidad ya que los costos para mantener a un miembro de la familia en un Centro Educativo Privado se sale totalmente del presupuesto familiar y si nos referimos a los Centro Educativos Públicos no cuentan con educación media pública.

<sup>12</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación Departamento de Informática.** (Guatemala: 2000).

<sup>13</sup> Fuente: Directorio Telefónico de Guatemala. **PUBLICAR.** (Guatemala: 2003).



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



### 3. INSTITUCIÓN:

El centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, zona 16, se puede definir como una institución, ya que es un organismo que desempeña una función de interés público, en este caso educativa y formativa.

Por medio de esta institución educativa se puede brindar una calidad de vida a la comunidad, ya que ofrece en su interior áreas apropiadas para un desempeño formativo integral y eficaz.

### 4. FUNCIONES DE LA INSTITUCIÓN:

#### 4.1 Función General:

Se presenta un diseño que se integre al contexto urbano actual pero al mismo tiempo que destaque en el mismo, y en el que se puedan realizar las actividades propias de una institución educativa, brindando confort, tanto al personal que labora en dicho lugar como al alumnado.

#### 4.2 Función Administrativa:

Las instituciones educativas no se dedican precisamente a la labor administrativa pero dentro de su organización si se incluye un área administrativa que se encarga del manejo de la misma asimismo tiene una serie de funciones entre las cuales se puede destacar, la optimización de recursos económicos para que estos sean utilizados de la manera más conveniente para el plantel educativo.

#### 4.3 Función Social :

Definitivamente se tiene que destacar este punto, ya que la institución se dedica al servicio de la población, brindándoles una nueva alternativa de desarrollo integral tanto para jóvenes como para personas adultas.

#### 4.4 Función Educativa:

Al desglosar las funciones es notable que la más importante es la tratada, ya que el Centro de Desarrollo Integral su objetivo principal es formativo y pretende brindar a las personas que lo visiten un alto grado de educación para que éstas se desenvuelvan eficazmente en el campo que seleccionen.

#### 4.5 Función de Capacitación:

Una de las funciones primordiales de esta institución es la de capacitar a las personas en la implementación de cursos nuevos que ayuden al engrandecimiento de la comunidad y al desarrollo poblacional.

#### 4.6 Función Deportiva/Recreativa:

Como complemento a la educación se debe implementar actividades que beneficien no sólo el factor físico, sino también el mental de los participantes a través del deporte o de la recreación.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 4.7 Función de Servicio y Mantenimiento:

Con el debido mantenimiento y servicio del edificio se brindará a la comunidad un servicio para que éste se mantenga a través de los años y pueda seguir sirviendo a nuevas generaciones.

### 5. Opciones Educativas a Impartir Dentro del Centro de Desarrollo Social “Santa Rosita”, Zona 16:

Actualmente el Instituto de Educación Básica por Cooperativa Santa Rosita, Zona 16 únicamente cuenta con lo que es el **Nivel Básico**; la propuesta incluye no sólo el antes mencionado sino también dos carreras del Nivel Diversificado las cuales fueron seleccionadas en base al querer de la comunidad, ya que se realizaron varias reuniones de las cuales en una de ellas se les proporcionó a la Asociación Fraternidad Santa Rosita, (Junta Directiva) un listado que contenían los nombres de todas las carreras a nivel medio que autoriza el Ministerio de Educación y en su reunión semanal la comunidad votó que carreras querían que estuviera en el Centro de Desarrollo Integral dicha votación dio como resultado dos opciones que se describirán a continuación:

1. Perito Contador Bilingüe (Español-Inglés)
2. Bachiller en Computación con Orientación Científica

Lo antes mencionado da como consecuencia la **Educación Formal** que se brinda en el Centro de Desarrollo Integral, en dos jornadas la primera Matutina y la segunda Vespertina obteniendo con esto el doble de la capacidad del Centro, Los pécsum de estudios que se describen a continuación fueron aprobados para todo el sistema de educación esto incluye el plan por cooperativa ya que sólo se encuentran excepciones para el plan nocturno.

Por otro lado las capacitaciones a impartir serán cinco, dos dirigidas a mujeres, dos a hombres y una intermedia no obstante se podrán incorporar hombre ó mujeres a las capacitaciones de la otra rama si así lo desean; éstas son:

1. Corte y Confección
2. Cocina
  - Cocina Básica
  - Alta Cocina
  - Panadería
3. Diplomado en Computación
4. Carpintería
5. Electricidad

La capacitación 1, 2 y 4 se seleccionaron porque la comunidad cuenta como ya lo mencionamos anteriormente con equipo para brindar dicha capacitación ahora bien con la número 3 se hace necesaria por ser el eje principal de cualquier persona en un medio profesional y la número 5 por contar con el apoyo de la mayoría de los votantes obteniendo el primero lugar de la votación.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 6. FUNCIÓN DE LOS INSTITUTOS DE EDUCACIÓN POR COOPERATIVA <sup>14</sup>

La función de los Institutos de Educación por Cooperativa es brindar a las comunidades que no tienen accesos a educación Media y/o diversificada la posibilidad de formarse con ayuda de entes municipales y asimismo de la comunidad.

El personal docente debe ser graduado de Profesor de Enseñanza Media o ser Maestro de Educación Primaria en clase Escalafonaria “B”, que acredite tener estudios Universitarios como mínimo haber aprobado 15 cursos de una carrera pedagógica.

#### 6.1 Visión:

Que Todas las personas en edad escolar tengan acceso a educación del nivel medio, que les permita fortalecer los valores morales, su identidad nacional y puedan desenvolverse con éxito en su vida personal, laboral y ciudadana.

#### 6.2 Misión:

Llevar más y mejor educación a todos los lugares donde se necesite, facilitando los procesos de creación y funcionamiento con el fin de ampliar la cobertura y proporcionar una sociedad más productiva y competitiva, dando participación a los padres de familia y las Municipalidades.

<sup>14</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Institutos de Educación por Cooperativa.** (Guatemala: Período 2002-2004).

### 6.3 Objetivos:

#### 6.3.1 Objetivos Generales:

- Mejorar las condiciones sociales y económicas de la población.
- Ampliar la cobertura del nivel: Básico y Diversificado
- Fomentar una educación para la competitividad.

#### 6.3.2 Objetivos Específicos:

- Satisfacer la demanda de servicios educativos en lugares donde no existe.
- Impulsar una educación accesible a los más necesitados.
- Promover la participación de padres de familia, municipalidades y el estado, con el fin de dar más y mejor educación. <sup>15</sup>

<sup>15</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Institutos de Educación por Cooperativa.** (Guatemala: Período 2002-2004).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 6.4 Pénsum de Estudios:

**Carrera:** CULTURA GENERAL BÁSICA DIURNA Y / O POR COOPERATIVA

Duración: 3 años

Acuerdo Ministerial 478-78 de fecha 28 de junio de 1978

**P.S.:** Periodos Semanales (1 diario que equivale a 50 minutos)

Cuadro 03 <sup>16</sup>

<b>PRIMER GRADO</b>	<b>* P.S.</b>
Asignaturas:	

1. Idioma Español I	5
2. Matemática I	5
3. Estudios Sociales	5
4. Ciencias Naturales	5
5. Inglés	4
6. Artes Industriales ó Educación para el Hogar	5
7. Educación Física I:	2
8. Educación Estética I:	
• Formación Musical	2
• Artes Plásticas	2
<b>Total</b>	<b>35</b>

<sup>16</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación de Pensa, Carreras de Educación Media.** (Guatemala: 1998).

Cuadro 04 <sup>17</sup>

<b>SEGUNDO GRADO</b>	<b>* P.S.</b>
Asignaturas	

1. Idioma Español II	5
2. Matemáticas II	5
3. Estudios Sociales II	5
4. Ciencias Naturales II	5
5. Inglés II	4
6. Artes Industriales ó Educación para el Hogar II	5
7. Educación Física II	2
8. Educación Estética II:	
• Formación Musical	2
• Artes Plásticas	2
<b>Total</b>	<b>35</b>

Cuadro 05

<b>TERCER GRADO</b>	<b>*P.S.</b>
Asignaturas	

<sup>17</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación de Pensa, Carreras de Educación Media.** (Guatemala: 1998).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



1. Idioma Español III	5
2. Matemáticas III	5
3. Estudios Sociales III	5
4. Ciencias Naturales III	5
5. Inglés III	4
6. Contabilidad General	3
7. Artes Industriales ó Educación para el Hogar III	5
8. Educación Física III	2
9. Educación Estética III:	
• Formación Musical	2
• Artes Plásticas	2
Total	38

**Nota:**

El curso de Mecanografía es obligatorio para complementar el Currículo de Educación General Básica, podrá ser cursado y aprobado en cualquier de los tres grados.

El plan de estudios para los Institutos de Cultura General Básica que funcionan en jornada nocturna, es diferente al de jornada diurna, porque se suprime: Educación Física, Artes Industriales y Educación para el Hogar. <sup>18</sup>

<sup>18</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación de Pensa, Carreras de Educación Media.** (Guatemala: 1998).

Carrera: PERITO CONTADOR BILINGÜE (ESPAÑOL - INGLÉS) <sup>19</sup>

Duración: 3 años  
Acuerdo Ministerial 1,261 de fecha 21 de octubre de 1987

P.S.: Periodos Semanales (1 diario que equivale a 50 minutos)

Cuadro 06

<b>CUARTO GRADO</b>	<b>* P.S.</b>
Asignaturas	

1. Contabilidad de Sociedades	5
2. Economía Política	5
3. Matemáticas Comercial	5
4. Fundamentos de Derecho	5
5. Correspondencia Español – Inglés	5
6. organización y Práctica de oficina	4
7. Caligrafía y Ortografía	4
8. Inglés Comercial	4
9. Inglés Técnico Adaptado Avanzado	5
Total	42

<sup>19</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación de Pensa, Carreras de Educación Media.** (Guatemala: 1998).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Cuadro 07

<b>QUINTO GRADO</b>	<b>* P.S.</b>
Asignaturas	
1. Contabilidad de Costos	5
2. Legislación Fiscal	5
3. Hacienda Pública	5
4. Geografía Económica	5
5. Archivo y Catalogación Español – Inglés	4
6. Mecanografía Español – Inglés	5
7. Cálculo Mercantil	5
8. Inglés Comercial II	4
9. Inglés Técnico Adaptado y Avanzado	5
Total	43

Cuadro 08

<b>SEXTO GRADO</b>	<b>* P.S.</b>
Asignaturas	
1. Auditoria	5
2. Contabilidad Bancaria	5
3. Contabilidad Gubernamental	5
4. Derecho Mercantil	5 <sup>20</sup>

<sup>20</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación de Pensa, Carreras de Educación Media.** (Guatemala: 1998).

5. Práctica Supervisada	5
6. Estadística	5
7. Relaciones Públicas y Ética Profesional	4
8. Organización de Empresas	4
9. Inglés Técnico Adaptado Avanzado	4
10. Práctica Supervisada (200 horas)	4
Total	42

Carrera: **BACHILLERATO EN COMPUTACIÓN CON ORIENTACIÓN CIENTÍFICA**<sup>21</sup>

Duración: 2 años

Acuerdo Ministerial 252 de fecha 28 de mayo de 1998

\* P.S.: Periodos Semanales (1 diario que equivale a 50 minutos)

Cuadro 09

<b>CUARTO GRADO</b>	<b>* P.S.</b>
Asignaturas	
1. Matemática I	5
2. Física	4
3. Computación I	4
4. Programación I	5
5. Inglés I	3
6. Contabilidad I	3

<sup>21</sup> Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación de Pensa, Carreras de Educación Media.** (Guatemala: 1998).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



7. Estadística	4
8. Comunicación y Literatura	3
9. Estudios Sociales	3
10. Educación Física	2
11. Lógica Matemática	3
Total	39

Cuadro 10

<b>QUINTO GRADO</b>	<b>* P.S.</b>
Asignaturas	
1. Matemática II	5
2. Física II	4
3. Programación II	4
4. computación II	4
5. Química I	4
6. Biología	4
7. Seminario	3
8. Ética y Relaciones Humanas	2
9. Inglés II	3
10. Matemática Aplicada	3
11. Educación Estética	3
12. Práctica Supervisada (200 horas)	
Total	39 <sup>22</sup>

<sup>22</sup>Fuente: Ministerio de Educación, MINEDUC. **Recopilación de Pensa, Carreras de Educación Media.** (Guatemala: 1998).

### 7 FUNCIÓN DE LAS CAPACITACIONES:

La función específica de las capacitaciones es hacer a una persona apta para desempeñar un trabajo con la capacitación técnica adecuada. <sup>23</sup>

Con las actividades de capacitación se atiende a las personas que quieren incorporarse al trabajo, ya sea como trabajadores operativos, supervisores o directores, en este caso se pretende que las capacitaciones se basen en principios y métodos didácticos educativos; además para poder ingresar a ellas no se requiere escolaridad aunque en el caso de personas analfabetas, su capacitación laboral incluye, como componente indispensable, el Curso de Alfabetización.

#### 7.1 Descripción de las Capacitaciones a Impartir:

##### 7.1.1 Corte y Confección:

Se pretende con esta capacitación que el alumno no sólo pueda desarrollarse en el área personal sino también en el área industrial, con esta capacitación se espera que al final de la misma los alumnos puedan llegar a realizar prendas de vestir sino que al mismo tiempo puedan ejecutar los planes de acción para venderlas y montar su propio negocio.

<sup>23</sup> Fuente: Página Web: [www.intecap.org.gt](http://www.intecap.org.gt)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 7.1.2 Cocina:

Ésta capacitación se dividirá en tres ramas las cuales son:

- **Cocina Básica:**

Ésta rama de la capacitación de cocina se dirige a las personas que no tengan ningún conocimientos en el arte de cocinar tocando puntos clave y básicos para poder preparar, sazonar y presentar platillos.

- **Alta Cocina:**

Ésta rama de la capacitación de cocina se dirige a las personas que ya hayan cursado la rama de cocina básica o que se crean aptas para ingresar a ella, esto se comprobará a través de una prueba práctica y escrita; y se tocan puntos avanzados en el desarrollo del arte de cocinar, describiendo más fácilmente se conoce a fondo una tendencia de algún país.

- **Panadería:**

Ésta rama de la capacitación de cocina se dirige a las personas que quieran tener como oficio hacer o vender pan.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Fuente: Blanca Margarita Solórzano, Directora General de Centro de Formación Profesional para la Mujer, JUNKABAL; 2006. Comunicación Personal

### 7.1.3 Diplomado en Computación:

Éste será un evento a nivel ejecutivo en el cual se verán aspectos técnicos a cerca del tema que esta revolucionando al mundo nos referimos a la computación; ya que para adquirir algún trabajo es necesario poder manejar esta maquinaria y tener los conocimientos básicos para poder optar un puesto en alguna empresa.<sup>25</sup>

### 7.1.4 Carpintería:

La carpintería y ebanistería, son técnicas de trabajar y dar forma a la madera para crear, restaurar o reparar objetos funcionales o decorativos. La carpintería y la ebanistería son oficios especializados que proporcionan una amplia variedad de objetos, desde estructuras de madera a muebles y juguetes.

En el Centro de Desarrollo Integral pretende que el estudiante al final de la capacitación desarrollo las siguientes habilidades:

- El estudiante conocerá los fundamentos sobre los tipos de madera y sus características para el trabajo de carpintería.
- Desarrollará habilidades para elaborar trabajos básicos y muebles sencillos.
- Conocerá las herramientas, equipos y maquinaria, principal del trabajo en carpintería.

<sup>25</sup> Fuente: Ing. Donaldo Palacios. Director de Estudios; Fundación KINAL. 2006. Comunicación Personas.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 7.1.5 Electricidad:

Se proyecta para las personas que quiera especializarse en aplicaciones técnicas y mecánicas de la electricidad, teniendo como resultado al final de la capacitación a un Individuo experto en instalaciones eléctricas.

En el Centro de Desarrollo Integral pretende que el estudiante al final de la capacitación desarrollo las siguientes habilidades: La persona deberá realizar instalaciones eléctricas en industrias, comercios, oficinas y casas; asimismo tendrá que ser capaz de supervisar un trabajo.

- **Electricidad Domiciliar Comercial e Industrial:**

Ésta capacitación esta dirigida a las personas que carezcan de conocimiento en la materia, y que al mismo tiempo se quieran dedicar a trabajar en este campo.

- **Electricidad Industrial:**

Ésta capacitación esta dirigida a las personas que tengan los conocimientos básicos de electricidad y que quieran especializarse en el área industrial.<sup>26</sup>

### 7.2 Pénsum de Estudios:

En el Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; se pretende la capacitación para el trabajo de hombres y mujeres de escasos recursos, les proporciona una formación completa como por ejemplo: profesional, social y moral. Además ofrece múltiples programas encaminados a profundizar en el papel de los individuos incorporando el proceso de desarrollo, como un factor decisivo en el cambio que el progreso exige.

Es indispensable crearles a las personas nuevos horizontes laborales, incluso desde su hogar; enseñándole a trabajar con afán de servicio y competencia profesional, enseñar a las personas a que realicen un buen trabajo, que permita integrarse a la sociedad económicamente activa; quiero referirme con esto a la **Capacitación Laboral** la cual consta de tres áreas de igual importancia siendo éstas:

- **Área Técnica:** En ésta área se adquieren los conocimientos técnicos necesarios y las destrezas manuales de la carrera que el alumno elija para luego trabajar en lo aprendido.
- **Área Humanística:** Proporciona los criterios para que el alumno adquiera una sólida formación integral que le permita mejorar en todas las actividades de su vida ordinaria, en beneficio de su persona y de quienes los rodean.

<sup>26</sup> Fuente: Ing. Donaldo Palacios, Director de Estudios; Fundación KINAL. 2006. Comunicación Personas.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- **Área Administrativa:** Proporciona los fundamentos teóricos de administración y contabilidad, estimulando en los asistentes el interés de poner en práctica lo aprendido, ofreciéndoles, adicionalmente, seminarios-talleres, de tal manera que les facilite competir efectivamente en el mercado laboral o con miras a la pequeña empresa.

Las capacitaciones se convierten en carreras técnicas, evidentemente éstas no remplazan una carrera universitaria pero al final se obtiene un diploma teniéndose una duración de 10 meses para cada una; ofreciendo las mismas en dos jornadas matutina y vespertina.

### 7.3 Guía Curricular:

#### Corte y Confección: <sup>27</sup>

Cuadro 11

Mes	Contenido:
Mes 01	Toma de Medidas.
	Toma de Medidas (Uso de la máquina).
	Falda sin Patrón (Cintura, largo de falda).
Mes 02	Método para Falda Media Campana. cortar, confeccionar, colocar zipper, planchar costura, hechura de ruedo.

<sup>27</sup> Fuente: Julia Estrada. **Guía Curricular para Capacitación en Corte y Confección.** Centro de Formación Profesional para la Mujer, JUNKABAL. (Guatemala: 2005).

	Colocar Pretina. Falda pantalón corrido y encontrado. Armar en clase.
	Pegar Pretina.
	Revisión de Prendas.
	Teoría, Variedad de Bolsas.
Mes 03	Teoría, Molde de falda de Cuchillas. Hacer patrón, cortar, confeccionar.
	Teoría, Molde de Falda de Cajita, hacer patrón, cortar, confeccionar.
Mes 04	Acabados
	Taller
	Tomar Medidas de Blusa, hombro, busto, talle posterior y anterior.
	Medida a Medida corte y confección de blusa.
Mes 05	Manga base. Teoría cuello base. Variedad de bolsas en blusa
	Técnica de pegar cuellos y mangas. Confeccionar
	Técnica de hacer ojales, pegar botones y ojetes
	Tallar
Mes 06	Teoría, Variedad de Mangas
	Blusa Manga larga con canesú y cuello camisero. Hacer patrón y cortar
	Terminar blusas, patrón manga corrida. Cortar en Tela.
	Teoría, Escotes, refuerzos y pinzas.
Mes 07	Cuello plano mariner, americano



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



	Aplicación de cualquiera de las técnicas anteriores aprendidas.
	Revisión de Prendas.
	Teoría, Vestido Recto, Princesa y Maternidad.
	Aplicación de cualquiera de las Técnicas anteriores.
Mes 08	Revisar Prendas. Confección Libre
	Colocación de elástico y pretina
	Cortar y confeccionar otra prenda
	Revisar prendas <sup>28</sup>
Mes 09	Teoría, Pantalón. Molde delantero y posterior en papel
	Teoría, Zipper, bolsas, y pretina de pantalón.
	Pasarlo a la Tela, cortar y confeccionar
	Revisar Prendas
	Teoría, Falda Pantalón
	Patrón en papel
Mes 10	Pasarlo a Tela y confeccionarlo
	Revisar prendas
	Exposiciones

<sup>28</sup> Fuente: Julia Estrada. **Guía Curricular para Capacitación en Corte y Confección.** Centro de Formación Profesional para la Mujer, JUNKABAL. (Guatemala: 2005).

### 🍴 Cocina:

- **Cocina Básica:** <sup>29</sup>

Cuadro 12

Mes	Contenido:
Mes 01	Salsa de tomate, bechamel. Fondo oscuro y blanco.
	Vinagreta y Aderezo mil islas, salsa madre.
Mes 02	Pollo al curry, ensalada de lechuga con vinagre.
Mes 03	Pescado a la holandesa, ensalada verde. Pescado al horno, arroz blanco.
	Bistec encebollado, puré de papa, brócoli al vapor.
Mes 04	Brócoli horneado con huevo, guisquil con queso al horno. Pollo con Champiñones, arroz con maíz. Tiras de carne con maíz, crema de brócoli y ensalada de zanahoria. Conelones con pollo, sopa de zanahoria.
Mes 05	Lasaña y crema de tomate. Evaluación. Bolitas de queso y empanadas chilenas. Bebida, jugo de zanahoria con naranja.
Mes 06	Omelet, bebida de frutas y galletas integrales.

<sup>29</sup> Fuente: Julia Estrada. **Guía Curricular para Capacitación en Corte y Confección.** Centro de Formación Profesional para la Mujer, JUNKABAL. (Guatemala: 2005).



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



	Rollos de carne, arroz con verduras y ensalada de brócoli con maíz.
	Pollo al vino, soufflé de espinaca y zanahoria a la jardinera.
Mes 07	Chuletas en salsa de piña, papas a vapor y ensalada americana.
	Pollo encebollado, papas con queso y ensalada italiana.
	Babarois, pastel de chiqueadores y postre de plátano.
	Galletas con crema de limón, pastel de gelatina y helado de fresa.
Mes 08	Pollo en crema, soufflé de arroz y ensalada de peino.
	Bolovique en salsa de naranja, soufflé de papa y ensalada mixta.
	Rollos de carne molida, vestales al vapor y piña colada.
	Evaluación
	Canasta de pollo y medallones de cebolla
	Pechugas rellenas de jamón y queso, salsa oscura, papas al horno y naranja con soda.
Mes 09	Carne guisada, arroz con apio y ensalada de arveja.
	Pepián, arroz al cilantro y tamalitos blancos.
	Seminario
	Lomito relleno y papas horneadas.

Mes 10	Pollo en salsa de mostaza, arroz horneado y ensalada de coliflor.
	Lomo de res a la española, arroz navideño y ensalada de zanahoria.
	Carne Mechada, ensalada verde y cóctel navideño
	Pollo horneado con vegetales.
	Torta Navideña y ponche navideño
	Evaluación Teórica
	Evaluación Práctica
	Exposición

- Alta Cocina:<sup>30</sup>

Cuadro 13

Mes	Contenido:
Mes 01	Teoría, Cocina Guatemalteca
	Práctica Salada y Dulce
Mes 04	Teoría, Cocina Mexicana
	Práctica Salada y Dulce
Mes 06	Teoría, Cocina Italiana
	Práctica Salada y Dulce
Mes 08	Teoría, Cocina China
	Práctica Salada y Dulce
Mes 10	Cocktails y Refrescos
	Importancia de una alimentación Equilibrada

<sup>30</sup> Fuente: Any de Alvarado, **Guía Curricular para Capacitación en Cocina**, Centro de Formación Profesional para la Mujer, JUNKABAL. (Guatemala: 2005).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



	Teoría de como armar un menú: Entradas y Acompañamientos Platos Principales Postres Salsas
	Evaluación Teórica
	Evaluación Práctica
	Exposición

- Panadería:<sup>31</sup>

Cuadro 14

Mes	Contenido:
Mes 01	Equipo y utensilios
	Teoría Glosario de Términos
	Fórmulas
Mes 02	Teoría, Pan Suave:
	Pan Francés y Desabrido
	Pan de Manteca
	Masa de Esponja
	Pan Campesino
	Pan de Especies
	Canasta o Masa Muerta
Mes 05	Teoría, Pan Tostado:
	Hojaldre
	Mil Hojas

<sup>31</sup> Fuente: Molinos Modernos, S.A. **Guía Curricular para Capacitación en Panadería.** INTERCOMERCIAL, S.A. (Guatemala: 2004).

	Vol-au-vents de Pollo
	Palmeritas
	Champurradas
Mes 07	Teoría, Pan Dulce
	Masa de Conha
	Pan de Yemas
	Procedimiento para Figurar
Mes 09	Pan Internacional
Mes 10	Evaluación Teórica
	Evaluación Práctica
	Exposición <sup>32</sup>

- Diplomado en Computación:<sup>33</sup>

Cuadro 15

Tiempo	Programa:
01-10 Meses	Instalación y Mantenimiento de Redes CISCO Puestos funcionales al que va dirigido: Programadores, Instaladores, Personal de Computación, Estudiantes, Ingenieros en Sistemas, Comunicaciones, asistentes y encargados.
01-10 Meses	WINDOWS XP Y OFFICE 2000 Puestos funcionales al que va dirigido:

<sup>32</sup> Fuente: Molinos Modernos, S.A. **Guía Curricular para Capacitación en Panadería.** INTERCOMERCIAL, S.A. (Guatemala: 2004).

<sup>33</sup> Fuente: Werner Palencia. Favio Arvizures. Edwin Tumax. **Guía Curricular para Capacitación en Computación.** Fundación KINAL. (Guatemala: 2005).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



	Personal de inicio a la computación.
01-10 Meses	AUTOCAD Puestos funcionales al que va dirigido: Estudiantes de Ingeniería, Arquitectura, dibujantes y personal involucrado con la construcción y diseño gráfico.
01-10 Meses	VISUAL STUDIO.NET Puestos funcionales al que va dirigido: Administradores de sistemas, Web Master, Programadores y desarrolladores de internet.
	EVALUACIONES PARA CADA UNO
	Evaluación Teórica
	Evaluación Práctica <sup>34</sup>

### Carpintería: <sup>35</sup>

Cuadro 16

Mes	Contenido:
Mes 01	Teoría de madera, secamiento, contracción, apilamiento.
Mes 02	Herramientas Manuales de carpintería
	Herramientas Eléctricas portátiles de carpintería

<sup>34</sup> Fuente: Werner Palencia. Favio Arvizures. Edwin Tumax. **Guía Curricular para Capacitación en Computación.** Fundación KINAL. (Guatemala: 2005).

<sup>35</sup> Fuente: Fundación KINAL. **Guía Curricular para Capacitación en Carpintería.** (Guatemala: 1995).

	Maquinas Portátiles de Carpintería
	Ejercicios de Trazo, aserrado, cepillado, perforado, escopleado.
	Mantenimiento de Herramienta y equipo
	Elaboración de uniones y encolados
	Tipos de Ensambladuras
	Armazones, puertas, ventanas, suelos
	Trabajo en vidrio
Mes 06	Ebanistería
Mes 08	Construcción de Mueblas
	Evaluación Teórica
	Evaluación Práctica <sup>36</sup>

### Electricidad :

- Electricidad Domiciliar Comercial e Industrial: <sup>37</sup>

Cuadro 17

Tiempo	Temas:
01-10 Meses	Circuitos Eléctricos I
	Órganos de Protección y Conexión
	Circuito de Instalaciones Residenciales
	Materiales y Equipos para Inst. Residenciales
	Cálculo Técnico de Electricidad
	Entradas Monofásicas Residenciales
	Conocimiento sobre corriente Alterna,

<sup>36</sup> Fuente: Fundación KINAL. **Guía Curricular para Capacitación en Carpintería.** (Guatemala: 1995).

<sup>37</sup> Fuente: Ludvin González. **Guía Curricular para Capacitación en Instalaciones Eléctricas Generales.** Fundación KINAL. (Guatemala: 2005).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



	Generación y Uso
	Sistemas de Iluminación
	Entradas y Protección de servicios Eléctricos
	Elaboración de diagramas, presupuestos y calculo para plantas de emergencia
	Evaluación Teórica
	Evaluación Práctica

- Electricidad Industrial:<sup>38</sup>

Cuadro 18

Tiempo	Temas:
01-10 Meses	Instalaciones Industriales
	Contactores Eléctricos I
	Contactores Eléctricos II
	Motores con Corriente Continua (C.C.)
	Motores Trifásicos de inducción
	Motores Monofásicos
	Generación de energía eléctrica
	Alta Tensión
	Censores Eléctricos y Vaciadores de Frecuencia
	Censores Térmicos e Introducción al PLC
	Evaluación Teórica
	Evaluación Práctica

<sup>38</sup> Fuente: César Colo. **Guía Curricular para Capacitación en Controles y Máquinas Eléctricas**. Fundación KINAL. (Guatemala: 2005).

### 8 ASPECTO ADMINISTRATIVO LEGAL:

#### 8.1 Aspecto Administrativo:

##### 8.1.1 Salarios:

Según el Ministerio de Trabajo los Sueldos pueden dividirse en Agrícola y No Agrícola siendo el caso del Proyecto No Agrícola teniendo como Sueldo Mínimo Q. 1,309.20 con una bonificación de Q. 250.00, por lo demás queda a criterio del patrono. Obteniendo también aparte de sus 12 sueldos (uno por cada mes del año) y sus Prestaciones que son: Aguinaldo, Bono 14 y 15 días de vacaciones al año; el empleado tendrá que pagar de su sueldo el 4.83% de IGSS.

Dichos criterios no aplica a la mayoría de los Institutos por Cooperativa ya que la ayuda que reciben es muy reducida y dar clases en una institución de esta índole se toma como un pequeño ingreso adicional; actualmente el sueldo promedio para los Maestros del Instituto de Educación Básica Santa Rosita es de Q. 1,000.00 tomando el mismo como referencia para realizar la siguiente lista, además recibirán sueldo de enero a octubre con sus respectivas prestaciones exceptuando de todo esto a los conferencistas, al claustro de Catedráticos Técnicos ya que los primeros ganaran por conferencia y los segundos su sueldo será pagado por hora obteniendo Q. 40.00 por cada hora trabajada y se encuentran en el rango de Honorarios Profesionales extendiendo una factura al Centro de Desarrollo por Servicios Profesionales y evidentemente a los miembros de la Cooperativa ya que sus servicios son gratuitos.<sup>39</sup>

<sup>39</sup> Fuente: Página Web: [www.mintrabajo.gob.gt](http://www.mintrabajo.gob.gt)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 8.1.2 Lista de Personal Administrativo:

- 1 Director General Q. 1,200.00
  - 1 Sub-Director Q. 1,000.00
  - 6 Cooperativa Q. 0000.00
- (Presidente: Un padre de Familia, Vicepresidente: El Director del Instituto, Tesorero: El Secretario Contador, Vocales: Un padre de Familia, un representante del Consejo Municipal y un representante de los Docentes)
- 1 Director Instituto Q. 1,000.00
  - 1 Sub-Director Instituto Q. 900.00
  - 29 Claustro de Catedráticos Q. 800.00
  - 1 Director Técnico Q. 1,000.00
  - 1 Sub-Director Técnico Q. 900,00
  - 1 Director Área Cor. y Conf. y Cocina Q. 950.00
  - 1 Director de Educación Complementaria Q. 950.00
  - 1 Director Área de Carp. y Electricidad Q. 950.00
  - 14 Claustro de Catedráticos Técnicos (3 horas a la semana) (pago por H.) Q. 40.00

- 1 Enfermeras Q. 750.00
- 1 Orientadores Vocacionales Q. 750.00
- 4 Químicos y Físicos Q. 750.00
- 2 Músicos Q. 750.00
- 2 Artistas Q. 750.00
- 1 Conferencistas (por Conf.) Q. 100.00
- 2 Maestros de Pre-Primaria Q. 750.00
- 1 Maestro de Primaria Q. 750.00
- 2 Fotocopiadores Q. 0000.00
- 3 Cocineros Q. 0000.00
- 1 Conserje Q. 700.00
- 1 Encargado de Limpieza Q. 700.00
- 3 Domesticas Q. 700.00
- 1 Jardinero Q. 300.00
- 1 Mantenimiento Q.700.00

Gastando aproximadamente mensualmente en Personal Administrativo Q. 44,111.66 y anualmente Q. 529,339.92; teniendo 58 trabajadores. Por otro lado en Administrativo Adicional mensualmente se gastará Q. 30,800.00 y anualmente Q. 369,600.00, con 42 trabajadores; haciendo un total mensualmente de Q. 74,911.66 y anualmente de Q. 898,939.92 con 100 empleados.

### 8.1.3 Lista de Personal Administrativo Adicional:

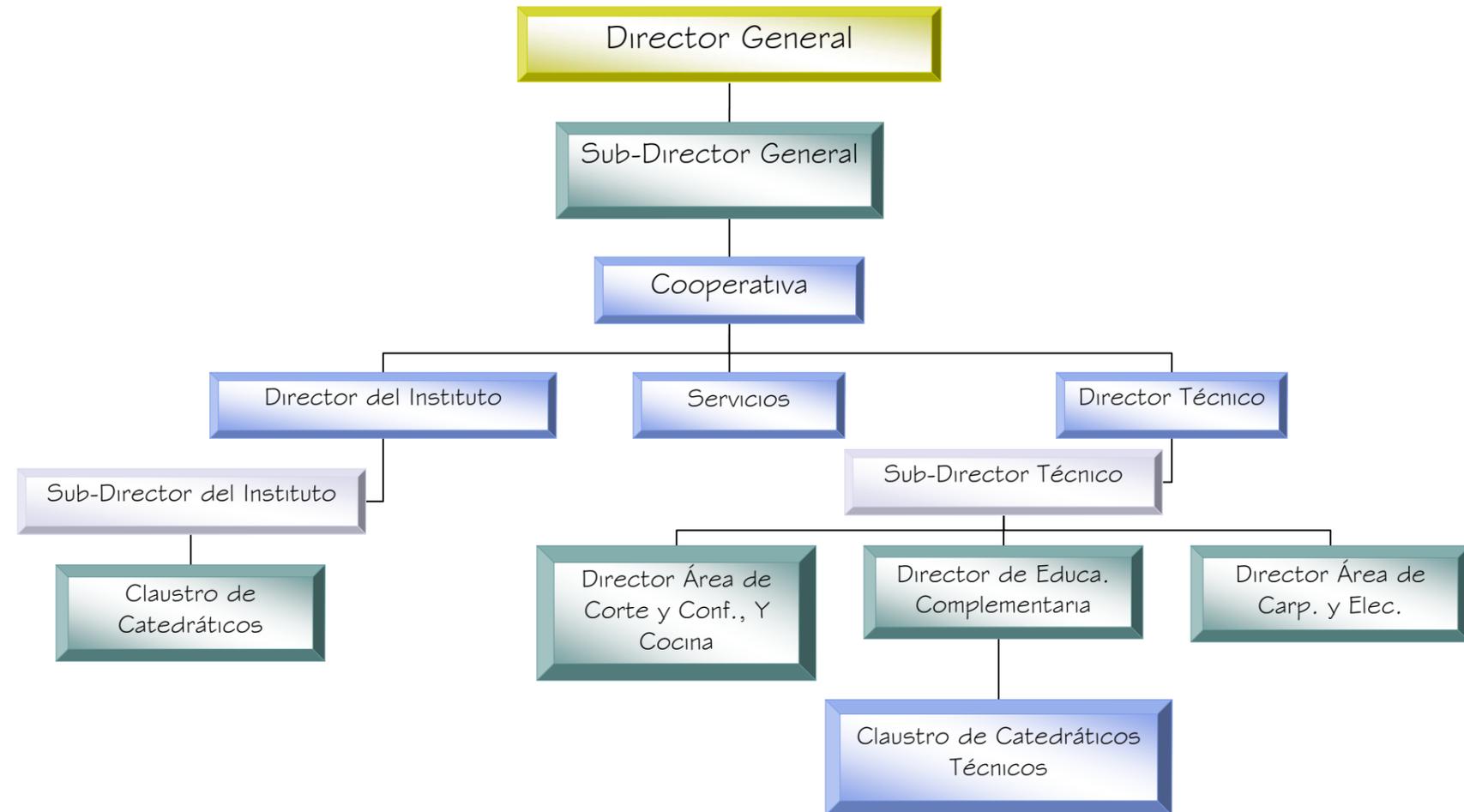
- 2 Recepcionistas Q. 750.00
- 5 Secretarías Q. 750.00
- 2 Contadores Q. 750.00
- 1 Cajeros Q. 750.00
- 5 Bibliotecarios Q. 750.00
- 1 Médicos Q. 800.00



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



### 8.1.4 Estructura Administrativa: 45



45 Fuente: Elaboración Propia



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 8.2 Aspecto Legal:

#### 8.2.1 Antecedentes:

El Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16 funcionara por Cooperativa y según **Decreto Legislativo 17-95** del Congreso de la República, se autoriza la creación y funcionamiento de “Ley de Institutos de Educación por Cooperativa”, los cuales deberán registrarse por la Ley de Educación Nacional, así como por la doctrina y principios del sistema cooperativo. El **Acuerdo Ministerial 58** de fecha 15 de marzo de mil novecientos noventa y cinco contiene el Reglamento de Institutos por Cooperativa de Enseñanza.

Los Instituciones Educativas por Cooperativa, son entidades no lucrativas, que establecen mecanismos y técnicas adecuadas para permitir una mayor participación del Estado a través del Ministerio de Educación, de las autoridades municipales, de los padres de familia y del sector privado.

El Gobierno de la República autorizó la creación de las Instituciones Educativas por Cooperativa, destinados especialmente para las distintas comunidades del país que lo requieren, principalmente en el área rural.<sup>40</sup>

<sup>40</sup> Fuente: Página Web [www.mineduc.edu.gt](http://www.mineduc.edu.gt)

### 8.2.2 Descripción:

Las Instituciones de Educación por Cooperativas tienen como finalidad contribuir a la formación integral de los guatemaltecos, en las áreas y niveles regidos y autorizados por el Ministerio de Educación.

La formación académica por medio del sistema educativo del país se convierte en una necesidad para el ser humano, necesidad imprescindible en el siglo XXI sabiendo que muchas de nuestras comunidades carecen de servicios básicos, entre ellos la educación, y conociendo la situación económica precaria que afronta la mayoría de la población, se considera necesaria la apertura de instituciones mixtas de educación por cooperativa, para dar oportunidad a que los jóvenes y señoritas de las comunidades sean beneficiados (as) y tengan acceso a los distintos niveles de educación.

#### 8.2.3 Objetivos:

- Facilitar a la población el acceso a la educación.
- Contribuir al mejoramiento formativo e informativo de la población, proporcionar la educación a precios accesibles.
- Formar en los y las estudiantes una personalidad integrada, a través de la metodología, plan de estudios, y todos los elementos que conforman el currículo de institutos.

Cumplir con las normas que se establecen en el Reglamento de Institutos por Cooperativa de la República de Guatemala.<sup>41</sup>

<sup>41</sup> Fuente: Página Web: [www.mineduc.edu.gt](http://www.mineduc.edu.gt)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 8.2.4 Aspecto Financiero Legal:

Desde el punto de vista legal El Ministerio de Educación a través del **Acuerdo Ministerial 30-2005** de fecha 7 de marzo de 2005, otorga una subvención económica, de manera que las Instituciones Educativas por Cooperativa están financiados de manera tripartita por el Ministerio de Educación, la Municipalidad local, los padres de familia y algunas veces el sector privado.

### 8.2.5 Impacto Esperado:

La integración y trabajo en conjunto de padre de familia, el Estado y las Municipalidades, representados por una Junta Directiva, para facilitar el acceso a la educación y la ampliación de la cobertura en el área urbana y rural.

### 8.2.6 Dependencias del Ministerio que Intervienen:

Direcciones Departamentales de Educación del Ministerio de Educación, Unidad de Administración Financiera –UDAF- Y Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo DICARE.<sup>42</sup>

<sup>42</sup> Fuente: Página Web [www.mineduc.edu.gt](http://www.mineduc.edu.gt)

### 8.2.7 Convenios:

La institución del financiamiento del proyecto propuesto sería el (Fondo de Inversión Social) FIS, a través de la Municipalidad de Guatemala, Departamento de Guatemala; con el nombre “munifis-2006”.

Concretando que:

- El aporte de la comunidad (Santa Rosita, Zona 16) será el **Terreno** donde se ubicará el proyecto.
- El aporte de la Municipalidad de Guatemala serán el **Juego de Planos que comprende el Proyecto**, contando éste con la debida supervisión de la obra en el momento de ser ejecutado.
- El aporte del FIS (Fondo de Inversión Social) serán los **Fondos para la Ejecución**.<sup>43</sup>

Por otra parte, por ser una Institución Educativa por Cooperativa que lleva el nombre de un Centro de Desarrollo Integral Los **Convenios** realizados son:<sup>44</sup>

<sup>43</sup> Fuente: Arq. Roberto Sologásto. Jefe de la Unidad Técnica. Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala. 2006. Comunicación Personal.

<sup>44</sup> Fuente: Página Web: [www.mineduc.edu.gt](http://www.mineduc.edu.gt)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



1. Los padres de familia aportan de enero a octubre una colegiatura máxima de Q. 20.00 por alumno.
2. La municipalidad local aporta como mínimo Q. 1000.00 anuales por cada grado o sección que tengan como mínimo 20 alumnos legalmente inscritos.
3. El estado a través de la Dirección Departamental de Educación aporta por cada sección de alumnos de 15 a 19; Q. 7,368.00 y por cada sección de 20 a 45 alumnos Q.18, 420.00 anuales.
4. Además si alguna ONG o empresa privada quiere aportar para beneficio del Instituto de Educación por Cooperativa puede hacerlo por medio de la junta Directiva del Instituto, que está formada por padres de familia, docentes y representante de la municipalidad.<sup>45</sup>

### 9 ASPECTO FINANCIERO:

#### 9.1 Costo de Ejecución (Ver Presupuesto)

#### 9.2 Costo de Equipo y Puesta en Marcha:

Veremos a continuación que dentro de una Institución Educativa se necesita Mobiliario y Equipo para montar las oficinas que se necesitan, también mobiliario para las aulas y maquinaria especializada para los talleres; como también productos de Limpieza, papelería, material didáctico, insumos, etc.

<sup>45</sup> Fuente: Página Web: [www.mineduc.edu.gt](http://www.mineduc.edu.gt)

- **Mobiliario y Equipo:**

Máquinas de escribir, computadoras, calculadoras, teléfonos, impresoras, sillas secretariales, ejecutivas y tipo presidente, escritorios, sanitarios, lavamanos, amueblados de espera, mesas de reuniones, archivos, mesas de centro, muebles de cocina, etc.

Para hacer un total de Q. 500,000.00

- **Mobiliario y Maquinaria para Aulas y Talleres:**

Contiene escritorios para alumnos, escritorios para profesores con silla, pizarrón, muebles de cocina, estufa, refrigeradora, cámara de fermentación, horno, máquinas de coser de pedal y eléctricas, mesas para cortar, sillas, computadoras, mesas, material y maquinaria para electricidad domiciliar e industrial, material y maquinaria para carpintería, etc. Y en este punto se tienen dos donaciones una para carpintería y la otra para corte y confección, valoradas en Q. 250,000.00, ahora bien el resto suma aproximadamente Q. 600,000.00.

- **Productos de Limpieza, Papelería, Material Didáctico, Insumos, etc.:**

Por último, la puesta en marcha que contiene accesorios y suministros para máquinas de escribir y computadoras, papel para fax, impresoras y fotocopiadoras correctores, diskettes, CD'S, DVD, librería en general, Oasis, cafeteras, percoladores, estufas, refrigeradora, microondas, productos de limpieza, cañoneras, etc. Para hacer un total de Q. 250,000.00.



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



Todo lo anterior suma Q.1, 450,000.00 y con esto total puede empezar a funcionar el proyecto, ya que lo antes descrito se puede denominar como el corazón del proyecto ya que sin lo anterior no funcionaría aunque la infraestructura estuviese terminada.

### 9.3 Operación y Mantenimiento:

Se destina un presupuesto de operación anual de Q. 1, 108,596.00 y de mantenimiento Q. 20,000.00 anuales.

### 9.4 Ingresos y Egresos Anuales:

Examinaremos en este inciso Ingresos relacionados con los cuatro puntos mencionados en los convenios contando en el Centro de Desarrollo con 996 alumnos.

1. Si los padres darán Q. 20.00 por alumno habrá un ingreso mensual de Q. 19,920 y anual de Q. 199,200.00.

2. Teniendo 34 secciones con más de 20 alumnos la Municipalidad tendría que aportar como mínimo Q. 34,000 al año, mensualmente Q. 2,833.33.

3. Teniendo 34 secciones el estado a través de la Dirección Departamental de Educación aportará Q. 626,280.00 al año, mensualmente Q. 52,190.00

• Obteniendo un total mensual de Q. 74,943.00 esto se convierte anualmente en Q. 899,316.00.

4. Es importante obtener alguna ayudas extras por ejemplo

ONG'S o empresa privada, ya que según los cálculos los balances salen casi exactas, además se quiere que el Salón de Usos Múltiples sea una fuente de acceso económico, ya que se podría alquilar para eventos en la comunidad y considerando que se realizará un evento por mes a Q. 2,000.00 se obtendrían Q. 24,000.00 al año, asimismo las dos tiendas con las que contará se alquilarán a Q.500.00 cada una por evento, el área del sótano cuando sea utilizada se cobrará Q. 6.00 la hora dando como resultado Q. 10,440.00 al mes, además con la Cafetería y la fotocopiadora se hará un convenio con personas interesadas obteniéndose Q. 2,500.00 y Q. 1,500.00 mensuales por alquiler de cada una; resultado un total de Q. 17,440.00 mensuales y anuales Q. 209,280.00.

- El total mensual de convenios Q. 74,943.00 + Alquileres anteriormente descritos que equivales a Q. 17,440.00 suman Q. 92,383.00 esto se convierte anualmente en Q. 1, 108,596.00 y egresando cada año en sueldos Q. 898,939.92 + Q. 12,000.00 anuales de varios + Q. 20,000 anuales de mantenimiento resultando Q.930, 939.92 al año, existiendo una pequeña diferencia de Q. 177,656.08 anuales que equivale a Q. 23,971.34 mensuales los cuales servirán para pagar servicios como lo son: Agua, Energía Eléctrica, Teléfono, Internet, Extracción de Basura e Instalaciones Especiales.

### 9.5 Vida Útil del proyecto:

El Proyecto está proyectado a 20 años.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 10 CASOS ANÁLOGOS:

#### 10.1 FUNDACIÓN KINAL, Escuela Técnica Superior:

Logotipo 01

La Fundación KINAL, ésta ubicada en la 6ª. Avenida 13-54, Zona 7 Colonia Landívar; y es un Centro Técnico Laboral de carácter privado, no lucrativo, dirigido a la formación técnica profesional de jóvenes y adultos.



Su visión es formar a los mejores técnicos para facilitar su inserción en el campo laboral del país y, para quienes ingresar posteriormente en la Universidad, proporcionándoles una excelente preparación académica.

Su propuesta formativa ofrece un camino educativo desde los 12 años hasta el Técnico Universitario. Su proyecto está dividido en cuatro programas o Escuelas a las que se accede en función de la edad y el grado académico que se posee.

Se realiza una labor formativa dentro de un espíritu cristiano, ésta formación doctrinal y espiritual esta a cargo de la Prelatura del Opus Dei institución de la Iglesia Católica.<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Fuente: Fundación Kinal. **Folleto Informático.** (Guatemala: 2006).

Las Escuelas que posee Kinal son:  
Fotografía 05



- Programa de Educación General Básica:

Diseñado específicamente para cubrir las necesidades de formación y desarrollo personal en jóvenes de 12-15 años.

Se trata de un programa completo coherente que proporciona un modelo de desarrollo académico de conocimientos, destrezas y valores para la vida, apropiados para esta etapa de la adolescencia.

- Diversificado:

Proporciona educación a nivel diversificado con altos niveles académicos a jóvenes de 14 a 20 años, en las carreras de Bachillerato en Ciencias y Letras, combinado con un Perito en áreas Técnicas.<sup>47</sup>

<sup>47</sup> Fuente: Fundación Kinal. **Folleto Informático.** (Guatemala: 2006).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- Técnico Universitario:

La Escuela Superior Kinal desarrolla planes de estudio a nivel superior en áreas técnicas específicas.

Los títulos de los Técnicos Universitarios, están avalados por la Universidad del Istmo y se dirigen a todos los que han obtenido un título a nivel medio.

- Carreras Técnicas:

Está dirigida a la capacitación y especialización técnica de jóvenes y adultos, no importando su grado académico.

Brinda asesoría personalizada a empresas interesadas en la formación de sus trabajadores. <sup>48</sup>

Fotografía 06



<sup>48</sup> Fuente: Fundación Kinal. **Folleto Informático**. (Guatemala: 2006).

Kinal significa “lugar donde nace el fuego” y desde el inicio de sus actividades, son más de 30,000 las personas que se han beneficiado de sus actividades de formación técnica-laboral, humana, espiritual, cultural y deportiva. Asimismo a través de los cursos impartidos a técnicos, se han beneficiado varias cientos de empresas.

### 10.2 Centro de Capacitación Profesional para la Mujer, JUNKABAL:

Logotipo 02



Junkabal está ubicado en la 6ª. Avenida 31-29, Zona 3; y es un centro de irradiación de programas encaminados a incorporar a la mujer en el proceso de desarrollo, mediante una formación integral que le permite el mejoramiento individual, familiar y comunal.

Fue fundado en 1963 con el fin de elevar el nivel cultural, económico y social de mujeres de escasos recursos. <sup>49</sup>

<sup>49</sup> Fuente: Fundación Kinal. **Folleto Informático**. (Guatemala: 2006).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Ha preparado en estos años un número elevado de mujeres que desarrollan con competencia profesional su trabajo en el hogar, a través de las carreras técnicas y cursos libres, -Programas de Cursos y Carreras-.



Fotografía 07

Posteriormente en 1971 abrió la sección de educación formal -Programa Colegio- con salida laboral, que le ha permitido contribuir de modo más estable y eficaz en la preparación profesional y académica de gran número de alumnas.

También puso al servicio del sector de más escasos recursos del vecindario un programa de servicio de asistencia social - Programa de Promoción Social- que atiende a personas menos favorecidas económicamente, brindándoles capacitación técnica y servicio de clínicas médico-dentales y laboratorio, a muy bajo costo.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Fuente: Centro de Formación para la Mujer, JUNKABAL. Folleto Informático. (Guatemala: 2006).

Junkabal significa “fuego en el Hogar”, y ofrece múltiples programas encaminados a profundizar en el papel de la mujer en y desde su hogar e incorporarla en el proceso de desarrollo, como un factor decisivo en el cambio que progreso exige.

La labor de formación espiritual en Junkabal está a cargo de la Prelatura del Opus Dei, institución de la Iglesia Católica.<sup>51</sup>



Fotografía 08

<sup>51</sup> Fuente: Centro de Formación para la Mujer, JUNKABAL. Folleto Informático. (Guatemala: 2006).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Junkabal ofrece:

- Sección Primaria:

Atiende los seis grados de primaria. Se fomenta así, desde temprana edad, buenos hábitos de trabajo, estudio y convivencia. El pénsum de estudios incluye los cursos de inglés, religión y computación en todos los grados.

- Sección Ciclo Básico:

La exigente preparación académica, orientación laboral en distintas áreas es compatible con un ambiente cordial y de respeto de libertad. El pénsum de estudios incluye inglés, religión, computación y un curso técnico en cocina corte y confección, distinto para cada grado.

- Sección Ciclo Diversificado:

Se imparten el Bachillerato en Ciencias y Letras, que permite a las alumnas continuar estudios superiores y el Diplomado en Computación les permite trabajar para su propio sostenimiento.

El pénsum incluye Inglés y Religión en todos los grados.<sup>52</sup>

<sup>52</sup> Fuente: Centro de Formación para la Mujer, JUNKABAL. **Folleto Informático.** (Guatemala: 2006).

- Capacitación Laboral:

Entrenamiento para aquellas mujeres que deseen convertirse en microempresarias o quieran mejorar su calificación.

El programa desarrolla un plan de cursos libres, capacitaciones aceleradas y carreras técnicas en las siguientes áreas:

- Panadería
- Corte y Confección
- Manualidades
- Belleza
- Cocina
- Piñatería
- Bordados<sup>53</sup>

### 10.3 Análisis de Casos Análogos:

Los dos casos presentados anteriormente describen lugares para formar personas tanto en el área educativa como en el área de capacitaciones; coincidiendo con esto en el factor esencial del proyecto. Todo lo anterior se resume en que se espera contar con la misma formación para el Centro de Desarrollo Integral, además se pretende dar formación para realizar el lema del trabajo bien hechos a través de orientación vocacional y personalizada

<sup>53</sup> Fuente: Centro de Formación para la Mujer, JUNKABAL. **Folleto Informático.** (Guatemala: 2006).



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



obteniendo también la actividad humana positiva de la persona, dando como resultado valores humanos; no olvidando que serán entidades sin fines de lucro, ya que **Kinal y Junkabal** se sostienen con patronatos, Instituciones Nacionales e Internacionales y el Centro actuará con una cooperativa, Instituciones Nacionales y se pretende también que se integren Internacionales.

Por otro lado, se compara a **Junkabal** con el Centro de Desarrollo Integral, porque se desea que la formación del Centro sea Fomentar en la Mujer una serie de ideales, actitudes y conocimientos indispensables para cumplir eficazmente su misión, propia e insustituible en la familia y en la sociedad y con esto abrirle nuevos horizontes laborales, incluso desde su hogar; enseñándole a trabajar con afán de servicio y competencia profesional.

Resumiendo, se pretende funcionar las dos instituciones anteriormente descritas en uno sólo dando como resultado el **Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16**; empleando todos sus objetivos, misiones y visiones; pero con la diferencia que nuestro mercado estará dirigido tanto a Hombres como a Mujeres; y esto se debe a la urgencia que se tiene de un lugar de ésta magnitud y evidentemente no apartando la idea de que en un futuro se obtenga una educación diferenciada.

Para concluir hablaremos de la infraestructura de ambas instalaciones, ya que es un ejemplo clara de lo que se debe y no se debe hacer en una institución de esta magnitud, en primer lugar

tomaremos de **Junkabal** el aula de práctica de cocina con 4 cubículos destinada para cuatro grupos ya que es importante que los alumnos realicen la práctica delante del técnico encargado como también aulas reversibles para optimizar espacio, asimismo del aula de corte y confección se tomó la distribución del mobiliario para realizar con eficiencia las actividades propias de la capacitación luego oficinas centrales y servicios sanitarios en cada nivel para que exista comodidad y una persona responsable cercana; en segundo lugar se tomó la distribución de las aulas de electricidad de **Kinal** con una puerta plegable para integrar lo teórico con lo práctico, salas de estar, área verde y sobre todo que se necesita de un parqueo amplio para el alumnado, sin olvidar las instalaciones que tienen que ser protegidas con canalización y/o ductos.

### **1.1. ENFOQUE DEL ESTUDIO:**

El proyecto tiene como enfoque realizar un estudio previo del contexto general, detectando que el estado actual de las Instalaciones del Instituto de Educación Básica por Cooperativa de Santa Rosita, Zona 16 no cuenta con la funcionalidad adecuada dentro del mismo, y carece del espacio físico necesario para satisfacer la demanda de servicio y actividades de educación propias de un Instituto.

Asimismo se quiere establecer nuevas opciones para que la juventud y al mismo tiempo personas adultas encuentren una alternativa de poder desarrollarse integralmente.



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



Es por ellos que el presente trabajo, ofrece el diseño de un proyecto arquitectónico para Nuevas Instalaciones, donde se crean espacios físicos funcionales y la infraestructura será acorde a las necesidades de los vecinos que lo visitarán así como para el personal que labora en el mismo.

### **1.2. POBLACIÓN A BENEFICIAR:**

El Centro de Desarrollo Integral de Santa Rosita, Zona 16; a través del Instituto de Educación por Cooperativa (Nivel Básico y Diversificado) y las diferentes Capacitaciones dará un servicio a la población estudiantil de escasos recursos económicos, tanto a hombres como mujeres egresados del Nivel Primaria entre las edades de 13-35 años que deseen seguir los estudios de Nivel Medio y Diversificado, ó que quieran especializarse en algún área técnica, o simplemente en un curso libre; acorde a sus capacidades intelectuales.

La construcción del Centro, serán principalmente para la comunidad de Santa Rosita, Zona 16; que cuenta con 4,557 habitantes en el año 2006 y de los cuales el grupo seleccionado para el proyecto es del 27.03% que equivale a 1,232 personas; así como para los habitantes de los alrededores que no pueden sufragar los gastos de un Instituto Privado a nivel Medio (Secundaria).

El Instituto se proyecta a 20 años esto sería exactamente para el año 2,026 y para el cual los habitantes serían según cálculos estadísticos 6,162 habitantes de los cuales como ya lo mencionamos anteriormente seleccionaremos el 30.03 % de la población que son los comprendidos entre 13-35 años sumando a este dato un 3.0% de la población de los alrededores dando como resultado 1,850 usuarios





# CAPÍTULO IV



DIAGNÓSTICO DEL INSTITUTO POR  
COOPERATIVA DE EDUCACIÓN BÁSICA  
SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE  
GUATEMALA



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### I. DIAGNÓSTICO DEL INSTITUTO POR COOPERATIVA DE EDUCACIÓN BÁSICA SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA:

A continuación se expone un análisis profundo de cada fotografía donde se describen los problemas más sobresalientes del lugar, luego se resume en un cuadro subtulado por renglones de trabajo para extractar claramente lo esencial del lugar llegando a la conclusión que no se puede ejecutar una remodelación o en su defecto una ampliación ya que dentro de los muchos problemas expuestos no se encuentra un espacio disponible para ejecutar dicha propuesta y se define entonces como un Proyecto Nuevo.

Por último se presentan los planos del estado actual del edificio, uno de ellos Plano de Cotas muestra las medidas del edificio y el otro adjunta las fotografías tomadas en visitas de campo para tener un panorama más amplio del lugar.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL EDIFICIO:

El instituto de Educación Básica por Cooperativa Santa Rosita, zona 16; es una institución que nace de la necesidad de educación a la población de dicho lugar ya que la comunidad no contaba con un establecimiento a donde asistir, beneficiando con su inauguración a los habitantes de toda la zona. <sup>1</sup>



Fotografía 09 Instituto de Educación Básica por Cooperativa Santa Rosita, Zona 16 <sup>2</sup>

<sup>1</sup>

<sup>2</sup>

Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



El Instituto por Cooperativa se encuentra localizado en el Casco Urbano de Santa Rosita, Zona 16; Municipio de Guatemala, específicamente en la 4<sup>º</sup>. Avenida (la principal de dicha aldea) entre 5<sup>º</sup>. y 6<sup>º</sup>. Calle; a los alrededores se visualiza la Parroquia Nuestra Señora de la Preciosa Sangre, La Cancha Deportiva, El Parque Central, Tiendas y Panaderías, asimismo dentro del predio que ocupa el Instituto se encuentra el Tanque Público de la comunidad.<sup>3</sup>



Fotografía 10 Avenida Principal “4<sup>º</sup>. Avenida”; Santa Rosita<sup>4</sup>

<sup>3</sup>

<sup>4</sup>

Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.

Fotografías 11 y 12 Tienda del Instituto y Serenazgo de Santa Rosita<sup>5</sup>



El Terreno en donde está ubicado el Instituto ha crecido poco a poco pero desafortunadamente en forma desordenada ya que el lugar cuenta con un área grande en la parte frontal y esta está invadida a un extremo por una caseta que actúa como tienda y en el otro se encuentra el Serenazgo de la comunidad; ambos obstaculizando el paso ya que por la afluencia de alumnos tienen que utilizar la calle para transitar.<sup>6</sup>

<sup>5</sup>

<sup>6</sup> Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Por otro lado se pudo observar que el lugar se encuentra descuidado ya que si hablamos del exterior podemos apreciar que las banquetas y los bordillos se encuentran rajados o quebrados y en otros casos ya no existen.<sup>7</sup>

Fotografía 13 Esquina del Proyecto localizada entre la 4ª: Avenida y 5ª. Calle<sup>8</sup>



7

8

Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.

Fotografía 14 Ventanearía exterior<sup>9</sup>



Describimos en esta fotografía que la ventilación e iluminación que brinda el Instituto no es adecuada y mucho menos agradable ya que la sensación que brinda al estudiante, catedráticos y visitantes no está ordenada a los seguimientos de un buen diseño arquitectónico.

Un Instituto debe de brindar las comodidades mínimas para poder ofrecer a las personas que asisten a el un ambiente agradable; y si nos adentramos en conocer a fondo las instalaciones que acogen el Instituto podemos apreciar que desafortunadamente este no es su caso ya que los criterios de diseño que se aplicaron no son los adecuado, por ejemplo: para llegar a las oficinas principales tenemos que pasar por los salones de clase distrayendo a los alumnos con este acto.<sup>10</sup>

9

10

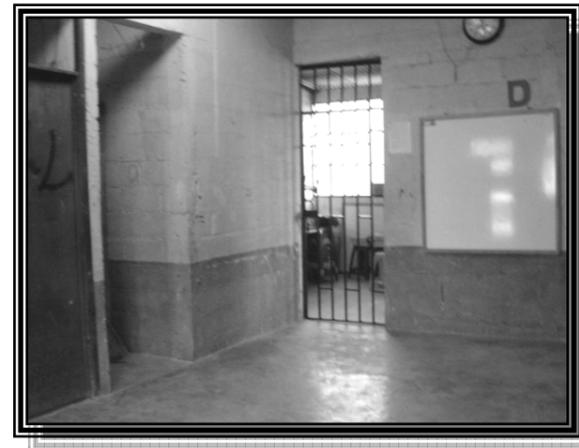
Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Fotografía 15 Salón de Clases <sup>11</sup>



Este salón que cuenta con pupitres, pizarrón, etc., alberga a los estudiantes de 2º. Básico “A” sirve también de paso para ingresar a los salones de 1º. Y 3º. “A” y “B” respectivamente; porque cabe mencionar que el diseño del instituto fue previsto para el Dispensario de Santa Rosita y este ambiente era la Sala de Espera.<sup>12</sup>

<sup>11</sup>

<sup>12</sup>

Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.

Fotografía 16 Servicios Sanitarios <sup>13</sup>



La dignidad de la persona humana es inestimable y es por ésta razón, los servicios sanitarios tendrían que ser adecuados y estar dentro del área del proyecto; además es necesario hacer mención que la institución únicamente cuenta con dos servicios uno para hombres y el otro para mujeres, destinados para aproximadamente 200 estudiantes ubicándose estos en el salón comunal que se encuentra localizada a un extremo del lugar. <sup>14</sup>

<sup>13</sup>

<sup>14</sup>

Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Fotografías 17 y 18 Salón Comunal<sup>15</sup>



Por contar con poco espacio los alumnos ejecutan sus diversas actividades en el salón comunal y una de ellas es la ejecución de las distintas pruebas académicas distribuidas a lo largo del año.<sup>16</sup>

<sup>15</sup>

<sup>16</sup>

Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.

Fotografías 19 y 20 Techo del Instituto<sup>17</sup>



Dentro del estudio que se realizó se pudo constatar que el techo del Instituto se encuentra deteriorado, ya que en época de invierno se pueden detectar filtraciones; además, la estructura se encuentra picada y hay posibilidad de que en un momento dado se puede derrumbar.<sup>18</sup>

<sup>17</sup>

<sup>18</sup>

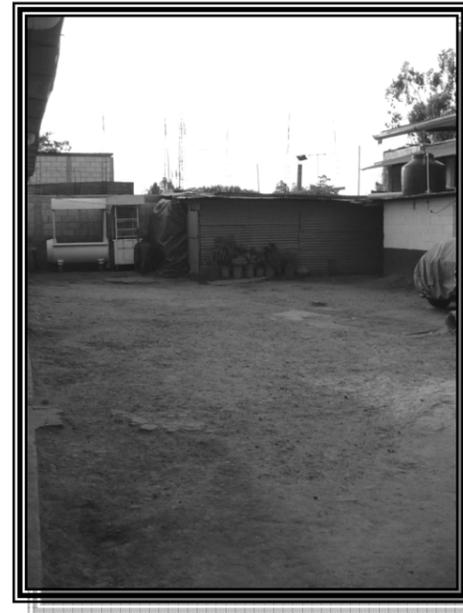
Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Fotografías 21 Patio del Instituto <sup>19</sup>



Una institución Educativa debe contar con un área especial de recreación para que las personas que asistan al lugar cuenten con un espacio abierto, en el cual tengan la opción de serenarse con respecto a la carga de trabajo con el que cuentan; podemos observar que el área que tiene esta función en el instituto no es la adecuada ya su aspecto es tétrico por no contar con una apropiada jardinería, además no tiene un lugar en el cual descansar, sentarse a platicar o a comer

un bocadillo en el momento del período de recreo, en fin es simplemente es un ambiente que no brinda la función para la cual fue destinada. <sup>20</sup>

Fotografías 22, 23 y 24 Ingreso al Instituto y Exterior de Aulas <sup>21</sup>



<sup>20</sup>

Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.

<sup>21</sup> Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.

<sup>19</sup>



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



Se aprecia en la primera fotografía el ingreso al Instituto luego a los extremos de esta (Fotografías 24 y 25) se encuentran localizadas las aulas en las cuales se recibe clases y se puede apreciar que en una de éstas no existe puerta y tampoco ventanearía ocasionando un problema en época de invierno; en el fondo de la fotografía 24 se destacan los ambientes de Dirección y Secretaria del plantel estando los mismos en un mal lugar por la distancia a recorrer, además se observa en la fotografía 26 la distribución de ambientes sin análisis que se dio ya que la ventilación del salón comunal da directamente a una de las aulas principales recibiendo ésta olores, ruidos, etc.<sup>22</sup>

Fotografías  
Interior de



25  
Aula<sup>23</sup>

<sup>22</sup>

<sup>23</sup>

Fuente: Elaboración

Fotografías 26 Cocina Comunitaria



La fotografía fue tomada desde la parte superior de la



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



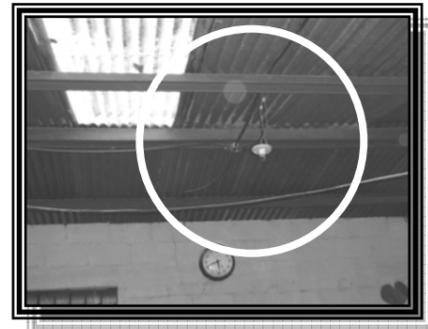
construcción y se encuentra totalmente cerrada, ya que en ella se realizan únicamente ciertas actividades de lucro, obstaculizando el progreso de la comunidad; además el material con el que cuenta es sumamente valioso y está sin uso alguno.<sup>24</sup>

insuficiente para la demanda de alumnos con los que cuenta el establecimiento y es preciso solventar este problema para que ya no exista carencia de agua en las instalaciones.<sup>26</sup>

### 2.1 Cuadro Resumen por Etapas de Construcción del Estado Actual del Edificio:

Cuadro 25

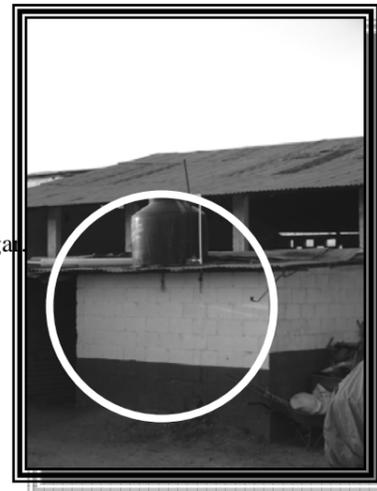
Fotografías 27 Instalación Eléctrica



Se distingue la mala instalación eléctrica con que cuenta el instituto, ya que algunas conexiones no funcionan y el entubado se encuentra deteriorado.<sup>25</sup>

Fotografías 28 Instalación Hidráulica

Se aprecia que el depósito es



Núm.	Etapas de Construcción	Descripción:
01	Cimentación:	Este punto lo empezaremos con lo que es el punto de preliminares el cual se efectuó con la realización de la bodega; asimismo agregaremos la limpieza general del terreno para la cual participo la mayoría de los miembros de la comunidad; seguidamente se realiza el trazo y el replanteo del Dispensario (actualmente Instituto por Cooperativa Santa Rosita, zona 16); estando todo en orden se procede a la Excavación luego el armado del cimiento corrido y



<sup>24</sup> Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar.

<sup>25</sup>

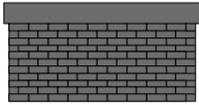
<sup>26</sup>

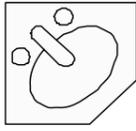
Fuente: Elaboración Propia: Visitas de Campo al Lugar. 2,006.



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



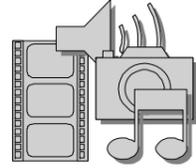
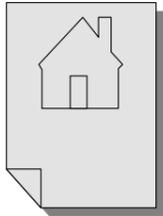
		de las zapatas, el armado de las columnas principales y secundarias, identificándose tres tiras de block para culminar con lo que es la solera de humedad, observándose este punto en buenas condiciones, seguras y estables.
02	<b>Levantado:</b> 	De la solera de humedad del inciso anterior se aprecian las primeras filas del levantado de mampostería de block detectando que existen dos construcciones la primera que fue destinada a ser el Dispensario y la segunda que se construyó directamente para ser un aula para observando en la primera que no existe solera intermedia identificando un peligro para los estudiantes, ya que no tiene la debida resistencia para superar una catástrofe ahora bien la segunda si cuenta con la solera intermedia finalizando las dos con la solera de corona o remate.
03	<b>Entrepiso:</b> 	La construcción no cuenta con este inciso, ya que toda la construcción es de un solo nivel.

04	Instalaciones	
4.1	<b>Instalación Hidráulica:</b> 	En lo correspondiente a esta instalación, se observa problema de insuficiencia de agua, ya que se cuenta con un depósito Sistema Rotoplas de 1,100 litros con un diámetro de 1.10 y una altura de 1.39 metros el cual equivale a cubrir 5 personas; resumiendo quiere decir que dicho depósito no cubre las necesidades de un centro escolar.
4.2	<b>Instalación de Drenajes:</b> 	Dentro de dicha instalación cabe mencionar que únicamente existen 2 servicios sanitarios uno para hombres y el otro para mujeres ubicados dentro del salón de usos múltiples, los cuales son insuficientes para la cantidad de alumnos que alberga el instituto, además no existe distinción de rangos para utilizarlos; la tubería se encuentra conectada a la red municipal detectándose sin ninguna anomalía.
4.3	<b>Instalación Eléctrica:</b> 	Esta etapa es muy importante, ya que el entubado se encuentra deteriorado y en algunos casos se localiza colgando, lo que puede ocasionar un



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala

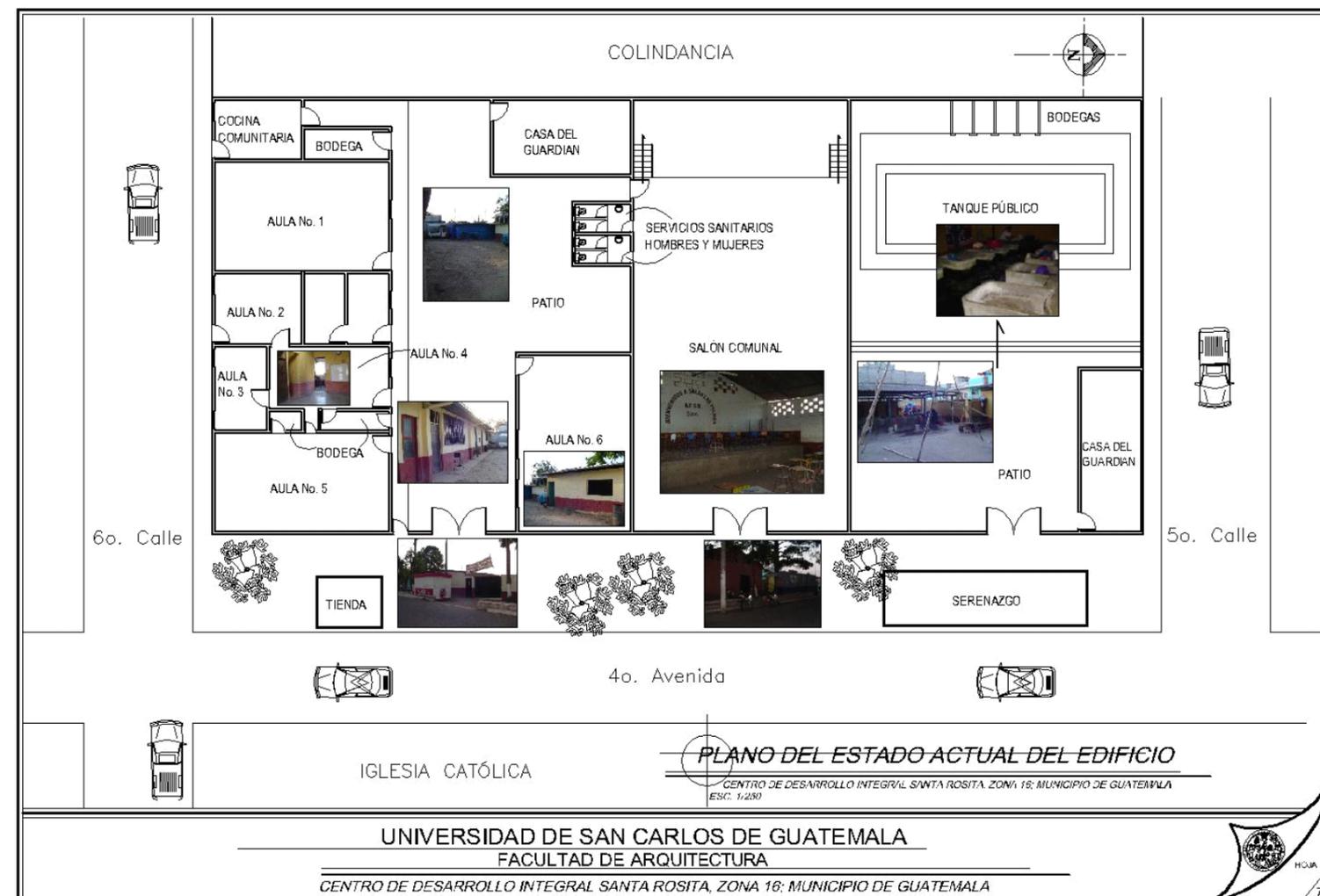


		accidente; además algunos focos no funcionan por la mala instalación que se efectuó y los interruptores se encuentran quebrados y deteriorados, es de suma importancia poner atención en este inciso.
4.4	<b>Instalaciones Especiales:</b> 	Este punto complementa los servicios de un plantel educativo, ya que son servicios que enriquecen un proyecto. Para el presente análisis no se detectó ningún servicio adicional después de los mencionados.
05	<b>Techo:</b> 	La cubierta que se detectó es lámina galvanizada colocada sobre estructura de metal para la cual no se le dio la pendiente necesaria ya que su colocación es casi plana en el área del salón de usos múltiples y en algunas aulas; por otro lado se localiza oxido, y goteras esto se debe al deterioro de la misma y a las malas uniones que se realizaron en el proceso constructivo, asimismo en algunas partes no existen canales para evacuación de las aguas pluviales.

06	<b>Acabados:</b> 	Detectándose pocos acabados ya que no existen recubrimientos en ninguna zona únicamente se protege la pared con una capa de pintura de agua la cual es insuficiente para evitar el deterioro de la misma; en lo correspondiente a jardinería no se localizó este punto ya que el patio central es de tierra.
----	---	--

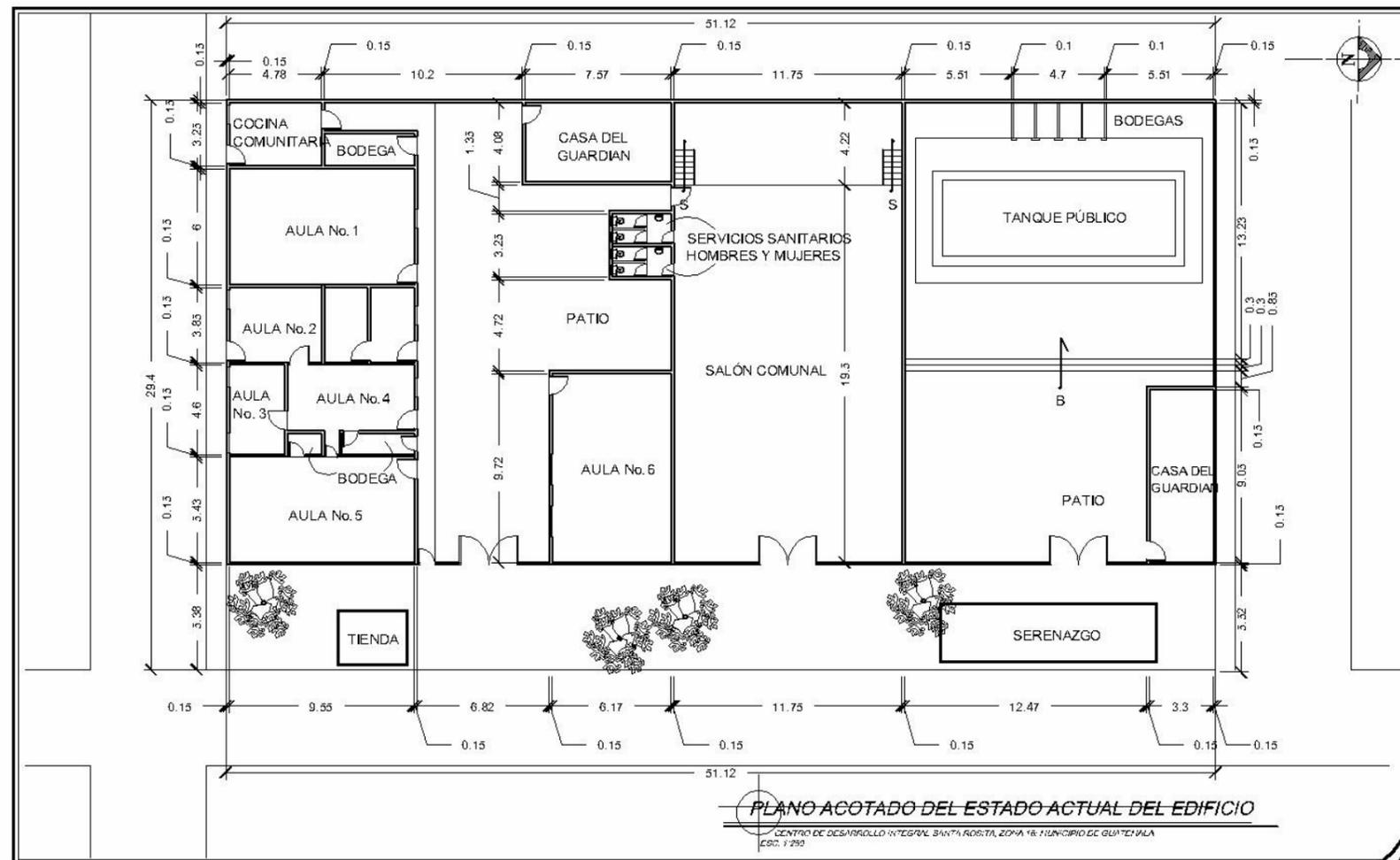


# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



todos...

# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



a de todos...



# CAPÍTULO V



## ANÁLISIS DEL TERRENO



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



I ASPECTO TECNOLÓGICO:  
I.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:  
Fotografía No. 29<sup>1</sup>

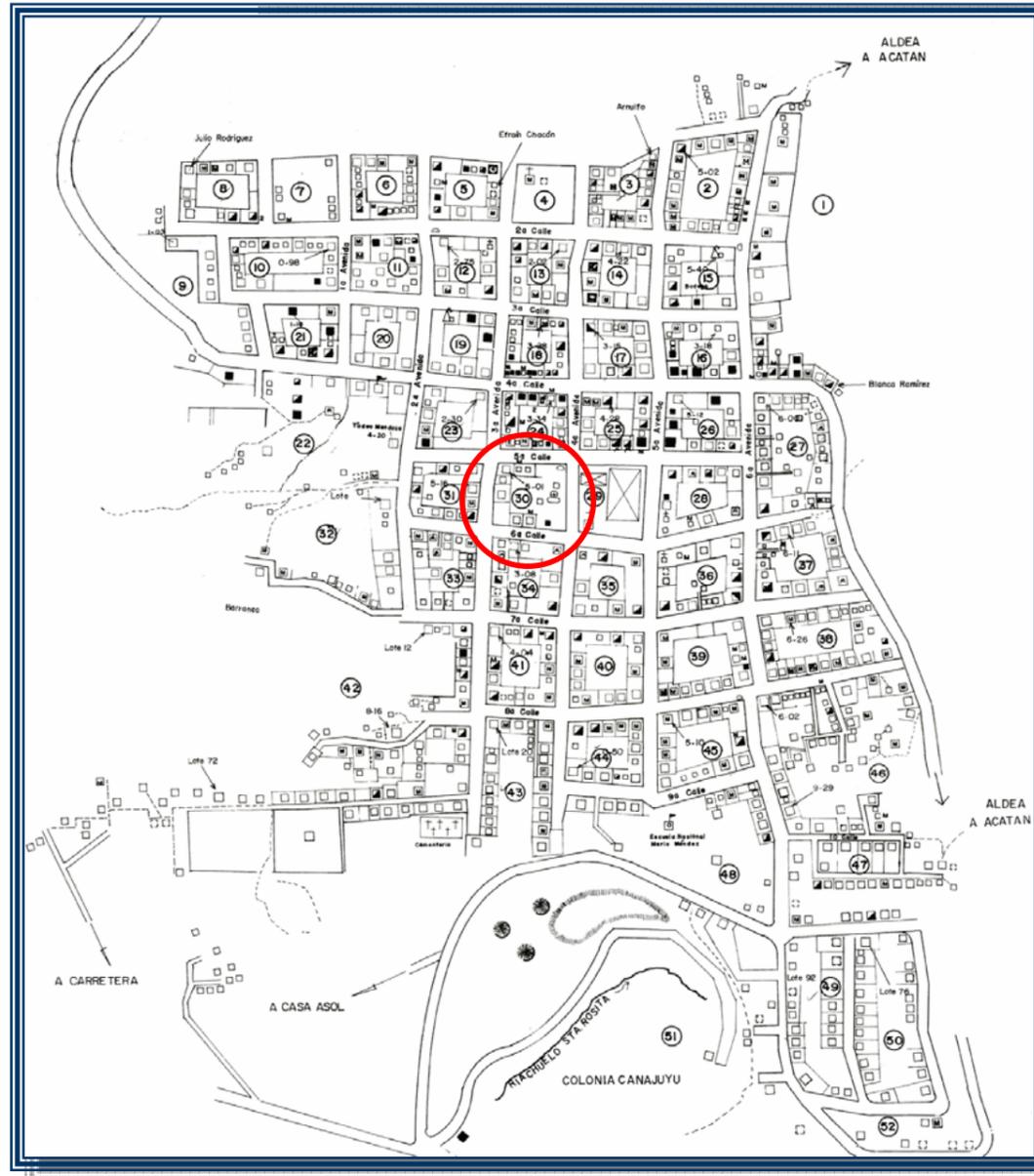
I.1.1 Fotografía Aérea de Santa Rosita, Zona  
16  
Área del Proyecto →



<sup>1</sup> Fuente: Instituto Geográfico Nacional, IGN. Archivo Fotográfico Aéreo.  
(Guatemala:2 002)



# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



Mapa No. 09<sup>2</sup>  
Sin Escala

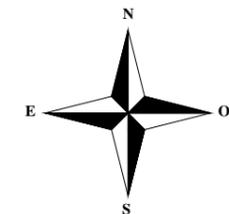
1.1.2 Croquis del Casco Urbano de Santa Rosita, Zona 16

Área del Proyecto



Cuadro No. 19

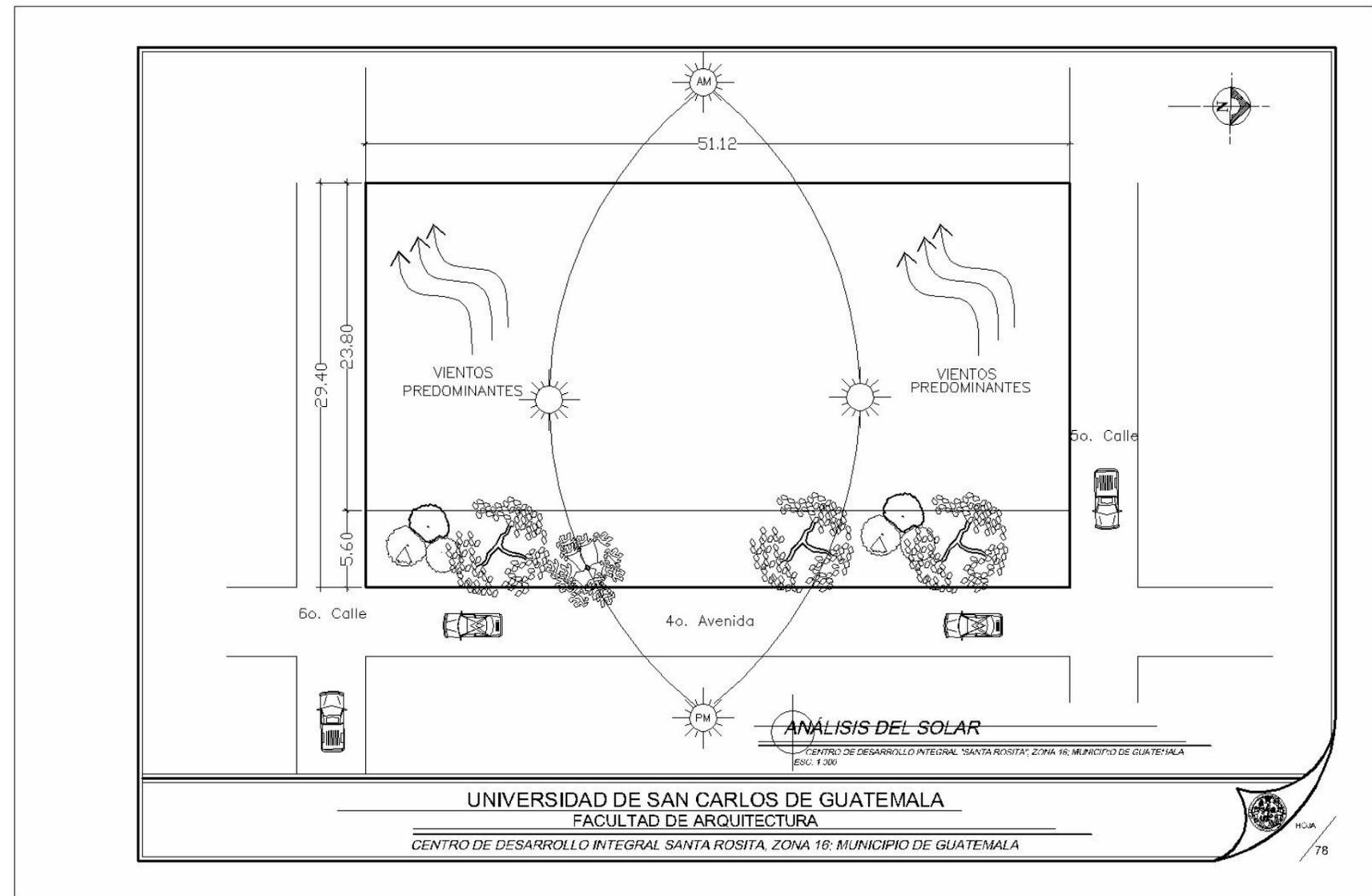
Simbología	
	Vivienda
	Vivienda en Construcción
	Comercio o Servicio
	Iglesia Católica
	Iglesia Evangélica
	Escuela Oficial
	Pila Pública
	Radio Difusora y Televisiva
	Parques y Campos Deportivos
	Cementerio
	Cerros, Volcánes y Montañas



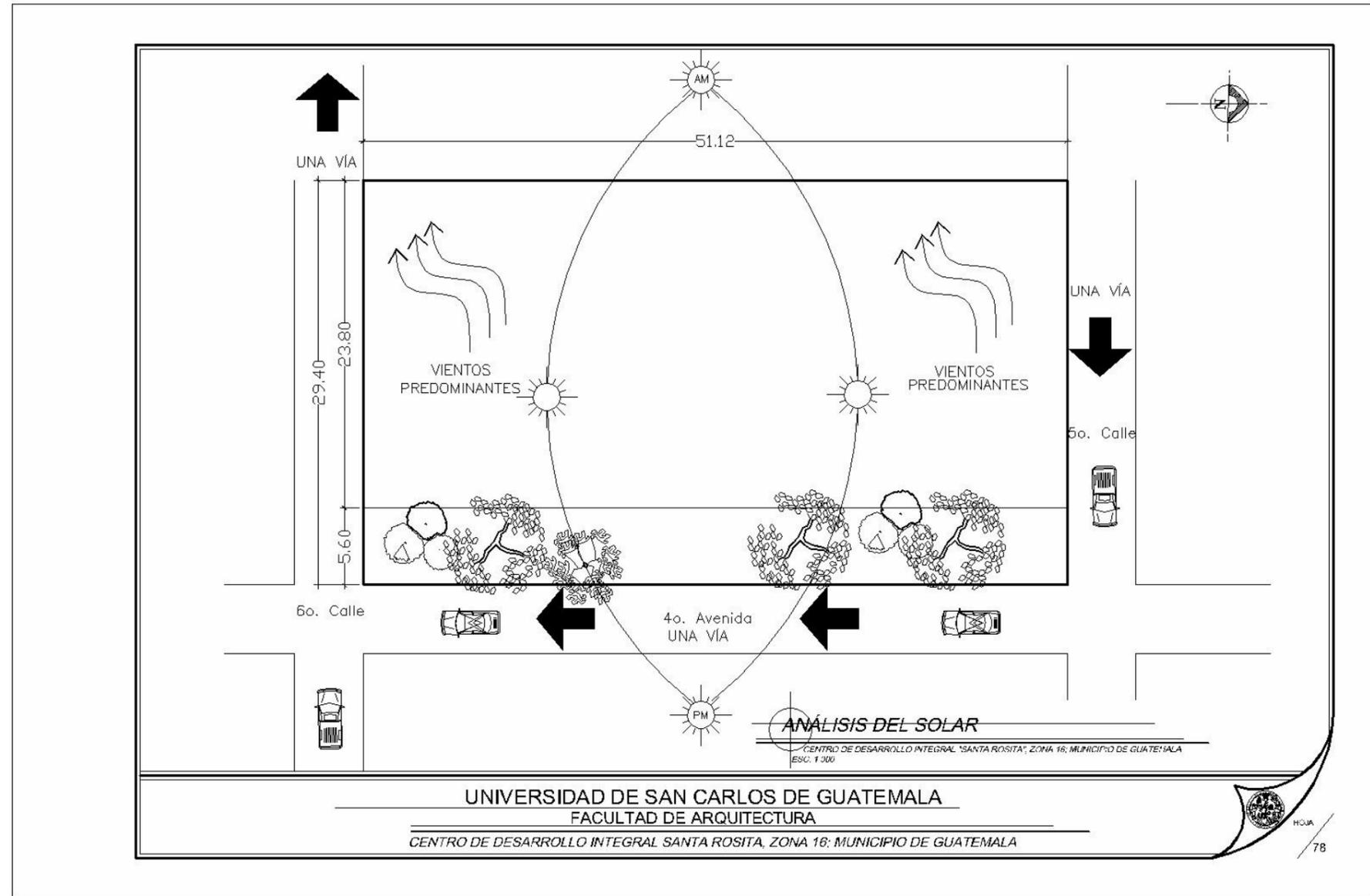
<sup>2</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. Archico de Cartografía. (Guatemala: 2000)



# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 1.2 ANÁLISIS DEL TERRENO:

El terreno se encuentra ubicado en el casco urbano de la Aldea Santa Rosita, zona 16; Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala; es importante analizar este punto ya que el proyecto es de atención al público y es necesario que cuente con todos y cada uno de los servicios básicos.

#### 1.2.1 Servicios con los que cuenta el Terreno:

##### a. Agua Potable:

El agua es proporcionada por la Empresa Municipal de Agua, localizándose en la avenida principal del proyecto (4ª. Ave.), tubería de 8" PVC asimismo en las calles 5ª. y 6ª., que son los laterales del terreno se encuentra tubería de 2" siempre de PVC. También se detectó la entrada de agua del terreno propuesto que se ubica a 10.70 metros de la esquina de la 6ª. Calle por la 4ª. Avenida.<sup>3 4</sup>

<sup>3</sup> Fuente: Elaboración Propia. Visitas de Campo al lugar.

<sup>4</sup> Fuente: Empresa Municipal de Agua, EMPAGUA. **Planos de la Ciudad, Archivo Técnico.** (Guatemala).

##### b. Drenajes:

Con respecto al manejo de las aguas negras y pluviales, se solucionó este problema en el año de 1986 y se cuenta con una red central municipal de evacuación de líquidos combinados, con tubería de concreto de 16" en la 4ª. Avenida y 5ª. Calle, ahora bien con respecto a la 6ª. Calle se localiza tubería de 20", la dirección de la pendiente se ubica conforme las calles van aumentando esto quiere decir que en el terreno propuesto sería de 5ª. a 6ª. Calle desembocando en las mencionadas en un colector a 1.50 metro hacia una Bateria de Fosas Sépticas y Pozos de Absorción ubicados en el barranco que se encuentra en la parte posterior del la Aldea Santa Rosita a 25 metros o descarga profunda.<sup>5</sup>

##### c. Energía Eléctrica:

La energía eléctrica es distribuida por la Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (EEGSA), por medio del circuito número 29 de la subestación Carlos Dorián (69/13.8 KV), mediante una línea de distribución en 13,800 voltios con capacidad de 10 megawatts. El servicio de distribución final al consumidor puede ser trifásico o monofásico en 120/240 voltios según los requerimientos del consumidor.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Fuente: Fuente: Empresa Municipal de Agua, EMPAGUA. **Planos de la Ciudad, Archivo Técnico.** (Guatemala).

<sup>6</sup> Fuente: Ing. Luis Sandoval. Jefe de Transacciones Económicas. Administrador del Mercado de Mayoristas, AMM. 2006 Comunicación Personal.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### d. Teléfono:

EL servicio de teléfono se encuentra en la aldea a través de la Empresa TELGUA.

Se cuenta también con la red de telefonía móvil de las compañías COMCEL, TELEFONICA Y PCS.<sup>7</sup>

### e. Tipo de Transporte:

EL servicio de transporte es bus urbano pero este únicamente llega a la entrada principal de Santa Rosita para ingresar a sus calles y avenidas es a pie o en vehículo propio.<sup>8</sup>

### 1.2.2 Uso Actual del Terreno:

Actualmente el terreno es utilizado por el Instituto de Educación Básica por Cooperativa “Santa Rosita”, ocupando un área aproximada de 700.00 metros cuadrados de construcción.<sup>9</sup>

<sup>7</sup>  
<sup>8</sup>  
<sup>9</sup>

Fuente: Elaboración Propia. Visitas de Campo al lugar. 2006.

## 2 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL:

Existen diversos métodos para la evaluación de los impactos ambientales (matriz de LEOPOLD, sistema de Batelle, etc.), en este caso veremos la Matriz de LEOPOLD ya que es interactiva y simple además muestra las acciones del proyecto o actividades en dos ejes:

- Eje Horizontal por las acciones derivadas de las actividades, los procesos o los proyectos que ocasionan impactos ambientales y/o ecológicos.
- Eje Vertical por las condiciones, los procesos, los factores naturales, sociales, culturales y económicos afectados por las acciones indicadas.

Cuando se presume que una acción determinada va a provocar un cambio en un factor ambiental, éste se apunta en el punto de la intersección y se describe además su magnitud e importancia.

- **Magnitud:** Interacción de su extensión o escala.
- **Importancia:** Interacción relacionada con lo significativa que ésta sea.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Fuente: Página Web: [www.google.com](http://www.google.com), [www.altavista.com](http://www.altavista.com)





**2.1 MATRIZ DE LEOPOLD**

ACTIVIDADES PROPUESTAS				ACTIVIDADES DEL PROYECTO											
				FACES TEMPORALES DEL PROYECTO											
COMPONENTES DEL MEDIO				PREVIO A LA EJECUCIÓN	DURANTE LA EJECUCIÓN						EN OPERACIÓN				
					PRELIMINARES	DEMOLICIÓN	CIMIENTOS	INSTALACIONES	LEVANTADO	ENTREPISO		CUBIERTA	ACABADOS		
MEDIO	COMPONENTE	No.	PARAMENTO												
Factores Físico	Tierra	01	Suelo		03/01	07/05	10/08	01/03		02/05			10	03	47
		02	Factores Físicos Singulares (erosión, estructura, fertilidad)			02/05	10/08							02	01
	Clima	03	Calidad de Clima												98
	Atmósfera	04	Calidad de Aire			05/07	02/01								07/08
	Agua	05	Calidad de Agua												
	Paisaje	06	Alteración del Paisaje		07/05	08/08	02/01		03/03	04/02	05/02	10/10	05	03	44/34

Cuadro No. 20

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

HOJA 82



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



Factores Biológicas	Flora	07	Variedad de Especies											03	01	10 04 20	08		
		08	Hábitat											03	01				
		09	Especies en Extinción																
	Fauna	10	Variedad de Especies											03	01	10 04			
		11	Hábitat											03	01				
		12	Especies en Extinción																
Factores Socio Económico	Población	14	Afecta Calidad de Vida		02	05	04	05	05	05	05	05	05	10	10	46	22	160	
	Economía	15	Generación de Empleo		04	10	10	10	10	10	10	08	10	10	10	82	35		
	Territorio	16	Uso de la Tierra		02	02	01									04	02		78
	Cultura	17	Sitio Arqueológico		01	01				10	10	08	10	10	05	28	19		
				18	47	36	18	18	31	18	33	59	36			278	167		
				12	36	21	08	08	21	05	20	59	36						
				219										59	36				
				131										36	36				

Magnitud del Impacto Importancia del Impacto

Nota:  
La Magnitud y la Importancia se califican Cualitativamente en una escala de 1 a 10  
Sabido que 01 es poco  
05 es medio  
10 es máximo

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA





**2.2 MATRIZ DE LEOPOLD Positivo-Negativo**

ACTIVIDADES PROPUESTAS				ACTIVIDADES DEL PROYECTO												
				FACES TEMPORALES DEL PROYECTO												
				DURANTE LA EJECUCIÓN								EN OPERACIÓN				
MEDIO	COMPONENTE	No.	PARAMENTO	PREVIO A LA EJECUCIÓN	PRELIMINARES	DEMOLICIÓN	CIMENTOS	INSTALACIONES	LEVANTADO	ENTREPISO	CUBIERTA			ACABADOS		
					Factores Físico	Tierra	01	Suelo		+3/-1	-7/-5	-10/-8	-1/-3			
02	Factores Físicos Singulares (erosión, estructura, fertilidad)			-2/-5			-10/-8								+2	+1
Clima	03	Calidad de Clima														-38
Atmósfera	04	Calidad de Aire				-5/-7	-2/-1									-7/-8
Agua	05	Calidad de Agua														-45
Paisaje	06	Alteración del Paisaje				-7/-5	-8/-8	-2/-1		-3/-3	-4/-2	-5/-2	+10/+10	+5	+3	-14/-8

Cuadro No. 21

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA





## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 2.3 Análisis de la Matriz de LEOPOLD:

- Fases Temporales del Proyecto:

En este punto veremos el antes, durante y después del proyecto; empezaremos el análisis describiendo que Santa Rosita tiene sus componentes del medio actualmente determinados es por está razón que la casilla previo a la ejecución no tiene repercusión en dichos componentes.

En la segunda casilla (ejecución del proyecto) podrían presentarse ciertas interacciones en primer lugar veremos la magnitud correspondiente a los 8 puntos del renglón empezaremos con Preliminares donde se observa que tiene una acción reciproca con los puntos 01, 06, 13, 14 y 15; Demolición con 01, 02, 04, 06, 07, 08, 10, 11, 13, 14, 15, y 16; Cimientos con 01, 02, 06, 13 y 14; Instalaciones con 01, 04, 13 y 14; Levantado con 06, 13 y 14; Entrepiso con 01, 06, 13, 14 y 16; Cubierta con 06, 13 y 14; Acabados con 06, 13, 14 y 15. Por último en la casilla de operación tenemos que tiene correspondencia con 01, 02, 06, 07, 08, 10, 11, 13, 14 y 16.

Obteniendo una conclusión que al ejecutar las sumatorias respectivas da como resultado que la Magnitud supera a la Importancia del Impacto sobre los componentes del medio; esto quiere decir que la Interacción de su extensión o escala es mayor a la Interacción relacionada con lo significativa que ésta sea.

En la siguiente matriz mostramos los mismos resultados con la diferencia que en éstas exponemos el lado positivo o negativo de las actividades del proyecto sobre los componentes del medio, dando como resultado que el proyecto da como resultado final “positivo” tanto en Magnitud como en Importancia, ya que al realizar las sumatorias respectivas los negativos se desvanecen dando lugar a lo positivo. Se puede observar que durante la ejecución del proyecto existen más signos negativos que positivo, esto es así porque para una comunidad no es agradable ver una construcción en proceso pudiendo afectar de una manera indirecta, para mitigar este problema se pretende dar una solución óptima como lo es colocar vallas publicitarias alrededor del proyecto y con esto se generaría un ingreso económico para poderlos utilizarlo después en beneficio de la institución; ahora bien en la columna de operación las interacciones resultan todas positivas, esto significa que el proyecto en dichas interacciones resultará beneficioso para la comunidad.





# CAPÍTULO VI



## AGENTES Y USUARIOS





## 1. DEFINICIÓN DE AGENTES Y USUARIOS

- **Agente:**

Persona que produce un efecto, en este caso que presta un servicio.

- **Usuario:**

Persona que usa ordinariamente un servicio.

## 2. GENERALIDADES

Podemos notar que la carta de presentación de una institución es la atención al público, pero principalmente nos podríamos enfocar en las instalaciones, ya que si las personas que laboran en el como los que visitan el mismo se encuentran en un ambiente agradable se les facilitan las condiciones para que sea mas agradable su estadía.

El edificio de una institución educativa se tiene que proyecta a los usuarios en este caso los trabajadores y estudiantes y visitantes destacando con esto su cultura, tradiciones y costumbres.

Se debe motivar a la comunidad que participe en el cuidado y/o mantenimiento de las instalaciones del edificio para que futuras generaciones lo puedan aprovechar al igual que las presentes.

## 3. ANÁLISIS DEL USUARIO

Parte esencial en la creación de un edificio es el usuario ya que se piensa en él desde la concepción primaria de la idea ya que visualizamos lo que hará que necesidades tendrá, etc. Y a todo esto le daremos respuesta a través de los ambiente a diseñar.

Tendremos para esto patrones que nos ayuden a hacer un análisis correcto y por lo tanto una respuesta factible a través de su horario, características generales del alumno de Nivel Básico y Diversificado, personas maduras con deseo de superación en un área específica, actividades tanto académicas como en general de la comunidad, etc.

## 4. CATEGORÍAS DE LOS VISITANTES

Para este estudio dividimos al usuario en tres categorías:

### 3.1 Público en General: (Usuario)

Este tipo de usuario será la persona que visite por alguna circunstancia especial las instalaciones de la institución, este puede venir ya sea de la comunidad o simplemente de cualquier lugar del país.



## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*



### **3.2 Catedráticos: (Agente)**

Con respecto a este usuario podemos decir que es la Persona que tiene cátedra para dar enseñanza en ella, al mismo tiempo se considera que estará en los horarios correspondientes, estos serán de clases o reuniones.

### **3.3 Alumnos: (Usuario)**

Persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza, con esto se espera la visita de jóvenes que deseen recibir educación a nivel básico y diversificado, así mismo a todas las personas que tengan el deseo de recibir las distintas capacitaciones a prestar.

### **3.4 Personal Administrativo: (Agente)**

Este tipo de usuarios es el conjunto de personas que prácticamente son la cabeza del establecimiento el cual tendrá a su cargo la logística del mismo.

### **3.5 Personal de Servicio: (Agente)**

Es el conjunto de personas que tiene a su cargo mantener el lugar a su cargo de forma limpia, ordenada; para el uso de los demás usuarios que laboran o estudian en él.

### **5. AGENTES DELIMITANTES EN LOS USUARIOS:**

Este punto es muy importante, ya que se refiere a las actividades que los usuarios tendrán en el Centro de Desarrollo Integral.

#### **4.1 Información:**

Podremos decir que será todo aquel usuario que llegue al edificio a solicitar información acerca de las opciones y equipamiento de estudio que ofrece el Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16.

#### **4.2 Específico:**

Este usuario ya se encuentra totalmente informado de las actividades que se realizan y llega únicamente a efectuar su actividad y este además necesita estar en un ambiente o espacio físico adecuado para realizar las diligencias propias que ha llegado a ejecutar.



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 5. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

El incremento de la población produce más necesidad y éstas deben ser satisfechas, lo podemos resolver por medio de las entidades encargadas y así brindarle a la población beneficios directos.

En la Aldea de Santa Rosita, Zona 16; Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala, este fenómeno se hace notar. Debido a este aumento de población los servicios se encuentran escasos y la comunidad se encuentra sumamente preocupada por las necesidades que se tiene, definitivamente el tema de educación es el más afectado ya que existe una sola escuela de primaria y un solo Instituto de Educación Básica por Cooperativa que es insuficiente ya que tiene una demanda de espacio físico como de atención.

Las aulas actuales no pueden cubrir las necesidades que cada alumno presenta, ya que su tamaño es muy reducido además con muchos alumnos teniendo en defecto que no se cuenta con una buena relación entre los ambientes creando con esto un conflicto permanente.

Para el censo del año de 1981 los habitantes de la Aldea Santa Rosita, zona 16; contaba con una población de 2,551 habitantes<sup>4</sup> y para el censo del año de 1994 esta cifra aumento a

4,236 habitantes,<sup>1</sup> obteniendo con este dato la categoría de ciudad.

(Con relación a los dato del censo del año 2002 se hará una proyección ya que no se tiene cifras registrados, además no se profundizo en el Departamento de Guatemala a nivel de aldeas ni caseríos).

#### 1.1 Cálculo de Habitantes por año:

Para la ejecución de este cálculo se tomaron como base los datos antes mencionados.

Datos:

Año 1981	→	2,551 habitantes
Año 2002	→	4,236 habitantes

Núm. 1

Lo primero que haremos es establecer las diferencias que existen entre los datos:

<sup>1</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. **Recopilación del X Censo de Población y V de Habitación.** (Guatemala: 1994).



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



Año 2,002	→	4,236 habitantes
-		
Año 1981	→	2,551 habitantes
21 Años		1,685 habitantes

Podemos apreciar que en los 21 años transcurridos entre un censo y otro la población a aumentado con 1,685 habitantes.

### Núm. 2

Con este paso sabremos cuantos habitantes se sumaron al total del censo 1981 por año; dividiendo ambos resultados:

$$\frac{1,685 \text{ habitantes}}{21 \text{ años}} = 80.2 \text{ Habitantes por año}$$

Podemos apreciar que por cada año transcurrido se ha dado un aumento de 80 personas. <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Fuente: Elaboración Propia: Formulas Obtenidas del **Curso de Estadística Aplicada**, Facultad de Arquitectura, USAC, Pensum 1995.

### 1.2 Cálculo de la Tasa de Crecimiento Anual: <sup>3</sup>

Obtendremos este resultado por medio de los Habitantes por año con respecto a la menor cantidad de población de los censos 1981 y 2002:

$$\frac{80.2 \text{ Habitantes por año}}{2,551 \text{ Habitantes}} = 0.031438652 \times 100 = 3.14 \%$$

### 1.3 Proyección de Habitantes para el año 2006 para la Aldea de Santa Rosita, zona 16; Municipio de Guatemala:

El siguiente cálculo es muy importante porque nos muestra la realidad de la población de la Aldea Santa Rosita, zona 16; en la actualidad.

Con este resultado sabremos cuáles son los requerimientos mínimos que hay que establecer para la propuesta arquitectónica del Centro de Desarrollo Integral.

<sup>3</sup> Fuente: Elaboración Propia: Formulas Obtenidas del **Curso de Estadística Aplicada**, Facultad de Arquitectura, USAC, Pensum 1995.



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



Método Aritmético: <sup>4</sup>

Fórmulas:

$$CA = \frac{P_2 - P_1}{N}, \quad Px = P_2 +$$

Cuadro 27

NOMENCLATURA
CA = Crecimiento Anual Aritmético
P <sub>1</sub> = Cifra del Censo más Antiguo
P <sub>2</sub> = Cifra del Censo más Reciente
N = Número de años transcurridos entre P <sub>1</sub> y P <sub>2</sub>
P <sub>x</sub> = Población est. de habitantes para la fecha deseada
N <sub>y</sub> = Tiempo Trascurrido entre P <sub>2</sub> y la fecha de estimación

$$N = 2002 - 1981 = 21 \text{ Años}$$

$$N_y = 2006 - 2002 = 04 \text{ Años}$$

$$CA = \frac{4,236 \text{ hab.} - 2,551 \text{ hab.}}{21 \text{ años}} = \frac{1,685}{21} = 80.238 \text{ hab. x año}$$

$$Px = (4,236) + ((80.238)(4)) = 4,557 \text{ Hab.}$$

<sup>4</sup> Fuente: Elaboración Propia: Fórmulas Obtenidas del **Curso de Estadística Aplicada**, Facultad de Arquitectura, USAC, Pensum 1995.

1.4 Proyección de Habitantes para el año 2026 para la Aldea de Santa Rosita, zona 16; Municipio de Guatemala: <sup>5</sup>

$$N = 2006 - 2002 = 04 \text{ Años}$$

$$N_y = 2026 - 2006 = 20 \text{ Años}$$

$$CA = \frac{4,557 \text{ hab.} - 4,236 \text{ hab.}}{4 \text{ años}} = \frac{321}{4} = 80.25 \text{ hab. x año}$$

$$Px = (4,557) + ((80.25)(20)) = 6,162 \text{ Hab.}$$

<sup>5</sup> Fuente: Elaboración Propia: Fórmulas Obtenidas del **Curso de Estadística Aplicada**, Facultad de Arquitectura, USAC, Pensum 1995.





# CAPÍTULO VII



## PROPUESTA TEÓRICA DE DISEÑO



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### I. CRITERIOS PARTICULARES

#### I.1 Terreno:

Los estudios de ordenamiento educativo y de planeamiento urbano de la ciudad o zona que se traten, son elementos fundamentales para la correcta ubicación de los establecimientos educativos, y éstos a su vez, requieren para su emplazamiento de un terreno en cuya elección se deberá considerar:

- **Ubicación:**

Se planteará la localización ideal o más adecuada para el establecimiento educativo, detectando a través de un diagnóstico en el se considere aspectos como: población a servir, radios de acción de los edificios escolares existentes y por construir, y normas de equipamiento urbano, entre otros.

- **Entorno:**

La tarea educativa debe desarrollarse en un ambiente tranquilo, seguro y agradable. Ésta exigencia trasciende al ámbito unitario del establecimiento y se proyecta hacia todas las actividades exteriores que se desarrollan en los alrededores del edificio.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala)

De esta manera, las mejores condiciones del entorno las proporcionarán por lo menos las siguientes condiciones:

120 Mts.	Alejados de centros generadores de ruidos, olores o emanaciones.
300 Mts.	Alejados de Hospitales.
500 Mts.	Alejados de Cementerios.

- **Accesibilidad:**

Debe tomarse en cuenta sus facilidades de acceso, de acuerdo con las características de las calles circundantes y la natural afluencia de personas (alumnos, profesores, padres de familia, etc.), materiales y servicios.

- **Infraestructura Física:**

La existencia de servicios públicos, tales como líneas de electricidad, agua, drenajes, teléfono, transporte, pavimento, etc., es esencial para el mejor funcionamiento del plantel educativo.

El lugar debe contar con el máximo de servicios para poder obtener las mejores condiciones de accesibilidad y simplificación al mismo tiempo mayor eficiencia de las instalaciones del edificio.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- **Características Climáticas:**

La incidencia de los factores climáticos en las actividades educativas es particularmente notoria, a tal punto que cualquier falta de previsión en este sentido puede llevar a niveles inaceptables en el rendimiento de los espacios educativos. Por tanto las características climáticas tanto regionales como de micro-clima, definidas en función de los datos correspondientes a: temperatura, precipitación pluvial, vientos dominantes, humedad soleamiento, luminosidad y fenómenos especiales, son determinantes en las condiciones adecuadas de habitabilidad de los espacios educativos.

- **Tamaño:**

El tamaño adecuado del terreno necesario para la construcción de un edificio educativo, es aquel que permite desarrollar la totalidad del programa de necesidades.

- **Forma:**

El terreno debe ser de forma y planimetría regulares, plano o de pendiente suave no mayor del 10%. Aun cuando los desniveles se pueden explotar en el diseño de áreas exteriores, no se permite por ningún motivo la construcción de escuelas en terrenos de pendientes exageradas o en laderas de cerros.<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala)

- **Naturaleza:**

EL terreno para una construcción educativa debe presentarse las condiciones físicas adecuadas, especialmente en lo que se refiere a su capacidad portante y a su vulnerabilidad a inundaciones, desbordes, etc. Cualquier deficiencia en uno de estos aspectos debe ser corregida con los medios idóneos que permitan anular su incidencia en relación con la estabilidad, durabilidad y seguridad en el uso.

- **Zonificación:**

Los espacios que integran el edificio educativo se clasifican en cuatro grupos: educativos, administrativo, complementarios y circulaciones; esta división permite establece relaciones entre el área óptima de cada uno de ellos y la total del edificio.

### 1.2 Conjunto Arquitectónico:

- **Emplazamiento:**

EL correcto emplazamiento del conjunto en el terreno supone tener en cuenta, en primer lugar, una adecuada relación entre la superficie ocupada por las construcciones y las superficie libre, incluidas en éstas las áreas de recreación educación física estacionamiento, áreas verdes, etc.; la tendencia de este aspecto debe ser la de lograr el máximo de espacios abiertos compatibles con el tamaño del terreno y del edificio a construir.<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Las superficies construidas a nivel del terreno o planta baja ocuparán como máximo un 40% de la superficie del mismo y estarán ordenadas de modo que los espacios abiertos para los diferentes fines, pueden integrarse en ámbitos amplios de forma regulares.

- **Orientación:**

Debe tenerse en cuenta, además que tanto el emplazamiento como la forma del edificio están también condicionados por la necesidad de obtener una correcta orientación para la iluminación, ventilación y soleamiento de todos los sectores del edificio, de acuerdo al destino de los espacios educativos que lo integran y a las condiciones geográficas del lugar.

- **Superficie:**

El tamaño del edificio educativo en cuanto a área requerida, varía en función de las necesidades que tenga que satisfacer según sea la capacidad asignada y el nivel o modalidad de la enseñanza a que destina el establecimiento. <sup>5</sup>

<sup>5</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala)

- **Altura:**

Normalmente el edificio educativo debe alcanzar su máximo desarrollo en la planta baja, dentro de los límites que imponen la dimensión del terreno disponible, la necesidad de espacios abiertos y la conveniencia de reducir recorridos de circulación e instalaciones

- **Accesos:**

Los centros educativos en su emplazamiento deben asegurar:

- Facilidad y seguridad para el acceso de alumnos, desde los lugares habituales de residencia.
- Estratégica ubicación de sus accesos en base a las características de las calles circundantes.

El control y acceso de alumnos se ubicará de preferencia evitando las vías de tránsito peligroso, alejado de las esquinas y retirado no menos de 7 metros con respecto al límite de la calle, en caso contrario se colocarán elementos de protección. <sup>6</sup>

<sup>6</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala)



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 2. CRITERIOS NORMATIVOS DE DISEÑO

#### 2.1 Criterios Conceptuales:

##### 2.1.1 Programación:

La programación de un edificio educativo se puede definir como la determinación, cálculo y organización de los requerimientos de espacio que plantea el proceso educativo, su tipificación y cuantificación, por lo que su desarrollo debe responder a un estudio racional, que con base en la demanda establecida a través del estudio de las necesidades de una población a servir, logre la identificación del proceso educativo inherente al edificio, con una economía de superficies, la cual se entenderá en términos de máxima utilización de los espacios; considerando:

- Los diferentes tipos de espacios necesarios conforme a los métodos y técnicas de enseñanza adoptadas asimismo los planes de estudio.
- EL dimensionamiento óptimo de los diferentes tipos de espacios de acuerdo a las necesidades y requerimientos de cada uno de ellos.
- La cantidad de espacios de cada tipo que sean necesarios en relación a la capacidad fijada y a las jornadas y honorarios establecidos para la utilización óptima de los espacios.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

- Por otro lado, es necesario anotar que el proceso de la programación requiere una actualización constante, basada en una evaluación periódica del uso del edificio.

##### 2.1.2 Funcionalidad:

La funcionalidad de los espacios educativos se define como la correspondencia entre necesidades y recursos, optimizada de modo coherente a la luz de los criterios elementales de economía y de acuerdo a las exigencias funcionales de la pedagogía, asegurando:

- Una máxima adecuación entre las actividades educativas básicas y su respuesta espacial.
- Una tipificación que simplifique los sistemas y procesos de diseño, construcción y mantenimiento de los edificios que reduzca los costos globales de los mismos y una optimización del nivel de higiene y confort que facilite el mejor aprovechamiento de la tarea educativa, proporcionando las mejores condiciones de habitabilidad que puedan obtenerse y dado cabida a la utilización de los más avanzados recursos de la tecnología.<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### 2.1.3 Flexibilidad:

Se entiende por flexible, la capacidad de adaptación del edificio educativo a cambios tanto en sentido cuantitativo como cualitativo, buscando:

- Una versatilidad que responda a los cambios curriculares, esto es, adaptaciones fáciles, simples y económicas a diferentes modos de funcionamiento, según sea el tipo de la actividad educativa que sea necesario desarrollar.
- Una adaptabilidad a las distintas condiciones de capacidad según sea el número de alumnos que integre el grupo que la utilice.
- Una articulación natural y coherente de ampliación o expansiones del edificio con los espacios originales.

### 2.1.4 Simplicidad:

Por simplicidad se entiende la adopción inicial de una idea rectora racional y coherente, centrada en la obtención de un máximo de facilidad en el funcionamiento del edificio mediante el uso de un mínimo de elementos que proporcionen agilidad y economía en la ejecución y conservación del edificio, sin detrimento en la calidad del mismo.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

En este sentido se pondrá especial atención en la utilización de sistemas constructivos y estructurales, así como el aprovechamiento óptimo de los recursos materiales y tecnológicos más apropiados que ofrezca el medio, aprovechando la expresividad propia de los materiales, con la menor diversificación posible y la máxima unificación de tamaños, colores y formas de colocación y la menor extensión en el desarrollo de las instalaciones en agrupaciones sencillas y de fácil acceso para su conservación y mantenimiento.

### 2.1.5 Coordinación Modular:

El diseño de los edificios educativos debe regirse por una relación dimensional basada en un módulo de medida, cuya repetición permita reducir al máximo la cantidad de unidades diferentes necesarias para su construcción facilitando su obtención o producción y evitando recortes y desperdicios no aprovechables.

### 2.1.6 Economía:

La preocupación por obtener el mejor rendimiento de los recursos disponibles, debe estar presente en todos y cada uno de los aspectos de la programación y el diseño, con la finalidad de poder alcanzar la solución más económica, no sólo en cuanto al costo absoluto del edificio, sino también en el ajuste y utilización de superficies, en el aprovechamiento de materiales y sistemas constructivos apropiados, y en la reducción del tiempo de ejecución, de los gastos de conservación y aún del costo operativo del establecimiento.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



La economía de costo será así, la consecuencia natural de la estudiada aplicación de los criterios de programación y diseño, y nunca el resultado de una disminución de los niveles de calidad exigidos para el uso de un establecimiento educativo.

### 2.2 Criterios Generales:

#### 2.2.1 Confort:

Para que los edificios educativos cumplan adecuadamente con su función, es necesario adecuar las construcciones, no sólo a las condiciones climáticas de la región en la que se localizan, sino también a otros factores tanto externo como internos que determinan el confort necesario para el normal desarrollo de la actividad educativa; se debe considerar los siguientes aspectos:

##### a. Confort Visual:

- Criterios de Iluminación:

Para que la actividad educativa pueda llevarse a cabo en forma adecuada, requiere de un determinado nivel de iluminación, el cual se analiza esencialmente en función de intensidad, brillo y distribución de luz. <sup>11</sup>

<sup>11</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

- Nivel de Iluminación:

Se debe considerar no sólo el dimensionamiento de ventanas así como la proporción del local y lo siguiente:

##### 1. Iluminación sobre las Áreas de Trabajo:

Está se da en luxes y varía de acuerdo a la naturaleza de la actividad y a la edad de los alumnos; ésta última se puede establecer en relación a los niveles educativos.

Cuadro 22 <sup>12</sup>

Nivel	Tipo de Local	Nivel Mín. de Lux
Pre-Primaria	En general	100 – 200
Primaria	Aulas	200 – 400
	Salas de Gimnasia	100 – 200
Medio	Aulas	250 – 500
	Laboratorios	300 – 600
	Talleres	250 – 500
	Gimnasios	150 – 300
	Cafeterías	150 – 300
Superior	Aulas	250 – 500
	Salas de	400 – 800

<sup>12</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



	Dibujo	
	Talleres	250 – 500
	Gimnasios	300 – 600
	Dormitorios	100 – 300

- Tipos de Iluminación:

1. Iluminación Natural:

El diseño de ventanas o aberturas para iluminación debe proporcionar luz natural pareja y uniforme sobre el plano de trabajo en todos los puntos del aula, sin incidencia directa de rayos solares, conos de sombra, reflejos o deslumbramientos molestos.

2. Iluminación Artificial:

La iluminación artificial responderá al cálculo luminotécnico que permita alcanzar índices lumínicos adecuados al tipo de tareas a desarrollar, la iluminación debe ser difusa y puede usarse como apoyo a la iluminación natural es suficiente asegurar un nivel mínimo general de 150 luxes.

- Criterios de Color:

Es uno de los elementos que evitan la reverberación y sobre todo ayudan a la optimización de la iluminación natural.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

Por ejemplo la siguiente lista de colores causa distintos efectos:

Amarillo:	Estimulante mental y nervioso
Naranja:	excitante Emotivo
Rojo:	Aumenta la tensión
Verde:	Sedativo
Azul:	Disminuye la tensión
Violeta:	Calmante

Los colores en los espacios educativos deben tener un efecto tranquilizante, se recomiendan las siguientes combinaciones:

Naranja con azul, azul oscuro, pardo, verde oscuro  
Rojo con verde ó azul oscuro  
Amarillo con azul y violeta  
Verde con Rojo violáceo

- b. Confort Térmico:

- Criterios de Ventilación:

Por lo general el volumen del aire dentro del aula debe ser de 4.00 a 6.00 metros cúbicos por alumno.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- Áreas de Abertura:

En la ventilación natural se sobreentiende que tanto el área de entrada como la de salida de aire, deben estar uniformemente distribuidas para garantizar una ventilación pareja en todo el ambiente.

### c. Confort Acústico:

- Generalidades:

El confort acústico es muy importante en un centro educativo, pues el ambiente debe ser tranquilo, para que influya favorablemente en el estado anímico del alumno.

- Fuentes de Ruido:

Cave notar que es importante considerar la atenuación de los ruidos en el mismo lugar donde se producen.

1. El exterior
2. Otros Ambientes educativos
3. Interior del Ambiente <sup>15</sup>

<sup>15</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

### 2.2.2 Instalaciones:

Las instalaciones usadas regularmente en los edificios educativos, cualquiera que sea el nivel educativo al que pertenezcan, serán las siguientes: Hidráulicas, Sanitarias, Eléctricas y de Gas; en su diseño y colocación deberá garantizarse:

- Seguridad de operación para los habitantes
- Capacidad adecuada para prestar el servicio específico
- Duración razonable y economía de mantenimiento
- Servicio interrumpido de sus funciones
- Protección contra la humedad y corrosión por otros elementos distintos.

#### a. Instalación de Agua:

Para el diseño y desarrollo de las instalaciones hidráulicas se tendrá en cuenta que la fuente de abastecimiento de agua potable deberá proporcionar el total del consumo promedio diario del plantel, cumpliendo inicialmente las normas establecidas por la Municipalidad del lugar; la distribución podrá ser directa o indirectamente. <sup>16</sup>

<sup>16</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### b. Instalación Sanitaria:

Las redes de drenajes deberán considerar en su diseño factores como: ubicación, diámetros, profundidad, pendientes, flujo de agua, registros cercanos y conexiones a colectores municipales, y en el caso que no se cuente con drenajes públicos, se considerará la disposición de uno o más sistemas independientes dentro de los límites del terreno.

Estas instalaciones pueden ir enterradas, en entrepiso y empotradas.

### c. Instalación Eléctrica:

La instalación eléctrica en los establecimientos educativos cumple con dos funciones principales, la iluminación y la dotación de energía para el funcionamiento de diversos aparatos y equipos empleados como ayudas didácticas.

### 2.2.3 Equipamiento:

#### a. Mobiliario y Equipo:

Se denomina al conjunto de elementos complementarios del edificio integral, fijo y móvil, que permiten el seguimiento de las actividades educativas, proporcionando espacios superficies y servicios óptimos para el desarrollo de hábitos, actitudes de los educandos, así como para el desarrollo de las tareas administrativas y de conservación del Centro de Desarrollo Integral.<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

Para que un edificio educativo se considere completo, debe estar provisto del mobiliario y equipo necesario para que las actividades previstas en los planes y programas de estudio se puedan desarrollar eficientemente, en consecuencia, el mobiliario y equipo deberá participar de las características del edificio, especialmente en lo que concierne a funcionalidad, flexibilidad, simplicidad y economía.

Para la dotación de mobiliario y equipo de un edificio educativo se deberán atender los siguientes factores:

#### El Usuario:

En el diseño de mobiliario es de suma importancia establecer la relación usuario-inmueble, en la que deben considerar tanto los aspectos físicos, como los aspectos psicológicos.

- Aspectos Físicos:

Peso, estatura, forma, posturas humanas derivadas de las actividades educativas y sus complementarias y el tiempo en que el usuario permanece en determinada postura.

- Aspecto Psicológico:

Confort: Evitando o amortiguando ruidos, ventilando las partes en contacto con el cuerpo.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Higiene: Facilitando la limpieza y evitando las partes en que se acumule suciedad.

Seguridad: Eliminando aristas o filos, considerando la resistencia a cargas normales y de impacto.

Estética: Mediante formas moldeadas anatómicas o geométricas, el adecuado uso de texturas (opacas, brillantes, granosas, fibrosas, lisas, duras o blandas) y de colores (excitantes, tranquilizantes o neutros).

Ambientes:  
Estos pueden ser:

Naturales: Climatológicos, soleamiento, temperatura, humedad, movimiento de aire, etc.

Artificiales: Iluminación índices de reflexión, refracción e incidencia, etc.

Materiales:  
Estos pueden ser:  
Clases: plásticos, metal, madera, mampostería, etc.  
Y sus cualidades deberán ser durabilidad, ligereza, mantenimiento, etc.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

### b. Ayudas Didácticas:

Son todos aquellos implementos especiales que contribuyen a la enseñanza, utilizados con el objeto de facilitar la transmisión de los contenidos programáticos a los educandos.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.1 PREMISAS DE LOCALIZACIÓN

PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. La ubicación del proyecto debe de ser preferentemente en un área adecuada la cual se identifique fácilmente.	(A) Casco Urbano Proyecto
B. El terreno deberá localizarse dentro de la zona residencial, la cual va a servir.	(B) Area de Viviendas Proyecto Iglesia Basurero
C. El terreno deberá de estar alejado de Cementerios, Basureros, etc. ya que estos afectan al establecimiento.	(C) Cementerio
D. La distancia al Centro de Desarrollo Integral no tiene que sobre pasar entre los 1,000-2,000 metros de distancia entre lo que es la casa del educando y el proyecto esto equivaldría entre 30 a 45 minutos.	(D) Casa Usuario 2,000 Mts. 1,000 Mts. Proyecto Casa Usuario
E. El terreno deberá contar con accesos debidamente ubicados y servicios públicos como: Electricidad, Agua Potable, Drenajes, Teléfono, etc.	(E) Agua Potable Drenaje Electricidad Teléfono

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

H.01A  
105





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.2 PREMISAS DE CONJUNTO		3.2 PREMISAS DE CONJUNTO	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. El centro de Desarrollo Integral deberá de contar con un cerramiento completo en su perímetro.		G. Se debe considerar banquetas exteriores destinadas al uso público.	
B. Por ser un edificio de índole pública debe de ser de acceso inmediato y definir sus accesos al conjunto.		H. Contar con una plaza principal dentro del proyecto para que se convierta en el punto de convergencia así mismo utilizar plazas secundarias como puntos de partida y enlace de los caminamientos sirviendo todas como vestíbulos abiertos.	
C. La utilización de barreras de árboles para lograr erradicar la contaminación ambiental y auditiva.		I. Que apartir de las plazas se puedan apreciar perspectivas arquitectónicas.	
D. Cada sector debe ubicarse en grupos funcionales de acuerdo a las actividades y requerimientos de cada uno, debiendo existir enlace entre los mismos utilizando espacios abiertos, confortables, definitos y seguros.		J. Se tendrá en cuenta el uso de elementos decorativos y funcionales como: banquetas, faroles, etc., que en su conjunto provean de espacios agradables para su uso.	
E. Las áreas con dependencia tendrán que tener una buena relación directa.		K. Sectorizar las áreas de parques para visitantes, usuarios, áreas de servicios, etc.	
F. En la sectorización debe considerarse la afinidad entre los grupos funcionales para la disposición de espacios comunes.		L. Los parques para cualquier tipo de vehículo pueden ser de 45° y 90°	





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.2 PREMISAS DE CONJUNTO		3.2 PREMISAS DE CONJUNTO	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. La distribución de los diferentes módulos en el terreno, no tiene porque intervenir en la fluidez de las personas.		G. Para proporcionar seguridad y control a las instalaciones, se debe contar únicamente con un ingreso y un egreso ambos dirigido a los usuarios.	
B. Definir los ingresos: peatonales y vehiculares		H. Tanto el ingreso como el egreso debe estar apoyado por un control de seguridad (garita de control).	
C. Las dimensiones estándar para plazas de parqueos para vehículos serán: 2.50 * 5.00 metros. Los radios de giro interior mínimos de los vehículos serán: 4.67 metros, y los radios de giro exterior máximos serán de 7.87 metros.		I. La salida y la entrada a las instalaciones del proyecto deberá ubicarse estratégicamente conforme a las características de las funciones además es muy importante analizar las calles circundantes para saber cual es la adecuada y así tomar la mejor decisión.	
D. Contemplar sectores específicos para la ubicación de telefonía pública.		J. Definir el ingreso con elementos arquitectónicos y completarlo con la naturaleza y así permitir su identificación fácilmente y sirva de invitación al proyecto.	
E. Las instalaciones deberán estar apoyadas con recursos de utilidad para los usuarios y estos tendrán que implicar comodidad y ornato para el proyecto.		K. El ingreso peatonal debe comunicar con el área de parada de buses debidamente protegida y señalizada.	
F. Para minorizar los ruidos en las áreas es conveniente separar las zonas tranquilas de las ruidosas.			





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.3 PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS		3.3 PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
<p><b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA:</b></p> <p>A. Se deberá de proveer un Tanque Subterráneo para la distribución de un Agua Potable, necesitado 50 litros diarios por alumno.</p>	<p><b>Abastecimiento de Agua</b></p>	<p>E. No olvidarse de colocar un adecuado sistema de riego para el área verde.</p>	
<p>B. El tanque subterráneo de agua debe diseñarse de forma adecuada para que se pueda realizar limpieza periódicas en él, considerándose aspectos de seguridad para el agente.</p>	<p><b>Tapadera + Gradas</b></p>	<p><b>INSTALACIÓN SANITARIA:</b></p> <p>F. Utilizar el sistema de drenajes municipales, debe contemplar circuito de drenajes propios para cada sector de conjuntos unificándose al unirse al colector municipal.</p>	
<p>C. Los diámetros de las tuberías deben responder a los cálculos específicos de las necesidades y demandas del proyecto, considerando la presión adecuada para cada artefacto.</p>		<p>G. Para evitar inundaciones por las aguas pluviales será necesario dotar a las áreas libres de drenajes, como cunetas de canalización y al mismo tiempo reposaderas.</p>	
<p>D. Preferentemente se utilizará tubería de PVC por factores de rentabilidad y durabilidad que inciden a reducir costos.</p>	<p><b>Diferentes Diámetros de Tubería PVC</b> (½, ¾, 1", 1½, 2", 3" 4", etc.) LARGO 6M.</p>	<p>H. Contar con tratamiento para aguas negras y evitar contra pendientes.</p>	
		<p>I. Contemplar circuitos independientes o sistema separativo, para aguas pluviales y aguas negras.</p>	





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.3 PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS		3.3 PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
<p>INSTALACIÓN SANITARIA:</p> <p>A. Considerar un sistema de drenajes de recolección radial debido a su fácil expansión.</p>	<p>(A)</p> <p>Entradas</p> <p>Salida a Colector</p> <p>(B)</p> <p>pendiente del 2 % para entrepiso</p> <p>pendiente del 4 % para tubería enterrada.</p>	<p>INSTALACIÓN SANITARIA:</p> <p>F. La pendiente mínima para techos en aguas pluviales será 1 %.</p>	<p>(F)</p> <p>pendiente del 1 % para techos</p> <p>(G)</p> <p>Área de Descarga de Aguas Pluviales</p>
<p>B. Para los drenajes sanitarios se debe considerar una pendiente del 2 % para las redes desarrolladas en entrepiso y del 4 % para tubería enterrada.</p>	<p>(C)</p> <p>YE</p> <p>(D)</p> <p>YE DOBLE</p> <p>(E)</p> <p>CODO 90° PERFIL</p>	<p>G. Las bajadas de agua cuando descarguen directamente en el suelo se deberá contemplar la colocación de relleno de grava para evitar la socavación.</p>	<p>Cajas de Registro a distancia no mayor de 15 metros.</p> <p>(H)</p>
<p>C. El flujo se orientará en una sola dirección y las intersecciones serán mediante uniones tipo "Y".</p>	<p>(I)</p> <p>Sifón para Lavamanos</p>	<p>INSTALACIÓN ELÉCTRICA:</p> <p>H. Si la instalación es Enterrada, debe ser en áreas no construidas, siempre que se dote de cajas de registro a distancia no mayor de 15 mts. entre cada una.</p>	<p>(I)</p> <p>Instalación Vista</p>
<p>D. Los cambios de dirección no serán a 90° debiendo utilizar codos 90° o cajas de registro.</p>		<p>I. Si la instalación es en Entrepiso, debe de ubicarse dentro del relleno superior (nunca en la losa).</p>	
<p>E. Todos los artefactos sanitarios deberán tener sifón con sello hidráulico con altura mínima de 5 centímetros.</p>		<p>J. Si la instalación es Empotrada, se puede colocar siempre y cuando no afecten los elementos estructurales, estas deben de ir protegidas con mortero.</p>	<p>(J)</p>





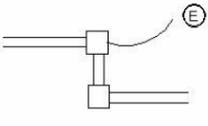
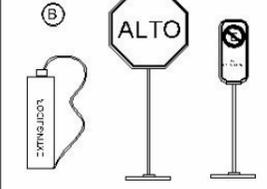
3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.3 PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS		3.3 PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
<p>INSTALACIÓN ELÉCTRICA:</p> <p>A. Cada sector del proyecto debe contar con un circuito eléctrico independiente esto quiere decir una para Fuerza y el otro para Electricidad ubicados en áreas de interés</p>	<p>(A)</p> <p>Nomenclatura                      - - - - Fuerza                      _____ Electricidad</p>	<p>INSTALACIÓN ELÉCTRICA:</p> <p>F. Se identificarán las líneas de transmisión, así mismo se determinarán si son aéreas ó subterráneas.</p>	<p>(F)</p> <p>TUBERÍA ENTREPISO</p> <p>SUBTERRANEA</p>
<p>B. El sistema eléctrico debe tener capacidad para abastecer a todo el proyecto con corriente de 220 voltios.</p>	<p>(B)</p> <p>220 voltios.</p>	<p>G. Las tuberías serán proyectadas en trayectorias rectas, con el menor número de curvas, evitando cruces.</p>	<p>(G)</p>
<p>C. Debe contarse con iluminación en áreas abiertas para que el proyecto este totalmente iluminado.</p>	<p>(C)</p>	<p>H. Los registros irán localizados a no más de 30 metros de separación.</p>	<p>(H)</p> <p>30.00 m 30.00 m</p>
<p>D. El proyecto debe contar con una planta de emergencia, ésta se activará en el momento que la energía eléctrica fallará.</p>	<p>(D)</p> <p>SUB-ESTACION ELECTRICA</p>	<p>I. La capacidad de la tubería y conductos, deberá calcularse para una variación del 15 % al 40 % por sobre lo establecido para futuros aumentos de carga.</p>	<p>(I)</p> <p>Si capacidad del Ducto es de 1" se deberá de colocar de 1 1/2" para poder aumentar cables sin volver a entubar</p>
<p>E. El proyecto debe contar con un cuarto de máquinas para ubicar el tablero general de circuitos conectado a tierra considerando tener una entrada de servicio para facilitar el mantenimiento.</p>	<p>(E)</p> <p>SUB-ESTACION ELECTRICA</p> <p>PLANTATE EMERGENCIA</p> <p>PANEL DE CONTROL</p>	<p>J. En el caso de la instalación que se efectuará en los Talleres habrá necesidad de tener instalación aérea ésta se protegerá canalizándola para evitar accidentes.</p>	<p>(J)</p> <p>canalera cables aéreos</p>





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.3 PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS		3.3 PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
SERVICIOS ESPECIALES:		SERVICIOS ESPECIALES:	
A. Contar con depósito de basura como parte del mobiliario urbano, ubicándose en sectores y áreas específicas para evitar la contaminación de las instalaciones.		E. En todas las instalaciones que se realicen en el proyecto debe incluirse cajas de control ubicadas en lugares específicos y de fácil acceso, a fin de permitir el control por tramos y facilitar de esta forma las operaciones de mantenimiento.	
B. El proyecto debe contar con un sistema de protección contra incendios, ubicándose las estaciones en lugar específicos; estas estaciones pueden ser Extinguidores de Pared, Llaves de abastecimiento de agua para bombear en el exterior de los módulos, señalización y luces de emergencia.			
C. Como parte del funcionamiento y mantenimiento del proyecto, es necesario contemplar un día a la semana para la limpieza general de las instalaciones.			
D. Contar con servicios complementarios como: extracción de basura, telefonía, acceso a: bomberos, policía nacional.			





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.4 PREMISAS DE DISEÑO		3.4 PREMISAS DE DISEÑO	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. Vestibular las diferentes áreas para obtener una distribución adecuada de las personas.		H. El ancho de las escaleras no será menor de 1.20 metros.	
B. La capacidad óptima por aula es de 30-40 alumnos y por talleres de 25 máximo.		I. Los corredores tendrán un ancho mínimo de 2.50 metros estando libre de cualquier obstáculo.	
C. Emplear colores adecuados para poder motivar psicológicamente a las personas que ocuparan el lugar.		J. Las puertas exteriores serán de metal para que tengan mayor durabilidad.	
D. Las alturas del local tanto en aulas como talleres deberá de ser como mínimo de 2.70.		K. En los ambientes con saturación de usuarios, debe emplearse techos altos que proporcionen confort climático en su interior, pero que al mismo tiempo no rompan con el esquema de horizontalidad.	
E. Las ventanas deberán proporcionar una ventilación óptima y apropiada.		L. Las aulas deberán contar con una tarima al frente de 0.40 metros de alto para tener una mejor visibilidad tanto del alumno como del catedrático.	
F. El ancho de las puertas en general será de 0.90 metros y éstas abrirán hacia afuera.		M. Proporcionar confort y seguridad a los peatones por medio de caminamientos amplios y limitados.	
G. Los sillares de las ventanas de las aulas deberán tener una altura de 1.00 para una mejor ventilación.			

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.4 PREMISAS DE DISEÑO		3.4 PREMISAS DE DISEÑO	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. Colocar los servicios sanitarios de una forma estratégica para que puedan servir a todas las personas.		H. Utilizar vegetación en áreas abiertas para integrar la horizontalidad de la edificación para evitar un impacto visual.	
B. La función de las plazas sirva de ventilación para otros ambientes.		I. En un proyecto arquitectónico donde exista gran cantidad de personas se debe contar servicios complementarios como servicios sanitarios, seguridad, etc.	
C. Que la orientación de los módulos sea acorde a su función.			J. En el diseño de ventanas se tiene que evitar la penetración directa de rayos solares dentro de los locales así mismo se tiene que equilibrar el tratamiento de colores para que estos no causen un choque visual.
D. Se aprovechara la topografía del lugar, adecuando las vías peatonales con una pendiente del 1 %.		K. Las ventanas tendrán que estar lo más altas posibles para que la distribución de la luz sea mejor.	
E. La volumetría tendrá que expresar la función de la edificación.		L. Preferentemente se recomienda la utilización de colores fríos, con contrastes.	
F. Emplear formas o elementos arquitectónicos del entorno para lograr comodidad entre el exterior y el interior.		M. La ventilación debe ser constante, alta, cruzada y sin corrientes de aire.	
G. Utilizar una tipología arquitectónica atractiva y funcional basada en la tecnología moderna y accesible que se integre al lugar.			





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.4 PREMISAS DE DISEÑO		3.5 PREMISAS AMBIENTALES	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. Una persona necesita como mínimo 20m <sup>3</sup> de aire renovado.		C. Procurar recorridos escénicos con vistas agradables incorporando a ellos elementos naturales que incrementen su confort.	
B. El confort acústico se debe considerar ya que el ambiente debe ser para que influya favorablemente en el estado anímico del alumno.		D. Incrementar la reforestación en el sector empleando especies propias de la región.	
		E. Barrera de árboles entre área de deporte y área de enseñanza-aprendizaje.	
		F. En el área de caminamientos y plazas la colocación de arbustos para evitar el paso de la radiación.	
		G. Orientar las fachadas mayores sobre el eje Norte-Sur para reducir la exposición de radiación solar y aprovechar la circulación de aire dentro de los módulos.	
		H. Preferiblemente que los módulos puedan tener una proporción 1:2 (ancho-largo) con el fin de aprovechar la ventilación y soleamiento.	



# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



## 3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.5 PREMISAS AMBIENTALES		3.5 PREMISAS AMBIENTALES	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. Ubicar las edificaciones próximas entre sí, para reducir el área de introducción solar.	(A)	F. Preferentemente utilizar lugares donde no exista vegetación para la ejecución del proyecto para no destruir áreas verdes.	(F)
B. Los ambientes con poca permanencia de parte del usuario deben ubicarse sobre el eje Este-Oeste para que funcionen como barrera.	(B)	G. La altura de la vegetación debe responder a los aspectos funcionales tales como: bloqueo visual a vistas no deseadas, evitar erosión del suelo y bloqueo de fuertes vientos y polvo.	(G)
C. Para lograr un aislamiento térmico dentro de las edificaciones se podrá colocar ventanería al Este si la fachada se protege con árboles, voladizos, etc.	(C)	H. Demarcar espacios específicos y definir circulaciones peatonales y vehiculares.	(H)
D. Utilizar elementos complementarios que ayuden a mejorar el confort interior de los módulos, por ejemplo vegetación.	(D)	I. El diseño climático de las edificaciones de clima templado debe proporcionar una zona cómoda de: * 21°-28°C en el día * 14°-21°C en la noche además proporcionar sombras si la temperatura asciende de 21°C y al mismo tiempo dotar de una buena ventilación.	(I)
E. Sembrar plantas y árboles cercanos a la edificación con el fin de proporcionar áreas sombreadas y con esto mantener fresco el interior, tomando en cuenta árboles de medio follaje considerando vientos de 210 a 30 Km/hora, disminuyendo el viento en un 47%.	(E)		

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.5 PREMISAS AMBIENTALES		3.6 PREMISAS TECNOLÓGICAS	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. El área de ventanas está regido por las condiciones climáticas de la región, manteniéndose el criterio general de una iluminación natural, el área de ventanas debe ser del 25 al 30 % del área de piso con un mínimo del 15 % del área para ventilación, para ambientes que lo requieran excluyendo servicios.		E. En el diseño se debe prever el sonido que se pueda dar entre los diferentes ambientes y será necesario convatirlos. Por ejemplo: colocar dos paredes de block de 0.10 y en la parte central duroport.	
B. Emplear colores adecuados para poder motivar psicológicamente a las personas que ocupan el lugar.		F. Es importante que el mobiliario y equipo móvil, tengan colocados en las patas un aislamiento acustico para reducir el ruido al manipularlos. Por ejemplo alfombra recortada y pegada.	
C. Se debe estudiar el diseño de modo que el viento se lleve los ruidos en vez de traerlos.		G. El terreno no debe tener fallas geológicas ni áreas expuestas a desastres como inundaciones, deslaves, etc.	
D. Un recurso muy simple para desviar ondas sonoras, es elevar una porción de terreno, paralela al edificio y suficientemente alejada de él para no obtáculizar la ventilación.		H. La cimentación debe ser de un sistema uniforme y sólido.	





3. PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

3.6 PREMISAS TECNOLÓGICAS		3.6 PREMISAS TECNOLÓGICAS	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA
A. Se recomienda un sistema vertical funcional y estético que sea de integración al entorno.	(A)  BLOCK LADRILLO	G. El tipo de estructura horizontal dependerá de las luces a cubrir, de la función del interior y del confort que se desee brindar.	(F)  EN COLUMNAS SE MUEVE O SE SINO ENRIGIDE E SORBO CERO DEBE SOPORTE LOS CARGAS MAS GRANDES SISTEMA ESTRUCTURAL
B. Podrá utilizarse paneles de división en los ambientes si es necesario.	(B)  PANEL DE DIVISION	H. Para techar los caminamientos usar preferentemente materiales poco reflexivos y que absorban la radiación solar y así evitar su calentamiento.	(F)  LÁMINA TRASLUCIDA
C. Es sistema constructivo empleado es mampostería llevará su respectivo acabado.	(C)  ACABADO	I. Puede utilizarse un sistema de estructura pergoleada para exteriores.	(I)  PÉRGOLA
D. El sistema de estructuras y cerramientos verticales debe ser resistente e integrable a todo el conjunto.	(D)  CERRAMIENTO		
E. El cerramiento vertical como su estructura debe responder a las actividades que se realizan en las edificaciones.	(E)  CERRAMIENTO		
F. El sistema estructural vertical debe ser a través de columnas principales y muros de carga distribuidos de acuerdo al tipo de cubierta que se utilice.	(F)  SISTEMA ESTRUCTURAL		



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



### 4. PROGRAMA DE NECESIDADES

#### Salón de Usos Múltiples:

- Escenario
- Post-Escenario
- Taquilla
- Recepción de Boletos
- Tienda
- Graderío
- S.S. Hombres Público
- S.S. Mujeres Público
- S.S. Hombres Artistas
- S.S. Mujeres Artistas
- Vestidores Artistas f
- Duchas Hombres Artistas
- Duchas Mujeres Artistas
- Tocadores

#### Sótano:

- Garita de Control
- Elevadores
- Gradas de Emergencia y/o Servicio
- Parqueo Administrativo
- Parqueo Alumnado
- Parqueo Motocicletas
- Parqueo Visitantes
- Parqueo Servicio

#### Áreas de Servicio:

- Oficina de Conserjería
- Cocineta
- Bodega de Limpieza
- S.S. Hombres
- S.S. Mujeres
- Lockers
- Cuarto de Máquinas
- Área de Basura
- Área de Carga y Descarga
- Área Verde

#### Administración:

- Recepción
- Bodega
- Clínica Médica
- Fotocopiado Interno
- Sala de Espera
- Dirección
- Sub-Dirección
- Salón de Recursos Didácticos
- Secretaría
- Contabilidad
- Caja
- Archivo
- Orientación Vocacional
- Oficina de Cooperativa
- Sala de Profesores



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



- S.S. Hombres
- S.S. Mujeres
- Cocineta
- Vestíbulo

### Cafetería:

- Área de Mesas
- Área de Venta
- Cocina
- S.S. Hombres
- S.S. Mujeres

### Espacio Educativo:

- (3) Aulas Puras Básico
- (5) Aulas Técnico Puras Diversificado
- Dirección del Instituto
- Sub- Dirección del Instituto
- Secretaría
- S.S. Hombres
- S.S. Mujeres
- Vestíbulo

### Espacio Educativo Complementarios:

- Secretaría
- Dirección Educativa Complementaria
- Biblioteca
- Laboratorio de Química y Física
- Aula de Música, Canto y Teatro

- Mecanografía
- Salón de Computación
- Aula de Conferencias ó Proyecciones
- Alfabetización
- Fotocopiado

### Biblioteca:

- Oficina de Bibliotecario
- Recepción de Libros
- Área de lectura
- Área de Libros
- Reparación y Clasificación de Libros
- Área de despacho de Libros
- Área de Fichero
- Vestíbulo

### Taller de Niños:

- Área de Juegos
- Área de Mesas
- Área para dormir
- Área de Instructoras

### Área de Capacitaciones:

- Dirección Técnica
- Sub-Dirección Técnica
- Secretaría
- S.S. Hombres
- S.S. Mujeres



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



- Vestíbulo
- Corte y Confección
- Cocina
- Diplomado en Computación
- Carpintería
- Electricidad

### ↗ Corte y Confección:

- (1) Taller
- (1) Aula Teórica

### ↗ Capacitación en Cocina:

- Cocina de Práctica (4 cubículos)

#### o Cocina Básica:

- (1) Aula Teórica y Demostraciones
- Bodega

#### o Alta Cocina:

- (1) Aula Teórica y Demostraciones
- Bodega

#### o Panadería:

- (1) Aula Teórica y Demostraciones
- Bodega

### ↗ Diplomado en Computación:

- (1) Salón de Computadoras
- (1) Aula Teórica

### ↗ Carpintería:

- (1) Talleres
- (1) Aula Teórica

### ↗ Electricidad:

- (1) Talleres Domiciliar
- (1) Taller Industrial
- (1) Aula Teórica

## 4.1 Definición de Espacios:

### 4.1.1 Espacios Educativos:

Se denomina así al conjunto de espacios destinados al ejercicio de la acción educativa, la cual se desarrolla en forma gradual e integrada por medio de actividades pendientes al desarrollo psicomotor, socio emocional, de la actividad creadora y de la sensibilidad estética, lo cual exige la aplicación de diversas técnicas y recursos pedagógicos, atendiendo a la naturaleza de las mencionadas actividades.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Lo anterior incide en que las características de los espacios educativos, varían de acuerdo con los requerimientos pedagógicos de las distintas asignaturas a través de las cuales se logra el desarrollo de dichas actividades.

A continuación se describen los diversos espacios educativos, se ha considerado las zonas más características:

### Aula Teórica:

La naturaleza teórica parcial o total, de los contenidos de los programas de estudio de algunas asignaturas, exige espacios educativos flexibles y versátiles que permitan el desarrollo no sólo del método tradicional expositivo, sino también de otras técnicas didácticas que generen otro tipo de actividades.

En este tipo de locales, los alumnos pueden permanecer sentados en sitios fijos de trabajo en forma de auditorium, manteniendo la atención hacia el maestro, tomando notas, exponiendo ideas o haciendo preguntas, o bien, se puede modificar la ubicación del mobiliario colocándolo en forma tal que facilite el desarrollo de trabajos en equipo, efectúan mesas redondas, debates, etc.<sup>22</sup>

<sup>22</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

### Aula de Conferencias ó Proyecciones:

La necesidad de un complemento demostrativo enunciado en los contenidos de los programas de estudio de algunas asignaturas debe ser satisfecho mediante espacios educativos flexibles que permita el desarrollo de las actividades sugeridas en dichos programas, principalmente cuando se trate del uso de recursos tales como: conferencias, charlas, proyecciones, etc.

En este tipo de locales los alumnos deben permanecer sentados en sitios fijos dispuestos en forma de auditorium, manteniendo su atención hacia la zona de proyección o de la actividad demostrativa propiamente dicha. Los sitios de los estudiantes deben permitir que puedan tomar notas.

### Laboratorios:

Locales para llevar a cabo actividades pedagógicas de tipo teórico-práctico.

Los programas de física, química, biología, computación en el nivel medio plantean la necesidad de que los alumnos reciban los conocimientos respectivos no solo a través de la exposición del maestro, sino también en forma experimental, integrando de esta forma la teoría a la práctica.<sup>23</sup>

<sup>23</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Estos locales podrán ser específicos o polivalentes (laboratorios generales); en este último caso, para lograr una utilización racional del espacio, deberán permitir disposiciones diferentes del laboratorio, dependiendo de los requerimientos pedagógicos de cada materia.

Deberán contar con un área complementaria destinada al maestro para que éste prepare el curso; guarde el equipo y los materiales de trabajo.

### Talleres de Eléctricas, Carpintería:

Se requiere un local especializado, tomando en consideración el nivel educativo y la especialidad para la que se diseña, se podrá determinar la conveniencia de las actividades contempladas en los programas de estudio, dichas actividades se podrán realizar en los locales separados o en un taller múltiple con áreas de trabajo para cada actividad.

En cualquier caso, regularmente el alumno permanece de pie frente a las mesas de trabajo, se moviliza hacia los lugares donde se almacenan materias primas, equipo y material de trabajo al comenzar y finalizar las actividades.<sup>24</sup>

<sup>24</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

Los alumnos requieren de lugares especiales donde puedan guardar la bata, la gabacha, o cualquier otro tipo de protector que utilicen para trabajar (cascos, guantes, mascarilla, etc.), lo mismo que para los trabajos realizados.

El profesor o instructor prepara materiales y selecciona el equipo; los entrega y/o recibe, da instrucciones verbales o por escrito; supervisa y dirige el aprendizaje.

### Talleres de Cocina, Corte y Confección:

En este tipo de locales se desarrollan actividades teórico prácticas con el objetivo de orientar a los educandos en la selección, preparación, presentación y conservación de alimentos; por otro lado se desarrollan principios básicos de costura y cuidado de la ropa en general, se estimula el desarrollo y diseño de prendas de vestir, así como el proceso de la creatividad.

Entre las actividades que se realicen los alumnos y profesores están: lavar, pelar, cortar los alimentos, medir pesar ingredientes, hervir, freír hornear, batir, licuar, lavar y guardar el equipo, almacenar materiales y productos determinados, disponer el arreglo del comedor, servir los alimentos prepararlos, recoger y guardar la vajilla.<sup>25</sup>

<sup>25</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



Por otro lado la forma correcta de lavar y secar, planchar, guardar, trazar moldes (en el pizarrón y en la mesa de trabajo); cortar, coser a mano y a máquina, bordar, tejer, tallar en el maniquí, limpiar y mantener el equipo, las instalaciones así como el mobiliario.

### Educación Estética:

Estos locales servirán para desarrollar los contenidos programáticos de educación estética de los diversos niveles educativos, tales como: música, canto, teatro; se desarrollan en otros ambientes como el salón de usos múltiples, o salones especiales.

El profesor utilizará el pizarrón para dar explicaciones o poner ejemplos, se movilizará entre las mesas de trabajo para supervisar a los alumnos y hará uso de material visual. (Modelos, carteles, etc.).

### 4.1.2 Espacios Administrativos:

Por espacios administrativos se entenderán aquellos elementos físicos que alojan el mecanismo encargado de coordinar al personal, la actividad y el uso del edificio educativo y de ejecutar acciones de refuerzo o complemento a las actividades docentes, administrativas y de servicio; tales como: Recepción, Archivo y Bodega, Fotocopiado, Sala de Espera, Dirección, Sub-Dirección, Secretaría, Contabilidad, Caja, Orientación Vocacional, Oficina de Cooperativa, Consejería, Clínica Médica, Sala de Profesores, etc. <sup>26</sup>

<sup>26</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

Su complejidad estará determinada por la capacidad del Centro de Desarrollo y por su nivel educativo, en razón de que alguna de ellas justifica o no la demanda de dichos espacios y las necesidades establecidas en relación a los objetivos, fines, metas y procedimientos indicados en los planes y programas de estudio correspondiente al tipo de establecimiento.

Por consiguiente, los espacios administrativos están compuesto por una serie de elementos relacionados entre sí y con otras zonas o áreas que conforman el edificio.

En virtud de que los espacios administrativos constituyen un elemento de enlace entre el Centro de Desarrollo y la comunidad, estos deberán localizarse lo más cerca posible al ingreso de la instalación.

### Dirección:

Esto locales servirán para alojar al director quién es el responsable del funcionamiento del establecimiento. En tal virtud, le corresponde coordinar al personal docente, administrativo y de servicio que está a su cargo y es quien organiza y coordina todas las actividades contempladas en el programa escolar. <sup>27</sup>

<sup>27</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### Sala de Espera:

Este tipo de espacios servirán de antesala a algunos servicios administrativos, principalmente a aquellos que tengan mayor relación con la comunidad (dirección, servicio médico y, donde exista secretaría).

Por consiguiente, dada esa relación, deberá situarse inmediatamente al ingreso del edificio.

### Servicio Médico:

Se destinarán estos locales para dar primeros auxilios y consulta médica. Se deben localizar en áreas poco ruidosas y de fácil ingreso, preferentemente en el primer nivel (cuando el establecimiento tenga más de uno), para facilitar el traslado de enfermos o heridos.

### Cooperativa:

Por que su condición legal dentro del ministerio de educación es por cooperativa se hace necesario un salón exclusivamente para esta actividad en la cual se puedan efectuar reuniones frecuentes para llevar a cabo un buen funcionamiento del plante educativo.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

### Sala de Profesores:

Local destinado al uso de profesores, el cual deberá ofrecerles condiciones para el descanso y el trabajo, para la preparación de cursos y para celebrar reuniones.

Deberá estar relacionado con el área de recursos educativos y con las áreas administrativas y de servicio, (reproducción de documentos).

De preferencia se ubicará en ella una media cocina y un área destinada a casilleros, estos últimos se podrán localizar en el área de circulación o en la sala propiamente dicha.

### Secretaría y Contabilidad:

Este local deberá estar relacionado tanto con la dirección, el archivo, la caja y la bodega del establecimiento, así como el área de atención al público, pues corresponde al Secretario Contador; elaborar las órdenes de compra y pago para ejecución presupuestaria, manejar la contabilidad, presentar informes legales, llevar el control de los asuntos administrativos y elaborar el presupuesto del establecimiento; distribuir materiales y papelería, llevar registro de los mismos, controlar la entrega de certificaciones, expediente de estudio, etc.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### Orientación Vocacional:

Corresponde al orientador vocacional llenar la ficha de rendimiento escolar y controlar las actividades escolares; velar por que cumplan los planes enviados por la Dirección del plantel y el Comité de orientación, organizar los grados de estudio adecuadamente con el Director del plantel, para que el trabajo sea realizado en equipo y tenga la participación del alumnado.

Asimismo realizar pruebas a los alumnos para su evaluación psicológica, entrevistas y orientación a los padres de familia sobre aspectos que puedan incidir en la afectividad de la acción educativa en general.

Es por todo lo anterior que la orientación Vocacional se sitúa dentro del área administrativa, ya que tiene gran relación con la dirección, con el personal docente, con el servicio médico y con los padres de familia.

### Archivo y Bodega:

Deberá existir un área para archivo y bodega, la cual servirá para guardar documentos, materiales y equipo de oficina del establecimiento escolar.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

### 4.1.3 Espacios Complementarios:

Para un desarrollo más eficiente de la tarea escolar se requiere de ciertos espacios adicionales a los espacios educativos propiamente dichos, que permiten realizar actividades complementarias o de apoyo, orientadas a contribuir a la formación, aprendizaje y entretenimiento de los educandos.

#### Biblioteca:

Las bibliotecas están destinadas a apoyar la labor del maestro y a cimentar, extender los conocimientos de los educandos. Su servicio debe estar de acuerdo con los programas de enseñanza y complementar el trabajo del maestro.

La biblioteca debe tener como característica principal la facilidad para disponer de los libros de tal forma que puedan consultarse en los salones de clase y aún en el domicilio, tomando las medidas de seguridad que garantice que el libro volverá a la biblioteca.

El contenido de la biblioteca debe ser vivo, actual, dinámico; además, tratándose de libros de texto y de consulta, hay que renovarlos de acuerdo con las investigaciones más recientes.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### ↻ Salón de Recursos Didácticos:

En este local se conserva el material didáctico y se hace la preparación de las ayudas audiovisuales, está por tanto destinado a las funciones de: Guardado y clasificación de materiales didácticos visual y sonoro, así como reparación de los mismo, guardado de material didáctico diverso, etc.

### ↻ Salón de Usos Múltiples:

La naturaleza de las actividades que se pueden realizar en el salón de usos múltiples es muy variada; tal es el caso de la gimnasia, la danza y los juegos educativos, hasta las que son relativamente estáticas como el canto o las conferencias a grupos numerosos, lo cual obliga a un alto grado de flexibilidad en su diseño, así como a un estudio de su ubicación dentro del conjunto escolar, a fin de aislarlo del resto de aulas para evitar interferencias de ruido o sonidos muy fuertes (talleres, gritos, canto, música, etc.).

Dentro de este se podrá ubicar una cancha polideportiva con la finalidad de completar la formación del educando en el desarrollo psicomotriz y físico también en su comportamiento social, contribuyendo al mismo tiempo a mejorar su salud.<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

### 4.1.4 Servicios:

La localización y capacidad del área de servicios en los edificios educativos debe estudiarse a fin de lograr la mayor economía tanto en instalaciones, como en áreas de circulación.

Su ubicación deberá ser tal que pueda servir a todo el plantel de la forma más eficiente.

#### ↻ Servicio Sanitario (S.S.):

La instalación de sanitarios en el edificio se hará principalmente con el fin de proporcionar los medios adecuados de higiene (aseo y necesidades fisiológicas), dependiendo su eficacia tanto de la cantidad de unidades necesarias en relación al número de alumnos como su estratégica ubicación en relación a las áreas a las que deben servir.

#### ↻ Conserjería:

Este espacio tiene como finalidad almacenar el material y equipo necesario para mantener el edificio escolar en condiciones adecuadas, al mismo tiempo que proporcionar un lugar adecuado al personal encargado.

#### ↻ Cafetería:

La cafetería es aquel local destinado al servicio de alimentos proporcionados al alumnado y personal que residen o permanecen en ella durante horas de comida.<sup>33</sup>

<sup>33</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala



### Guardianía:

Es conveniente ubicar a una persona de fijo en el plantel para garantizar la seguridad del mismo en época de vacaciones, fines de semana y en general cuando las instalaciones no se estén utilizando.

### Cuarto de Máquinas:

El principal objetivo de este espacio es depositar en él los controles para las diferentes instalaciones, a fin de garantizar su protección y adecuado funcionamiento.

### 4.1.5 Circulaciones:

Las circulaciones son eventos de articulación que vinculan todos y cada uno de los sectores que constituyen el centro educativo, los que se integran en dos sistemas independientes, el peatonal y el vehicular, con el fin de asegurar la unidad necesaria a las tareas educativas que se desarrollan en el edificio.

Estos dos sistemas se desarrollan en forma particular, evitando cruzamientos, proporcionando accesos directos a todas las áreas del edificio de acuerdo a la naturaleza de las actividades que en ellas se desarrollan y fundamentalmente tratando de reducir al mínimo superficies improductivas.<sup>34</sup>

<sup>34</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).

### Circulación Peatonal:

Entre las funciones meramente educativas que las áreas de circulación peatonal pueden cumplir, se pueden citar: información (en base a carteles, boletines, periódicos murales, exposición de trabajos realizados en el desarrollo de diferentes asignaturas, además descanso y recreación.

### Circulación Vehicular y Estacionamiento:

Se trata de elementos de circulación descubiertos, debidamente definidos y acabados de acuerdo al tránsito correspondiente, con accesos diferenciados de los peatonales, que tiene como finalidad vincular directamente los accesos vehiculares con los edificios.

### 4.1.6 Espacios Exteriores:

Los espacios exteriores en el edificio tienen dos finalidades básicas, permitir por una parte, el desarrollo de actividades educativas y deportivas y por otra, la recreación y juegos; las primeras se realizan en forma coordinada y supervisada mientras que la segunda es libre.

### Patios:

Estos espacios o áreas servirán para la práctica de ejercicios en forma ordenada y sistemática, cuya finalidad sea el desarrollo físico y socio emocional de los educandos.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Fuente: Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa, USIPE. **Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares.** (Guatemala).



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



### 5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

OBJETO ARQUITECTÓNICO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	DIMENSIONAMIENTO					ASPECTO AMBIENTAL							
					MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ALTURA	ÁREA / M2	LUMINOSIDAD		VENTILACIÓN		ORIENTACIÓN			
										N	A	N	A	N	S	E	O
Salón de Usos Múltiples	Escenario	Actuar		12	Podio	13.20	5.00	4.00	66.00								
	Post-Escenario	Esperar Acto ó Escena		10		13.20	2.50	4.00	33.00								
	Taquilla	Vender Boletos		02	Banco Mesa	1.50	2.00	4.00	3.00								
	Recepción de Boletos	Recibir Boletos		02	Banco Mesa	2.50	2.00	4.00	5.00								
	Tienda	Vender Comida		04	Banco Mesa	2.00	2.00	4.00	4.00								
	Graderío	Sentarse	235			2.00	14.50	4.00	29.00								
	S.S. Hombres y Mujeres Público	Necesidades Fisiológicas	960		Inodoro Lavamanos Migitorios	15.75	4.35	2.20	68.51								
	S.S. Hombres y Mujeres Artistas	Necesidades Fisiológicas		22	Inodoro Lavamanos Migitorios	7.00	3.50	3.00	24.50								
	Vestidores Hombres y Mujeres	Vestirse		22		1.80	8.00	3.00	14.40								

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



**5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

OBJETO ARQUITECTÓNICO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	DIMENSIONAMIENTO					ASPECTO AMBIENTAL						
					MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ALTURA	ÁREA / M <sup>2</sup>	N	A	N	A	N	S	E
Salón de Usos Múltiples	Duchas Homeres y Mujeres Artistas	Bañarse		22	Regaderas	2.50	2.50	3.00	6.25							
	Tocadores Artistas	Maquillarse		22	Bancos Mesas	1.45	3.50	3.00	5.07							
Sótano	Garita de Control	Control de Entradas y Salidas de Vehículos	01		Banco	1.10	1.50	2.60	1.65							
	Elevadores y Gradas	Subir y Bajar Niveles	06			3.00	5.00	27.00	15.00							
	Parqueos	Parquearse	29		Plazas de Parqueos	2.50	5.00		12.50							
Área de Servicio	Oficina de Conserjería	Dirigir el Servicio		01	Escritorio Silla	5.00	5.00	4.00	25.00							
	Cocineta	Cocinar		07	Estufa Refrigeradora Microondas	5.00	5.00	4.00	25.00							
	Bodega de Limpieza	Guardar artículos de limpieza		01	Trapiadores Escobas Sacudidores	2.00	2.50	4.00	5.00							
	S.S. Hombres y Mujeres	Necesidades Fisiológicas		07	Inodoro Lavamanos Migitorios	1.5	3.00	4.00	4.50							

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



### 5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

OBJETO ARQUITECTÓNICO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO	DIMENSIONAMIENTO				ASPECTO AMBIENTAL							
						ANCHO	LARGO	ALTURA	ÁREA / M2	LUBRIFICACIÓN			O2				
										N	A	N	A	N	S	E	O
Área de Servicio	Lockers	Guardar Perlenencias		07	Lockers	0.50	0.50	1.50	0.25								
	Cuarto de Máquinas	Concentrar Máquinaria			Bomba Paneles de Control Planta de Energía	5.00	7.50	4.00	37.50								
	Área de Basura	Concentrar Basura				2.50	5.00	4.00	12.50								
	Área de Carga y Descarga	Cargar y Descargar				4.35	7.35	4.00	31.97								
	Área Verde	Recrearse			Bancas Vegetación	11.50	17.80		204.70								
Administración	Recepción	Informar		02	Escritorio Sillas	1.50	3.00	4.00	4.50								
	Cooperativa	Organizar		06	Mesa de Reuniones	3.00	2.50	4.00	7.50								
	Orientación Vocaciona	Orientar		01	Escritorio sillas	4.00	2.50	4.00	10.00								
	Secretaría	Atender al público		05	Escritorio Sillas	2.00	2.00	4.00	4.00								

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



**5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

OBJETO ARQUITECTÓNICO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	DIMENSIONAMIENTO					ASPECTO AMBIENTAL								
					MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ALTURA	ÁREA / M2	N			S					
										N	A	N	A	N	S	E	O	
<b>Administración</b>	Dirección	Dirigir		01	Escritorio Sillas	4.00	4.00	4.00	16.00									
	Sub-Dirección	Dirigir		01	Escritorio Sillas	3.00	4.00	4.00	12.00									
	Rec. Educativos	Guardar objetos Educativos			Organizadores	3.00	3.00	4.00	9.00									
	Clínica	Atender accidentes		02	Escritorios Sillas Camillas	3.00	5.50	4.00	16.50									
	S.S. hombres y Mujeres	Necesidades Fisiológicas		10	Inodoro Lavamanos Mijitorios	2.00	2.00	4.00	4.00									
	Cocineta	Cocinar		07	Estufas Mesas Sillas	3.00	3.50	4.00	10.50									
	Sala de Reuniones	Reunirse		14	Mesa de Reuniones	4.50	7.50	4.00	33.75									
<b>Cafetería</b>	Área de Mesas	Comer	50		Mesas Sillas Bancos	8.00	9.00	4.00	72.00									
	Área de Venta	Vender		02	Caja Bancos Estantería	3.00	4.00	4.00	12.00									

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA



131



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



**5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

OBJETO ARQUITECTÓNICO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	MOBILIARIO	DIMENSIONAMIENTO				ASPECTO AMBIENTAL							
						ANCHO	LARGO	ALTURA	ÁREA /M2	N A N A			N S E O				
										N	A	N	A	N	S	E	O
<b>Cafetería</b>	Cocina	Cocinar		02	Estufas Refrigeradora Estantería	3.00	5.00	4.00	15.00								
	S.S. Hombres y Mujeres	Necesidades Fisiológicas	50		Inodoro Migitoros Lavamanos	2.00	3.00	4.00	6.00								
<b>Espacios Educativos</b>	Aulas Puras Básicos	Aprender Enseñar	216		Pupitres Escritorio Silla	6.00	8.00	3.50	48.00								
	Aulas Técnico Puras Diversificado	Aprender Enseñar	360		Pupitres Escritorio Silla	6.00	8.00	3.50	48.00								
	Dirección del Instituto	Dirigir		01	Escritorio Silla	2.00	2.50	3.50	5.00								
	Sub-Dirección del Instituto	Dirigir		01	Escritorio Silla	2.00	2.50	3.50	5.00								
	Secretaría	Atender al Público		01	Escritorio Silla	2.00	2.00	3.50	4.00								
	S.S. hombres y Mujeres	Necesidades Fisiológicas	102		Inodoro Lavamanos Migitoros	3.75	9.00	3.50	33.75								
	Sala de Estar	Platicar Descansar	08		Juego de Sala Mesas de Centro	5.00	5.00	3.50	25.00								

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA



132



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



**5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

OBJETO ARQUITECTÓNICO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	DIMENSIONAMIENTO					ASPECTO AMBIENTAL							
					MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ALTURA	ÁREA / M2	N		A		S		E	O
<b>Espacios Educativos Complementarios</b>	Secretaría	Atender al Público		01	Escritorio Sillas	2.00	2.00	3.50	4.00								
	Dirección Edu. Comp.	Dirigir		01	Escritorio Sillas	2.00	2.50	3.50	5.00								
	Biblioteca	Consultar Libros		06	Escritorio Sillas Libreras	7.50	13.50	3.50	101.25								
	Taller de Niños	Cuidar Niños		02	Escritorio Sillas Juegos Infantiles	6.00	8.00	3.50	48.00								
	Lab. de Física y Química	Aprender		04	Escritorio Sillas	6.00	8.00	3.50	48.00								
	Aula de Canto, Música y Teatro	Aprender habilidades Artísticas		04	Escritorio Sillas Piano, Tarma	6.00	8.00	3.50	48.00								
	Mecanografía	Aprender Mecanografía		02	Escritorios Sillas Máquinas de Escribir	6.00	8.00	3.50	48.00								
	Salón de Computadoras	Aprender Computación		02	Sillas Escritorios Computadoras	6.00	8.00	3.50	48.00								
	Salón de conferencias	Escuchar Aprender	36		Pupites Escritorio Sillas	6.00	8.00	3.50	48.00								

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



### 5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

OBJETO ARQUITECTÓNICO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	DIMENSIONAMIENTO					ASPECTO AMBIENTAL					
					MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ALTURA	ÁREA / M <sup>2</sup>	LUMINOSIDAD		VENTILACIÓN			
										N	A	N	A	N	S
Espacios Educativos Complementarios	Alfabetización	Aprender a leer y escribir	36		Pupitres Sillas Escritorio	6.00	8.00	3.50	48.00						
	Fotocopiado	Obtener duplicados		02	Fotocopiadora Sillas	2.00	2.50	3.50	5.00						
	S.S. hombres y Mujeres	Necesidades Fisiológicas	102		Inodoro Lavamanos Migitorios	3.75	9.00	3.50	33.75						
Área de Capacitaciones	Dirección Técnica	Dirigir		01	Escritorios Sillas	2.00	2.50	3.50	5.00						
	Sub-Dirección Técnica	Dirigir		01	Escritorios Sillas	2.00	2.50	3.50	5.00						
	S.S. Hombres y Mujeres	Necesidades Fisiológicas	102		Inodoro Lavamanos Migitorios	3.75	9.00	3.50	33.75						
	Corte y Confección	Aprender Costura	48		Mesas Máquinas de Cocer	6.00	8.00	3.50	48.00						
	Cocina	Aprender a Cocinar	144		Estufas Refrigeradora Pupitres	6.00	8.00	3.50	48.00						
	Computación	Aprender Computación	60		Mesas Sillas Computadoras	6.00	8.00	3.50	48.00						

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA



134



## Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



**5. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS**

OBJETO ARQUITECTÓNICO	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIO	AGENTE	DIMENSIONAMIENTO					ASPECTO AMBIENTAL							
					MOBILIARIO	ANCHO	LARGO	ALTURA	ÁREA / M2	L			O				
										N	A	N	A	N	S	E	O
Área de Capacitaciones	Carpintería	Aprender Carpintería	48		Prensas Mesas Sillas	6.00	8.00	3.50	48.00								
	Electricidad	Aprender Electricidad	96		Prensas Mesas Sillas	6.00	8.00	3.50	48.00								

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

HCA  
135





**6. DIAGRAMACIÓN**

**6.1 MATRIZ DE RELACIONES**

No.	CONJUNTO
01	Salón de Usos Múltiples
02	Sotano
03	Área de Servicio
04	Administración
05	Cafetería
06	Espacios Educativos
07	Espacios Educativos Complementarios
08	Capacitaciones
09	Área Verde
10	Elevadores y Gradadas

**6.1.1 NIVEL SOTÁNO**

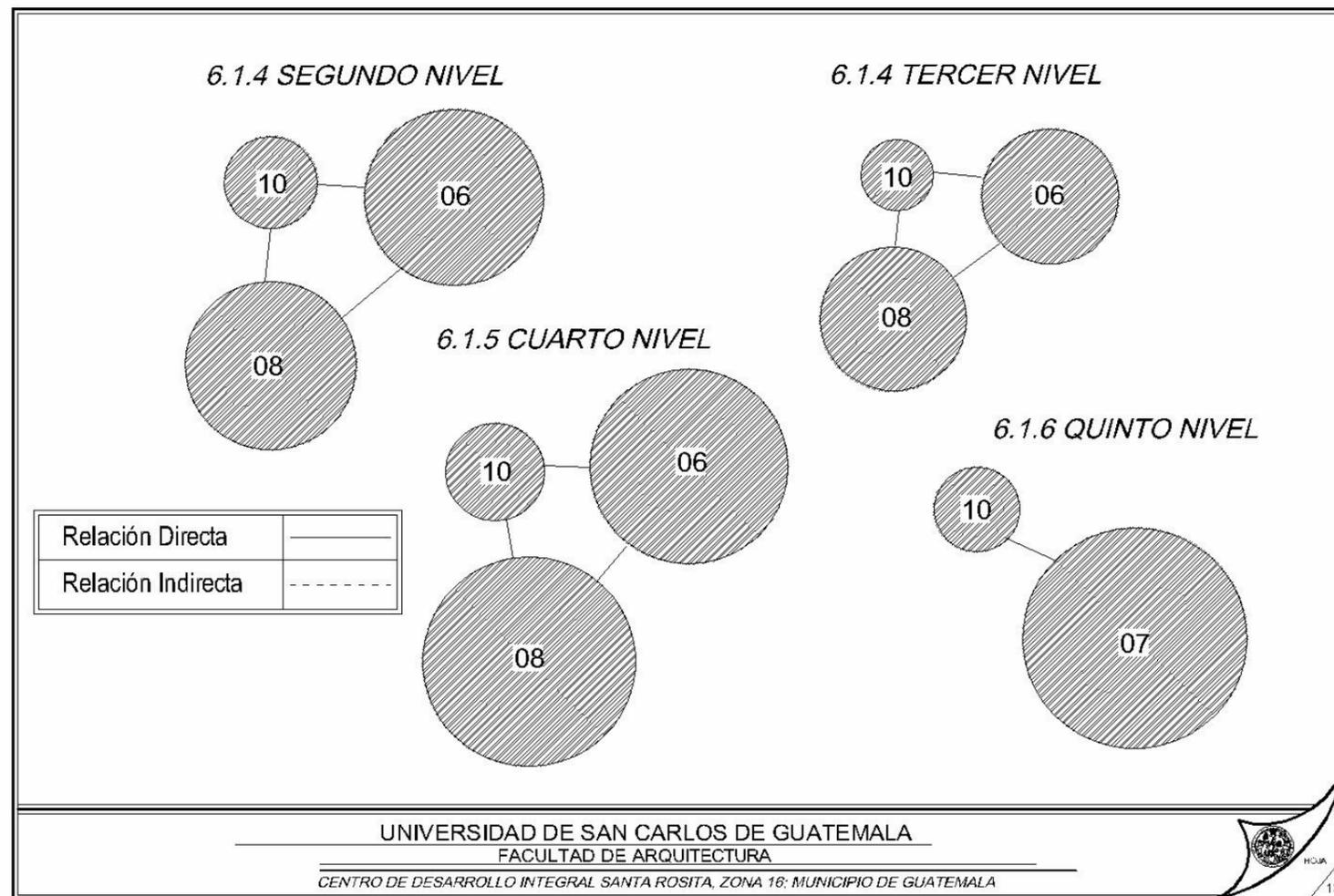
**6.1.2 PRIMER NIVEL**

Relación Directa	●
Relación Indirecta	○
Relación Nula	

Relación Directa	—
Relación Indirecta	- - - -

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA



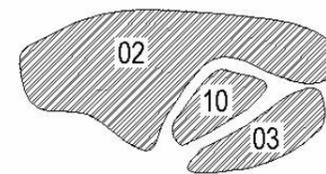




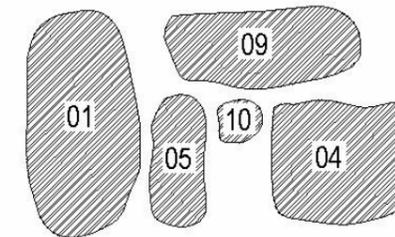
**6.3 DIAGRAMA DE BURBUJAS**

No.	CONJUNTO
01	Salón de Usos Múltiples
02	Sotano
03	Área de Servicio
04	Administración
05	Cafetería
06	Espacios Educativos
07	Espacios Educativos Complementarios
08	Capacitaciones
09	Área Verde
10	Elevadores y Gradas

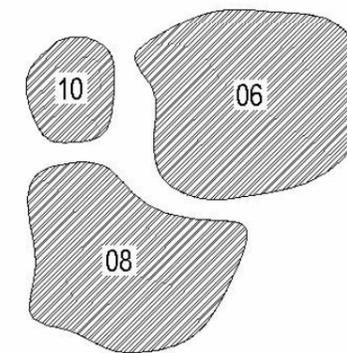
**6.3.1 NIVEL SOTÁNO**



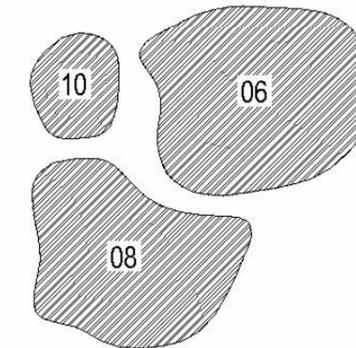
**6.3.2 PRIMER NIVEL**



**6.3.4 SEGUNDO NIVEL**



**6.3.4 TERCER NIVEL**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

HOJA  
138

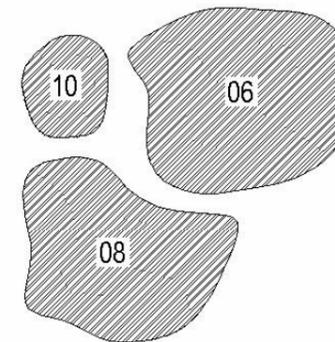




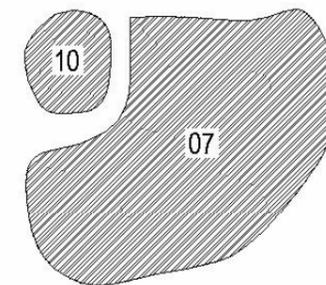
**6.3 DIAGRAMA DE BURBUJAS**

No.	CONJUNTO
01	Salón de Usos Múltiples
02	Sotano
03	Área de Servicio
04	Administración
05	Cafetería
06	Espacios Educativos
07	Espacios Educativos Complementarios
08	Capacitaciones
09	Área Verde
10	Elevadores y Gradas

**6.3.5 CUARTO NIVEL**



**6.3.6 QUINTO NIVEL**





**6.4 DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**

No.	CONJUNTO
01	Salón de Usos Múltiples
02	Sotáno
03	Área de Servicio
04	Administración
05	Cafetería
06	Espacios Educativos
07	Espacios Educativos Complementarios
08	Capacitaciones
09	Área Verde
10	Elevadores y Gradas

**6.1 DIAGRAMA DE RELACIONES**

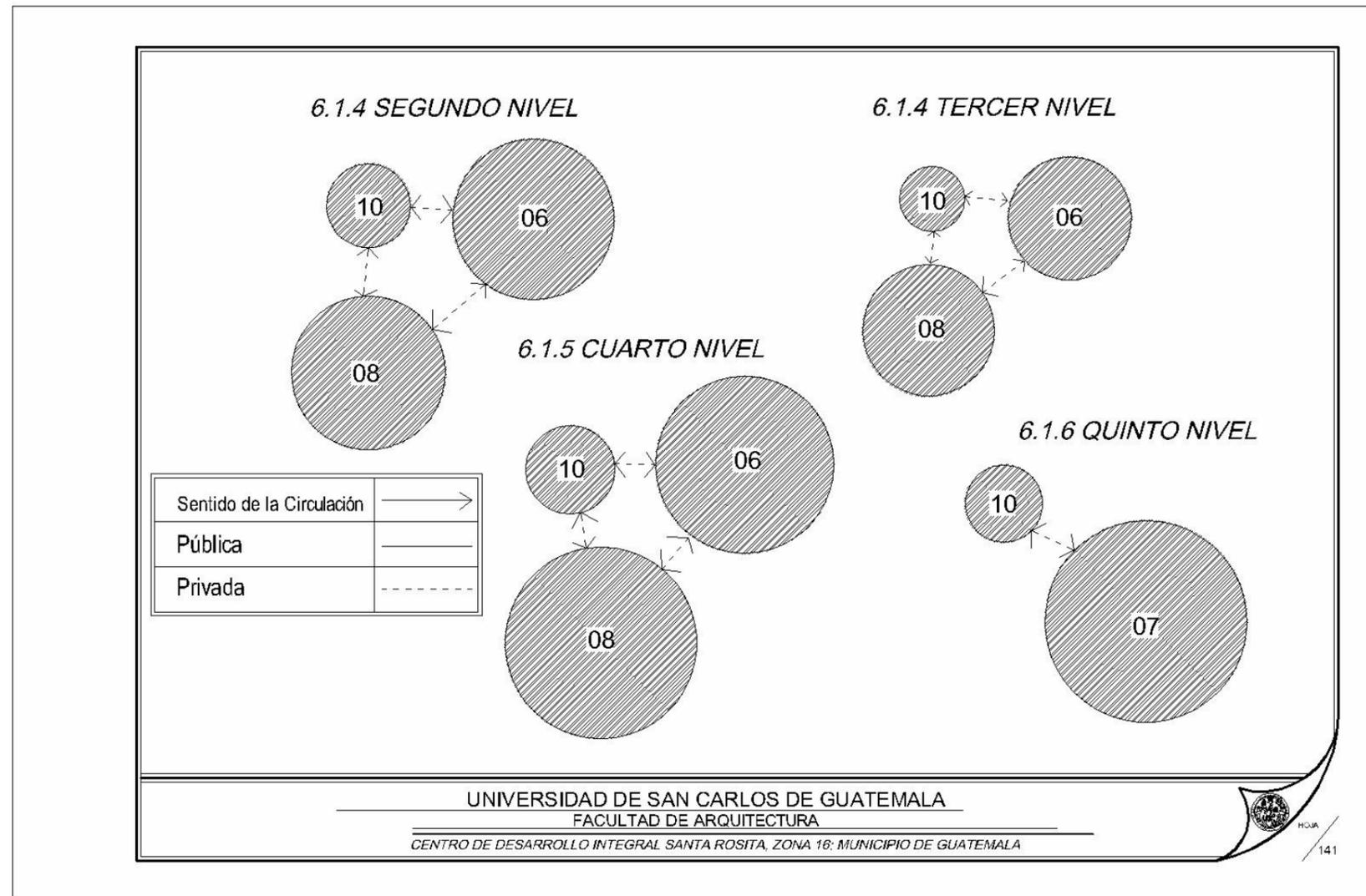
**6.1.1 NIVEL SOTÁNO**

**6.1.2 PRIMER NIVEL**

Sentido de la Circulación	→
Pública	—
Privada	- - - -

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA







**6.5 DIAGRAMA DE FLUJOS**

No.	CONJUNTO
01	Salón de Usos Múltiples
02	Sotáno
03	Área de Servicio
04	Administración
05	Cafetería
06	Espacios Educativos
07	Espacios Educativos Complementarios
08	Capacitaciones
09	Área Verde
10	Elevadores y Gradadas

**6.1 DIAGRAMA DE RELACIONES**

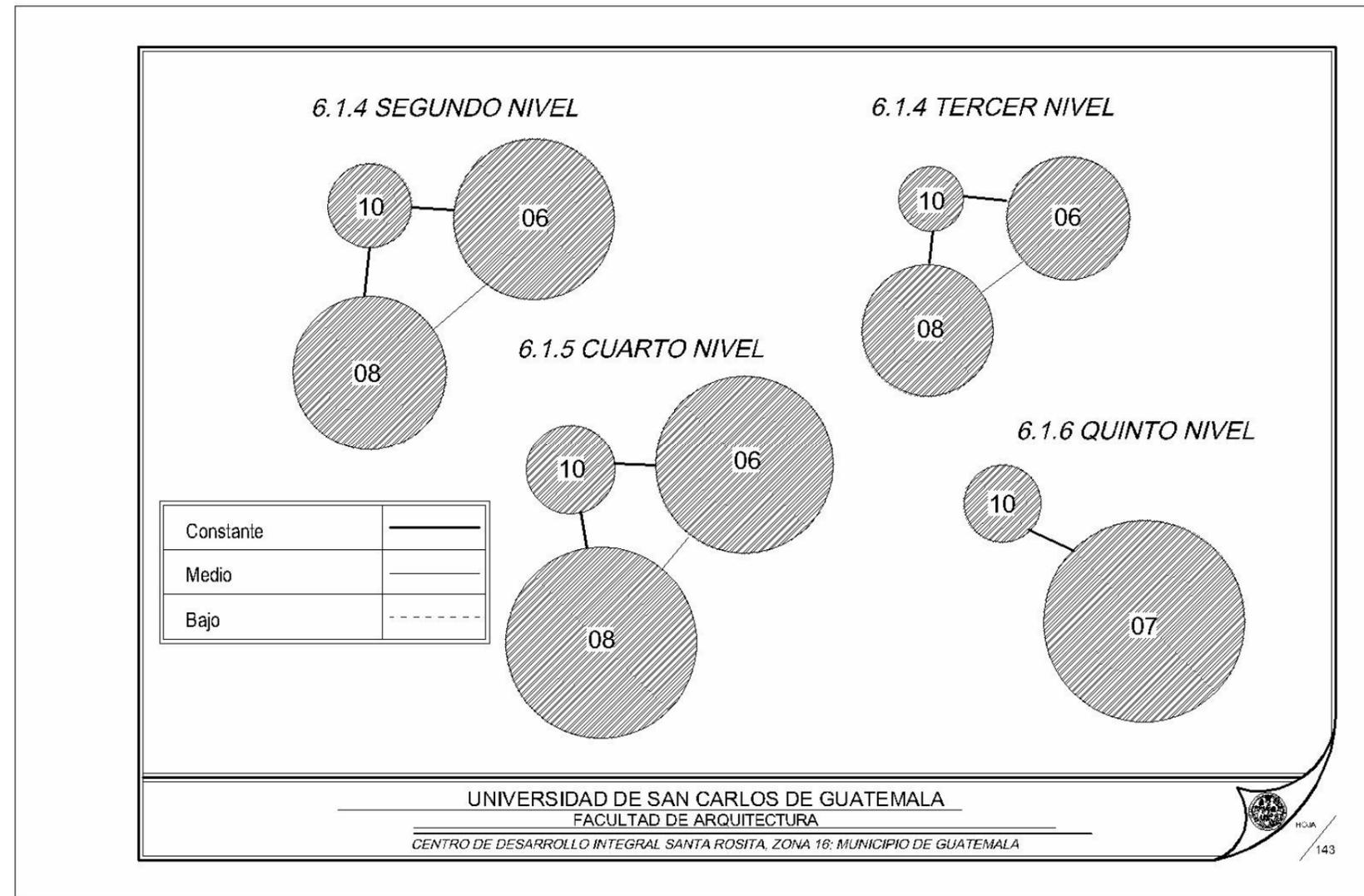
**6.1.1 NIVEL SOTÁNO**

**6.1.2 PRIMER NIVEL**

Constante	_____
Medio	_____
Bajo	-----

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA







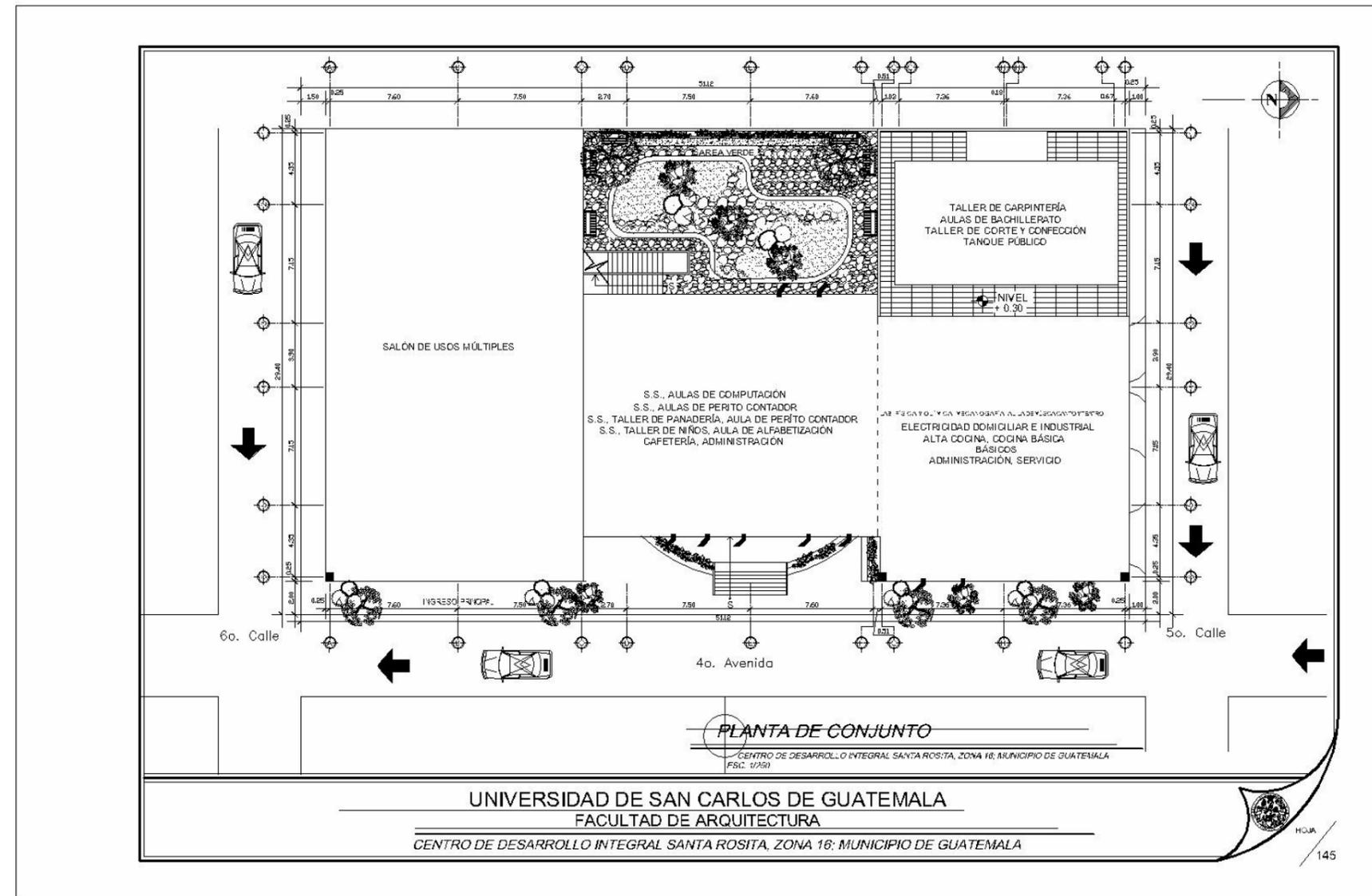
# CAPÍTULO VIII



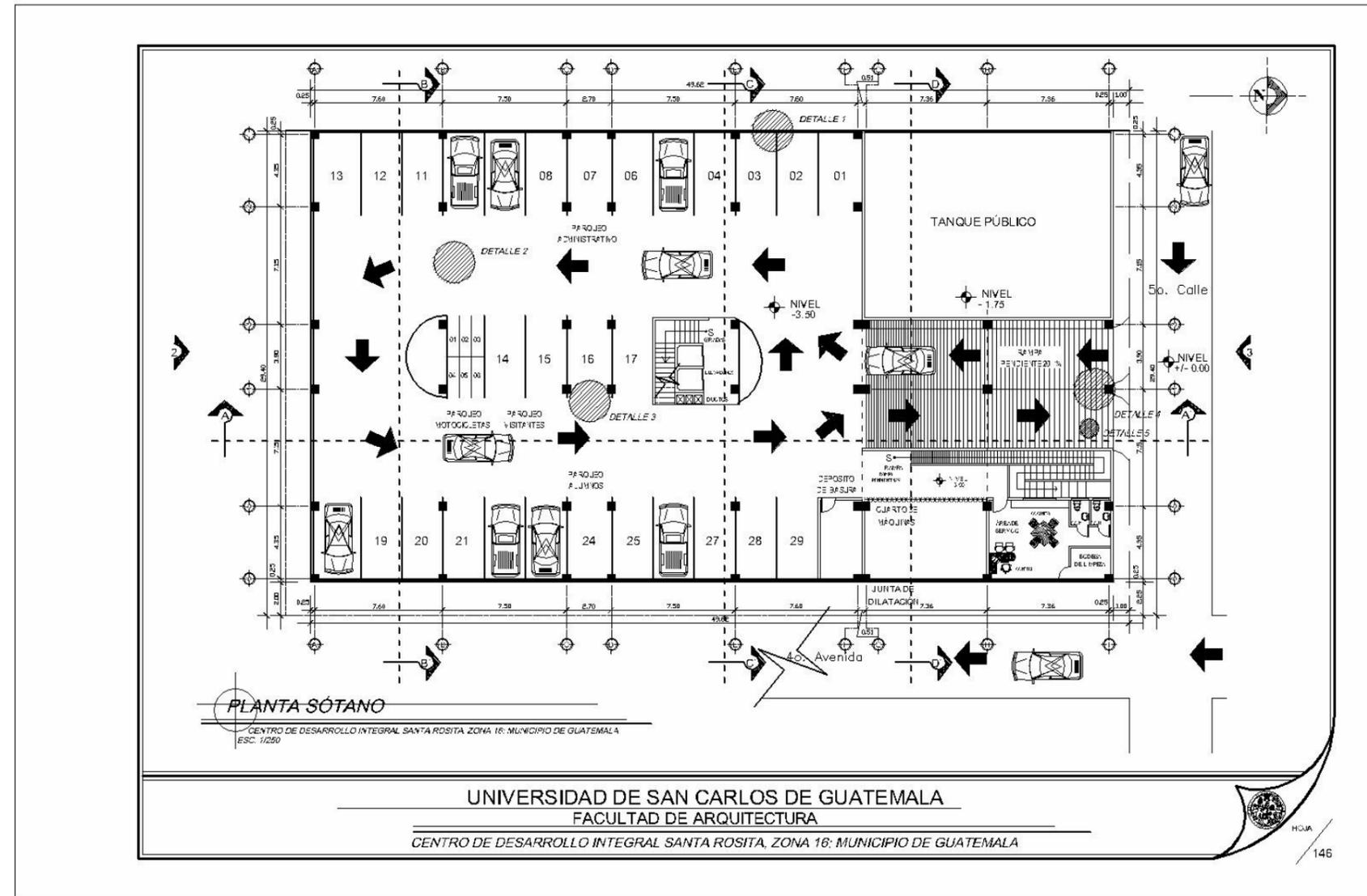
## PROPUESTA DE DISEÑO



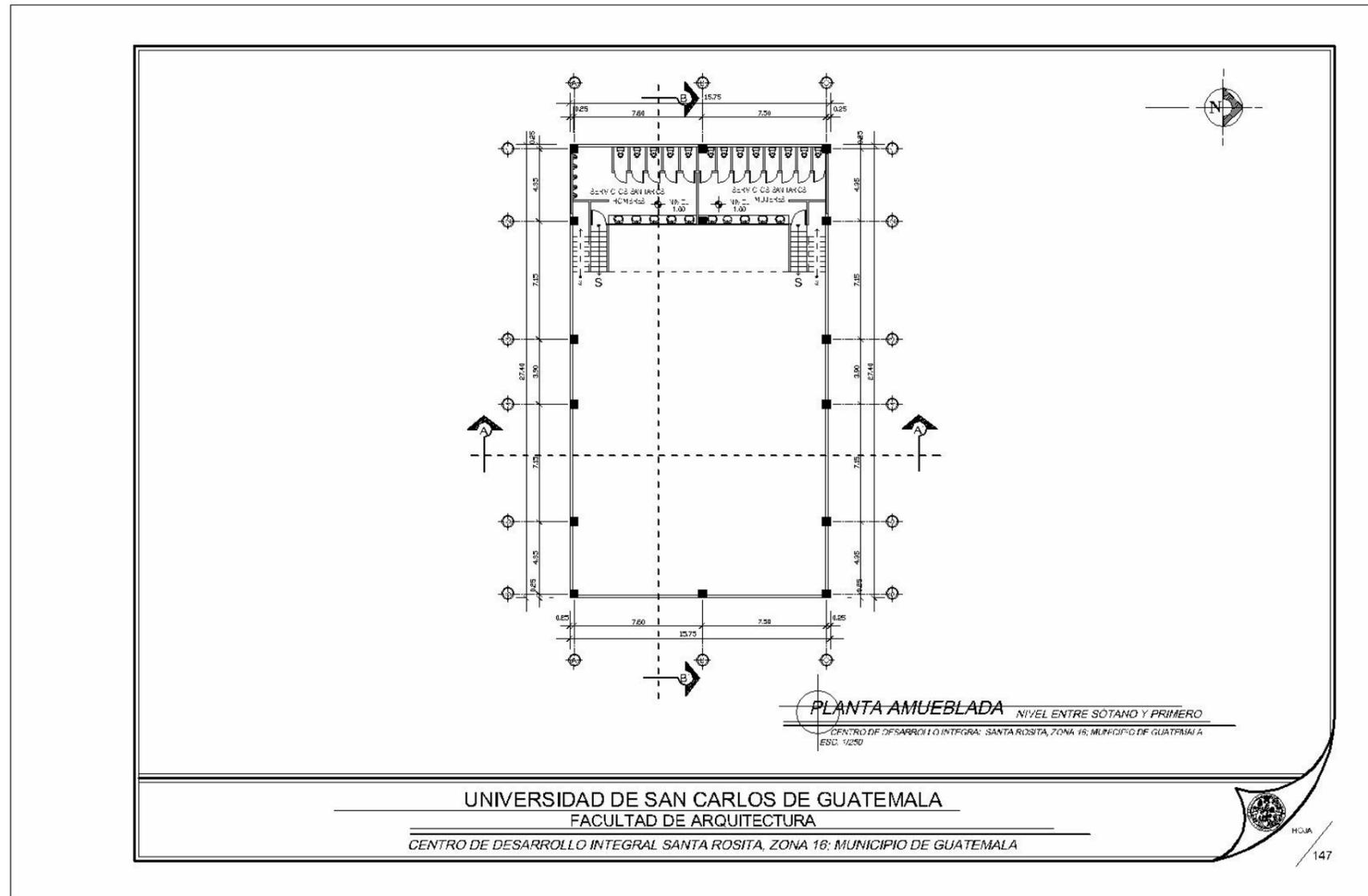
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala

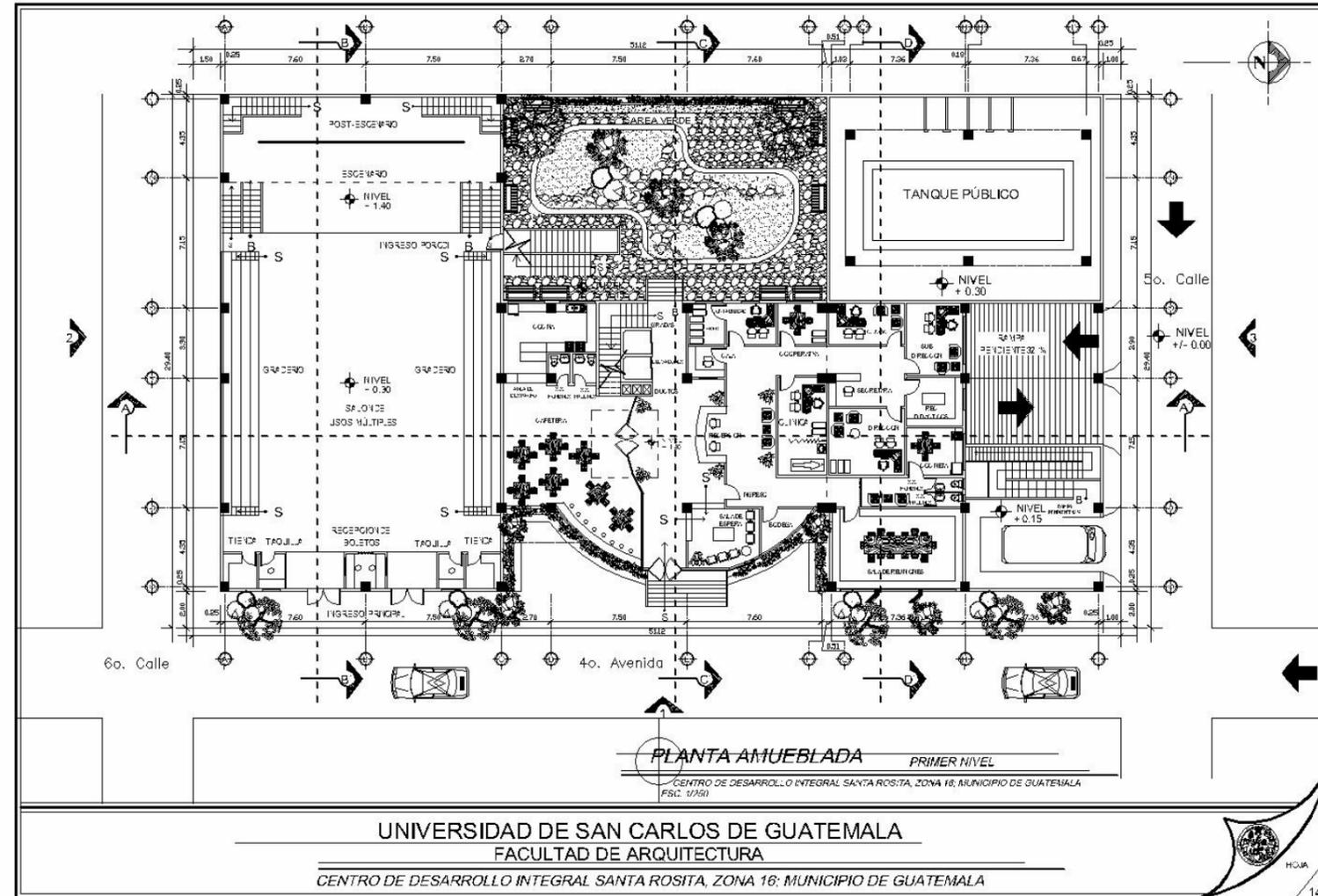


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

HOMA / 147



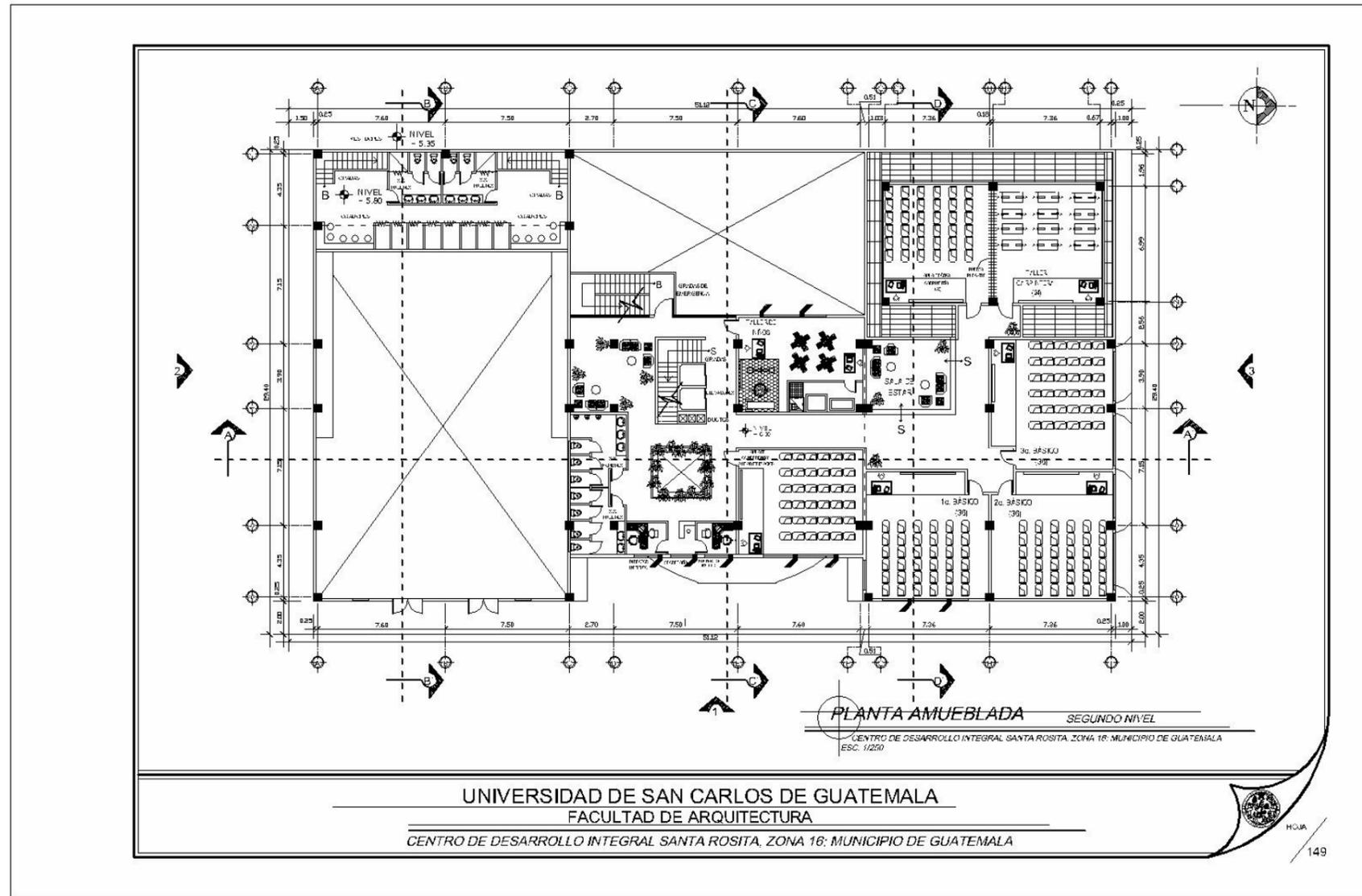
*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



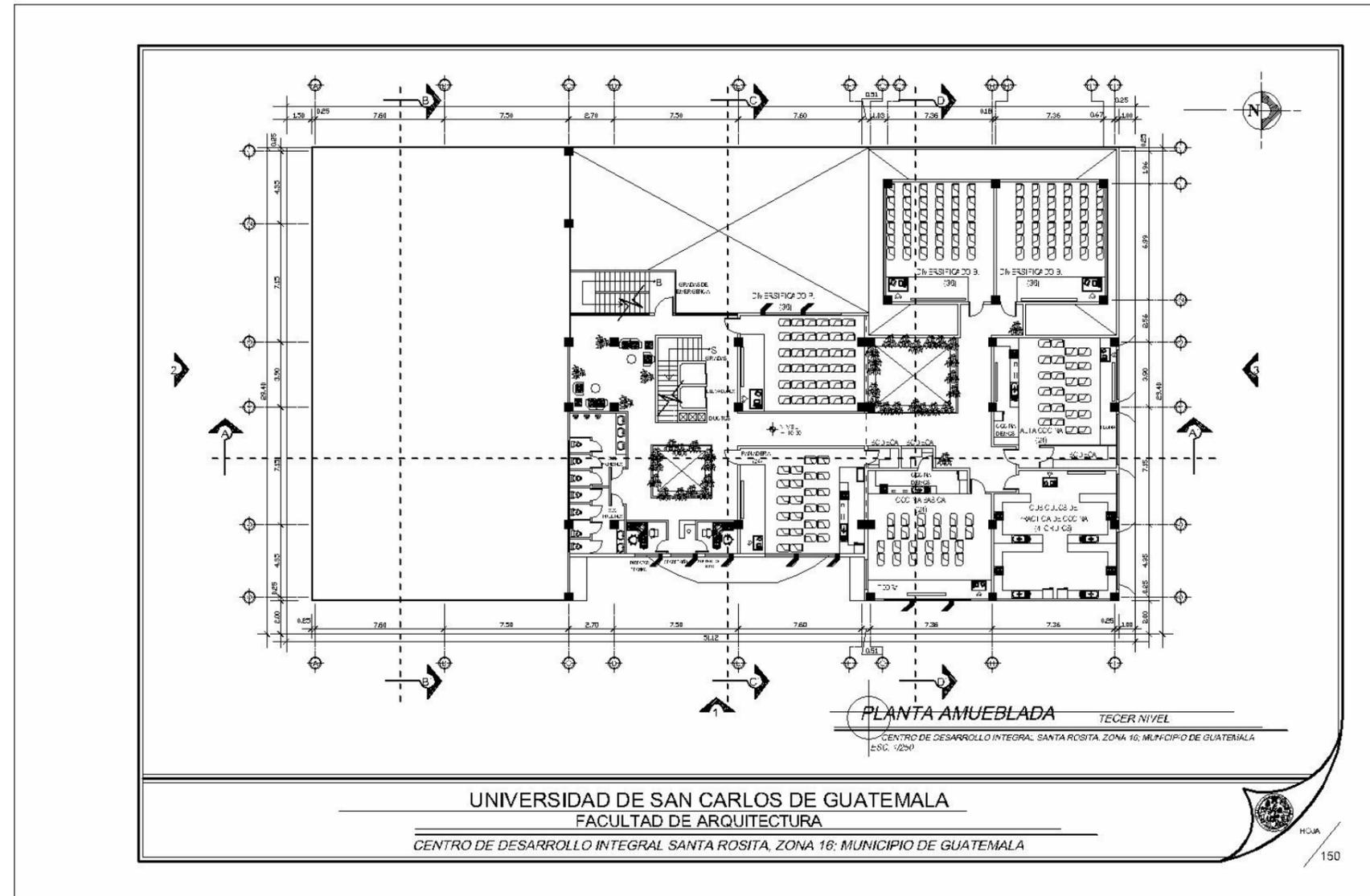
148



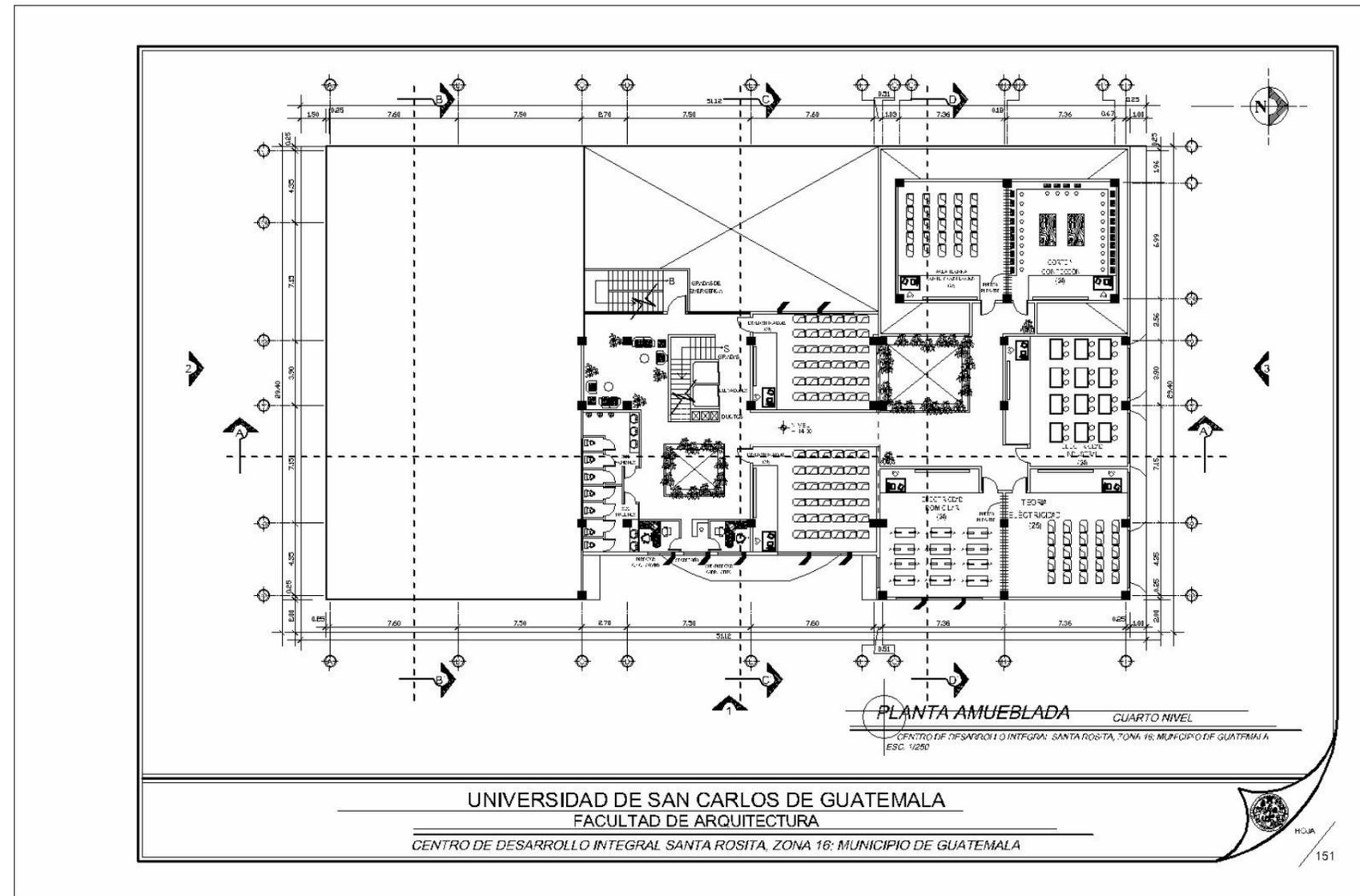
Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



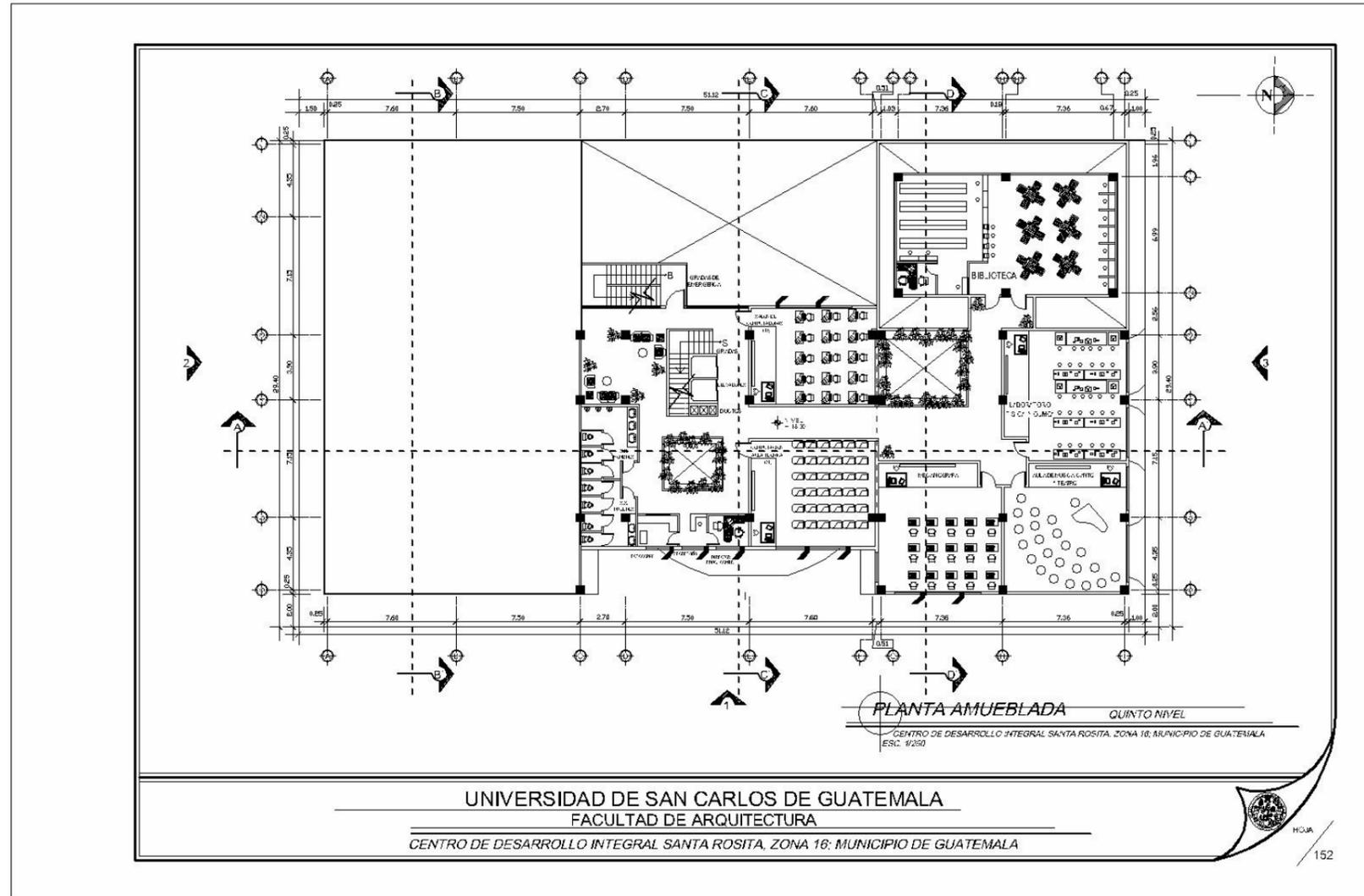
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



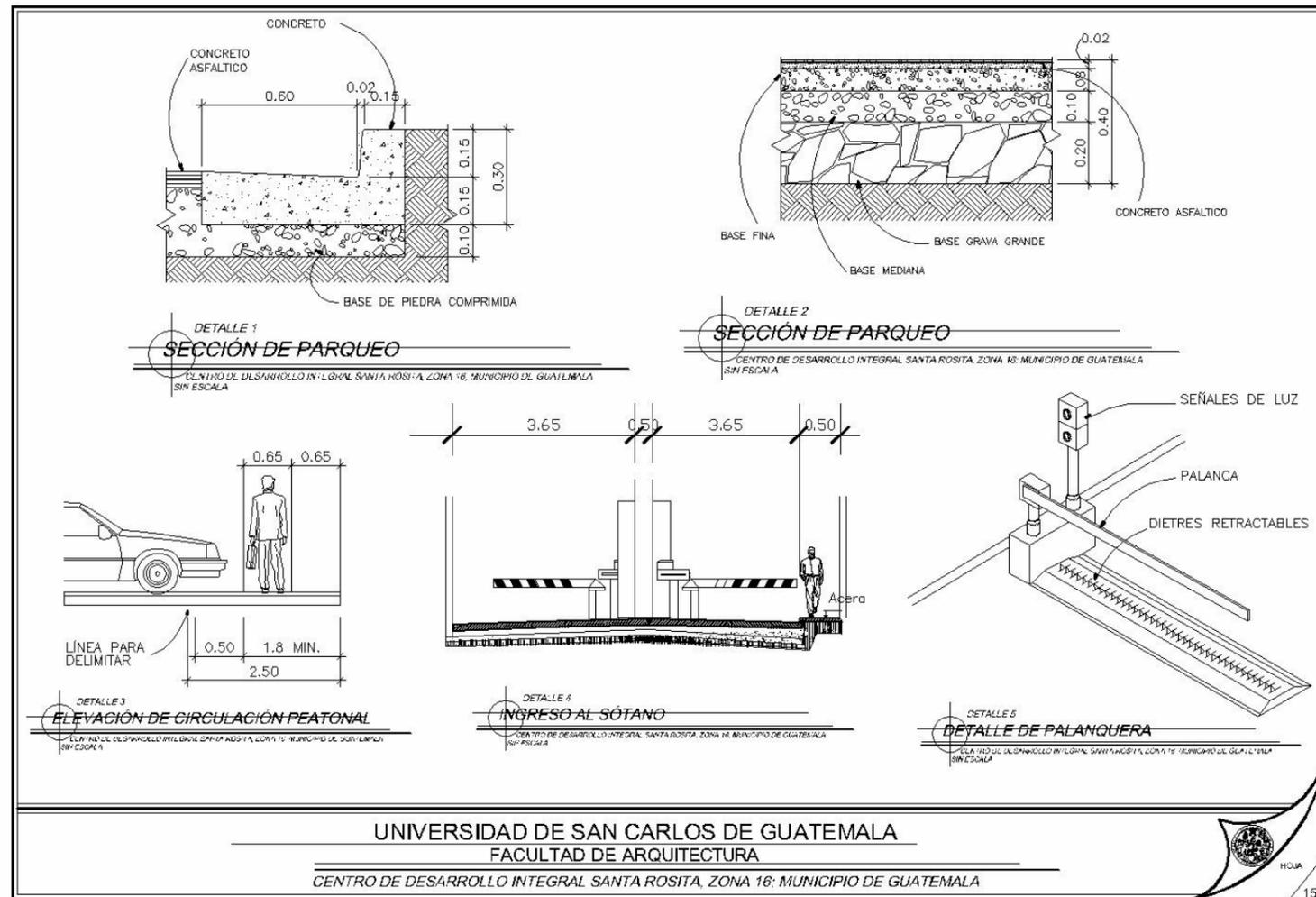
*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



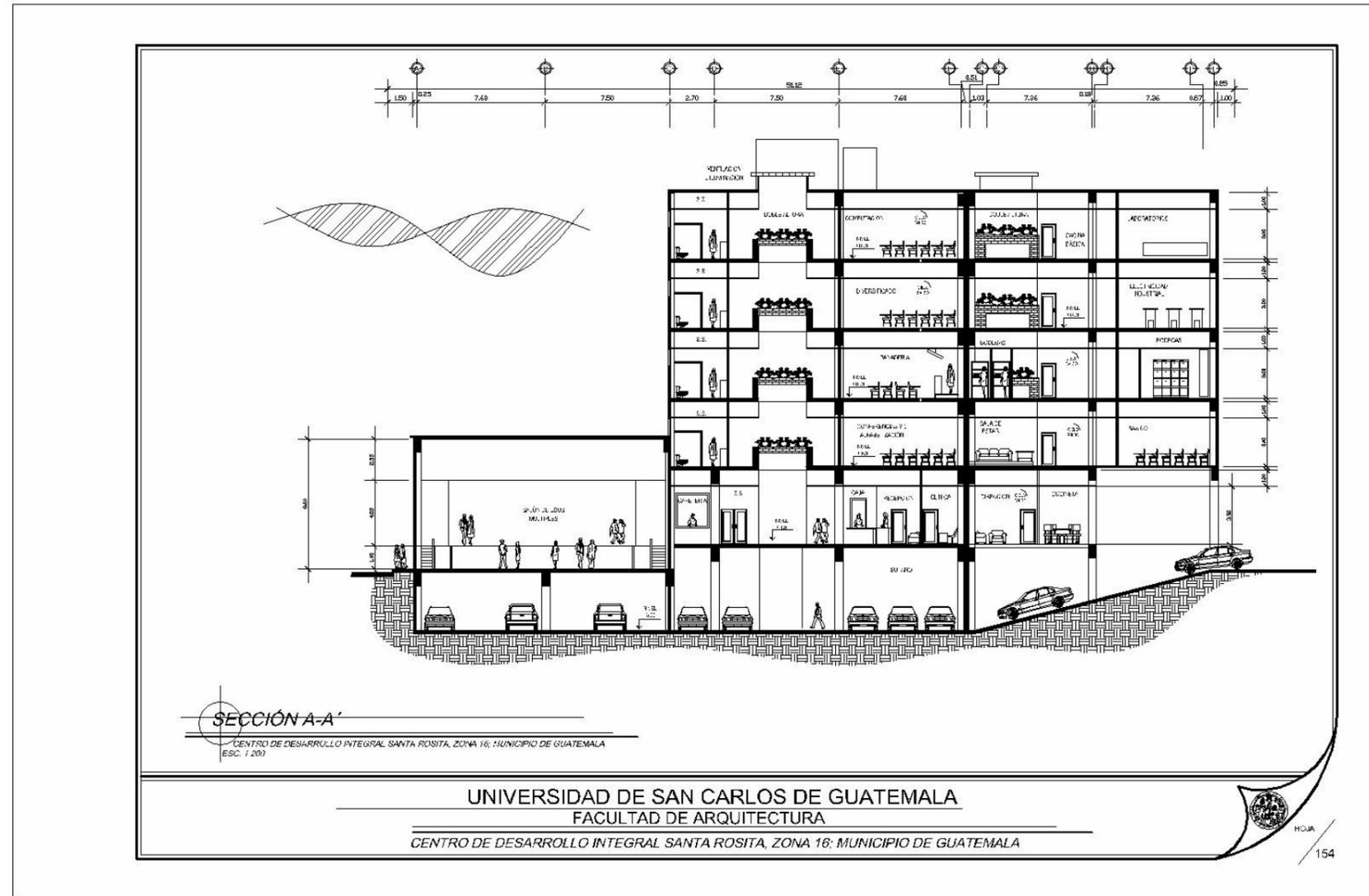
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



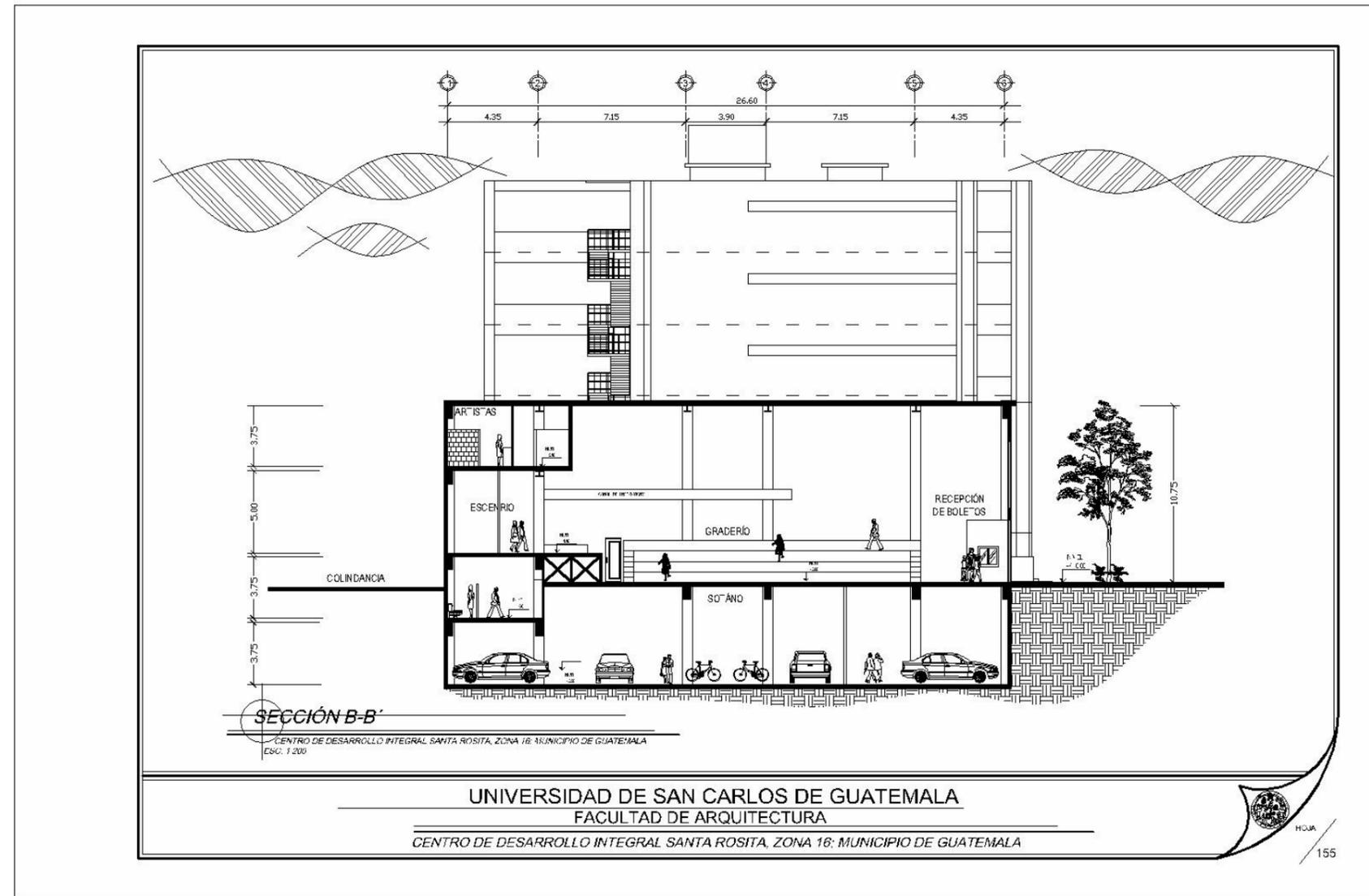
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



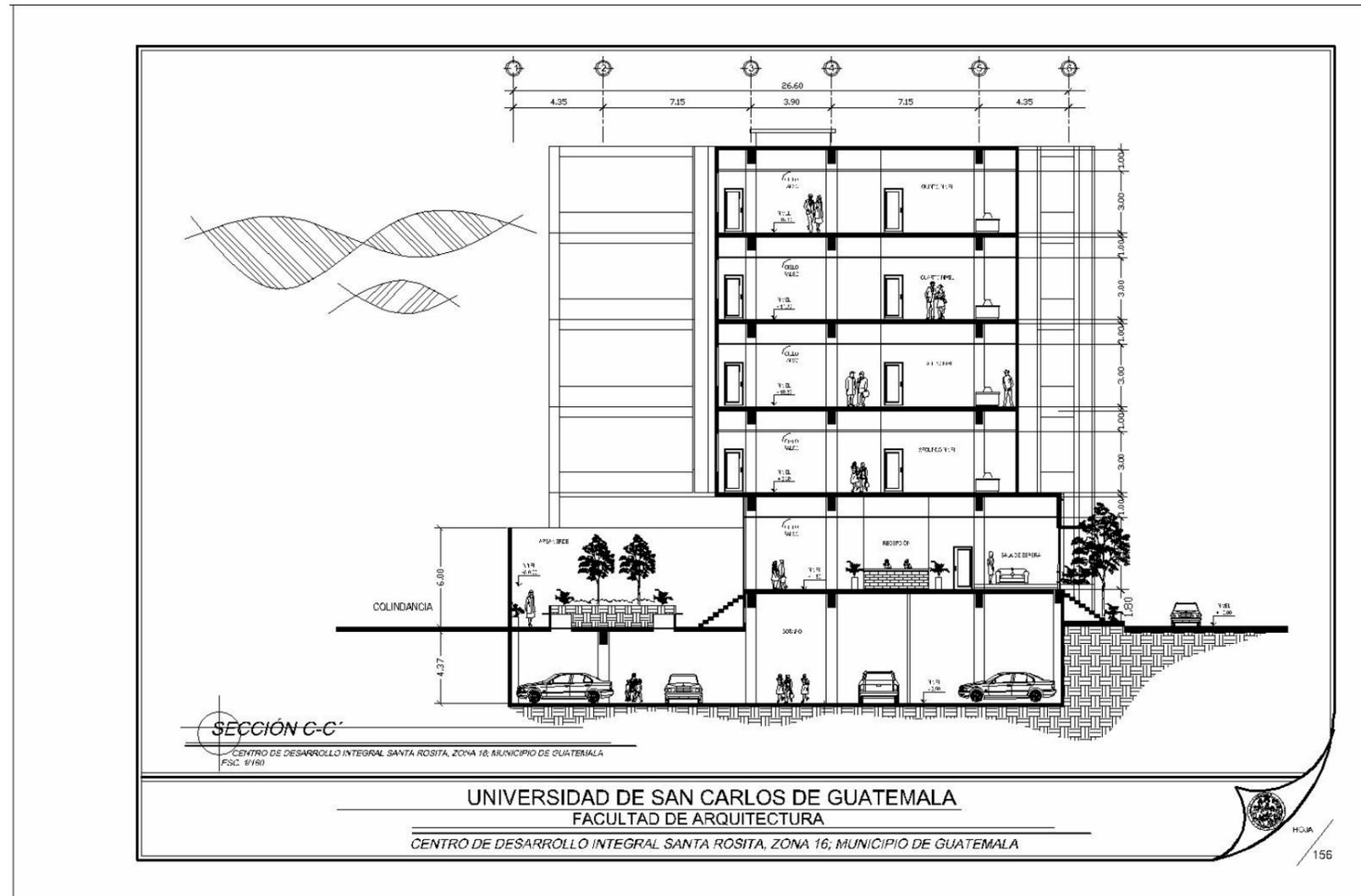
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



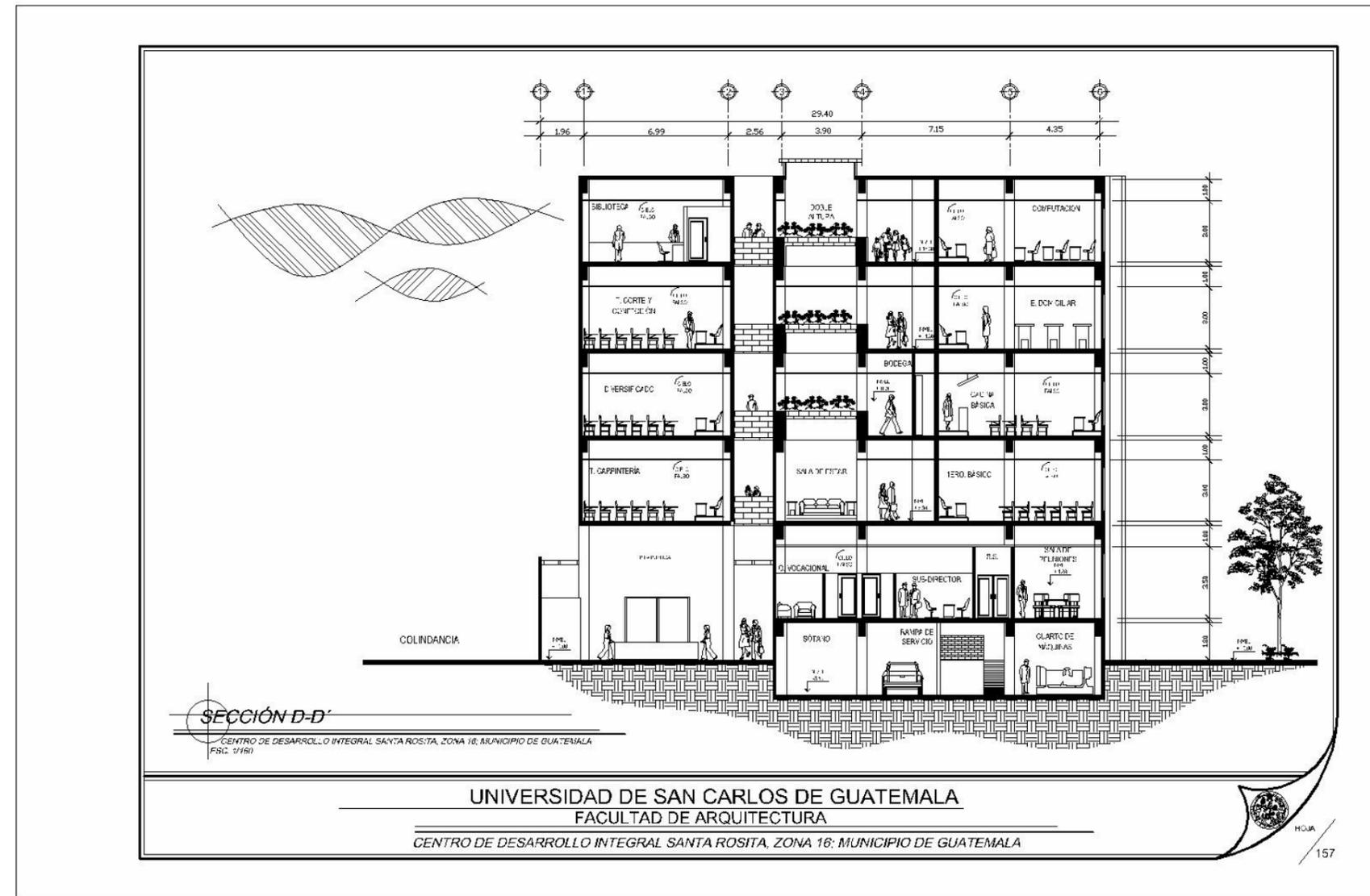
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



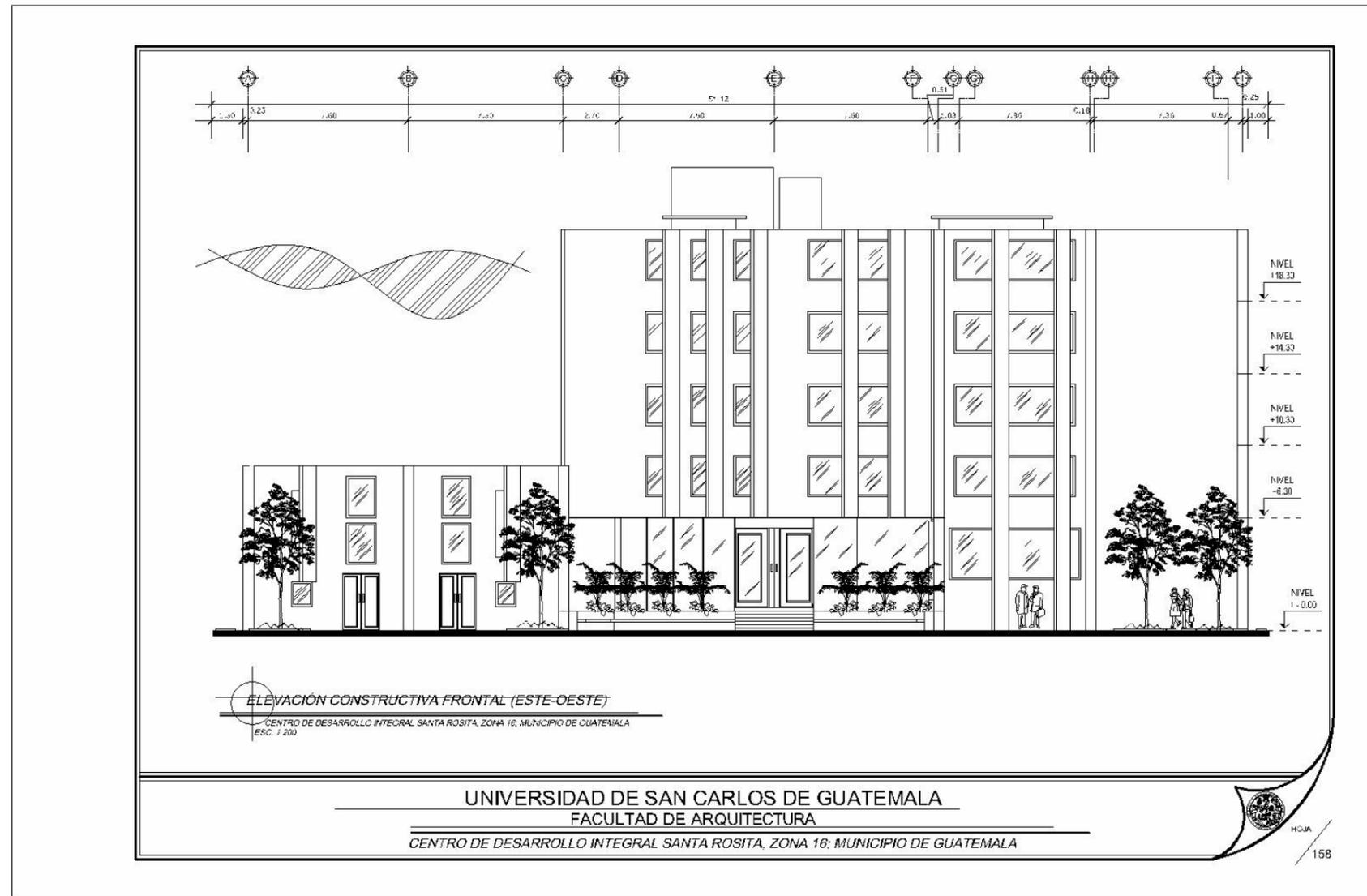
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



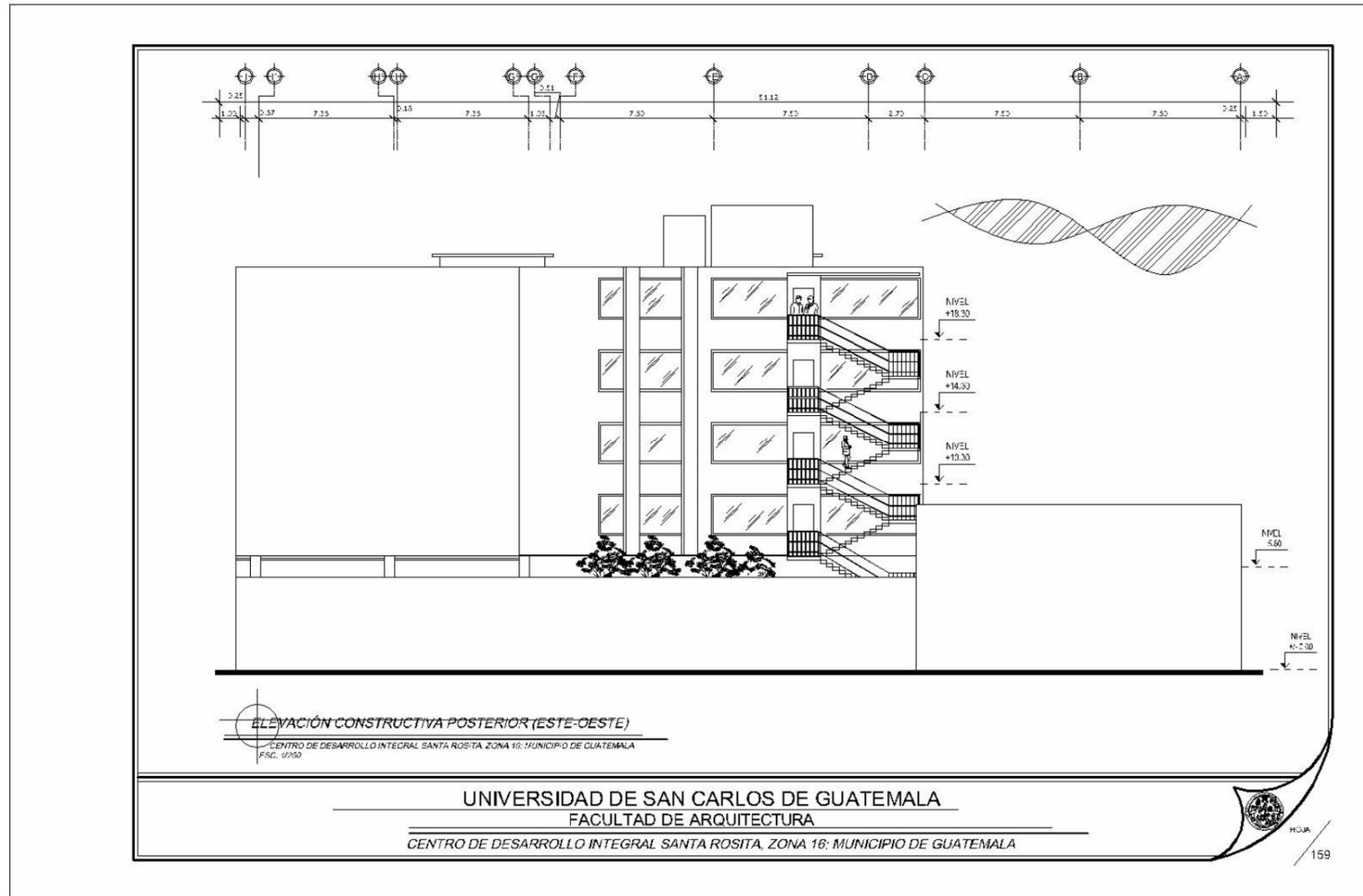
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



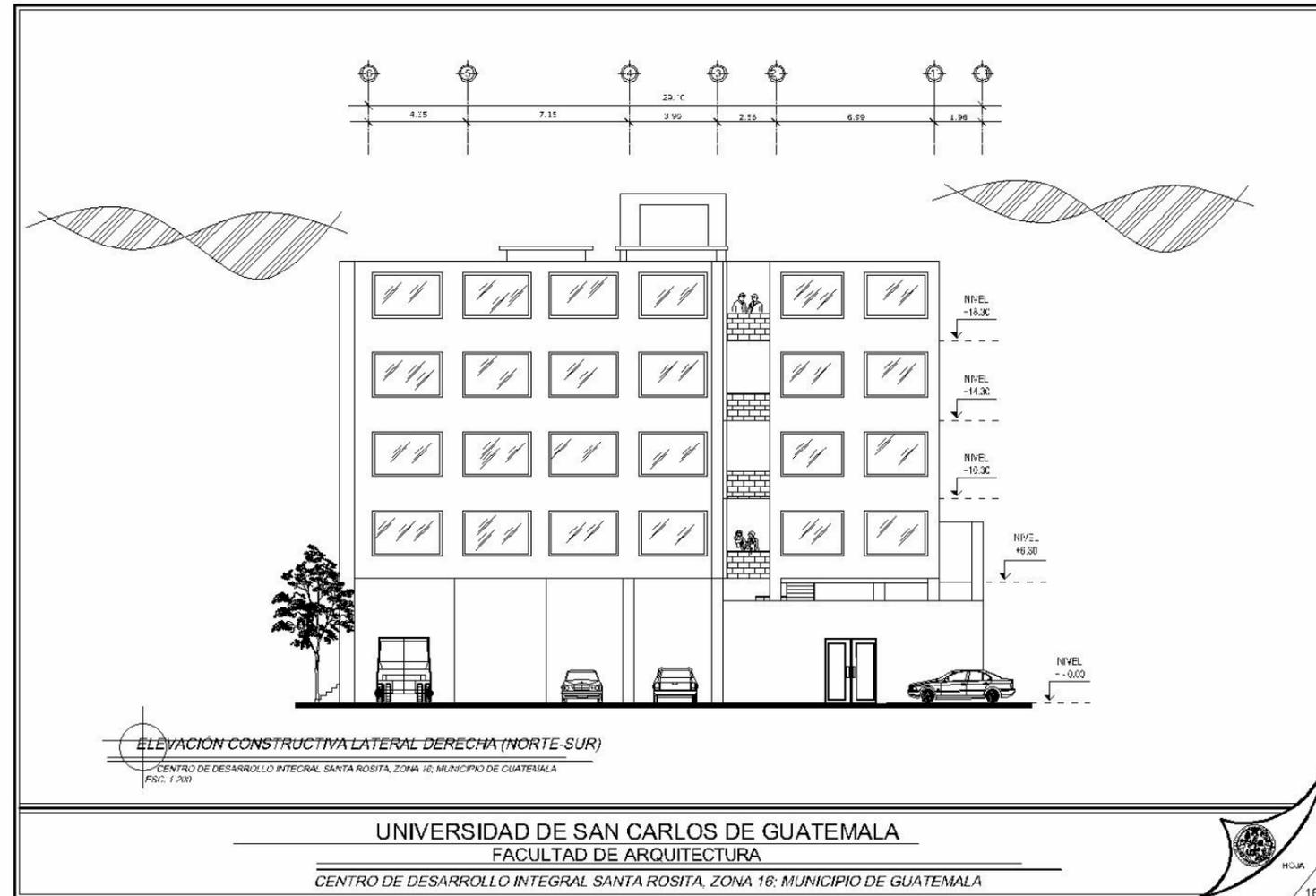
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



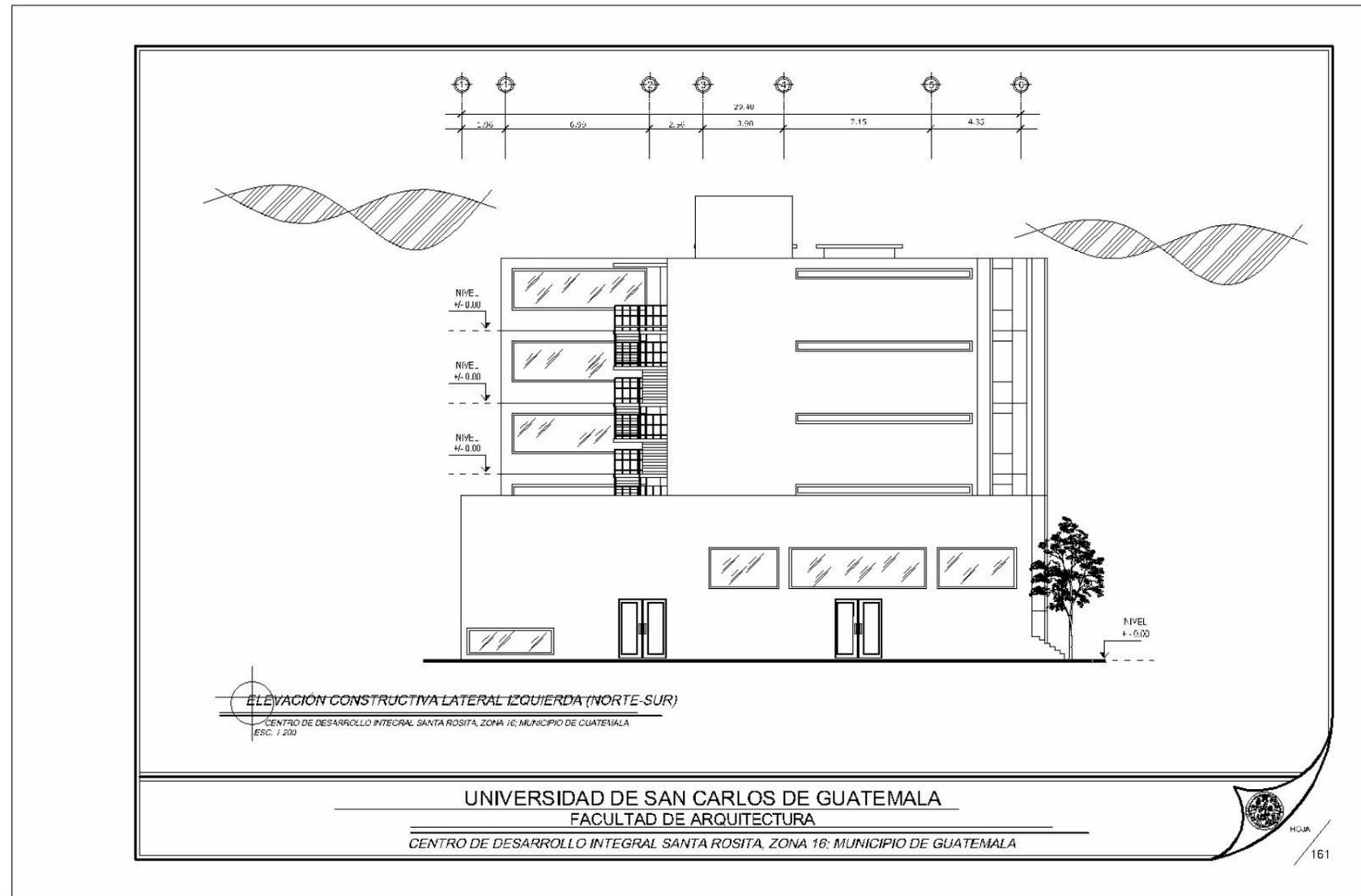
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



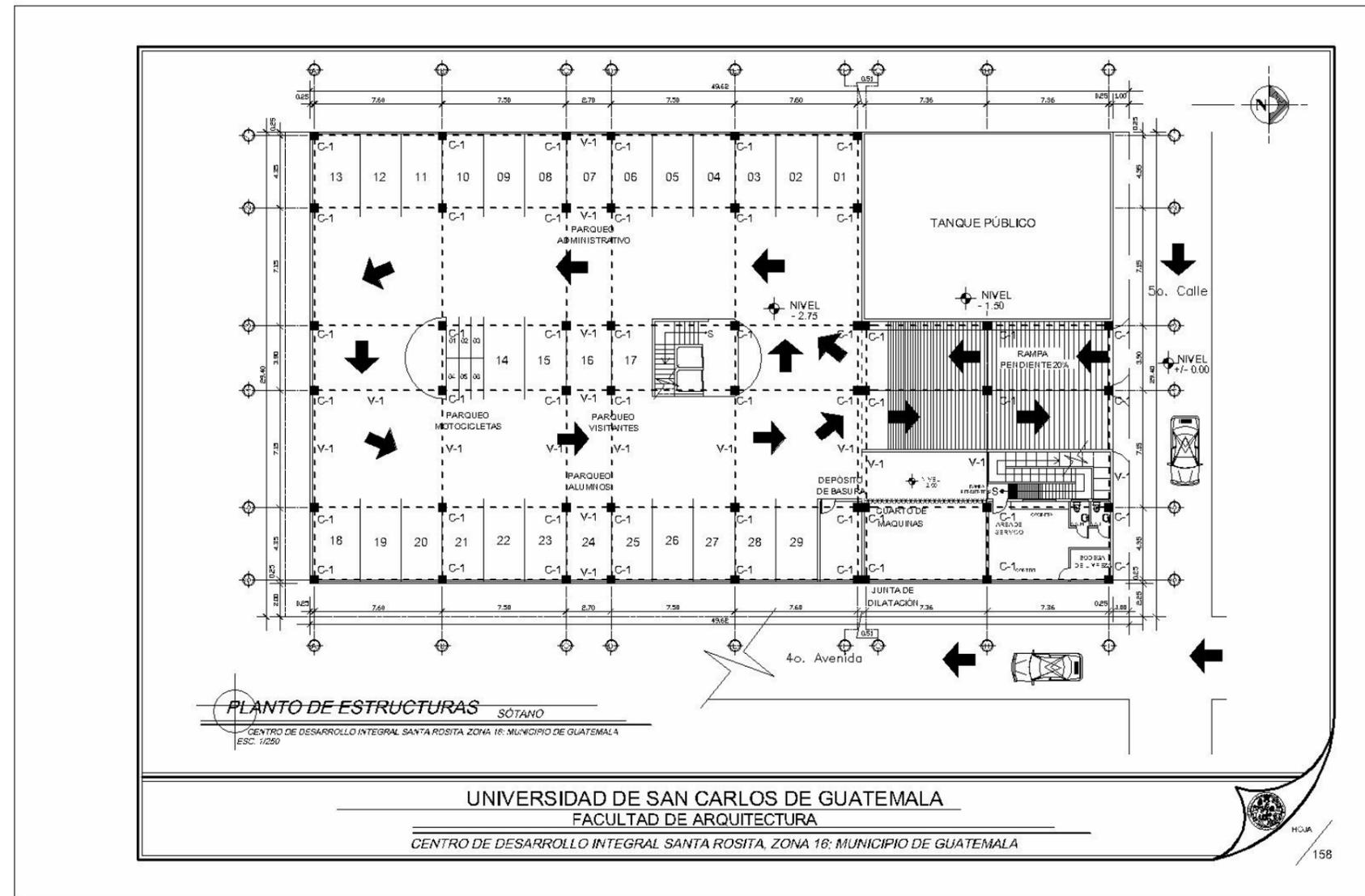
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



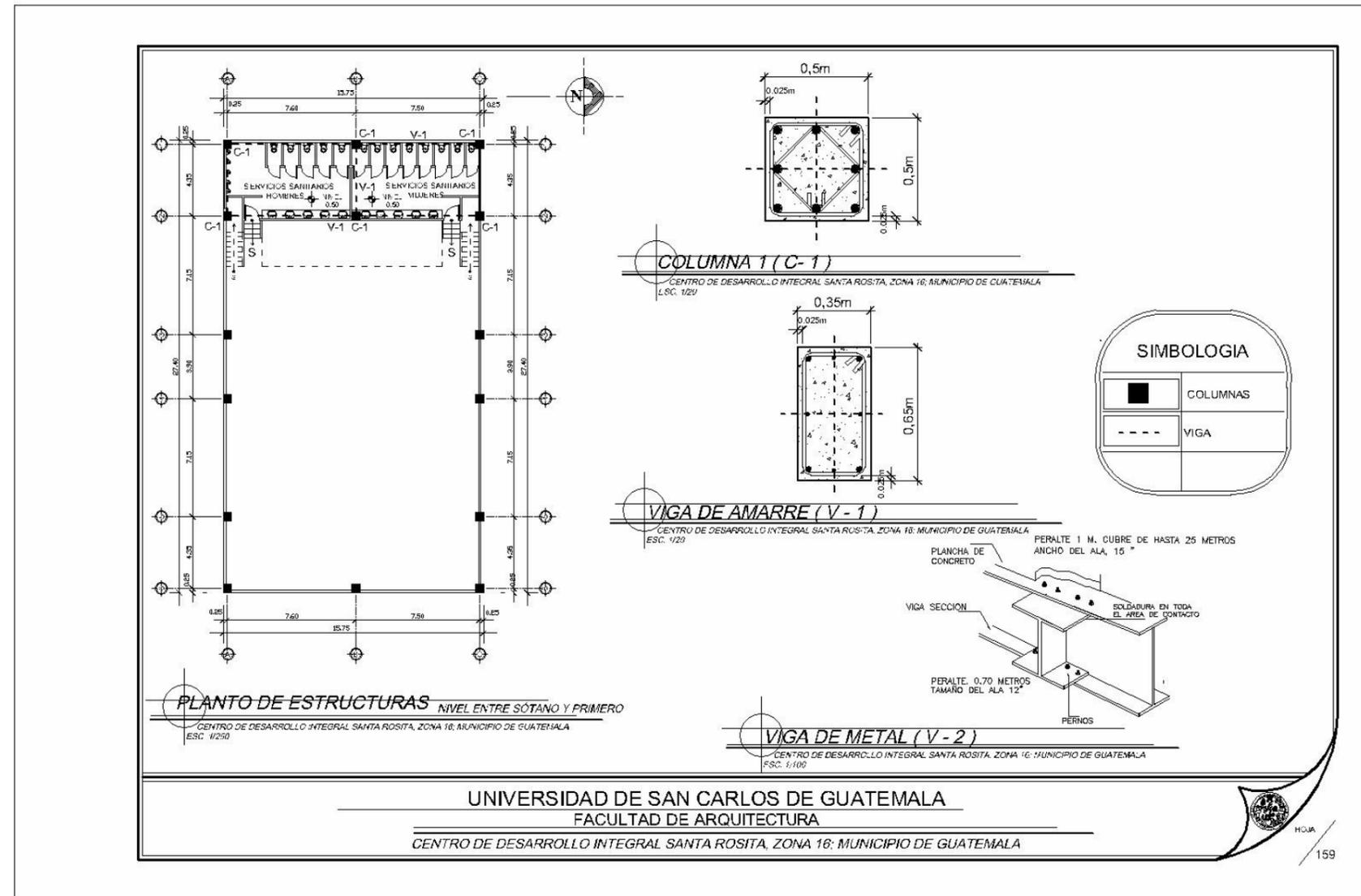
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



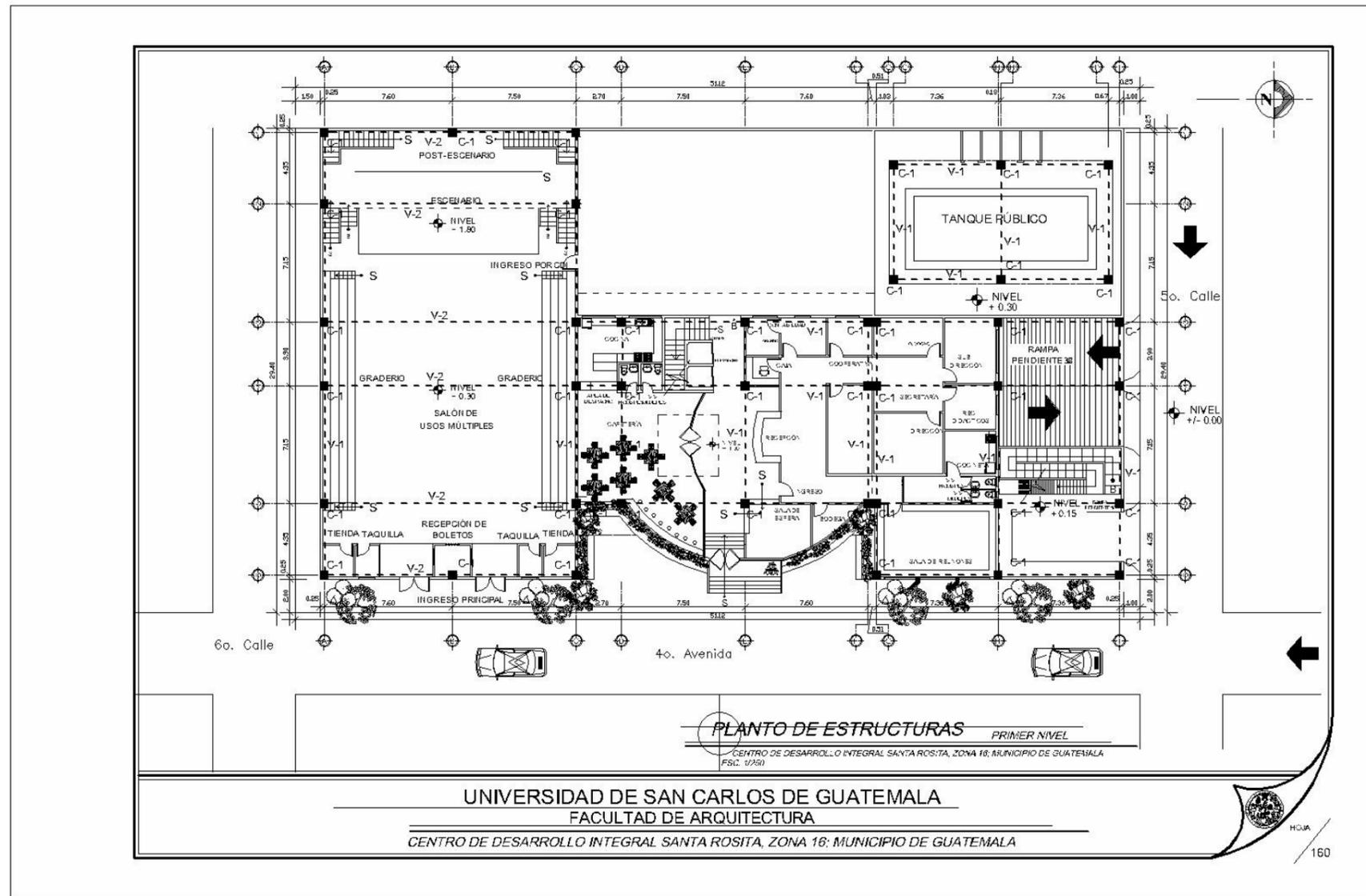
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



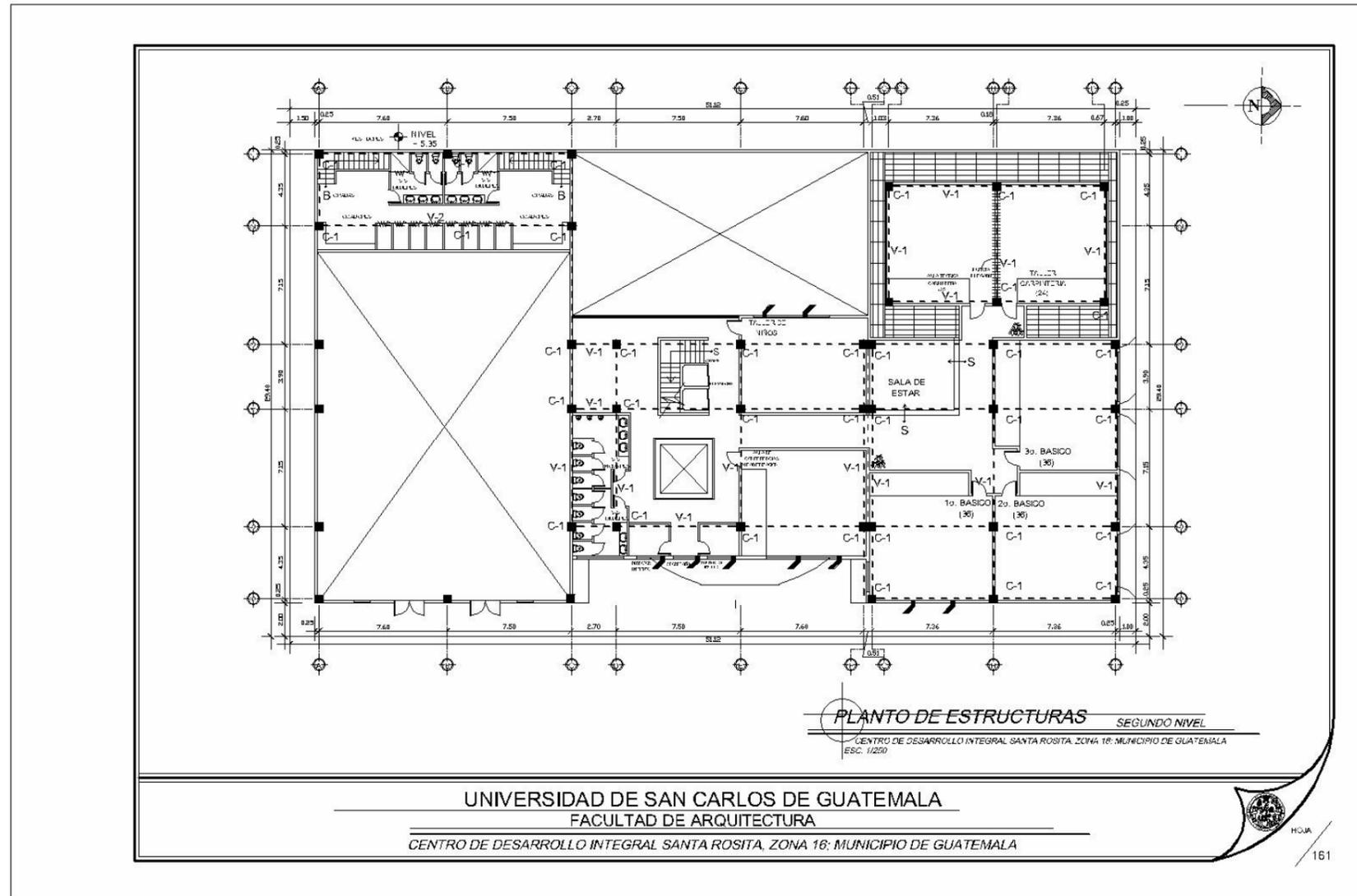
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



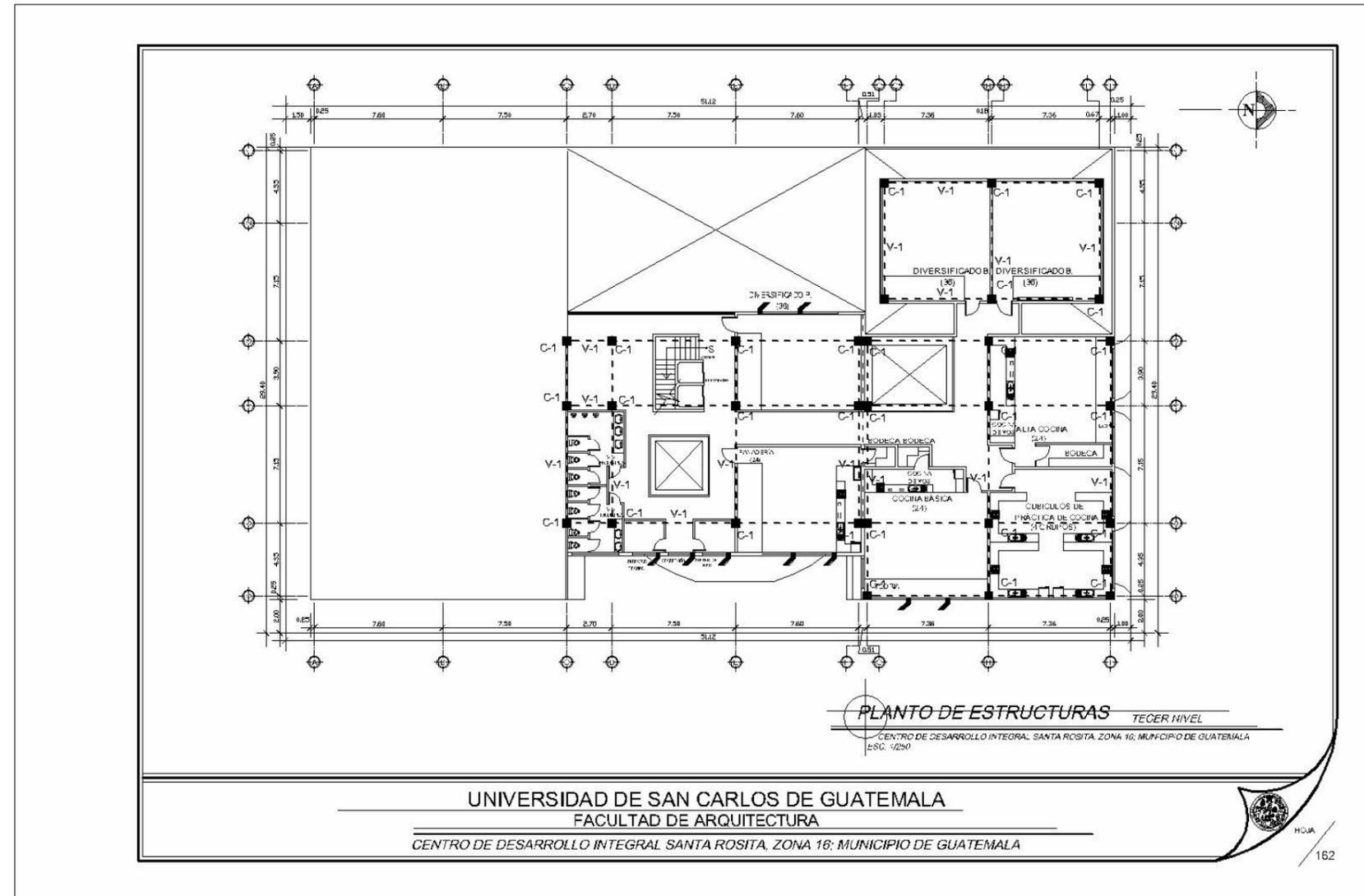
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



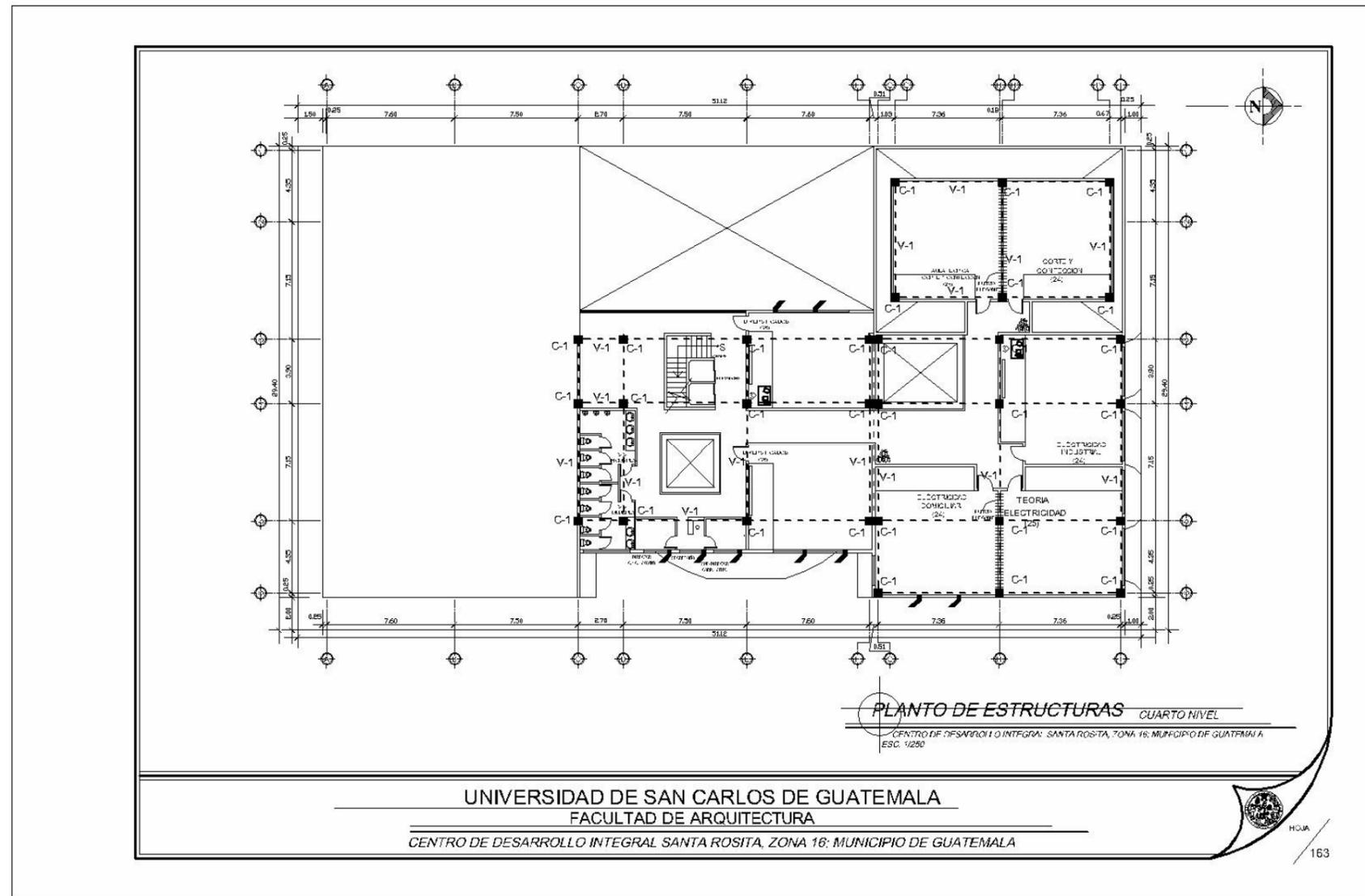
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



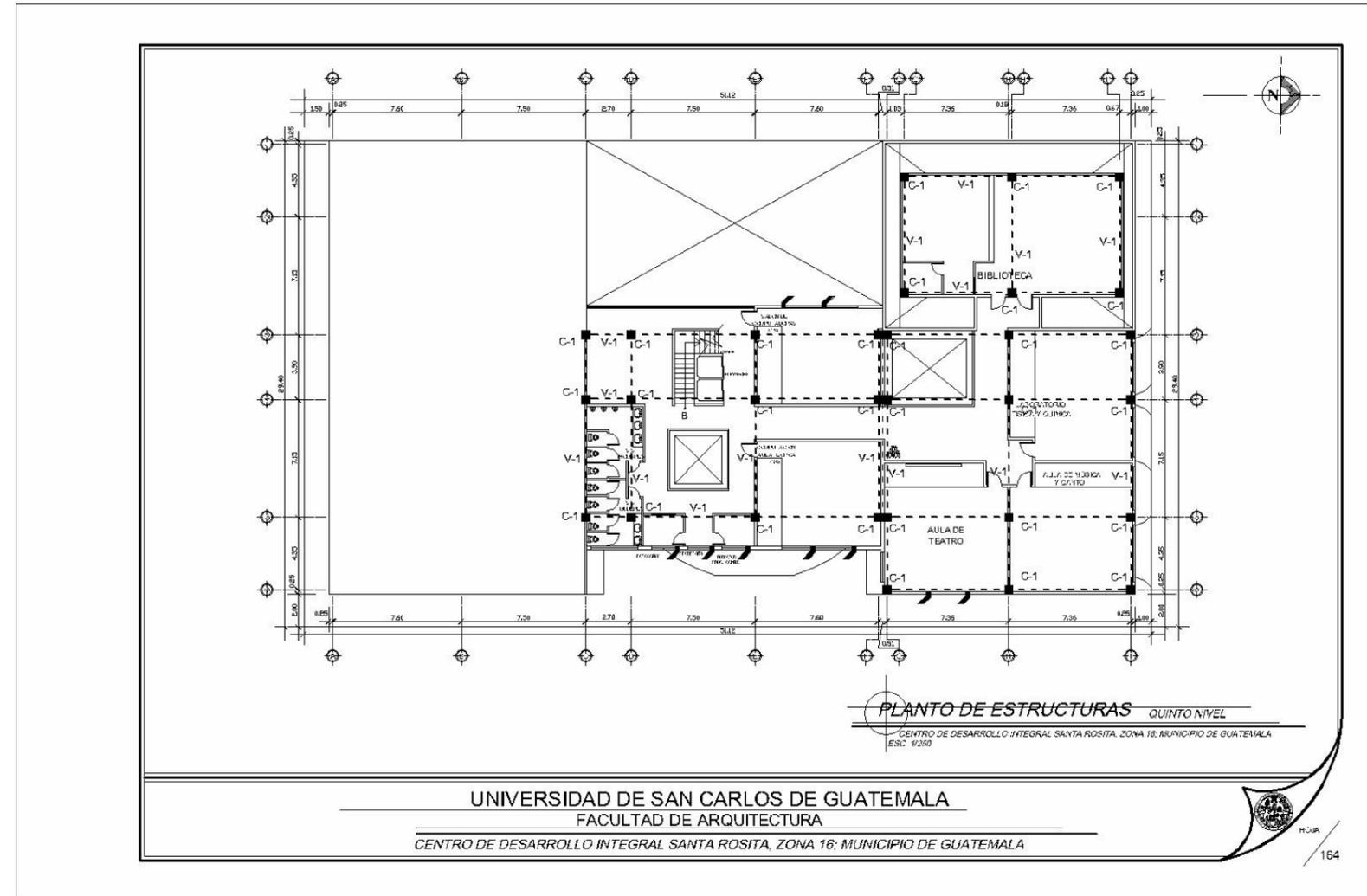
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



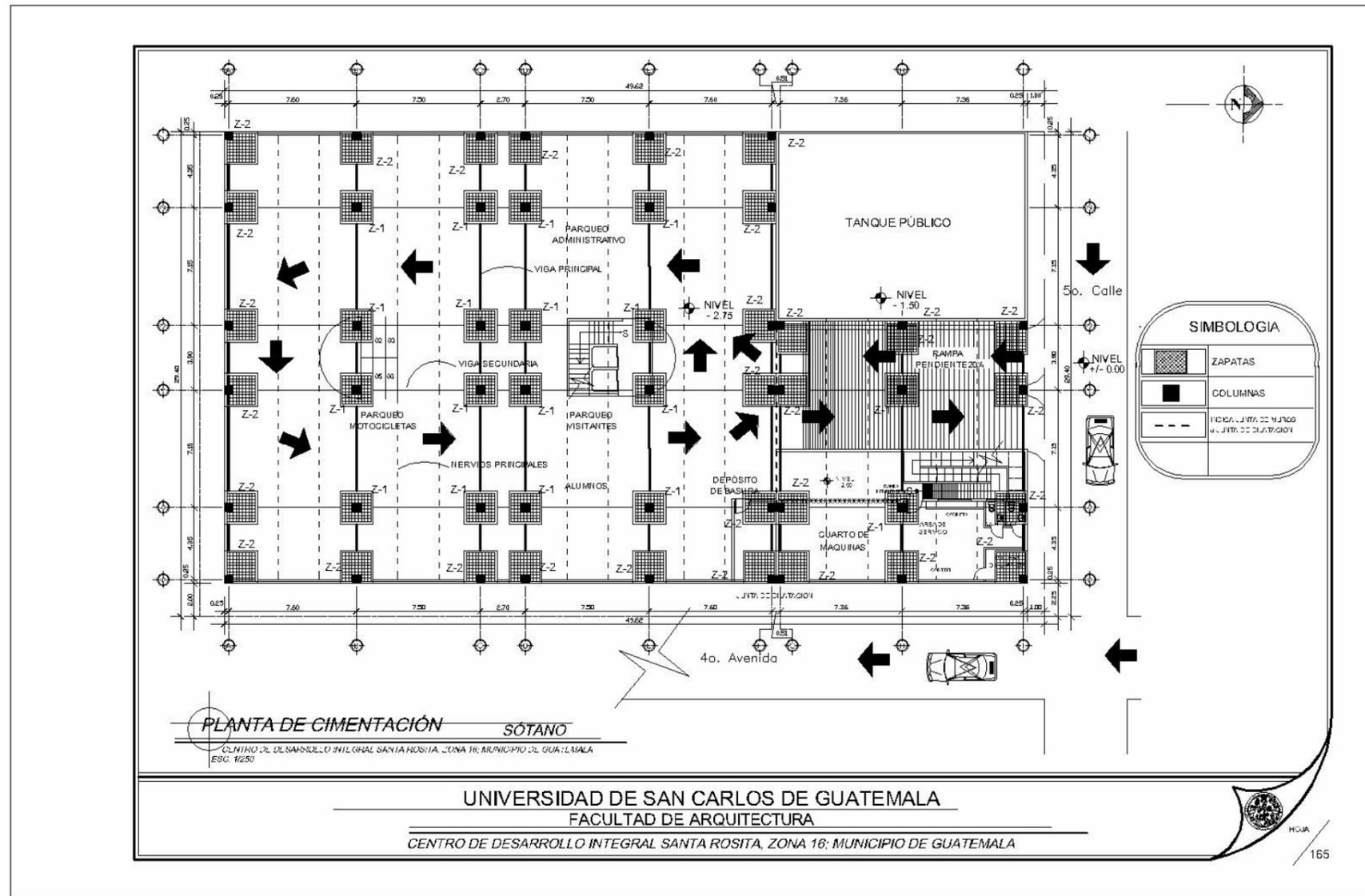
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala

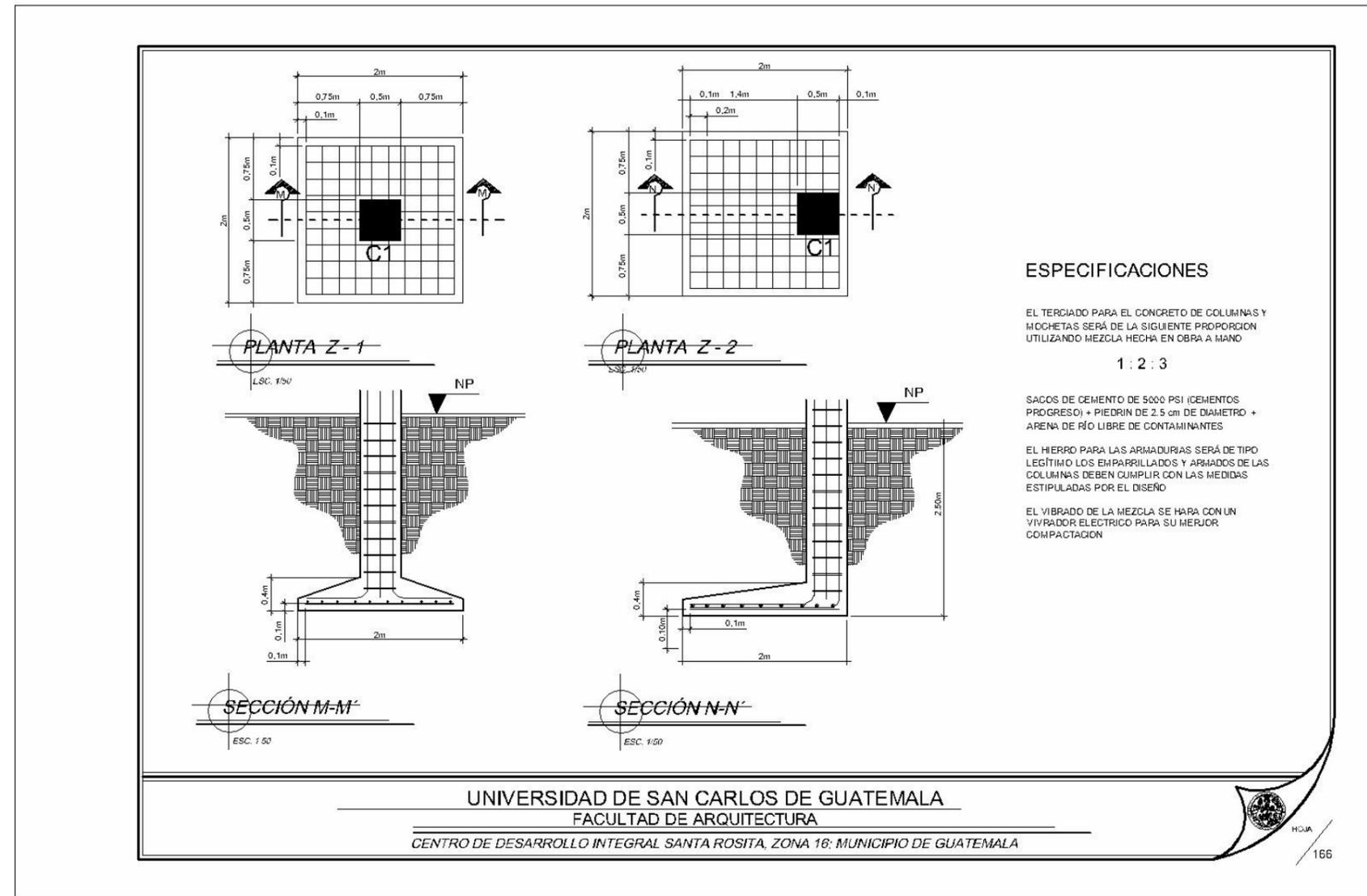


*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*

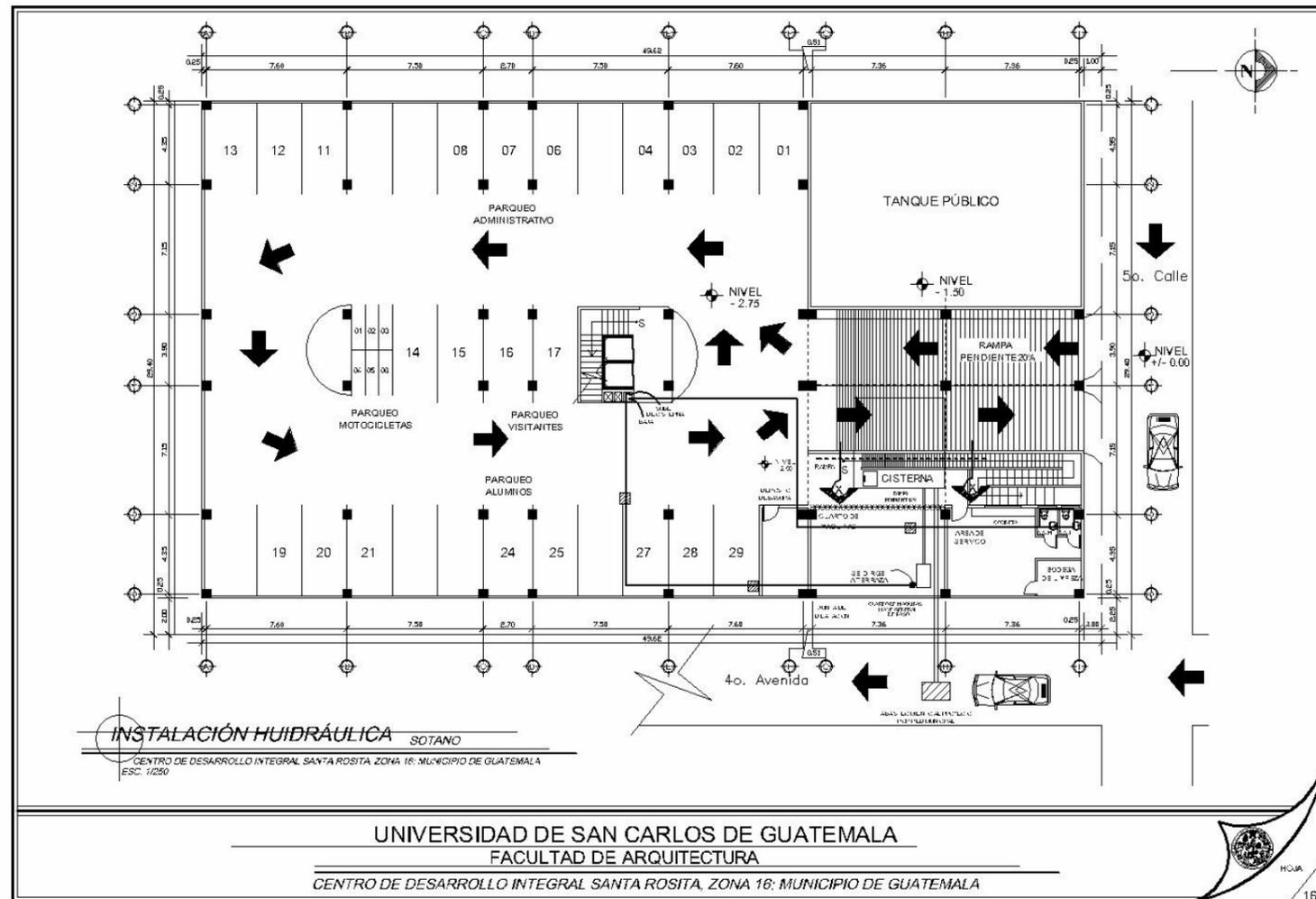


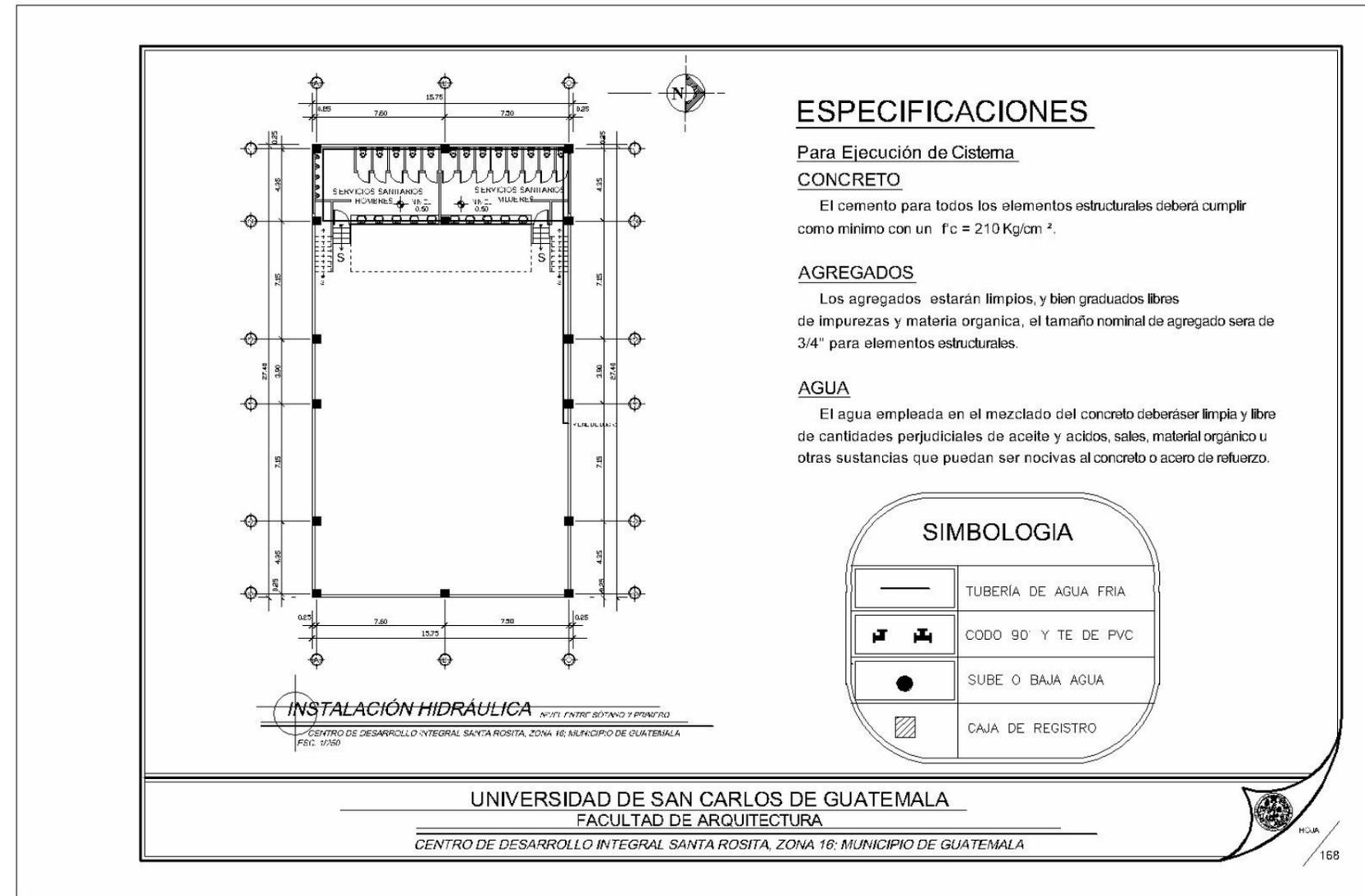
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



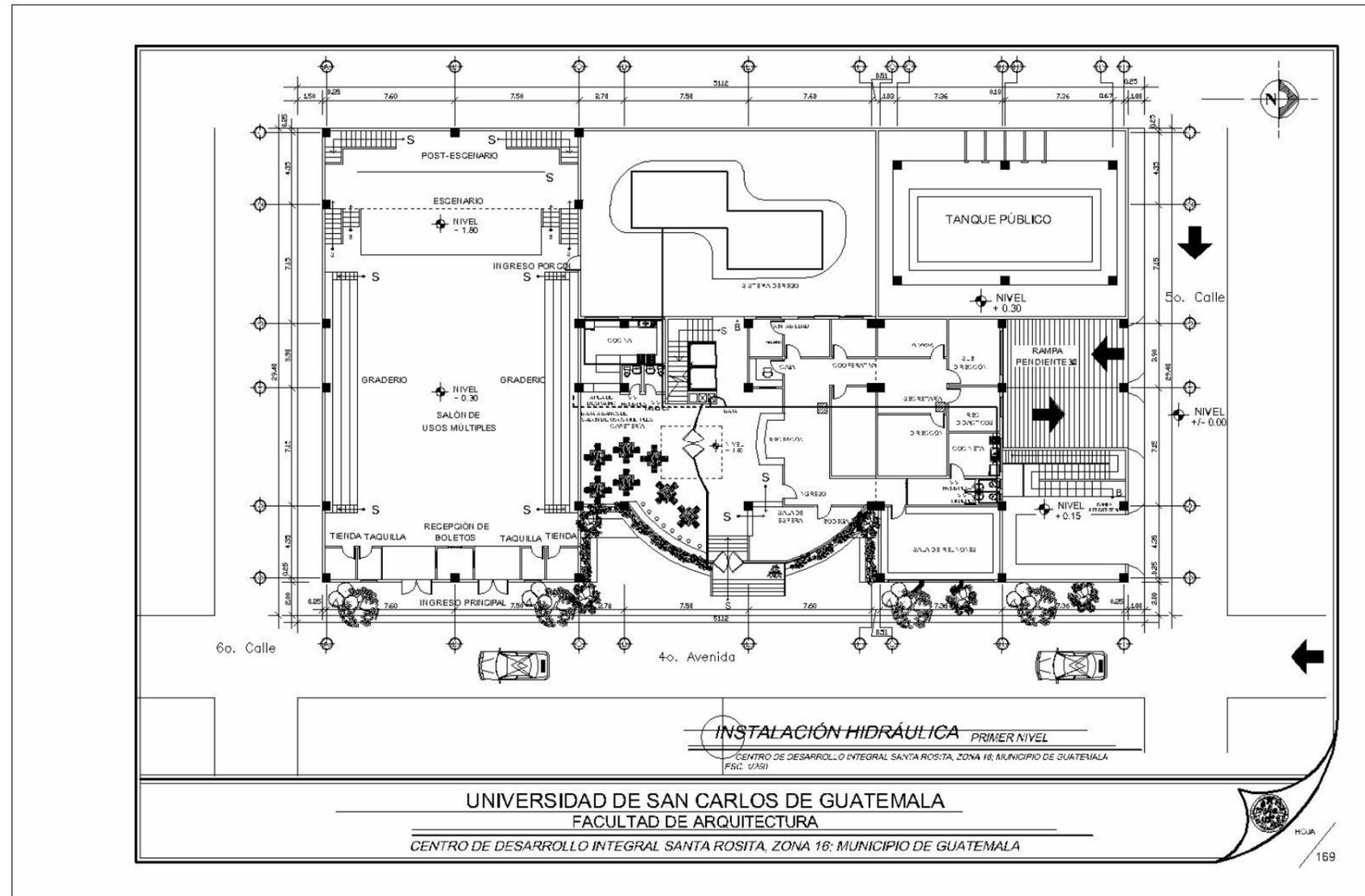


# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala

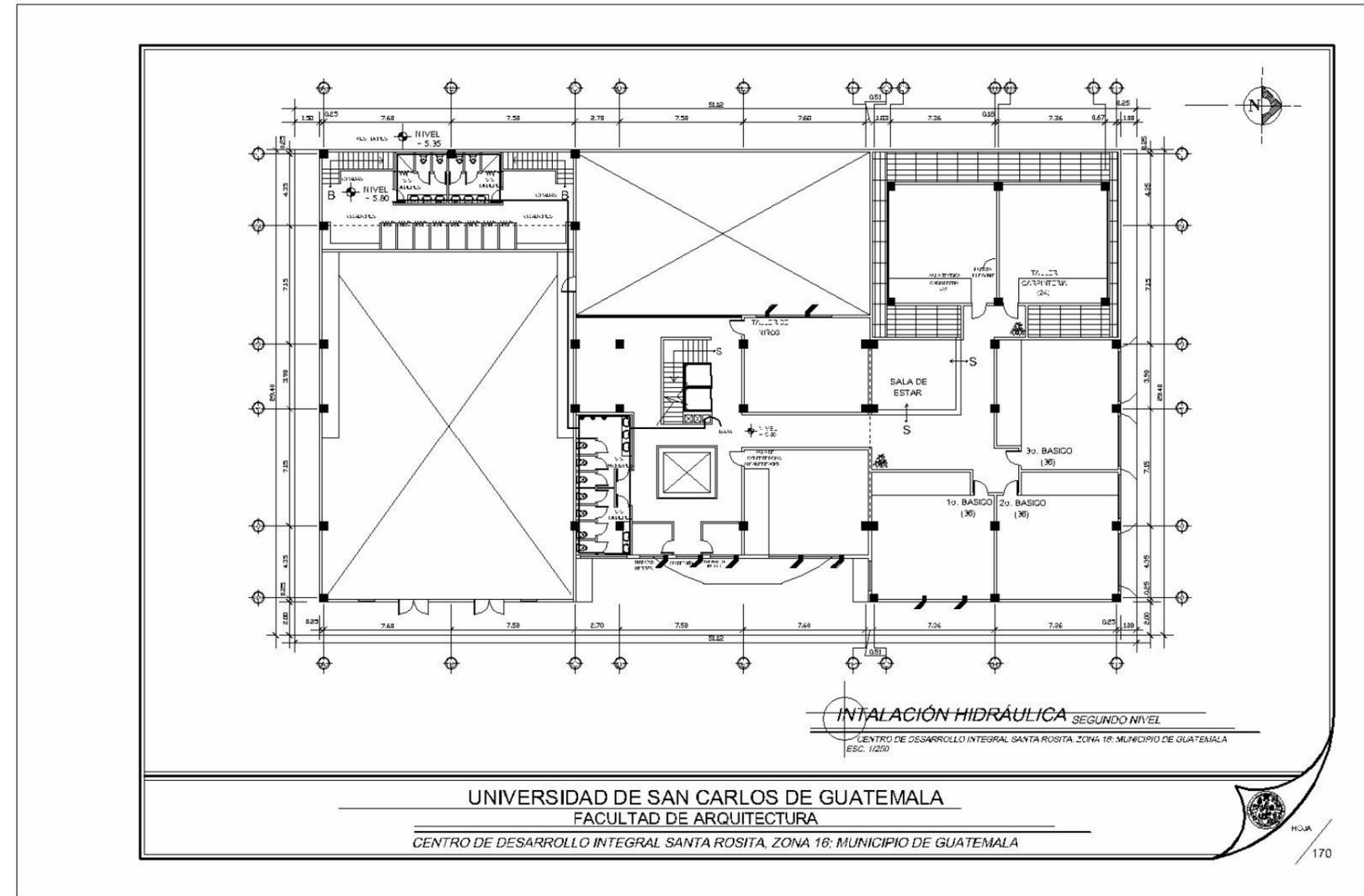




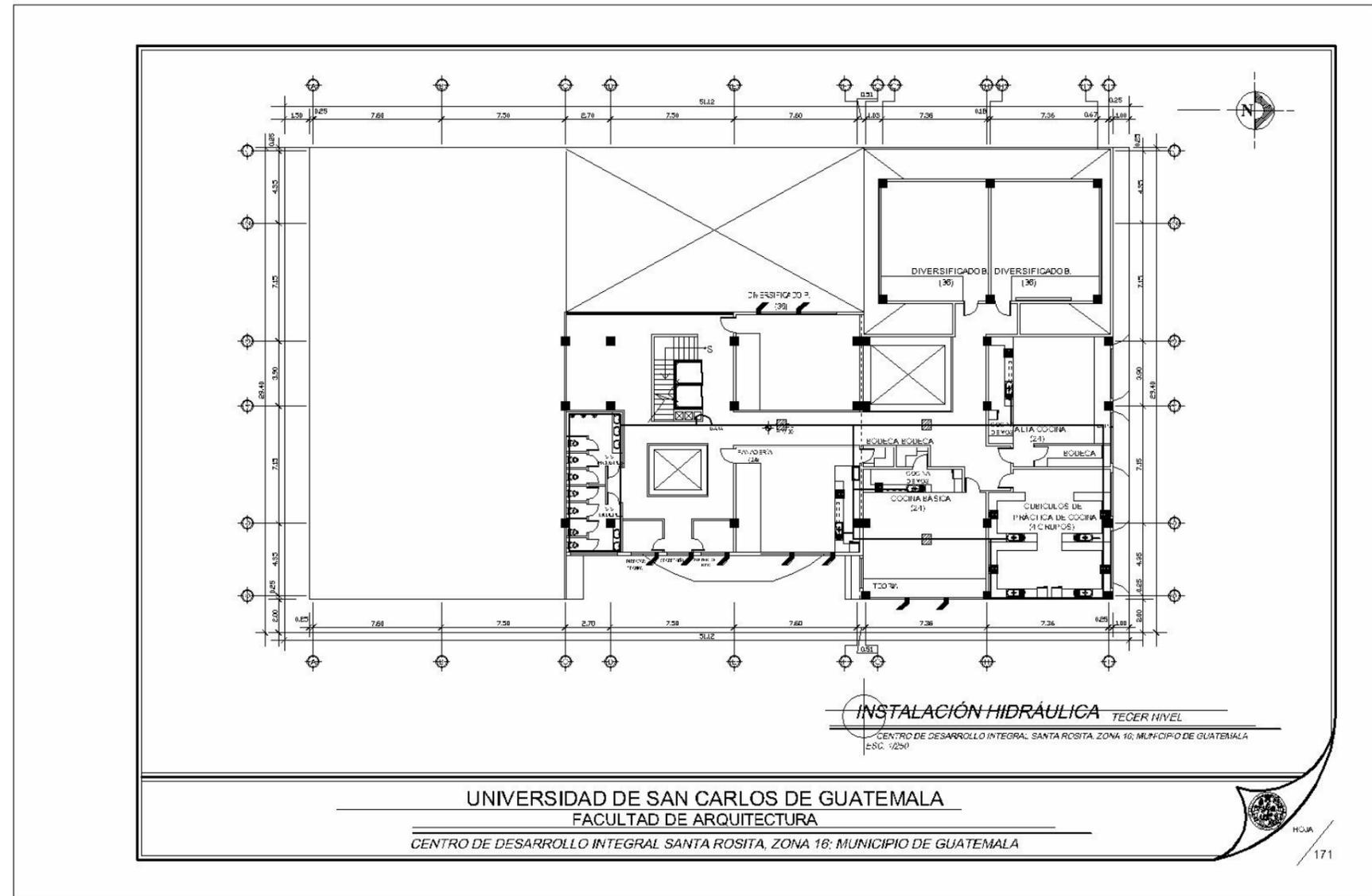
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



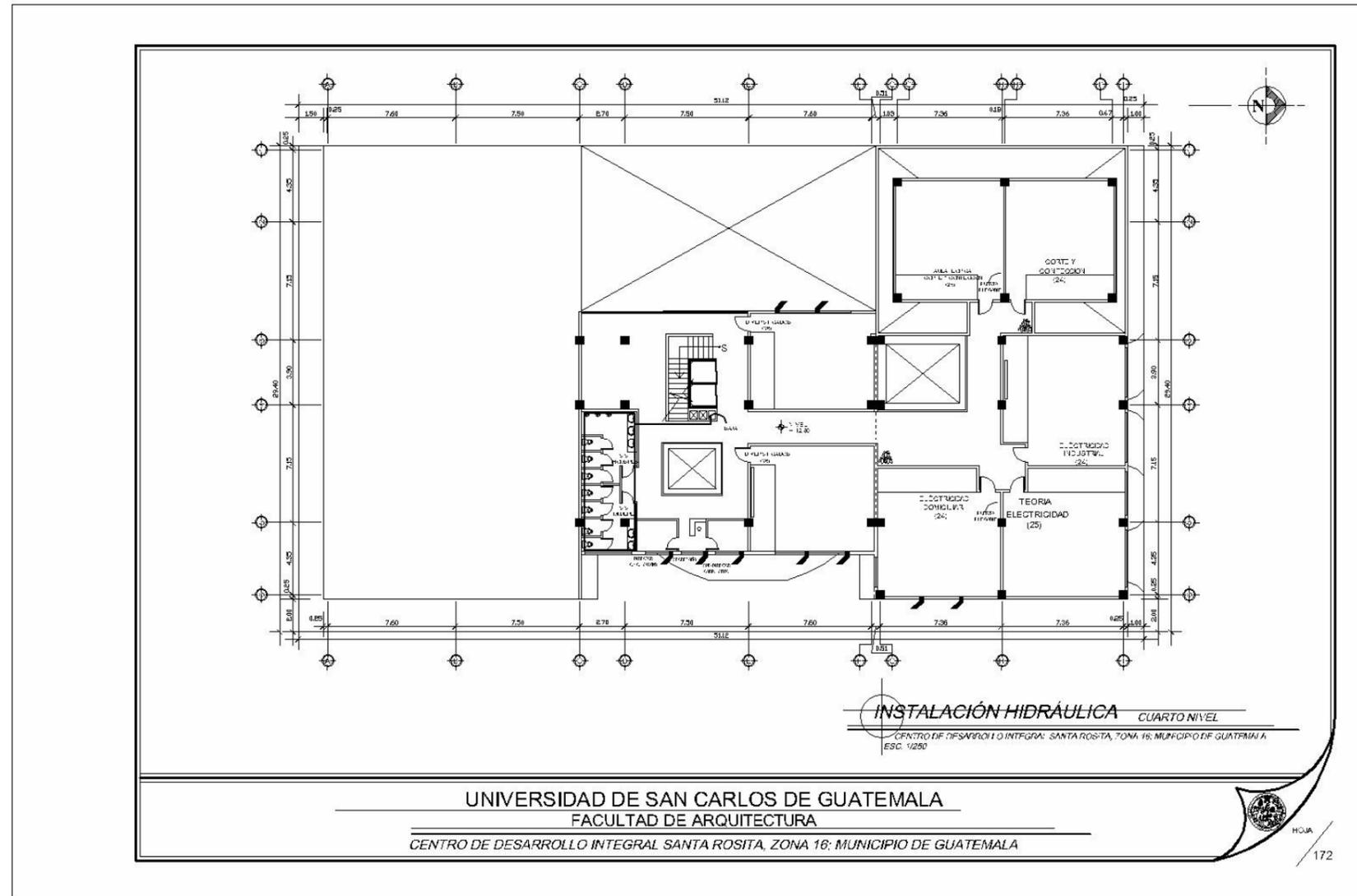
*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



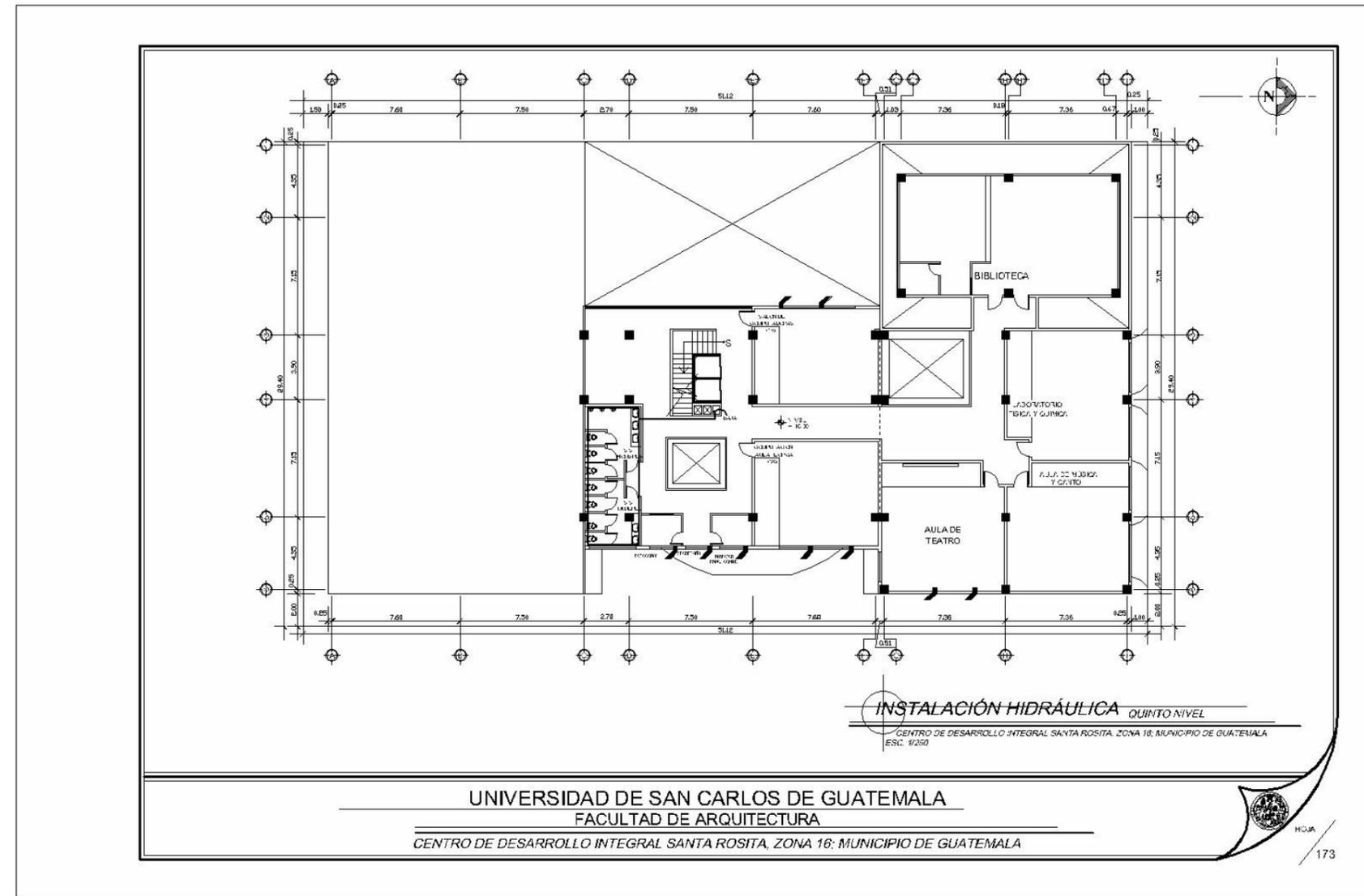
*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



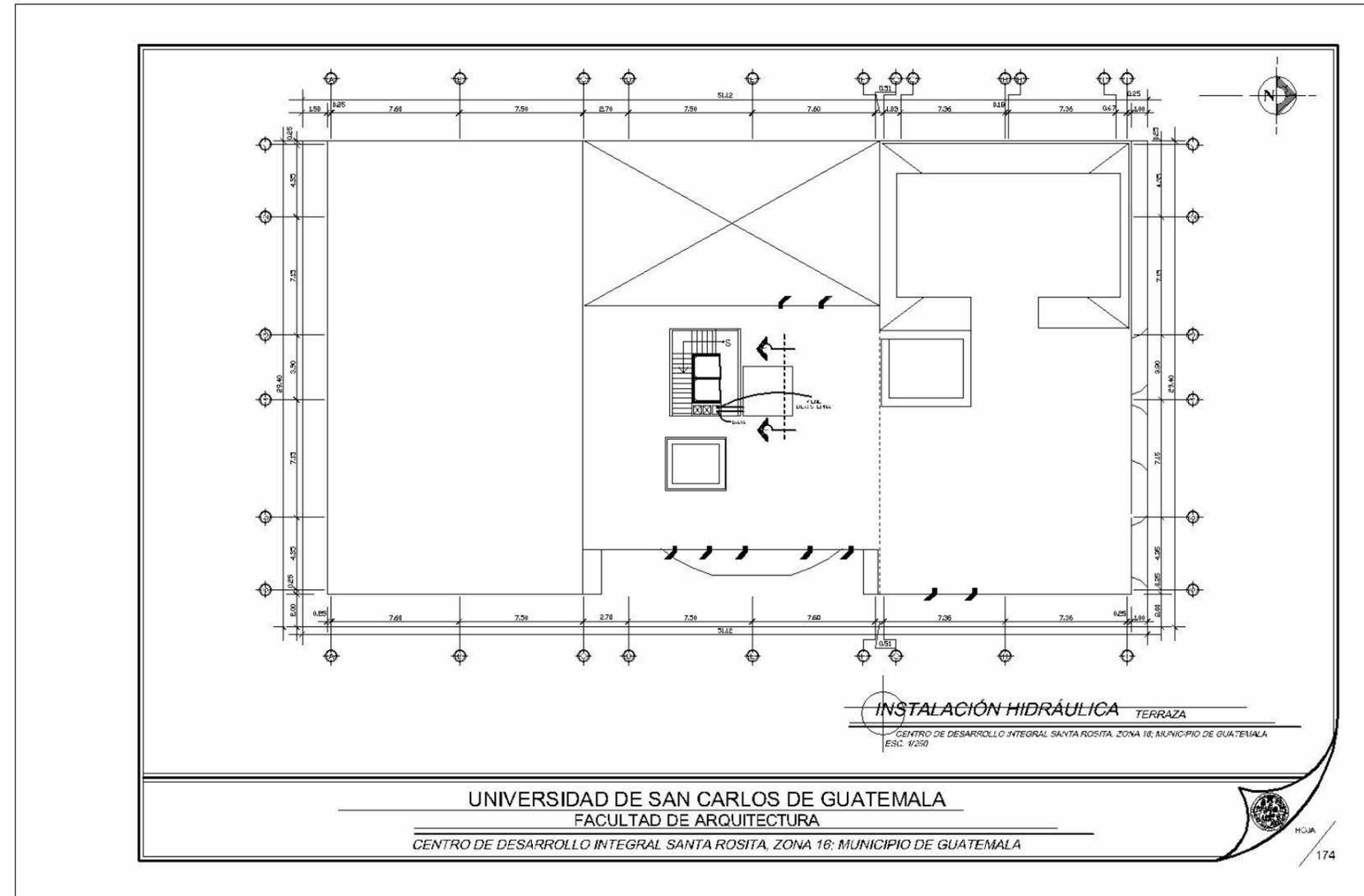
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



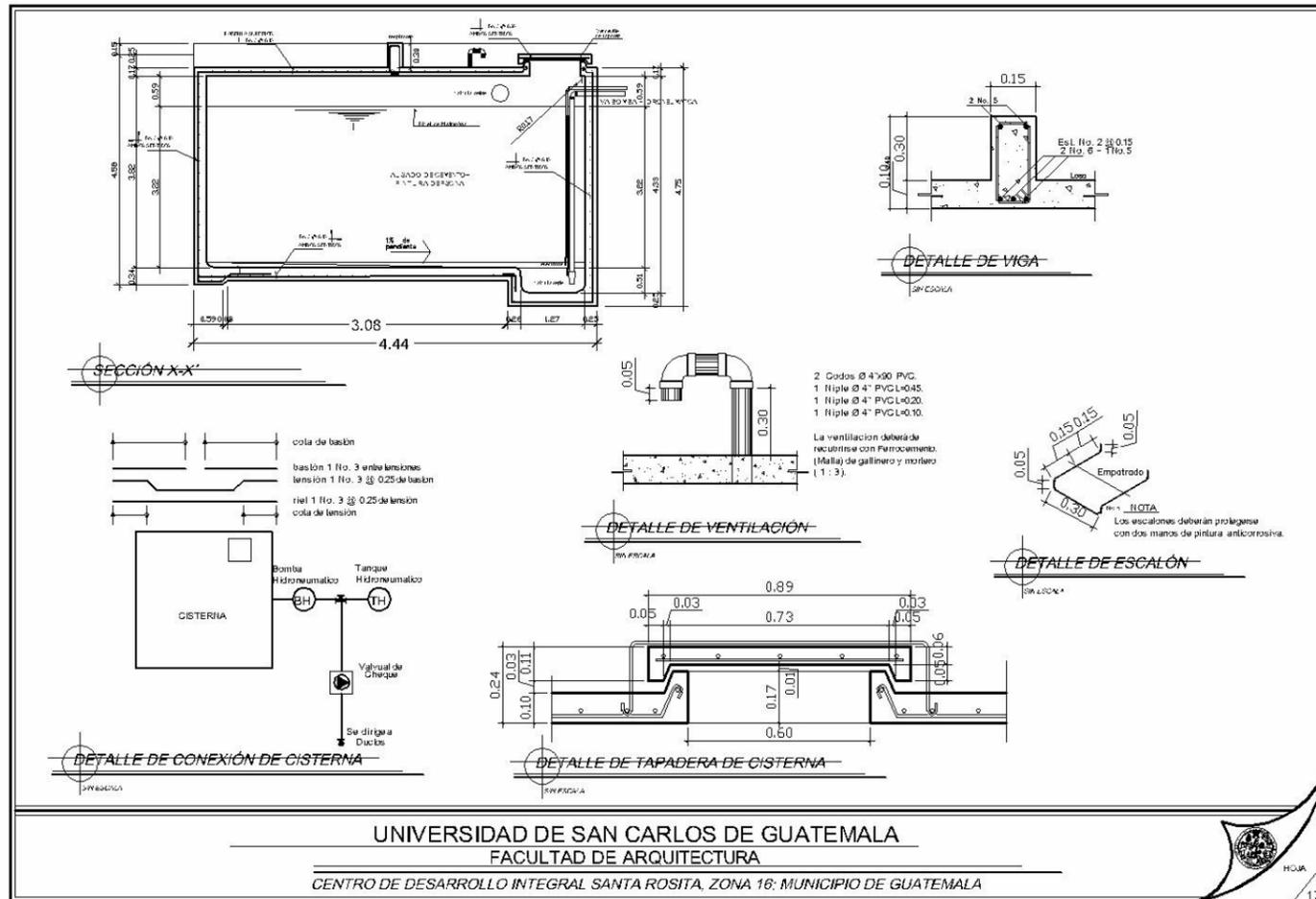
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



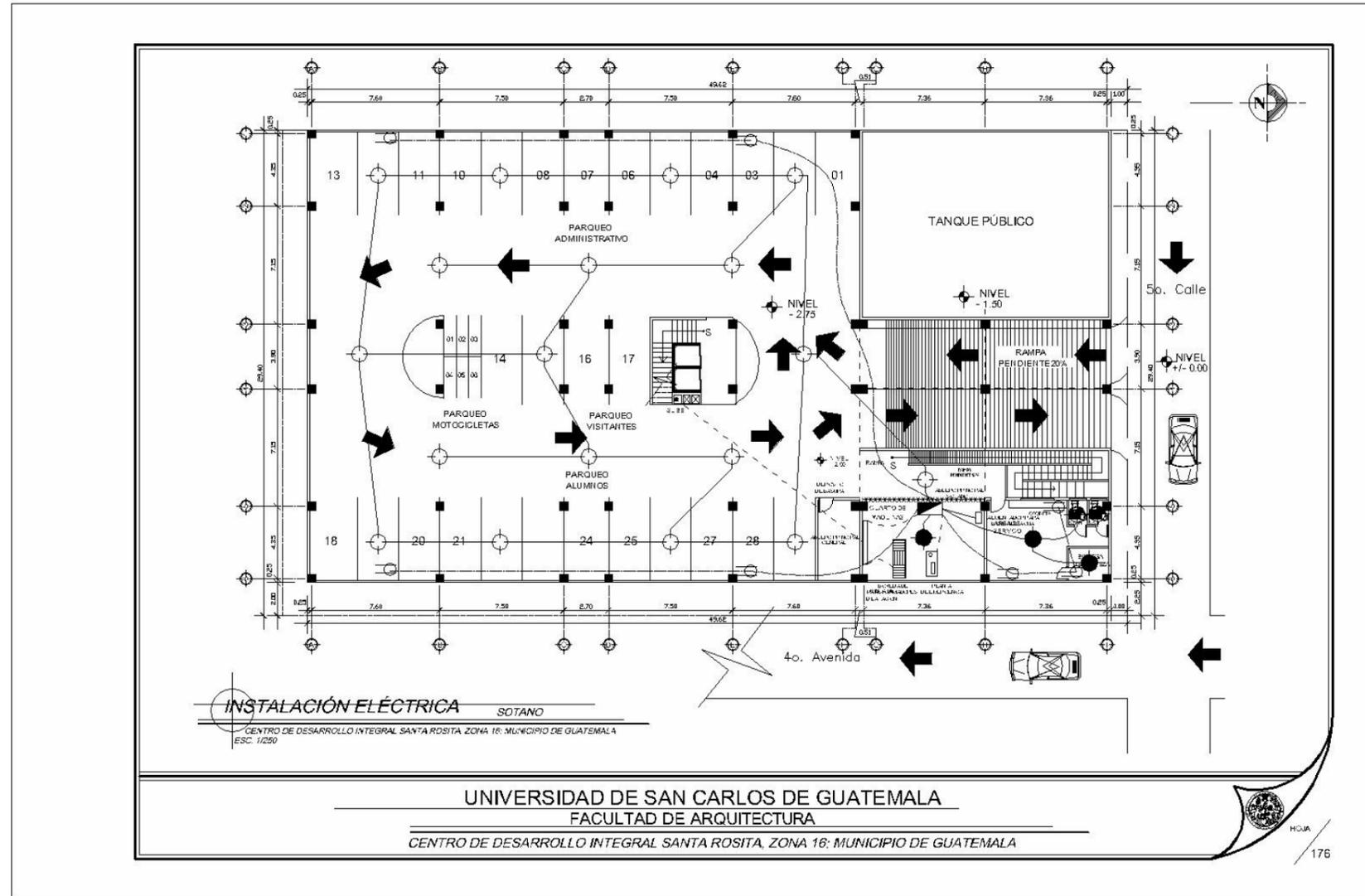
*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



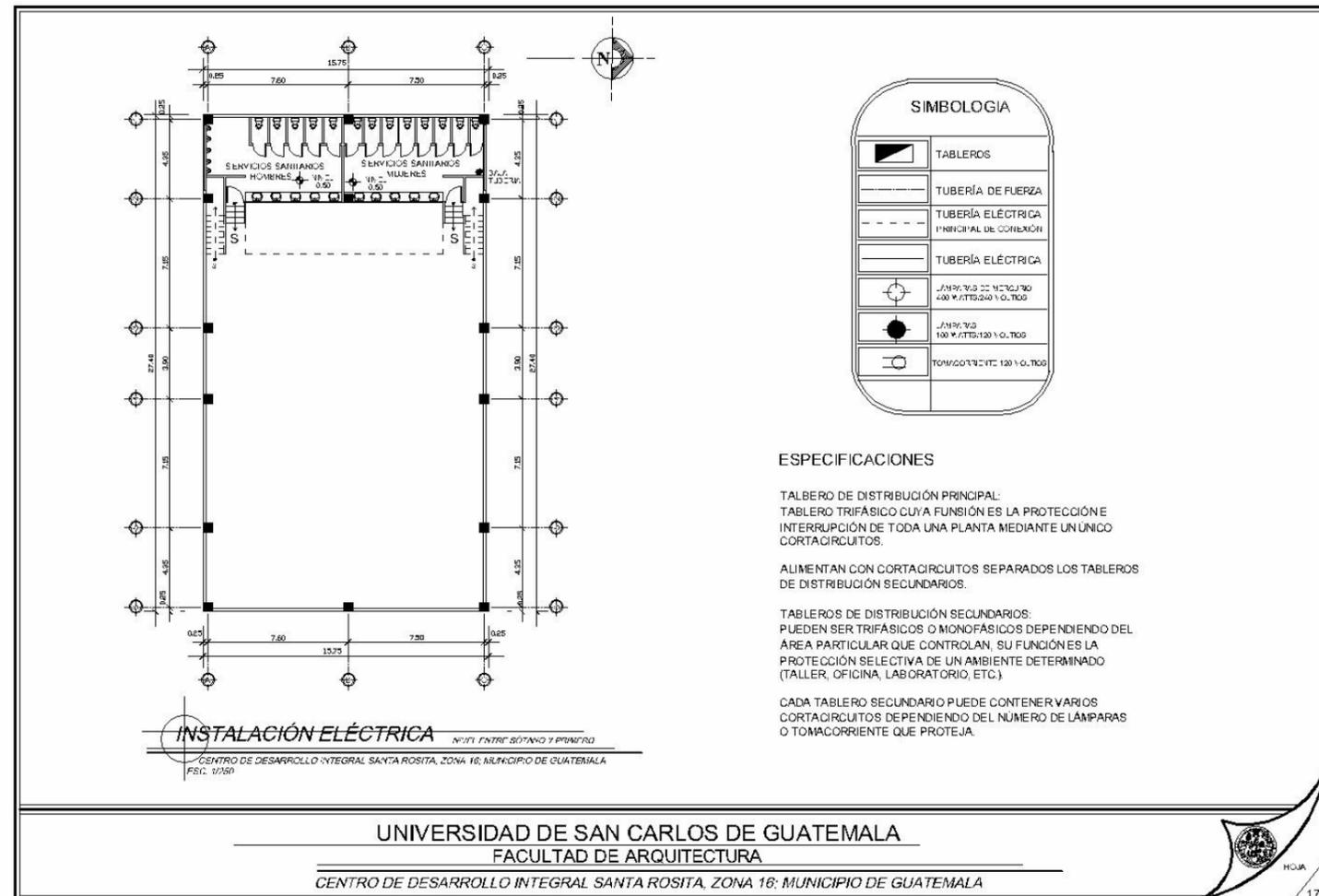
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



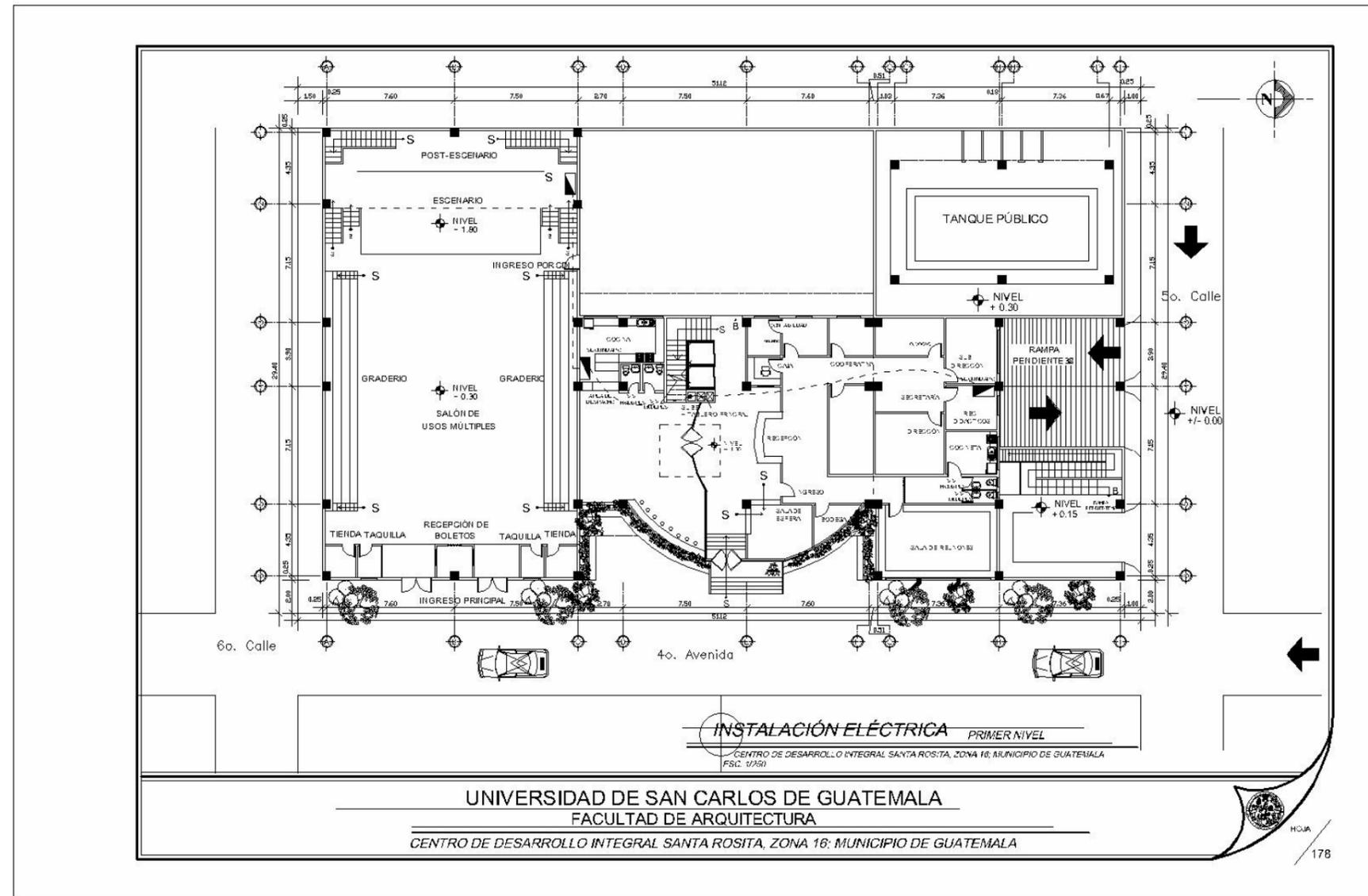
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



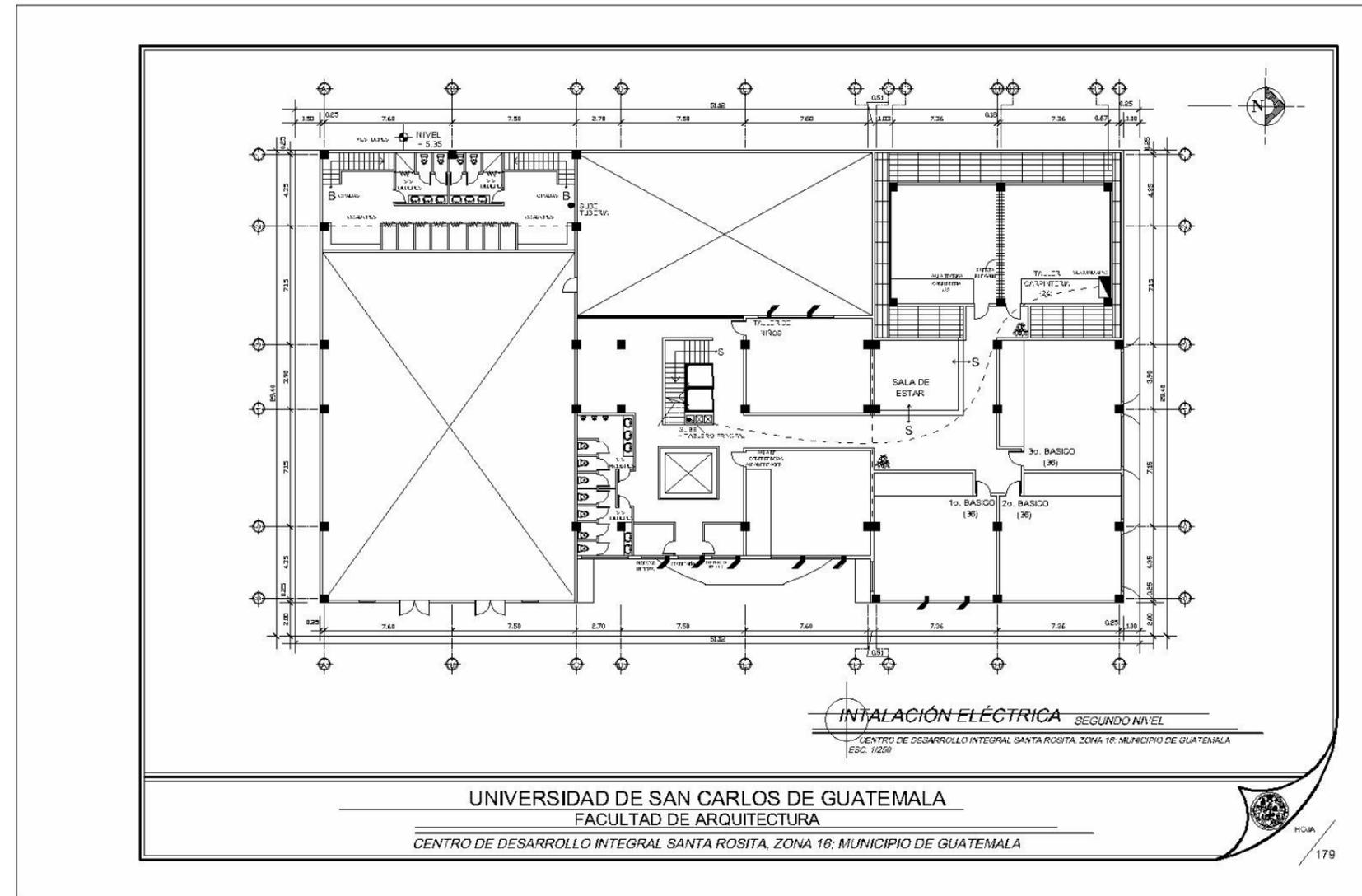
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



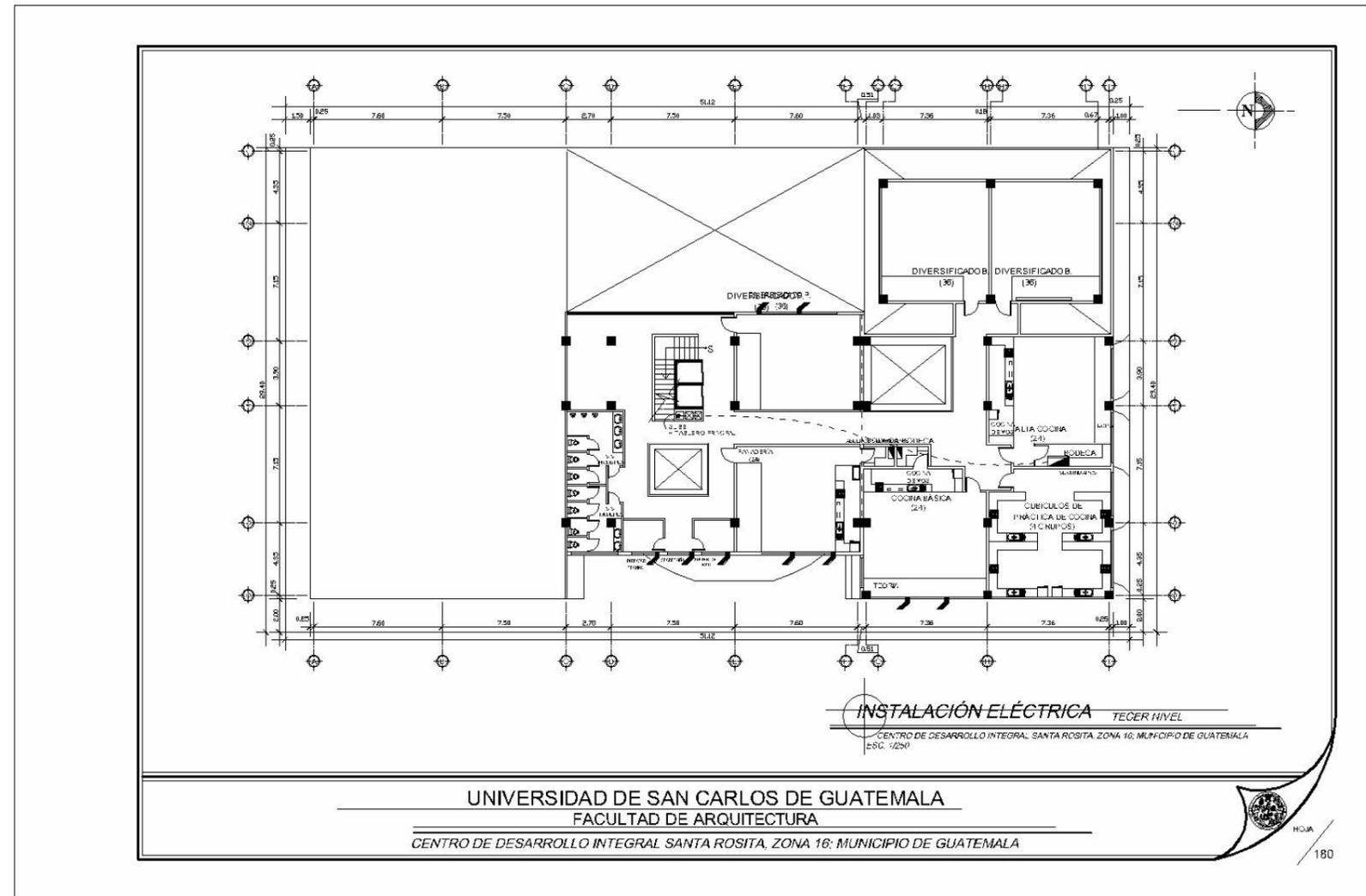
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



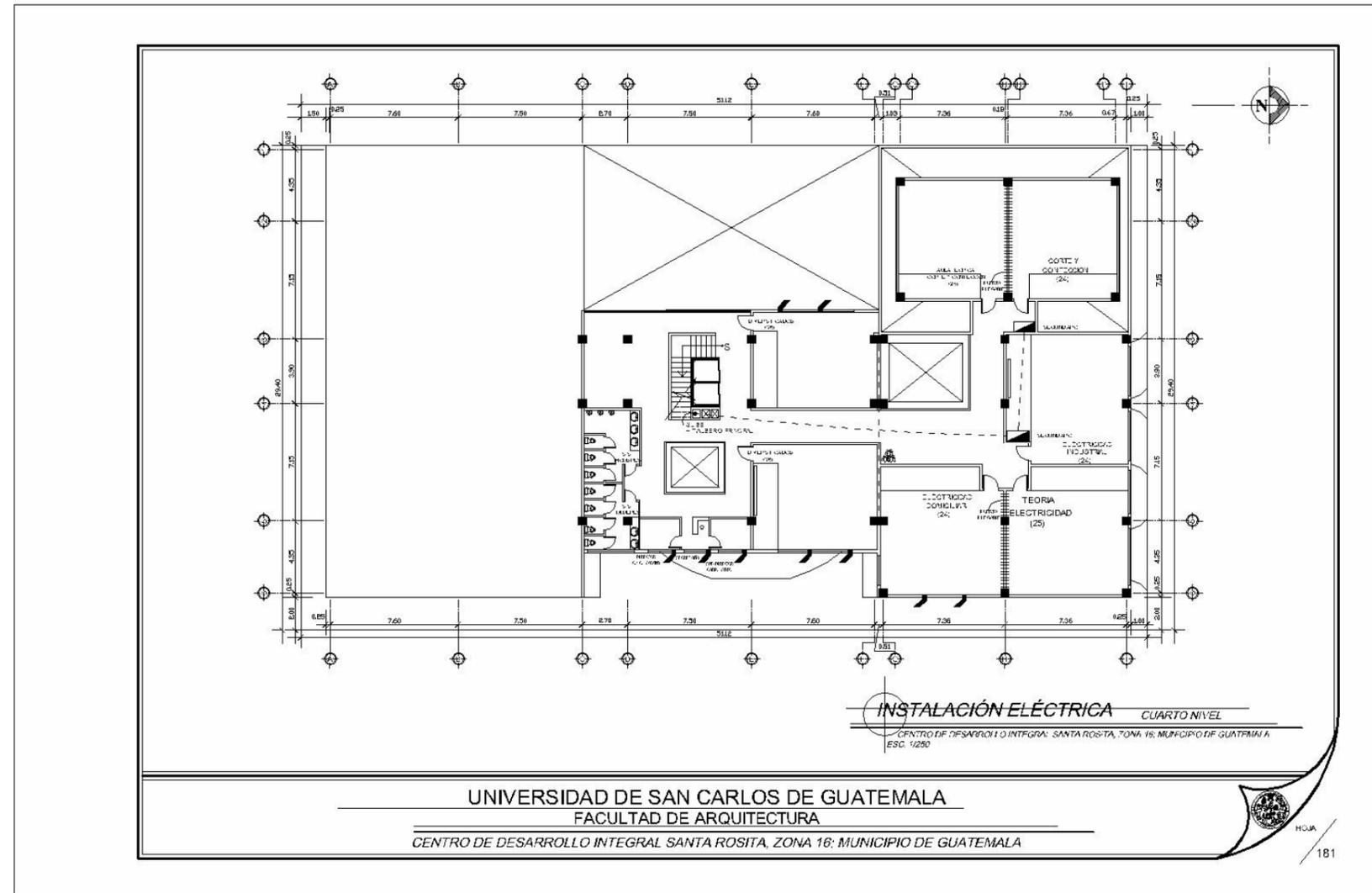
Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



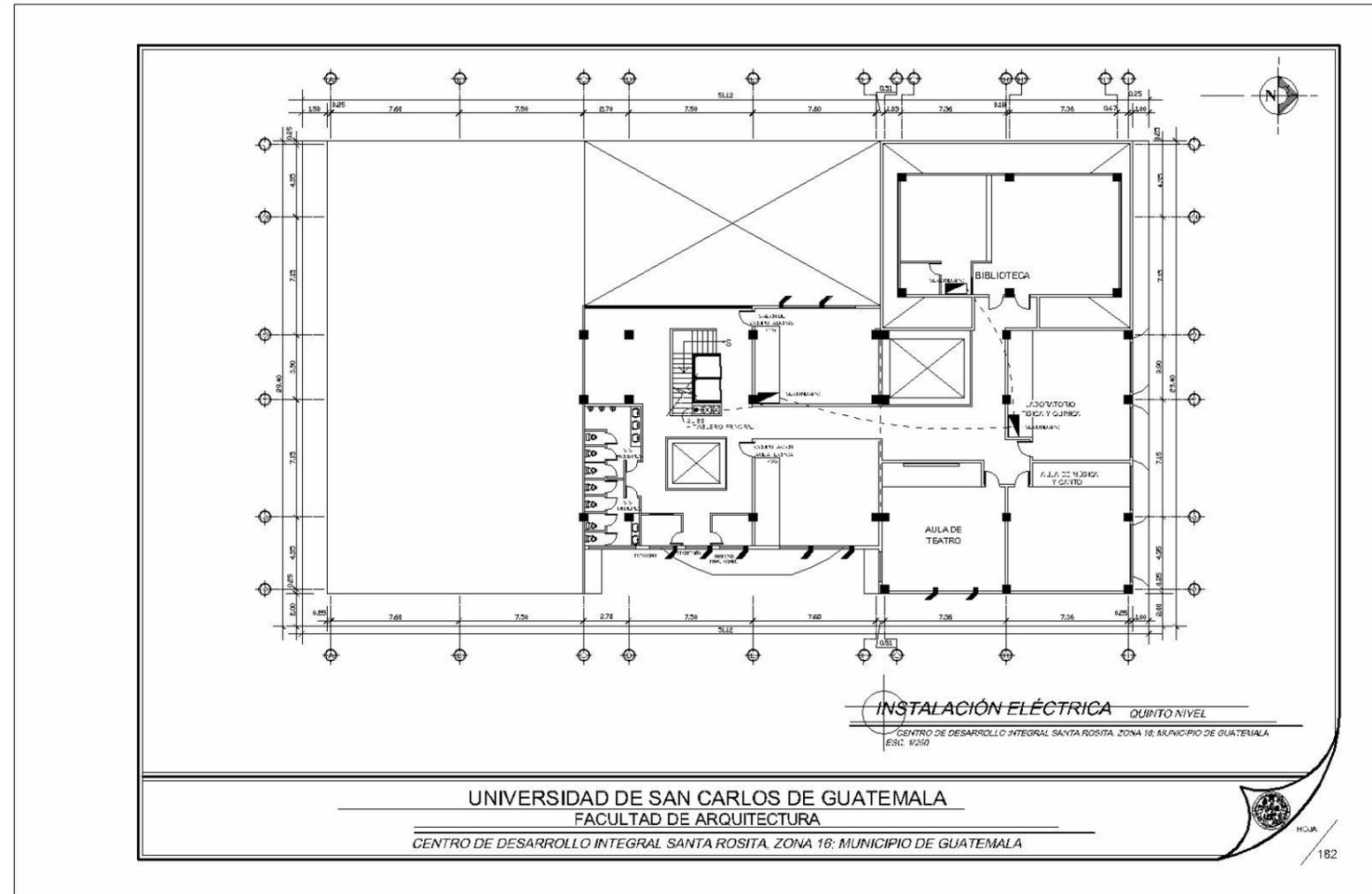
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala

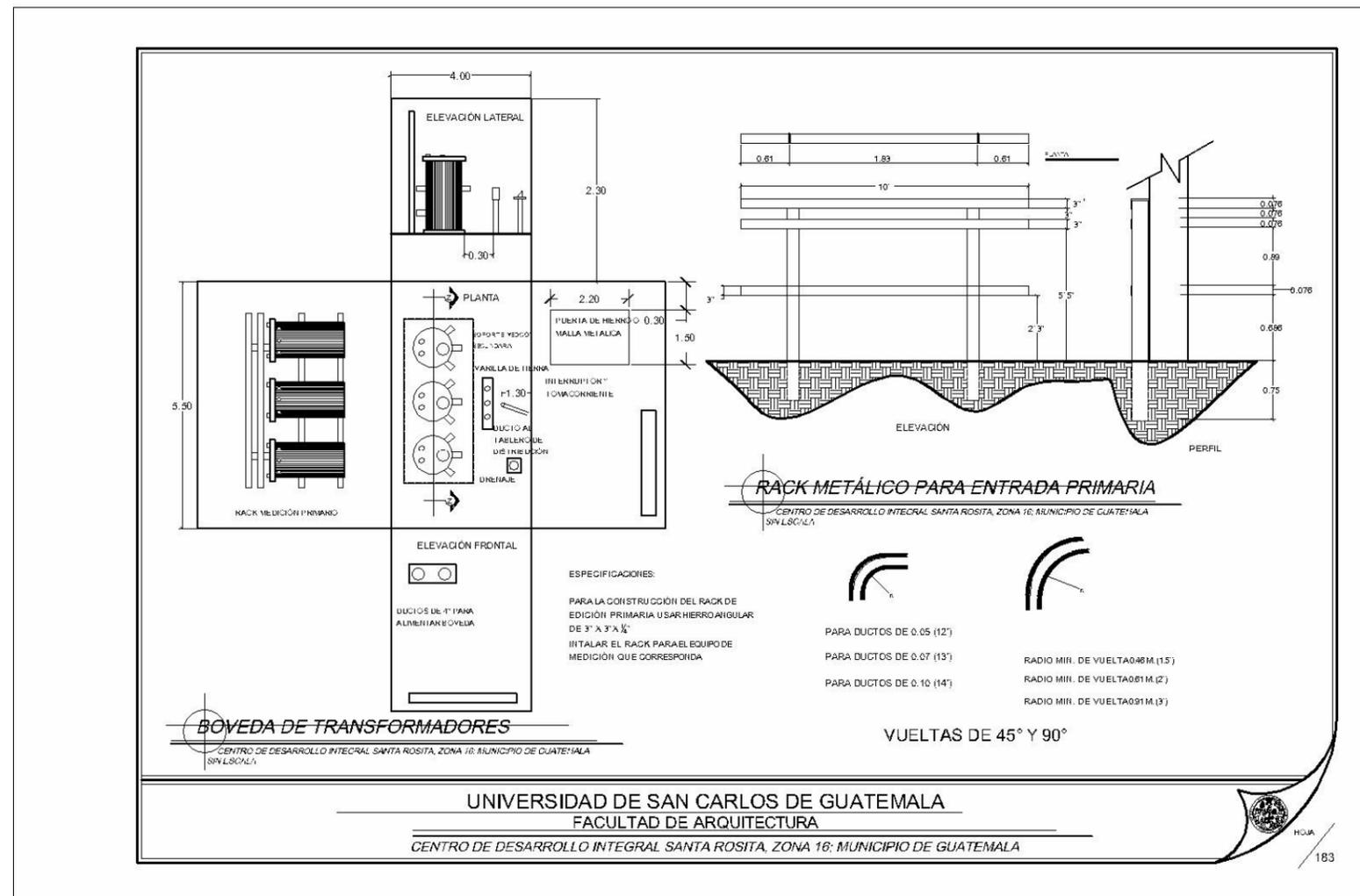


# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala





# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



**ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
DE INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA**  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA  
SIN ESCALA

**ELEVACIÓN FRONTAL  
DE INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA**  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA  
SIN ESCALA

**ESPECIFICACIONES**

**PARTE ELÉCTRICA:**  
MANGA DE TUBO, MÓDULO DE SUSPENSIÓN Y CABLES. ENTUBADO PRINCIPAL 1" 40X40X3/16 EN EMERGENCIA, EQUIPADA CON MOTOR MANCA FERRIS MÓDULO 10910, DE EL EMPUJADO POR ACIA 4 CILINDROS EN LÍNEA, 3.90 LITROS DE DESPLAZAMIENTO, 1000 MM DE DIÁMETRO INTERNO, 127.0 MM DE CARRERA DEL PISTÓN, 3000 RPM, COBLENADO MECÁNICO, ASPIRACION AUTOMÁTICA.

CEREBRO AUTOMÁTICO, REGULADOR AUTOMÁTICO DE VOLTAJE, 120V VOLTIOS MONOFÁSICO, 50 HZ, AISLAMIENTO CLASE II, INFRASÓNICO, ALIMENTADOR DE 24.24 VOLTIOS, MANCO PARA BATERIA, BATERIA DE 12 VOLTIOS, CABLES PARA BATERIA, TABLADOR CONTROL ANALÓGICO MÓDULO 2007, MONTADO SOBRE LA ESTRUCTURA DEL CRUJO MOTOR GENERADOR, EQUIPADO CON ANILLO DE AUTOMATIZACIÓN, VOLTIMETRO, AJUSTE DE FREQ DE VOLTAJE, AMPERMETRO, FRECUENCIÓMETRO, INDICADOR DE PRESIÓN DE ACEITE DEL MOTOR, AJUSTE DE FREQ DE VELOCIDAD, INDICADOR DE LA TEMPERATURA DEL MOTOR, INDICADOR DE CARGA DE LA BATERIA, HORÓMETRO INTERRUPTOR SELECCIÓN PASO A VOLTÍMETRO, INTERRUPTOR SELECCIÓN PASO A VOLTIMETRO, INTERRUPTOR TERMO MAGNÉTICO DE 3 PÓLOS, PULSADOR 110 HORCO PARA PANO DE EMERGENCIA.

PANADAS CON ALARMA 1" LUCES DE ADVERTENCIA INDIVIDUAL  
1" PALLA DE ANILLOQUE, ALTA TEMPERATURA DE MOTOR, BAJA PRESIÓN DE ACEITE, SOBREVOLTAJE

EQUIPADA CON SILENCIADOR TIPO RESIDENCIAL, LAPADERA DE ESCAPE, CORONA LUPYAS, ACOPLE FLEXIBLE HARTZ 1" 10X11/16, FRECALENTADOR DE AGUA DE ENFRIMIENTO, CARGADOR DE BATERIA TIPO ESTÁTICO 8 AMPERES, 120 VOLTIOS 12 VOLTIOS DC, BASE TIPO TANQUE DE 15.0 CALONES DE CAPACIDAD, VALVULA DE DIRECCIÓN DE REFRIGERANTE, LINEAS FLEXIBLES DE COMBUSTIBLE, BOMBA DE TRANSFERENCIA DE COMBUSTIBLE.

PANEL DE INMEDIACIÓN  
ESTRUCTURA AUTOMÁTICA MANCA ASOCI, INFRASÓNICO 120V, 50 HZ, DE 200 AMPERES 50 HZ.

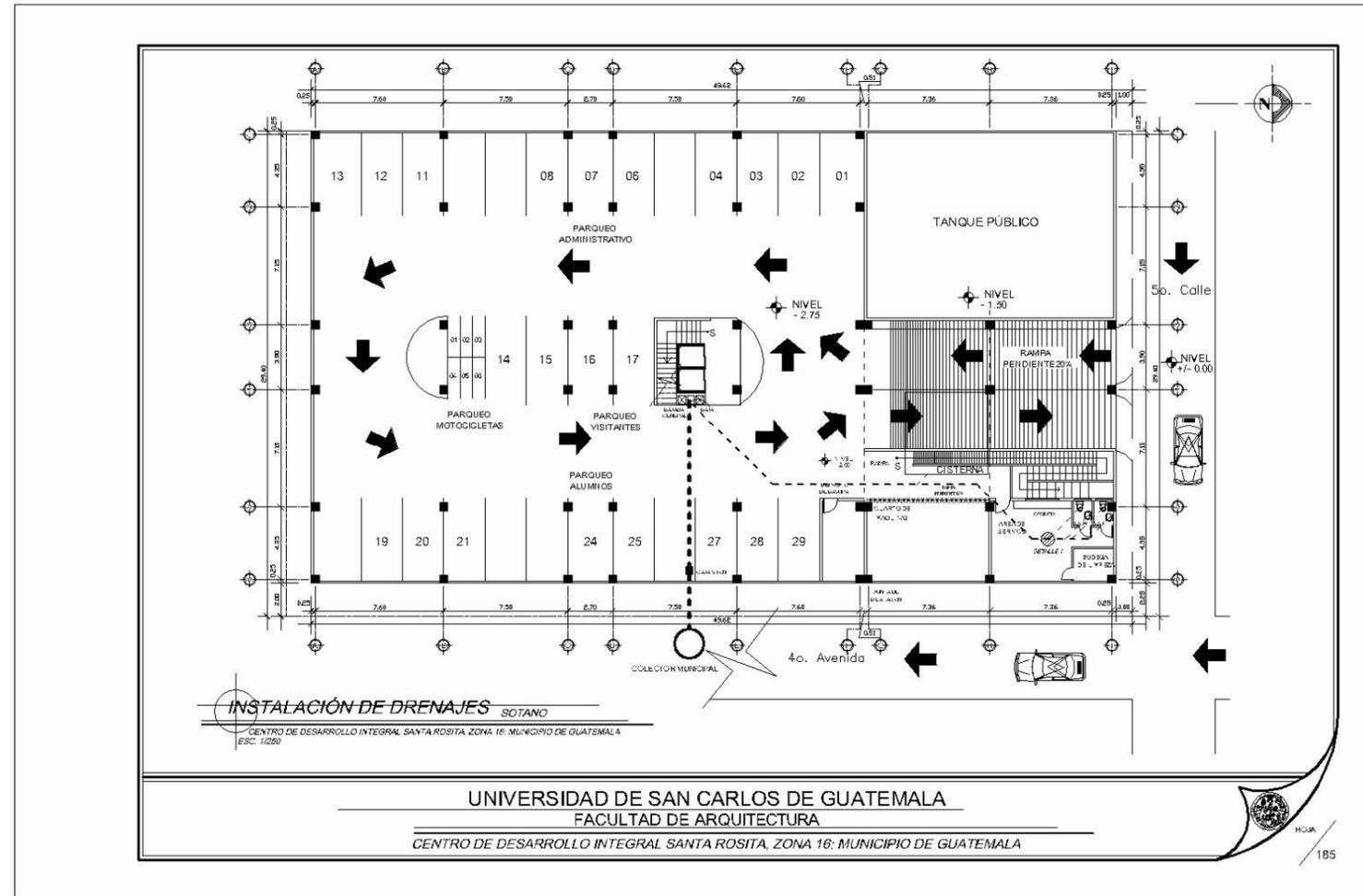
1" CONTROL E INDICADORES DE ESTADO  
1" CONTROL MEMORIO  
1" CONTROL DE CONTROL  
1" SELECCIONES DE VOLTAJE 1" FRECUENCIA  
1" TIEMPO DE SISTEMA  
RETIARDADOR DE INMEDIACIÓN A EMERGENCIA AJUSTABLE DE 0.5 MINUTOS.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

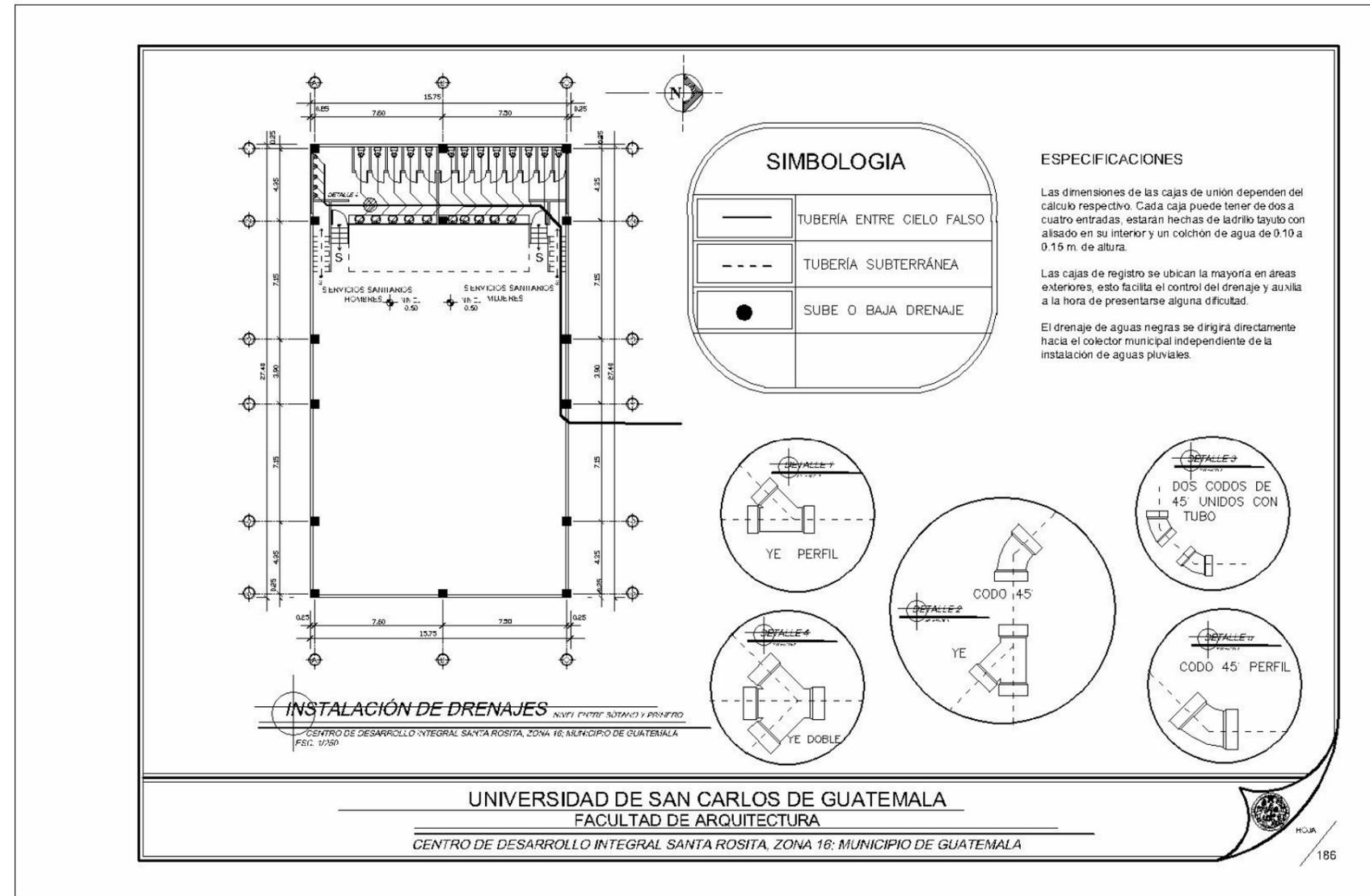
HORA / 184



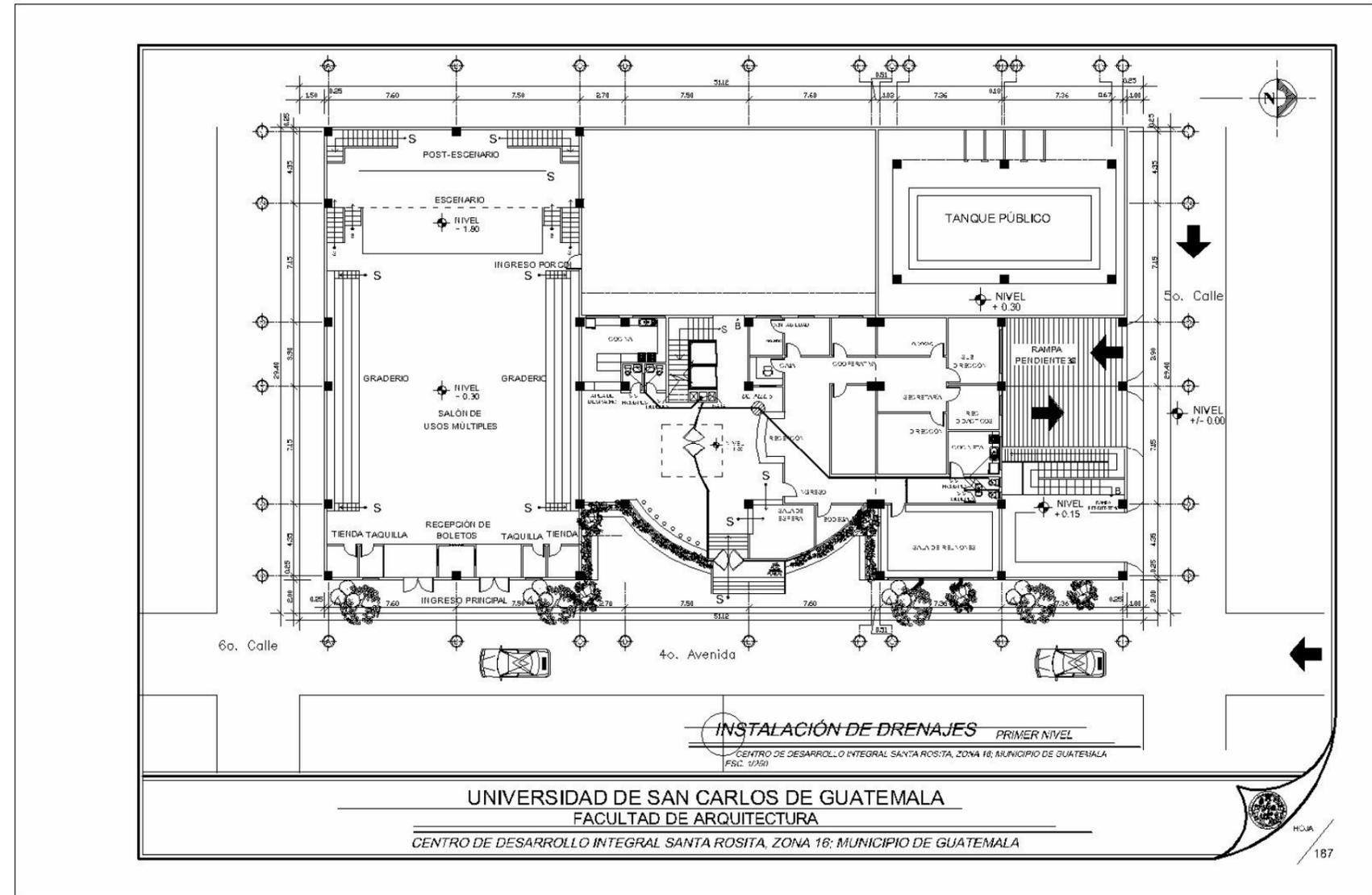
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



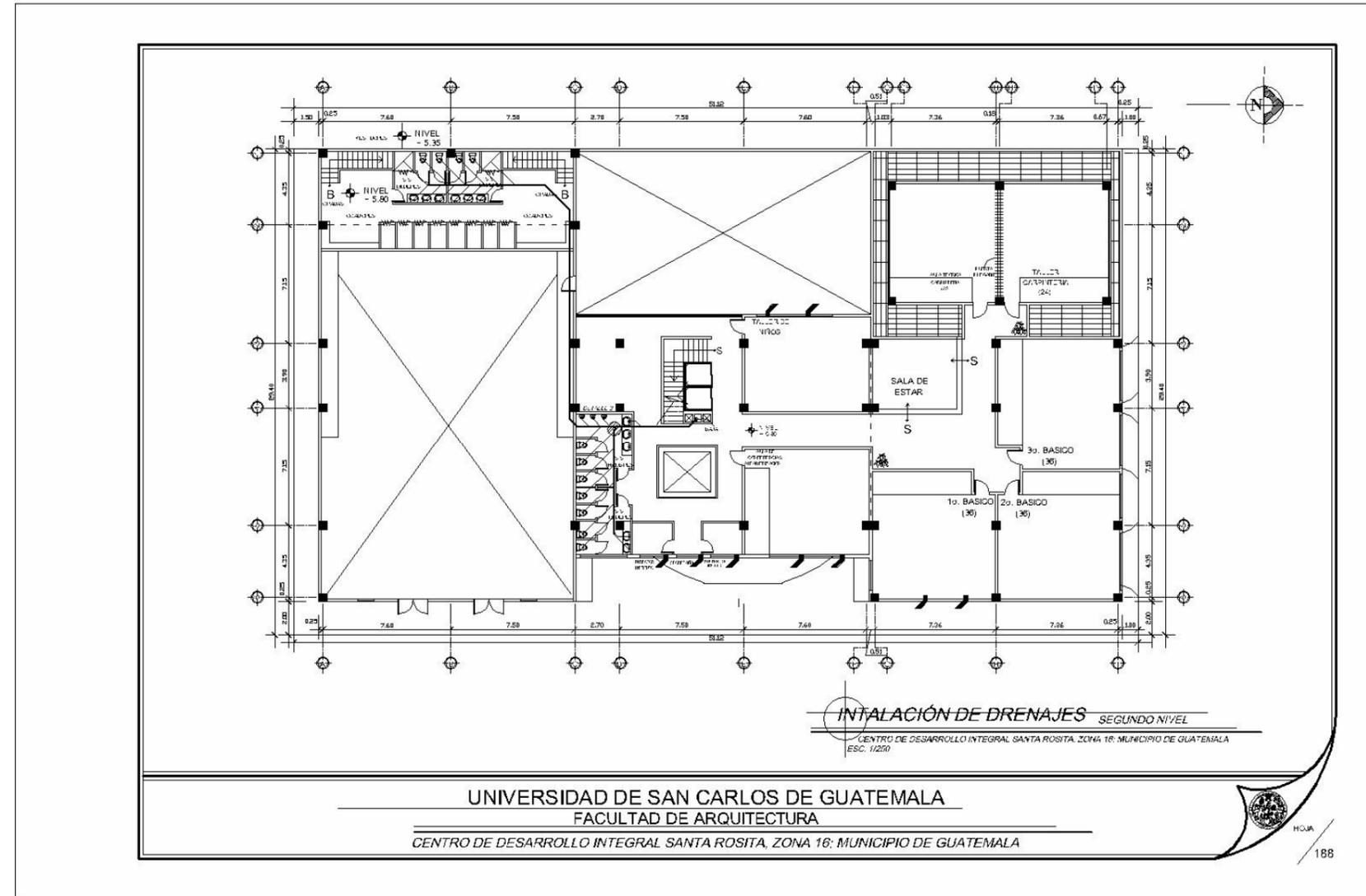
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



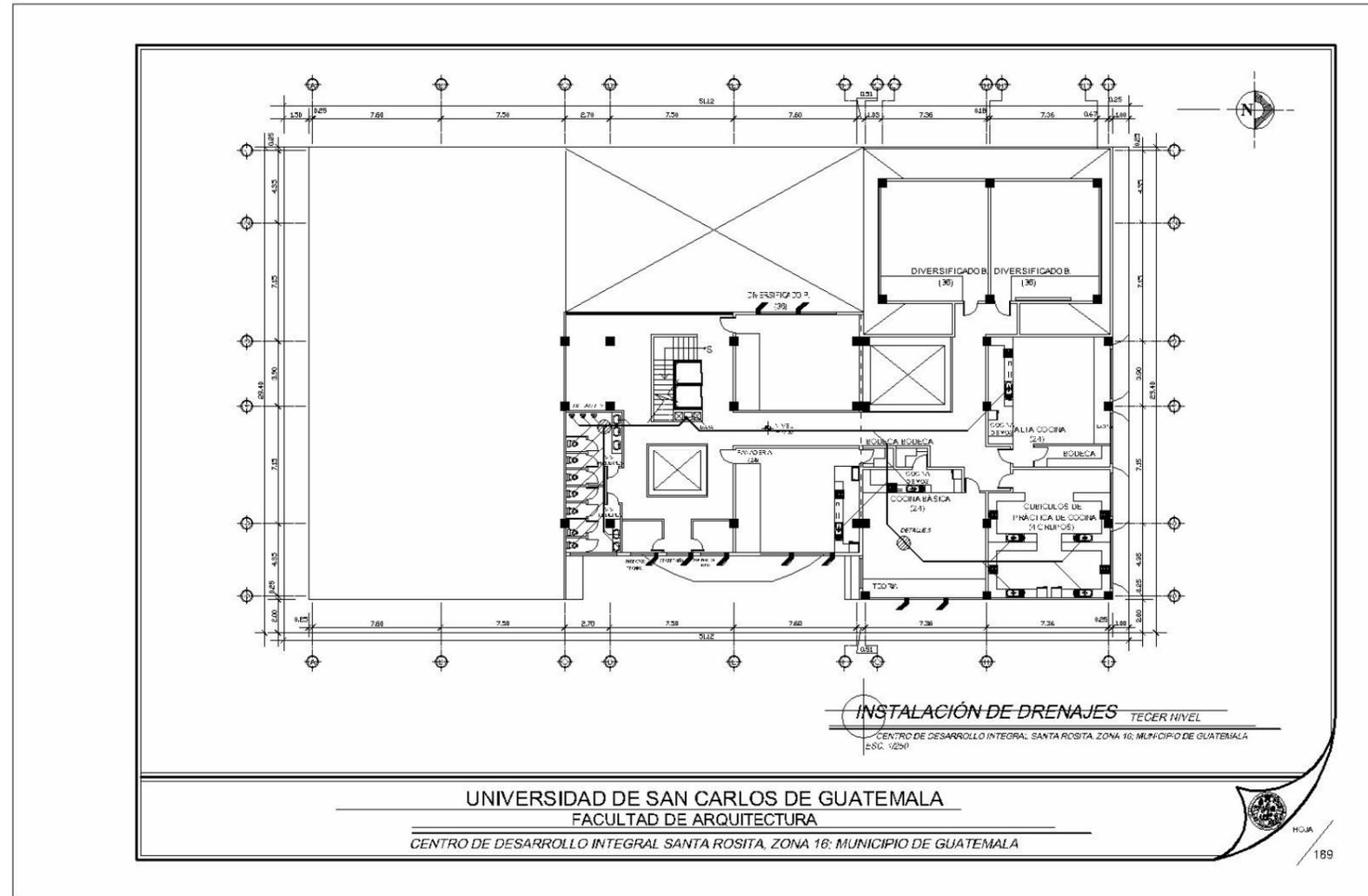
*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



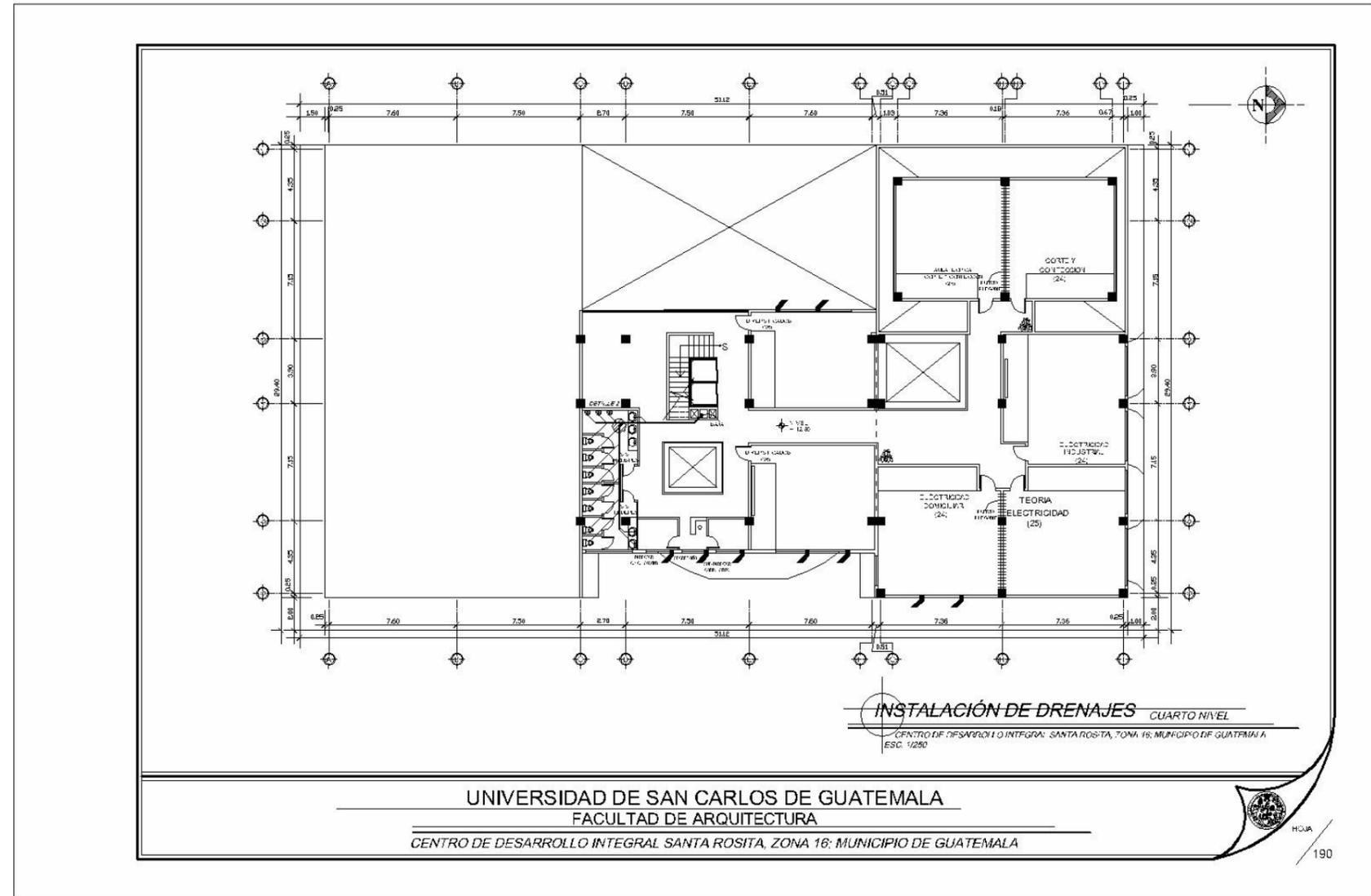
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



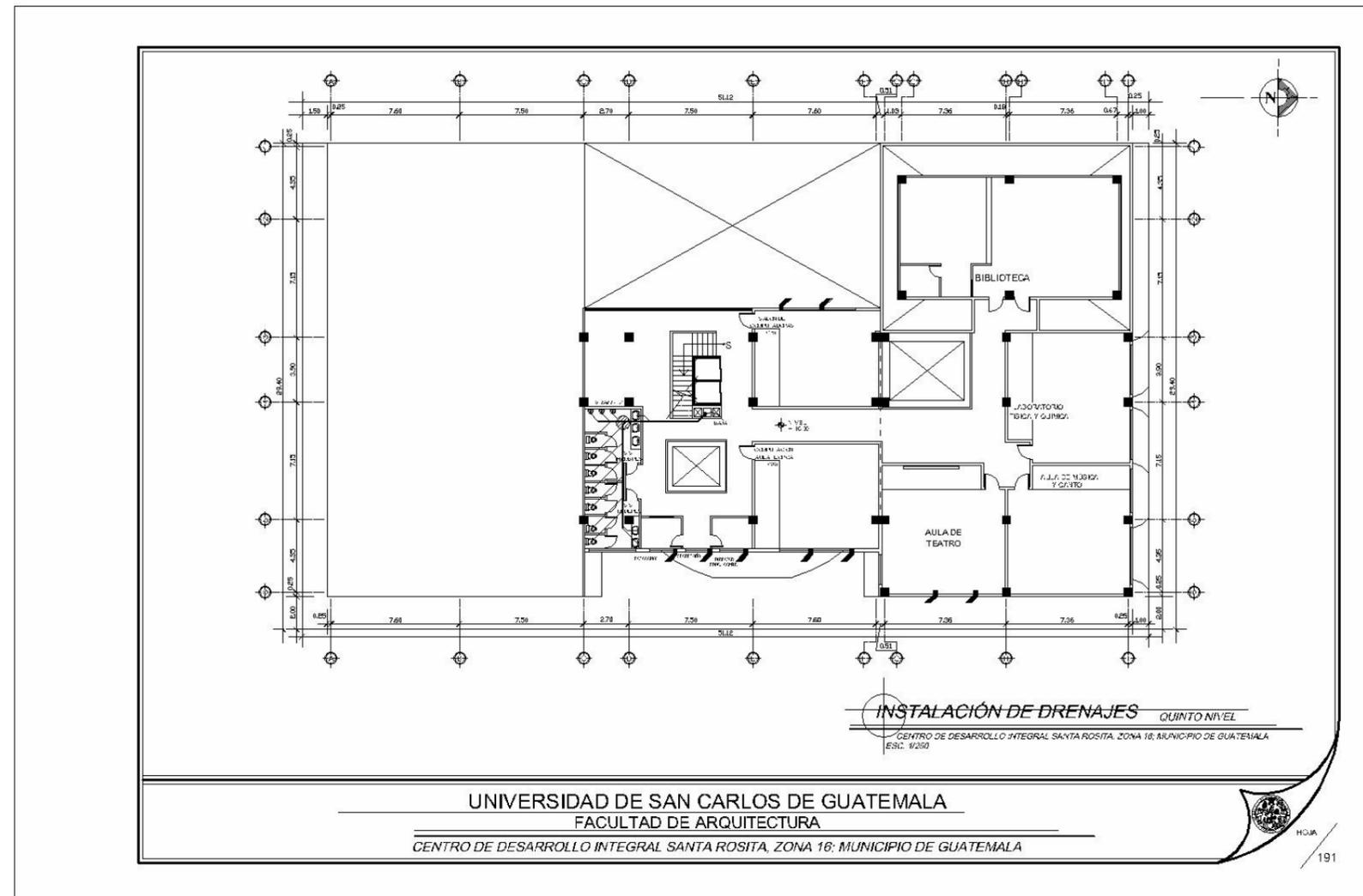
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



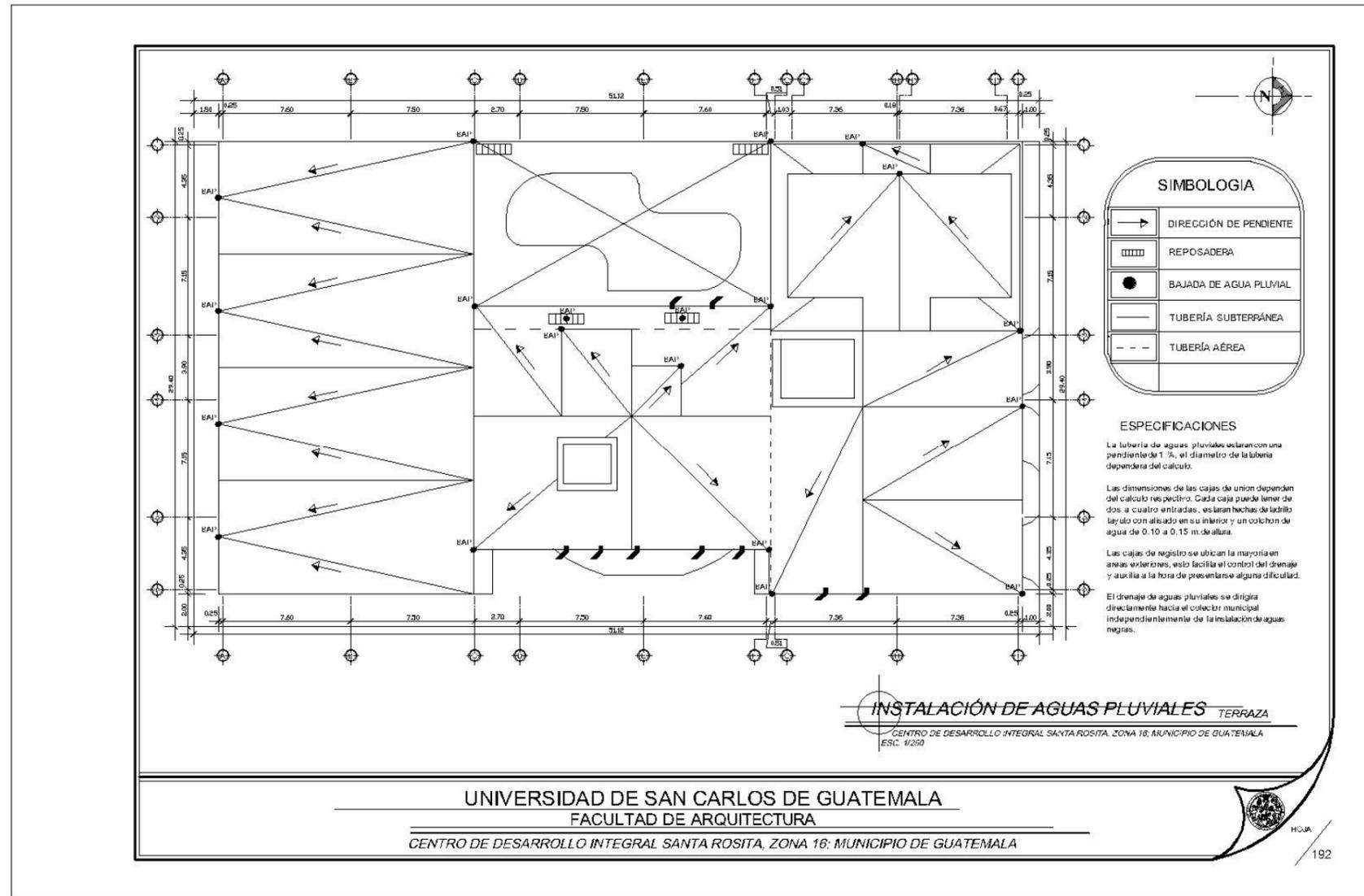
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



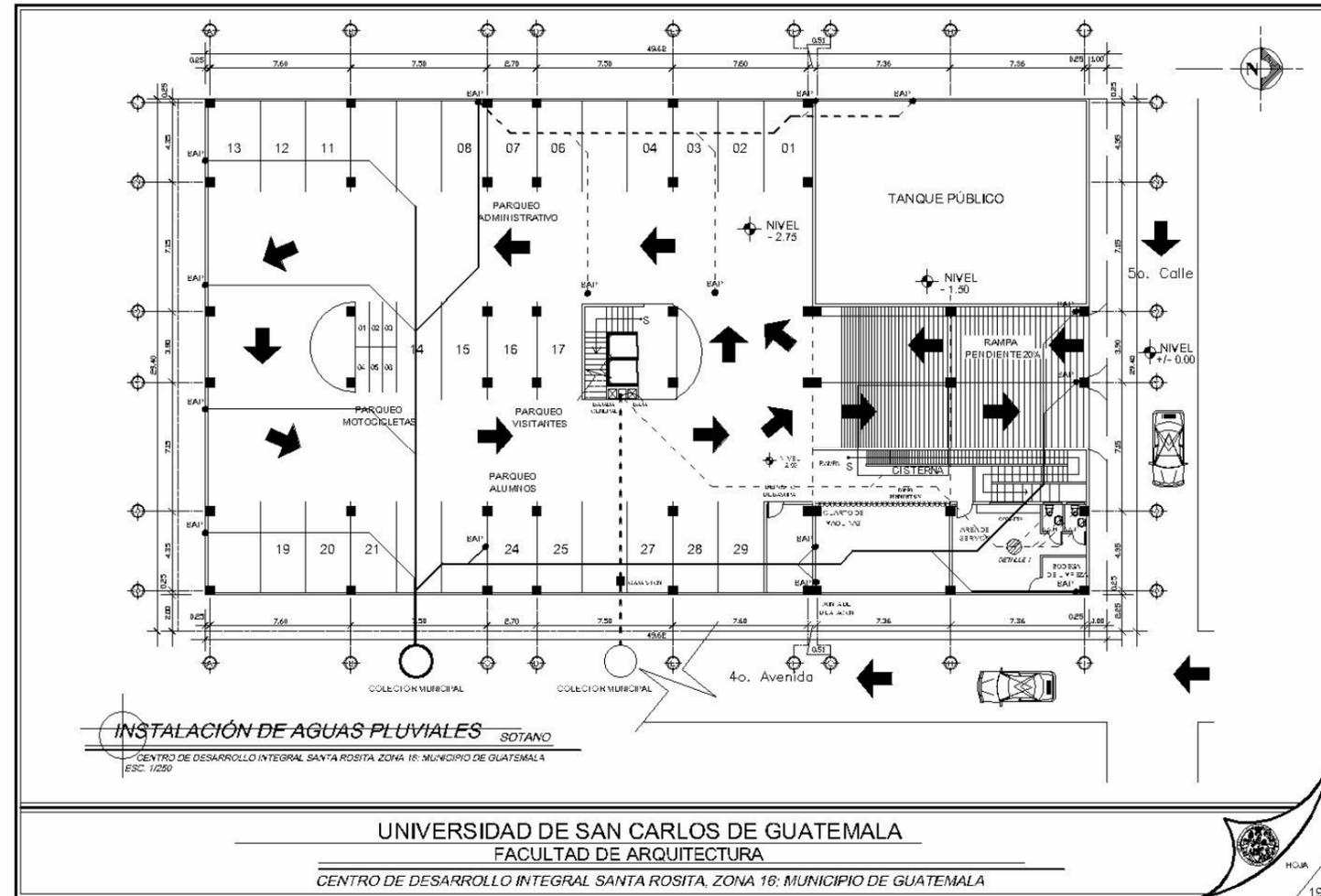
# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala



# Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala





**INSTALACIÓN DE INCENDIOS**

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA  
SIN ESCALA

**EXINGUIDOR MANUAL**

**HIDRANTE**

**EQUIPO DE EMERGENCIA**

**DETECTOR DE HUMO FOTOELÉCTRICO 4 HILOS CAJIA BASE**

**TECHO O CIELO FALSO**

**ESPECIFICACIONES GENERALES**

- Los extinguidores portátiles son los mas utilizados para combatir incendios en su etapa inicial.
- Instalación de megafonía para comunicar a las personas sobre algún incendio o emergencia.
- La ubicación de las cajas que contienen el equipo necesario, serán identificadas a su vez con la señalización correspondiente.
- Los cables a utilizar serán de dos y cuatro pares.
- Tener en cuenta la ubicación y señalización de hidrantes.
- El detector de humo fotoeléctrico será de 4 hilos cada base (ADEMCO).
- La tubería de abastecimiento será de 2" pulgadas.

**SEÑALIZACIÓN**

**SEÑALES INFORMATIVAS DE EMERGENCIA**  
COLOR ROJO CON BLANCO

	UBICACIÓN DE UN EXTINGUIDOR
	UBICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN DE HIDRANTE
	UBICACIÓN DE EQUIPO DE EMERGENCIA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

HOUA  
194





### INSTALACIÓN DE SONIDO

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16, MUNICIPIO DE GUATEMALA  
SIN ESCALA

**BOTÓN OFF**  
Al final de cada comunicación

**MICRÓFONO**  
Se habla hacia parlante

**Cable por anexo**  
Hacia altavoz

**VOLUMEN**  
Ajuste para mejores resultados

**ALTAVOCES**  
Utilizados en caso de emergencia

**TABLERO DE CONTROL**  
Marca Sony  
0.50 x 0.30 x 0.12 m.

**AMPLIFICADOR**  
Marca Sony  
70 watts, 8 Ohm  
0.50 x 0.30 x 0.12 m.

**REPRODUCTOR**  
Marca Sony  
0.50 x 0.30 x 0.12 m.  
Para CD, MP3, Cassette, etc.

**APARATO PARA ALTAVOZ**

**BOCINA SA-2**  
300 Watts  
Peso 8 lbs (5 kg)  
Ancho 23 cm.  
Largo 19.6 cm.  
Profundidad 18.8 cm.

**PVC 3/4"** dentro del muro  
Interior pasa el Cable Categoría 5 (8 hilos)

**TORNILLO**  
Cabeza de 1/2" x 0.950"

**GRILLAS DE ALUMINIO**  
Poscon pintura de color blanco.

**SALIDA Y ENTRADA DE TUBERÍA SUBTERRÁNEA**

Cable Categoría 5  
PVC 2"  
Caja octogonal  
Caja de registro interior  
Caja de registro exterior  
PVC 1"

### ESPECIFICACIONES

- Se utilizará la tecnología Centravoltios, esta permite la colocación de varias bocinas en red.
- El amplificador manejará un sistema de 70 a 110 voltios.
- Para la colocación del alambrado entre un ambiente y otro, se podrá perforar la pared para el paso del cable de categoría 5, este alambre se ubicará dentro de tubería PVC, por no doblarse a la hora de hacerle alguna curvatura en un momento determinado.
- Las tuberías de PVC, irá curvada, ya que esto ayuda a que los cables pasen con mayor rapidez dentro del mismo.
- La dimensión de las cajas de registro serán de 0.50 x 0.50 m. y se colocarán @ 12 metros de distancia.
- Se tendrá una bodega en donde se instalará el manejo principal del sistema, la tubería será PVC de 3/4" y 1" subterránea, cable categoría 5 que posee 8 hilos en su interior, bajadas de 2" con cajas octogonales y tendrá que contar con cajas de registro para resolver algún desperfeto, por último altavoces para ser utilizados en caso de emergencia.

**BOCINAS EN TECHO**

PVC 3/4"  
1.180" x 0.588"  
Caja octogonal 0.25" x 0.25"

**BOCINA CS-800-R**  
40 Watts  
1.980" x 0.125" x 0.125"  
Ø 8.180" x 23.3 cm.  
1.050" x 0.880" x 2.027" cm.

**GRILLAS DE ALUMINIO**  
1.0880" x 1.1800"  
0.001" x 0.8100"

HORA

195

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

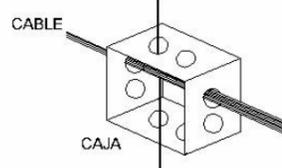




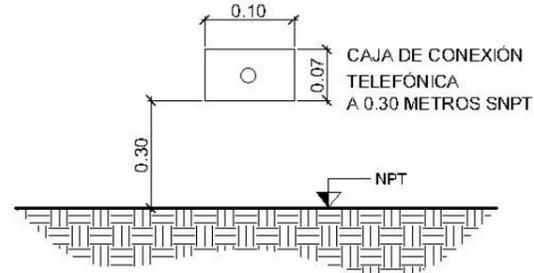
**INSTALACIÓN TELEFONÍA E INTERNET**

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA  
SIN ESCALA

**CAJA DE REGISTRO**



**ESQUEMA DE SALIDA DE CABLE**



**ESPECIFICACIONES**

**TELEFONÍA:**  
ESTE EQUIPO ES MUY IMPORTANTE PARA QUE LA OFICINA ADMINISTRATIVA PUEDA LLAMAR Y RECIBIR LLAMADAS DE SALAS DE CLASE, Y HACER LLAMADA GENERAL PARA ANUNCIOS COLECTIVOS.

EL CABLEADO ENTRE SENSORES SERA CABLE ESTRUCTURADO CATEGORÍA 5 UTP (UNSHIELDED TWISTED PAIR), CABLE CRUZADO PATCH O CROSSOVER TENDRÁ CRUZADOS SUS PARES.

**PLANTA TELEFÓNICA:**  
ESTA SERA DE MARCA SAMSUNG YA QUE EN GUATEMALA ESTA ES LA QUE SE DISTRIBUYE Y DEPENDE DE LAS LINEAS QUE SE TENGAN EN ESTE CASO CONTAREMOS CON 3 LINEAS CON CAPACIDAD PARA 8 EXTENSIONES KP 038 XM - XAP. INCLUYE CONMUTADOR, TELEFONO MULTILÍNEA PARA PROGRAMAR SISTEMA HIBRIDO ( EN TELEFONOS SENCILLOS Y MULTILÍNEA SE LE PUEDE COMPRAR 2 BATERIAS ADICIONALES DE RESPALDO DE 12 VOLTIOS Y 7 AMPERIOS PARA 2 HORAS.

**TELEFONO PRINCIPAL**  
NEM-40VC  
36 LLAMADAS  
ES UNA LINEA 2820 CON 3 LINEAS QUE PUEDEN AMPLIARSE CON TARJETAS TROQUELADAS PARA 2 Ó 4 LINEAS MAS.  
ASI MISMO 7 LINEAS TOTALMENTE PRIVADAS (NO PASAN POR PLANTA)

**ACCESORIOS PARA INTALACIÓN**  
\* CABLE UTP Ó CATEGORÍA 5 (2 PARES PARA CADA TELEFONO)  
\* TUBERÍA DE PVC DE 1/2" SUBTERRÁNEO (VER PLANO)  
\* TOMACORRIENTE DE 110 VOLTIOS CON TIERRA FÍSICA  
\* TODOS LOS TELEFONOS PUEDEN ESTAR CONECTADOS EN SERIE  
\* NO PODRAN UTILIZARSE CODOS SOLO CAJAS DE REGISTRO.

**INTERNET:**  
UTILIZAREMOS CABLE CATEGORÍA 5 STP (APANTALLADO) PARA EVITAR RUIDOS E INTERFERENCIAS.  
LOS CABLES NO HAY QUE DOBLARLOS EN EXCESO, SIN ENROSQUES, LA DISTANCIA OPTIMA PARA COLOCARLO ES DE 40 A 50 METROS PARA TENER UNA RAPIDEZ DE 100 MBPS, NO MAS DE 90 METROS YA QUE SE TENDRAN INTERFERENCIAS., SE ADEMÁS EL SISTEMA CONTARÁ CON UNA TARJETA DE 100-BASET X

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

HOJA  
196





### INSTALACIÓN SEÑALIZACIÓN

CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16, MUNICIPIO DE GUATEMALA  
SIN ESCALA

**MEDIDAS DE SEÑALES**

17" 0.43 m 17" 0.43 m

7.5" 0.20 m 7.5" 0.20 m

SEÑAL DE	FORMA GEOMÉTRICA	SIGNIFICADO
INFORMACIÓN		PROPORCIONA INFORMACIÓN
PROHIBICIÓN		PROHIBE UNA ACCIÓN SUSCEPTIBLE DE PROVOCAR UN RIESGO
OBLIGACIÓN		EXIGE UNA ACCIÓN DE TERNERADA
PREVENCIÓN		ADVIERTE UN PELIGRO

**SEÑALES DE TRÁNSITO**

- INDICA UBICACIÓN DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- SEÑALIZACIÓN LOCALIZADA ANTES DE INICIAR EL INGRESO A SÓTANO
- SEÑALIZA QUE LOS CARROS PROVENIENTE DEL TEBOL NO PODRÁN VIRAR HACIA SU DERECHA
- INDICA SALIDA DE VEHÍCULOS DEL PARQUEO DE VISITAS DENTRO DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS
- INDICA PARADA DE BUS, LA CUAL NO OBSTRUYE NINGUNA SALIDA Y EVITA EL TRÁFICO
- INDICA LA LOCALIZACIÓN DE TELÉFONOS PÚBLICOS

**SEÑALES INFORMATIVAS**  
COLOR VERDE CON BLANCO

- DIRECCIÓN DE RUTA DE EVACUACIÓN
- PUNTO DE REUNIÓN EN CASO DE EMERGENCIA
- UBICACIÓN DE SALIDA DE EMERGENCIA
- UBICACIÓN DE ESCALERA DE EMERGENCIA
- UBICACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS MUJERES
- UBICACIÓN DE SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES

**SEÑAL PROHIBITIVA**  
COLOR ROJO Y BLANCO

- PROHIBIDO FUMAR
- PROHIBIDO COMER
- APAGAR CELULAR
- PROHIBIDO BOTAR BASURA

**SEÑALES INFORMATIVAS DE EMERGENCIA**  
COLOR ROJO CON BLANCO

- INDICA UBICACIÓN DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- UBICACIÓN DE UN EXTINGUIDOR
- UBICACIÓN DE HIDRANTE
- UBICACIÓN DE EQUIPO DE EMERGENCIA

**SEÑAL INFORMATIVA**  
COLOR AZUL Y BLANCO

- UBICACIÓN DE ALTAVOZ QUE SE UTILIZARÁ EN CASO DE EMERGENCIA

**ESPECIFICACIONES**

- Los materiales a utilizarse para la señalización, deberá ser acorde a las características del medio ambiente, no deben ser tóxicos ni radiactivos.
- Para las señales informativas, preventivas y de obligación, el color de seguridad debe cubrir lo menos el 50 % de la superficie total de la señal, aplicando en el fondo, el color del símbolo debe ser contraste.
- La dimensión de las señales serán de 17" X 7.5" es decir 0.43 x 0.20 m, permitirá su visualización.
- SEÑAL INFORMATIVA DE EMERGENCIA: serán de color rojo con fondo de color blanco.
- SEÑAL INFORMATIVA: Serán de color verde de fondo y contraste blanco en el símbolo.
- SEÑAL DE PROHIBICIÓN: será de color blanco el fondo con color rojo el símbolo.
- SEÑAL DE OBLIGACIÓN: se utilizará color azul de fondo contrastando con el blanco en el símbolo.

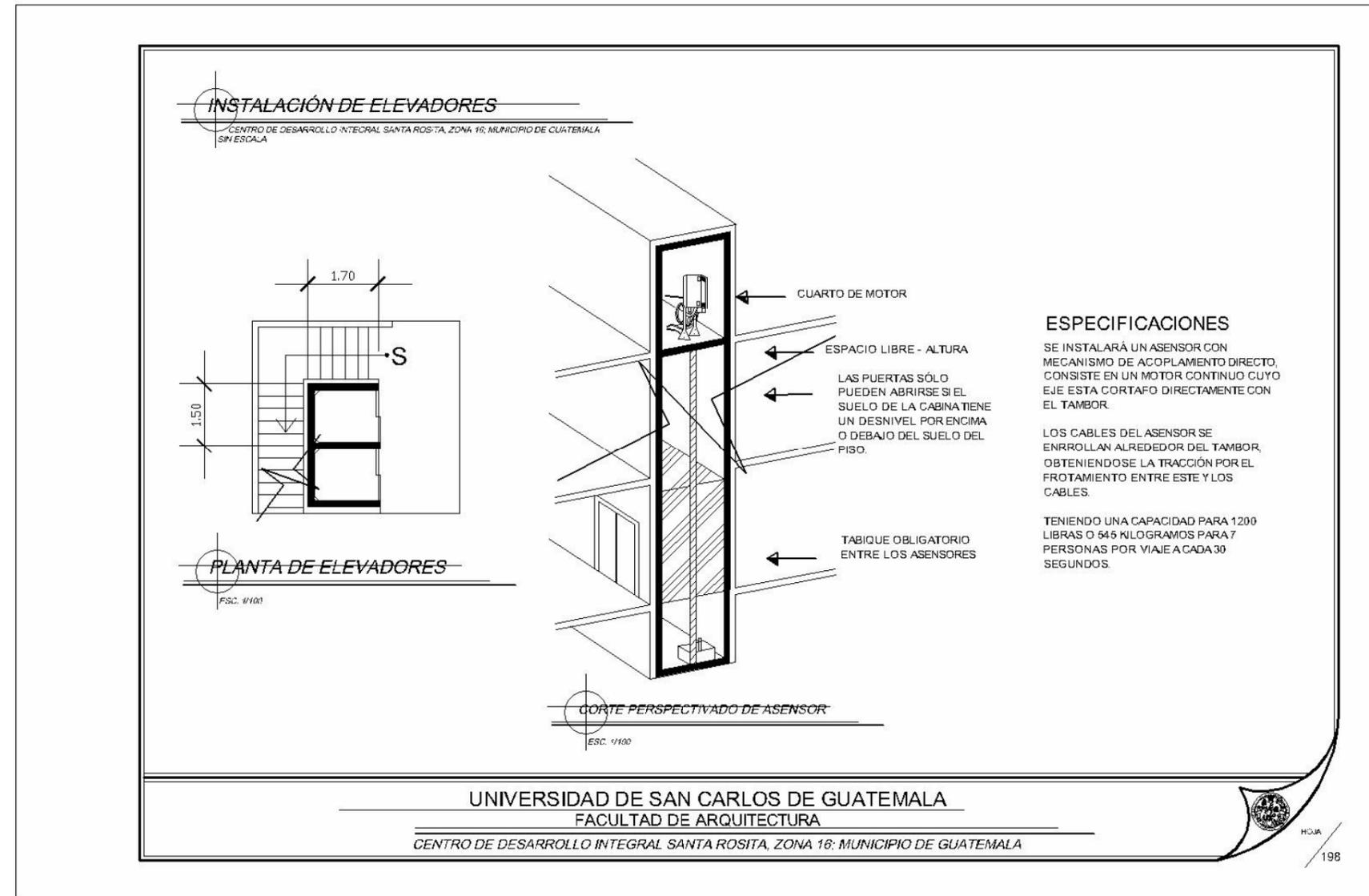
**DETALLE DE COLOCACIÓN DE SEÑALES**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

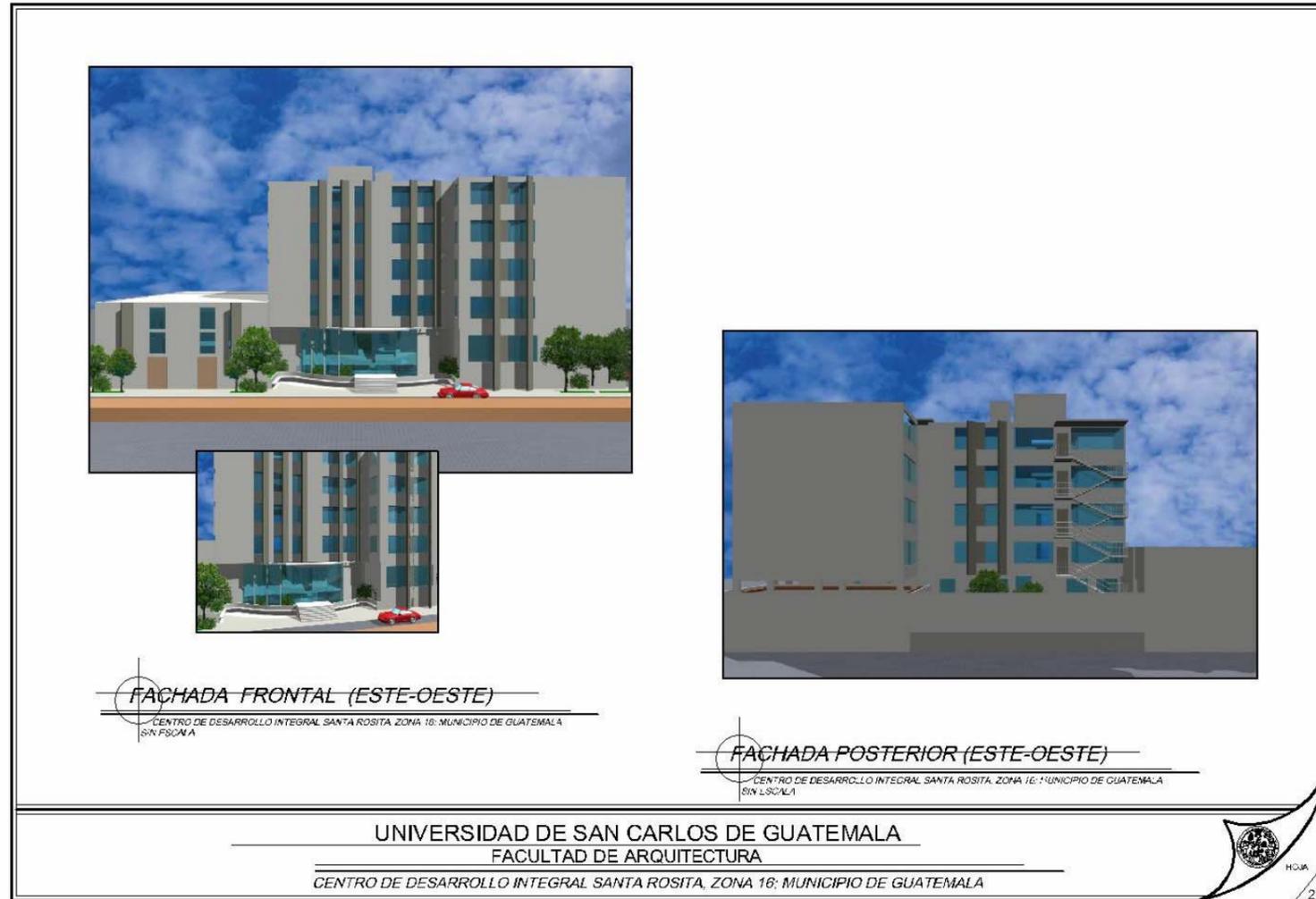
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

HOJA 197





*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



FACHADA LATERAL DERECHA (NORTE-SUR)  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA  
SIN ESCALA



FACHADA LATERAL IZQUIERDA (NORTE-SUR)  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA  
SIN ESCALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL SANTA ROSITA, ZONA 16; MUNICIPIO DE GUATEMALA

HOJA  
/204



*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*



*Centro de Desarrollo Integral "Santa Rosita", Zona 16; Municipio de Guatemala*





## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES





#### CONCLUSIONES

- Con los estudios que se desarrollan dentro del Ejercicio Profesional Supervisado EPS, se pudo concluir que en el tema de educación se refleja la falta de implementación de centros educativos nacionales, tanto a nivel básico, como diversificado, ya que se encuentran zonas en la ciudad capital que su retraso es comparable con una aldea o caserío de cualquier departamento pero con proyectos como el que se presenta se contribuye a disminuir este problema.
- Se contribuye a brindar a las personas propias del lugar como de sus alrededores un servicio no lucrativo, técnico y eficiente aprovechando todos los recursos con que cuenta la ciudad capital, a través de un Centro de Desarrollo Integral que Eduque y Capacite a las personas que quieran iniciar o completar su formación integral.
- Alrededor de Santa Rosita, Zona 16; destacan múltiples centros educativos, pero estos son privados y los pocos públicos en los que se puede hacer mención únicamente cuentan con nivel Primario; es por esto que se solucionó ambas problemáticas a través de una respuesta arquitectónica eficiente.



## RECOMENDACIONES

- Este documento pretende dar una solución a la problemática actual detectada a nivel de la Aldea Santa Rosita, Zona 16; en cuanto a la Educación Integral de la población, por lo cual se aconseja que sea tomada como base para el desarrollo de los respectivos cálculos de estructuras ya que únicamente se predimensionó el área crítica.
- Para lograr un buen funcionamiento y larga vida del Centro de Desarrollo Integral éste deberá contar con las diferentes instalaciones Hidráulicas, Eléctricas, Drenajes y especiales, por lo que se sugiere que sea elaborado por personal profesional capacitado.
- Se recomienda que para el diseño de un Centro de Educación y Capacitación se tenga en cuenta cuantos metros cuadrados por alumno se tienen que tener a nivel de suelo como los niveles máximos de los edificios, ya que por la realidad nacional en la cual vivimos mencionaremos que no se cuenta con un terreno municipal o donado con las dimensiones óptimas para ejecutar dicho proyecto y antes que esto es más importante la necesidad que se tiene de contar con un espacio que cumpla con todos los requerimientos de educación que la comunidad necesita.



# BIBLIOGRAFÍA



## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala

---



### BIBLIOGRAFÍA

#### 1. Libros:

- Gall, Francisco  
Diccionario Geográfico de Guatemala  
Tomo II  
Guatemala: 1981
- Gall, Francisco  
Diccionario Geográfico de Guatemala  
Tomo III  
Guatemala: 1983
- Ministerio de Educación, MINEDUC;  
Recopilación de Pensa, Carreras de Educación Media;  
Guatemala: 1998
- Neufert, Ernest  
Arte de Proyectar en Arquitectura  
Ediciones G. Gili, S.A. de C.V.  
14 Edición  
México: 2002
- Seis Arquitectos  
Villegas Ediciones
- Unidad Sectorial de Investigación y Planificación, USIPE;  
Criterios Normativos para el Diseño de Centros Escolares  
Guatemala

- Villatoro, Sandra y Calderón, Alexis  
Ecología y Derecho Ambiental  
Guatemala: 2000

#### 2. Disco Compacto CD:

- Enciclopedia Multimedia Atlas e Investigador Encarta  
Estados Unidos: 2004
- Instituto Nacional de Estadística, INE;  
CD Atlas Conozcamos Guatemala  
Guatemala: 2002

#### 3. Documentos y/o Folletos:

- Archivo Técnico, Empresa Municipal de Agua; EMPAGUA  
Plano de Instalaciones Zona 16  
Guatemala
- Centro de Formación Profesional para la Mujer JUNKABAL  
Folleto Informativo  
Guatemala: 2006

## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



- Colo, César  
Guía Curricular para Capacitación en Controles y Máquinas Eléctricas  
Fundación KINAL  
Guatemala: 2005
- de Alvarado, Any  
Guía Curricular para Capacitación en Cocina  
Centro de Formación Profesional para la Mujer; JUNKABAL  
Guatemala: 2005
- Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala,  
**Base de Datos Distritos**  
Guatemala: 2002
- Estrada, Julia  
Guía Curricular para Capacitación en Corte y Confección  
Centro de Formación Profesional para la Mujer; JUNKABAL  
Guatemala: 2005
- Folleto de Proyectos de Desarrollo Social
- Fundación KINAL  
**Folleto Informativo**  
Guatemala: 2006
- González, Ludvin  
Guía Curricular para Capacitación en Instalaciones Eléctricas Generales  
Fundación KINAL  
Guatemala: 2005
- Instituto Geográfico Nacional, IGN;  
**Archivo Fotográfico Aéreo**  
Guatemala: 2002
- Instituto Nacional de Estadística, INE;  
**Archivo de Cartografía**  
Guatemala: 2000
- Instituto Nacional de Estadística, INE;  
**Recopilación del X Censo de Población y V de Habitación**  
Guatemala: 1994
- Instituto Nacional de Estadística, INE;  
**Recopilación del XI Censo de Población y VI de Habitación**  
Guatemala: 1994
- Ministerio de Educación, MINEDUC;  
**Institutos de Educación por Cooperativa**  
Guatemala: (Período 2002-2004)
- Ministerio de Educación, MINEDUC;  
**Recopilación Departamento de Informática**  
Guatemala: 2002

## Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala

---



- Molinos Modernos, S.A.  
Guía Curricular para Capacitación en Panadería  
INTERCOMERCIAL, S.A.  
Guatemala: 2004
  - Notas de Curso de Estadística Aplicada, Facultad de Arquitectura, USAC; Pensum 1995
  - Palencia, Werner; Arvizurez, Favio y Tumax, Edwin  
Guía Curricular para Capacitación en Computación  
Fundación KINAL  
Guatemala: 2005
  - Prensa Libre  
Mapa Turístico  
Guatemala: 2006
  - PUBLICAR  
Directorio Telefónico  
Guatemala: 2003
- 4. Tesis:**
- Barrios Luca, Jessica Paola  
Nuevo Edificio Municipal para el Municipio de los Amates,  
Departamento de Isabal  
Facultad de Arquitectura, USAC,  
Guatemala: 2005
  - Beteta Cabrera, Elda Lucía  
Centro de Capacitación Regional para Bomberos Voluntarios de Sur-Oriente, Jalapa  
Facultad de Arquitectura, USAC,  
Guatemala: 2006
  - Sam Coj, Julio Roberto  
Parque Acuático Turístico de Estancuela, Zacapa  
Facultad de Arquitectura, USAC,  
Guatemala: 2006
  - Subuyuj Jocop, Oscar Alfredo  
Instituto Mixto de Educación Diversificada por Cooperativa para el Municipio de Chiquimulilla Santa Rosa, IMEDCHI  
Facultad de Arquitectura, USAC,  
Guatemala: 2005
- 5. Páginas Web:**
- [www.colegiobilinguelourdes.com](http://www.colegiobilinguelourdes.com) Fecha: Marzo 2006
  - [www.colegioscj.com](http://www.colegioscj.com) Fecha: Abril 2006
  - [www.escuelaelverbo.org](http://www.escuelaelverbo.org) Fecha: Abril 2006
  - [www.intecap.org.gt](http://www.intecap.org.gt) Fecha: Abril 2006
  - [www.ioqcovl.edu.gt](http://www.ioqcovl.edu.gt) Fecha: Mayo 2006
  - [www.mineduc.edu.gt](http://www.mineduc.edu.gt) Fecha: Mayo 2006
  - [www.mistrabajo.gob.gt](http://www.mistrabajo.gob.gt) Fecha: Mayo 2006
  - [www.suizoamericano.edu.gt](http://www.suizoamericano.edu.gt) Fecha: Mayo 2006

## *Centro de Desarrollo Integral “Santa Rosita”, Zona 16; Municipio de Guatemala*

---



### 6. Comunicación Personal:

- Arq. Roberto Sologastoa, Jefe Unidad Técnica;  
Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala,  
Guatemala: 2006
- Ing. Donaldo Palacios, Director de Estudios; Fundación KINAL  
Guatemala: 2006
- Ing. Luis Sandoval, Jefe de Transacciones Económicas;  
Administrador del Mercado Mayorista, AMM  
Guatemala: 2006
- Licda. Blanca Margarita Solórzano, Directora General;  
Centro de Formación Profesional para la Mujer JUNKABAL  
Guatemala: 2006
- Licda. Frieda Liliana Morales Barco  
Investigadora del Programa “Resignificación Ciudadana”  
Dirección de Desarrollo Social, Municipalidad de Guatemala
- Sra. María Pérez, Encargada del Tanque Municipal  
“Santa Rosita”, Zona 16  
Guatemala: 2006
- Sr. Miguel Ángel Álvarez, Ex-presidente de Comité  
“Santa Rosita”, Zona 16  
Guatemala: 2006