

**UNIVERSIDAD AMERICANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE LA VILLA TURÍSTICA
“HACIENDA SAN FRANCISCO”, LOS ROBLES, JINOTEGA, 2004.**

Autoras:

**CLAUDIA MARÍA MELÉNDEZ RIVERA
MARÍA CECILIA SACASA ARGÜELLO
LYNDSAY BRANEDETTE SENQUI GUTIÉRREZ**

**Monografía para optar al grado de
ARQUITECTO**

Profesor Tutor:

ARQ. JUAN FRANCISCO HERRERA

Managua, Nicaragua, Abril, 2004

*A Dios,
A nuestros Padres*

AGRADECIMIENTOS

A nuestras familias, por el apoyo incondicional que nos brindaron en el transcurso de este proyecto, ayudándonos con su comprensión y cariño.

A nuestros amigos, por su interés y voluntad para ayudarnos, así como por el ánimo que nos infundieron durante este período.

Al Arq. Juan Francisco Herrera, por su paciencia y dedicación en el proceso de elaboración de nuestro trabajo, proporcionándonos la guía necesaria para culminarlo.

Al Arq. Hugo Zambrana, Ing. Luis Serrano, Ing. Tupac Amaru Aguilar y al Arq. Inf. Rodolfo Glenton, por la ayuda facilitada y contribución de sus conocimientos.

Al Lic. Jorge Chávez, por haber valorado nuestras ideas y brindarnos su apoyo y confianza.

ÍNDICE

	Páginas
<u>RESUMEN DEL PROYECTO</u> -----	1
<u>INTRODUCCIÓN</u> -----	2
<u>OBJETIVOS</u> -----	5
Objetivo General -----	5
Objetivos Específicos -----	5
<u>MARCO TEÓRICO</u> -----	6
1 CONCEPTUALIZACIÓN -----	6
2 TURISMO -----	7
2.1 ¿Qué es Turismo? -----	7
2.2 Razón de ser del Turismo -----	7
2.3 Clasificación del Turismo -----	8
2.3.1 Formas de Turismo -----	8
2.3.2 Tipos de Turismo -----	9
3 ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO -----	12
3.1 Definiciones Básicas -----	12
3.2 Clasificación de los Establecimientos de Alojamiento Turístico -----	13
3.3 Categorización de los Establecimientos de Alojamiento Turístico ---	13
4 SUPERACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA -----	15
5 CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE JINOTEGA -----	17
6 RESEÑA HISTÓRICA -----	20
7 CARACTERIZACIÓN DEL LAGO DE APANÁS -----	21
7.1 Características Naturales -----	22
7.1.1 Características Hidrológicas -----	23
7.1.2 Clima -----	23
7.1.3 Fauna -----	23
7.1.4 Flora -----	24
7.1.5 Utilización actual del suelo -----	24
7.2 Importancia del Lago de Apanás -----	24

8	TURISMO EN JINOTEGA -----	25
9	LEGISLACIÓN APLICADA AL PROYECTO -----	28
9.1	Constitución Política de Nicaragua -----	28
9.2	Ley No. 40: Ley de los Municipios -----	28
9.3	Ley de emergencia sobre aprovechamiento racional de los bosques. Decreto 235.1976.27/02 -----	29
9.4	Declaración Ramsar. Lago de Apanás-Asturias declarado humedal de importancia internacional -----	29
9.5	Ley No. 217: Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Decreto No. 9-96 -----	30
9.6	Reglamento de Permisos y Evaluación de Impacto Ambiental -----	31
9.7	Ley No. 306: Ley de Incentivos para la Industria Turística de la República de Nicaragua -----	31
9.8	Lineamientos Estratégicos de Desarrollo Sostenible -----	31
9.9	Resultados obtenidos de este Estudio -----	32
10	DISEÑO METODOLÓGICO -----	32
10.1	Recopilación de la información -----	33
10.1.1	<i>Experiencias precedentes</i> -----	33
10.1.2	<i>Estudio del Sitio donde se desarrollará el Proyecto</i> -----	34
10.1.3	<i>Programa de Necesidades</i> -----	34
10.2	Procesamiento y Análisis de Datos -----	34
10.2.1	<i>Proceso de Diseño</i> -----	34
10.3	Elaboración del Documento Final -----	35
 CAPÍTULO I: NORMAS DE DISEÑO APLICADAS AL PROYECTO -----		37
1	REQUISITOS GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LAS VILLAS TURÍSTICAS DE TRES ESTRELLAS -----	38
2	NORMAS DE DISEÑO PARA LA SUPERACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA -----	41
3	NORMAS DE DISEÑO PARA PISCINAS -----	45
 CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MODELOS ANÁLOGOS -----		49
1	HOTEL DE MONTAÑA SELVA NEGRA -----	50
1.1	Localización -----	51
1.1.1	<i>Acceso</i> -----	51
1.2.	Contexto -----	52

1.2.1. <i>Infraestructura</i> -----	52
1.2.2. <i>Uso del suelo</i> -----	52
1.3. Antecedentes -----	52
1.4. Relación del Edificio con su entorno -----	53
1.5. Edificios componentes del conjunto -----	54
1.6. Tratamiento del Espacio Arquitectónico y Confort -----	57
1.6.1. <i>Soleamiento</i> -----	58
1.6.2. <i>Iluminación</i> -----	58
1.6.3. <i>Ventilación</i> -----	58
2 CAMPAMENTO PAINT ROCK (ESTADOS UNIDOS) -----	61
2.1. Localización -----	62
2.1.1. <i>Acceso</i> -----	62
2.2. Contexto -----	63
2.2.1. <i>Infraestructura</i> -----	63
2.2.2. <i>Uso del suelo</i> -----	63
2.3. Antecedentes -----	63
2.4. Relación del Edificio con su entorno -----	64
2.5. Componentes del Conjunto -----	65
2.6. Tratamiento del Espacio Arquitectónico y Confort -----	66
2.6.1. <i>Soleamiento</i> -----	67
2.6.2. <i>Iluminación</i> -----	67
2.6.3. <i>Ventilación</i> -----	67
3 ANÁLISIS DE LOS MODELOS ANÁLOGOS -----	70
3.1. Clasificación de los Modelos Análogos -----	70
3.2. Funcionamiento -----	72
3.2.1. <i>Estudio del Conjunto</i> -----	72
3.2.2. <i>Edificios componentes del Conjunto</i> -----	74
3.3. Sistemas y Materiales Constructivos -----	75
3.4. Valoración del Componente de Alojamiento -----	79
3.4.1. <i>Observaciones en la planta</i> -----	79
3.4.2. <i>Observaciones en fachadas</i> -----	80
3.4.3. <i>Relación del espacio interior de la habitación con el entorno</i> -----	81
3.5. Resultados obtenidos del estudio -----	83
 CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL SITIO DEL PROYECTO -----	 85
1 SELECCIÓN DEL SITIO -----	86

1.1	Criterios de la selección del sitio propuesto -----	86
2	ANÁLISIS DEL SITIO -----	86
2.2	Condiciones del Medio Físico --- -----	88
2.3	Condiciones del Medio Natural -----	89
2.4	Valoración de la calidad paisajística del sitio -----	92
2.5	Riesgos en la Zona -----	94
 CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE DISEÑO -----		 111
1	DISEÑO DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO -----	112
1.1	Programa del Conjunto -----	112
1.1.1	<i>Cantidad de usuarios en los principales ambientes de la Villa Turística -----</i>	<i>114</i>
1.1.2	<i>Personal administrativo y de servicio en los diferentes subsistemas del conjunto -----</i>	<i>115</i>
1.2	Funcionamiento del Conjunto -----	116
1.2.1	<i>Zonificación del Conjunto -----</i>	<i>116</i>
1.2.2	<i>Criterios formales de diseño del Conjunto -----</i>	<i>119</i>
1.2.3	<i>Estudio de matriz de relaciones y diagrama de funcionamiento ---</i>	<i>123</i>
1.2.4	<i>Flujos y circulaciones -----</i>	<i>125</i>
1.3	Obras Exteriores -----	129
1.3.1	<i>Portal de acceso a la hacienda -----</i>	<i>129</i>
1.3.3	<i>Estacionamiento -----</i>	<i>129</i>
1.3.4	<i>Calles de acceso (público y de servicio) -----</i>	<i>129</i>
1.3.5	<i>Mirador -----</i>	<i>129</i>
1.3.6	<i>Juego de los niños -----</i>	<i>130</i>
1.3.7	<i>Área de picnic -----</i>	<i>130</i>
1.3.8	<i>Ejes de circulación peatonal -----</i>	<i>130</i>
1.3.9	<i>Señalización -----</i>	<i>130</i>
1.3.10	<i>Puente -----</i>	<i>131</i>
1.3.11	<i>Punta los Mangos -----</i>	<i>131</i>
1.3.12	<i>Mobiliario (bancas, basureros, bebedores, luminarias) -----</i>	<i>131</i>
1.4	Vegetación arbórea propuesta para el conjunto -----	138
2	DISEÑO DE LOS EDIFICIOS -----	140
2.1	Criterios generales de diseño para las edificaciones -----	140
2.2	Aspecto funcional -----	141
2.2.1	<i>El programa arquitectónico de los edificios -----</i>	<i>141</i>

2.2.2 Estudio de diagramas de funcionamiento de los edificios -----	146
2.3 Memoria descriptiva de los edificios -----	149
2.3.1 Subsistemas Público-Administrativo y Gastronómico -----	149
2.3.2 Subsistema Recreativo -----	177
2.3.3 Subsistema de Alojamiento -----	197
2.4 Descripción de los elementos constructivos de las edificaciones ---	226
2.4.1 Sistemas constructivos -----	226
2.4.2 Cimentaciones -----	226
2.4.3 Vigas y columnas -----	227
2.4.4 Sistema de cerramientos -----	227
2.4.5 Pisos -----	228
2.4.6 Puertas y ventanas -----	228
2.4.7 Estructura de techo y cubierta -----	228
2.4.8 Entrepisos -----	229
3 INFRAESTRUCTURA TÉCNICA DEL CONJUNTO -----	232
3.1 Sistema eléctrico -----	232
3.2 Sistema de agua potable -----	232
3.3 Sistema de agua servida -----	232
3.4 Desechos sólidos -----	233
3.5 Sistema de líneas telefónicas e internet -----	233
4 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DEL PROYECTO -----	234
4.1 Gestión de formulación del proyecto -----	234
4.2 Presupuesto estimado -----	234
4.3 Viabilidad socio-económica -----	240
4.4 Financiamiento y organización administrativa de la ejecución del proyecto-----	241
 CONCLUSIONES -----	 242
 RECOMENDACIONES -----	 245
 BIBLIOGRAFÍA -----	 247
 ANEXOS -----	 251

LISTA DE MAPAS

Mapa No.1: Mapa de Localización del Área del Proyecto dentro del Territorio Nacional -----	2
Mapa No. 2: Mapa de la División Política de Nicaragua -----	17
Mapa No. 3: Mapa del Municipio de Jinotega -----	18
Mapa No. 4: Mapa de Localización del Hotel de Montaña Selva Negra, Matagalpa, Nic.-----	51
Mapa No. 5: Mapa de Localización del Campamento Paint Rock, WY, EEUU. --	62
Mapa No. 6: Mapa de Áreas Isosísmicas de Nicaragua -----	96

LISTA DE PLANOS

MA – 1: Plano de Conjunto Hotel de Montaña Selva Negra -----	59
MA – 2: Planta y Elevación arquitectónica de Cabaña típica Hotel de Montaña Selva Negra -----	60
MA – 3: Plano de Conjunto Campamento Paint Rock -----	68
MA – 4: Planta y Elevación arquitectónica de Cabina típica Campamento Paint Rock -----	69
AS – 5: Localización del Sitio -----	97
AS – 6: Plano del Sitio y Su Entorno -----	98
AS – 7: Imágenes del Sitio -----	99
AS – 8: Pendientes y drenaje superficial del Sitio -----	100
AS – 9: Perfiles Topográficos del Sitio -----	101
AS – 10: Perfiles Topográficos 1, 2, 3, 4,5 -----	102
AS – 11: Perfiles Topográficos 6, 7, 8, 9, 10,11 -----	103
AS – 12: Vegetación Existente -----	104
AS – 13: Calidad Paisajística -----	105
AS – 14: Imágenes de Calidad Paisajística - Fotografías 1- 6 -----	106
AS – 15: Imágenes de Calidad Paisajística - Fotografías 7 -15 -----	107
AS – 16: Imágenes de Calidad Paisajística - Fotografías 16 – 24 -----	108
AS – 17: Imágenes de Calidad Paisajística - Fotografías 25 – 36 -----	109
AS – 18: Síntesis Análisis del Sitio -----	110
C – 19: Plano de Zonificación General del Conjunto -----	118
C – 20: Planta de Zonificación -----	121

C – 21: Planta Arquitectónica del Conjunto -----	122
C – 22: Plano de Circulación Vehicular del Conjunto -----	127
C – 23: Plano de Circulación Peatonal del Conjunto -----	128
OE – 24: Plano de Portal de Acceso -----	132
OE – 25: Planta Ampliada de Estacionamiento Público -----	133
OE – 26: Plano de Planta y Elevación Arquitectónica de Puente -----	134
OE – 27: Plano de Secciones y Detalles Arquitectónicos de Puente -----	135
OE – 28: Plano de Mobiliario Exterior de Conjunto -----	136
OE – 29: Plano de Mobiliario Exterior de Conjunto -----	137
C – 30: Plano de Vegetación Arbórea Propuesta para el Conjunto -----	139
Portada Subsistemas Público-Administrativo y Gastronómico -----	158
A – 31: Plano de Terrazas de los Subsistemas Público-Administrativo y Gastronómico -----	159
A – 32: Plano de Perfiles de Terrazas de los Subsistemas Público- Administrativo y Gastronómico -----	160
A – 33: Plano de Niveles de Obras Exteriores Subsistema Público- Administrativo y Gastronómico -----	161
A – 34: Planta Arquitectónica de Techo de los Subsistemas Público- Administrativo y Gastronómico -----	162
A – 35: Planta Arquitectónica de los Subsistemas Público-Administrativo y Gastronómico -----	163
A – 36: Plano de Elevaciones Norte y Oeste -----	164
A – 37: Plano de Elevaciones Este y Sur -----	165
A – 38: Plano de Secciones Arquitectónicas A y B -----	166
A – 39: Planta Arquitectónica de Edificio Público-Administrativo -----	167
A – 40: Elevaciones Arquitectónicas Oeste y Norte de Edificio Público- Administrativo -----	168
A – 41: Planta Arquitectónica Ampliada de Vestíbulo -----	169
A – 42: Planta Arquitectónica de Edificio de Restaurante -----	170
A – 43: Plano de Elevaciones Arquitectónicas Este y Sur -----	171
A – 44: Plano de Secciones Arquitectónicas C y D -----	172
A – 45: Plano de Secciones Arquitectónicas E y F -----	173
A – 46: Plano de Detalles de Techo 1y 2 -----	174
A – 47: Plano de Detalles de Techo 3 -----	175
A – 48: Plano de Sección de Fachada -----	176
Portada de Área de Piscinas -----	183

A – 49: Plano de Terrazas de Área de Piscinas -----	184
A – 50: Plano de Perfiles de Terrazas 1 y 2 -----	185
A – 51: Plano de Perfiles se Terrazas 3 y 4 -----	186
A – 52: Plano de Niveles de Área de Piscinas -----	187
A – 53: Planta Arquitectónica de Techo de Área de Piscinas -----	188
A – 54: Plano de Secciones Arquitectónicas A, B y C -----	189
A – 55: Plano de Mobiliario de Área de Piscinas -----	190
A – 56: Plano de Plantas y Secciones Arquitectónicas A y B de Servicios Sanitarios -----	191
A – 57: Plano de Sección Arquitectónica C y Elevaciones Arquitectónicas Este y Sur -----	192
A – 58: Plano de Planta Arquitectónica de Techo y Elevación Arquitectónica de Muelle -----	193
A – 59: Plano de Zona de Embarque de Muelle -----	194
A – 60: Plano de Zona de Descanso de Muelle -----	195
A – 61: Plano de Planta de Entrepiso, Sección 1 y Detalles A, B y C -----	196
Portada de Subsistema de Alojamiento -----	204
A – 62: Plano de Terrazas de Subsistema de Alojamiento -----	205
A – 63: Plano de Perfiles de Terrazas 1, 2 y 3 de Subsistema de Alojamiento ---	206
A – 64: Plano de Perfiles de Terrazas 4, 5 y 6 de Subsistema de Alojamiento ---	207
A – 65: Plano de Conjunto de Subsistema de Alojamiento -----	208
A – 66: Plano de Conjunto de Subsistema de Alojamiento -----	209
A – 67: Plano de Plantas y Secciones Arquitectónicas de Cabaña Tipo A -----	210
A – 68: Plano de Planta de Techo, Elevaciones y Perspectiva de Cabaña Tipo A -----	211
A – 69: Plano de Plantas y Secciones Arquitectónicas de Cabaña Tipo B -----	212
A – 70: Plano de Planta de Techo, Elevaciones y Perspectiva de Cabaña Tipo B -----	213
A – 71: Plano de Plantas y Secciones Arquitectónicas de Cabaña Tipo C -----	214
A – 72: Plano de Planta de Techo, Elevaciones y Perspectiva de Cabaña Tipo C -----	215
A – 73: Plano de Plantas y Secciones Arquitectónicas de Cabaña Tipo D -----	216
A – 74: Plano de Elevaciones y Perspectiva de Cabaña Tipo D -----	217
A – 75: Plano de Plantas y Secciones Arquitectónicas de Cabaña Tipo E -----	218
A – 76: Plano de Planta de Techo, Elevaciones y Perspectiva de Cabaña Tipo E -----	219

A – 77: Plano de Detalles de Techo 1 y 2 de Cabañas -----	220
A – 78: Plano de Detalles de Techo 3, 4 y 5 de Cabañas -----	221
A – 79: Plano de Detalles de Techo 6 y 7 de Cabañas -----	222
A – 80: Plano de Sección de Fachada 1 de Cabañas -----	223
A – 81: Plano de Sección de Fachada 2 de Cabañas -----	224
A – 82: Plano de Sección de Fachada 3 de Cabañas -----	225
C – 83: Plano de Red Hidrosanitaria de Subsistemas Público-Administrativo, Gastronómico y Recreativo -----	230
C – 84: Plano de Red Hidrosanitaria de Subsistema de Alojamiento -----	231

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1: Diseño Metodológico -----	86
Gráfico No. 2: Esquema funcional de Selva Negra -----	72
Gráfico No. 3: Esquema funcional de Paint Rock -----	72
Gráfico No. 4: Matriz de relaciones entre edificios -----	123
Gráfico No. 5: Diagrama de funcionamiento del Conjunto -----	124
Gráfico No. 6: Diagrama de funcionamiento del Subsistema Público- Administrativo -----	146
Gráfico No. 5: Diagrama de funcionamiento del Subsistema Administración ----	147
Gráfico No. 6: Diagrama de funcionamiento del Subsistema Gastronómico ----	147
Gráfico No. 7: Diagrama de funcionamiento de Área de Piscinas -----	148
Gráfico No. 8: Diagrama de funcionamiento de Cabañas -----	148

LISTA DE TABLAS

Tabla No. 1: Características Hidrológicas del Lago de Apanás -----	23
Tabla No. 2: Ficha Técnica, Hotel De Montaña Selva Negra -----	50
Tabla No. 3: Edificios Componentes Del Conjunto, Hotel De Montaña Selva Negra -----	55
Tabla No. 4: Ficha Técnica, Campamento Paint Rock -----	61
Tabla No. 5: Edificios Componentes Del Conjunto, Campamento Paint Rock ----	65
Tabla No. 6: Clasificación de los Modelos Análogos -----	70
Tabla No. 7: Estudio de Modelos Análogos -----	72
Tabla No. 8: Porcentaje de Áreas de los Edificios componentes de los Modelos	

Análogos -----	74
Tabla No. 9: Sistema y Materiales Constructivos de los Modelos Análogos -----	76
Tabla No. 10: Observaciones en la Planta, Modelos Análogos -----	79
Tabla No. 11: Observaciones en Fachada, Modelos Análogos -----	80
Tabla No. 12: Relación del espacio interior de la habitación con el entorno, Modelos Análogos -----	81
Tabla No. 13: Personal de la Villa Turística -----	115
Tabla No. 14: Programa de los subsistemas desarrollados -----	116
Tabla N. 15: Programa de los subsistemas a desarrollar posteriormente -----	117
Tabla No. 16: Programa Arquitectónico de Subsistema Público-Administrativo --	142
Tabla No. 17: Programa Arquitectónico de Subsistema Gastronómico -----	142
Tabla No. 18: Programa Arquitectónico de Subsistema Recreativo -----	143
Tabla No. 19: Programa Arquitectónico de Subsistema de Alojamiento -----	144
Tabla No. 20: Programa Arquitectónico de Estacionamientos -----	145
Tabla No. 21: Programa Arquitectónico de Senderos y Calles -----	145
Tabla No. 22: Ficha Técnica de Edificio Público Administrativo -----	149
Tabla No. 23: Ficha Técnica de Restaurante -----	152
Tabla No. 24: Ficha Técnica de Salón Polivalente -----	154
Tabla No. 25: Ficha Técnica de Área de Piscinas -----	177
Tabla No. 26: Ficha Técnica de Servicios Sanitarios -----	179
Tabla No. 27: Ficha Técnica de Muelle -----	181
Tabla No. 28: Ficha Técnica de Cabaña Tipo A -----	197
Tabla No. 29: Ficha Técnica de Cabaña Tipo B -----	198
Tabla No. 30: Ficha Técnica de Cabaña Tipo C -----	199
Tabla No. 31: Ficha Técnica de Cabaña Tipo D -----	200
Tabla No. 32: Ficha Técnica de Cabaña Tipo E -----	201
Tabla No. 33: Relación del espacio interior de la habitación con el entorno -----	203
Tabla No. 34: Presupuesto estimado de estacionamientos -----	235
Tabla No. 35: Presupuesto estimado de edificio Público-Administrativo -----	236
Tabla No. 36: Presupuesto estimado de Restaurante -----	236
Tabla No. 37: Presupuesto estimado de Área de Piscinas -----	237
Tabla No. 38: Presupuesto estimado de Muelle -----	238
Tabla No. 39: Presupuesto estimado de Puente -----	239
Tabla No. 40: Presupuesto estimado de Cabañas -----	239

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Foto No. 1: Relieve del Municipio de Jinotega -----	19
Foto No. 2: Fruto de Café -----	20
Foto No. 3: Foto Aérea de Lago de Apanás -----	22
Foto No. 4: Vista del Kiosko y Laguna Selva Negra, Hotel de Montaña Selva Negra -----	50
Foto No. 5: Vista de Hacienda Hamonia, Matagalpa -----	52
Foto No. 6: Lago de Bosche, Hotel Selva Negra -----	53
Foto No. 7: Cabaña, Hotel Selva Negra -----	53
Foto No. 8: Albergue Juvenil, Hotel Selva Negra -----	57
Foto No. 9: Chalet Bosche, Hotel Selva Negra -----	57
Foto No. 10: Chalet Viejo Otto, Hotel Selva Negra -----	58
FotoNo. 11: Chalet Gretel, Hotel Selva Negra -----	58
FotoNo. 12: Kiosko, Hotel Selva Negra -----	59
Foto No. 13: Restaurante-Administración, Hotel Selva Negra -----	59
Foto No. 14: Chalet Viejo Otto, Hotel Selva Negra -----	59
Foto No. 15: Albergue Juvenil, Hotel Selva Negra -----	59
Foto No. 16: Chalet Bosch, Hotel Selva Negra -----	59
Foto No. 17: Vista de Hacienda Hamonia, Matagalpa -----	59
Foto No. 18: Vista externa de una cabaña, Hotel Selva Negra -----	60
Foto No. 19: Vista Interna de una cabaña, Hotel Selva Negra -----	60
FotoNo. 20: Vista parcial del Conjunto, Campamento Paint Rock -----	61
Foto No. 21: Panorámica del Entorno, Condado de Big Horn -----	63
Foto No. 22: Maqueta del Conjunto, Campamento Paint Rock -----	64
Foto No. 23: Cabina de Niños, Campamento Paint Rock -----	64
Foto No. 24: Vista de Comedor, Camp. Paint Rock -----	66
Foto No. 25: Detalle de Estructura de techo de Comedor, Campamento Paint Rock -----	78
Foto No. 26: Acceso a los Servicios Sanitarios, Campamento Paint Rock -----	67
Foto No. 27: Puente de comunicación entre cabinas, Campamento Paint Rock -	68
Foto No. 28: Establos, Campamento Paint Rock -----	68
Foto No. 29: Servicios sanitarios, Campamento Painto Rock -----	68
Foto No. 30: Vista de Cabinas de Niños, Campamento Paint Rock -----	68
Foto No. 31: Vista de puente peatonal y comedor, Campamento Paint Rock ----	68
Foto No. 32: Foto de cabina de niños, Campamento Paint Rock -----	68

Foto No. 33: Vista externa de cabina de niños, Campamento Paint Rock -----	69
Foto No. 34: Vista interna de cabina de niños, Campamento Paint Rock -----	69
Foto No. 35: Carretera Jinotega-Los Robles -----	87
Foto No. 36: Carretera de acceso a la Hacienda San Francisco -----	88
Foto No. 37: Morfología del terreno de la hacienda San Francisco -----	90
Foto No. 38: Vista del Lago de Apanás desde la Hacienda San Francisco -----	91
Foto No. 39: Arboles de Helequeme, Hacienda San Francisco -----	92
Foto No. 40: Vista del Sitio desde el Lago de Apanás -----	92
Foto No. 41: Casa hacienda, Hacienda San Francisco -----	97
Foto No. 42: Lechería, Hacienda San Francisco -----	97
Foto No. 43: Corrales, Hacienda San Francisco -----	97
Foto No. 44: Vista de acceso principal, Hacienda San Francisco -----	97
Foto No. 45: Vista del Lago de Apanás desde Hacienda San Francisco -----	97
Foto No. 46: Área del Proyecto, zona noreste, Hacienda San Francisco -----	97
Foto No. 47: Área del Proyecto, cerca de estero, Hacienda San Francisco -----	97
Foto No. 48: Área del Proyecto, zona sureste, Hacienda San Francisco -----	97
Foto No. 49 Estudio de Calidad Paisajística -----	106
Foto No. 50 Estudio de Calidad Paisajística -----	106
Foto No. 51 Estudio de Calidad Paisajística -----	106
Foto No. 52 Estudio de Calidad Paisajística -----	106
Foto No. 53 Estudio de Calidad Paisajística -----	106
Foto No. 54 Estudio de Calidad Paisajística -----	106
Foto No. 55 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 56 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 57 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 58 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 59 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 60 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 61 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 62 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 63 Estudio de Calidad Paisajística -----	107
Foto No. 64 Estudio de Calidad Paisajística -----	108
Foto No. 65 Estudio de Calidad Paisajística -----	108
Foto No. 66 Estudio de Calidad Paisajística -----	108
Foto No. 67 Estudio de Calidad Paisajística -----	108
Foto No. 68 Estudio de Calidad Paisajística -----	108

Foto No. 69 Estudio de Calidad Paisajística -----	108
Foto No. 70 Estudio de Calidad Paisajística -----	108
Foto No. 71 Estudio de Calidad Paisajística -----	108
Foto No. 72 Estudio de Calidad Paisajística -----	108
Foto No. 73 Estudio de Calidad Paisajística -----	109
Foto No. 74 Estudio de Calidad Paisajística -----	109
Foto No. 75 Estudio de Calidad Paisajística -----	109
Foto No. 76 Estudio de Calidad Paisajística -----	109
Foto No. 77 Estudio de Calidad Paisajística -----	109
Foto No. 78 Estudio de Calidad Paisajística -----	109
Foto No. 79 Estudio de Calidad Paisajística -----	109
Foto No. 80 Estudio de Calidad Paisajística -----	109
Foto No. 81 Estudio de Calidad Paisajística -----	109

RESUMEN DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: Villa Turística Hacienda San Francisco

Objetivo General del Proyecto: Elaborar el Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística Hacienda San Francisco, Los Robles, Jinotega.

Ubicación: Al sureste del Lago de Apanás, comunidad de Los Robles, municipio de Jinotega.

Límites:
Norte: Hacienda San Francisco/Lago de Apanás
Sur: Hacienda San Francisco
Este: Lago de Apanás
Oeste: Hacienda de Humberto Zeledón (Ver Plano AS – 6)

Área del Terreno: 119,198.00 Mts² - 11.9 Ha/16.66 Mzs (100%)

Área Construida: 12,733.90 Mts²

Área Libre: 106,464.10 Mts²

Áreas Exteriores: 9,230.28 Mt²

FOS utilizado: 10.61%

FOT utilizado: 10.68%

Nivel de Atención: Nacional e Internacional

Servicios: Alojamiento, Alimentación, Administración, Áreas comerciales, Áreas de recreación y actividades socio-culturales, Área de mantenimiento, Área Verde, Área de Estacionamiento.

Costo Estimado: US \$ 1, 808,693.50

Diseño:
Arq. Inf. Claudia María Meléndez Rivera
Arq. Inf. María Cecilia Sacasa Argüello
Arq. Inf. Lyndsay Branedette Senqui Gutiérrez



Mapa No. 1: Mapa de localización del Área del Proyecto dentro del territorio nacional

INTRODUCCIÓN

La demanda creciente para la práctica de turismo en algunos países en vías de desarrollo, propone la ampliación de una oferta más diversificada, pero integral, de las instalaciones turísticas que pueda satisfacer las necesidades de la actual sociedad en su afán por participar de la actividad recreativa.

Tal como lo expresa SÁNCHEZ y MORENO, “...Nicaragua, con sus abundantes recursos naturales, prácticamente desconocidos, es un destino turístico que representará un gran atractivo para los turistas amantes de la aventura y la ecología. Es, precisamente, su naturaleza salvaje, la gran fortaleza del país y donde Nicaragua está poniendo todos

sus esfuerzos promocionales para posicionarse como centro turístico “verde”. Sin embargo, no es su único tesoro, cuenta, además, con una población tan cálida como son sus parajes, con ciudades llenas de historia, etc., que pueden ofrecer al visitante una experiencia mucho más plena que el mero disfrute de la naturaleza.”¹

Si bien Nicaragua es un país con muchos recursos naturales potencialmente aptos para el desarrollo del turismo, éstos no han podido ser explotados de manera coherente, pues son utilizados realmente para otros fines, como la explotación irracional de la madera, el tráfico ilegal de animales, etc.

Esta situación es el resultado de la falta de conocimiento y valoración de la calidad de dichos recursos. Es necesario darle una respuesta inmediata a este suceso, a través de la realización de proyectos turísticos que promuevan el disfrute de los recursos naturales de manera racional, y que a la vez satisfagan las expectativas tanto del visitante que ingresa a nuestra nación, como del turista local.

La presente investigación partió de la solicitud planteada por el Lic. Jorge Chávez de diseñar una villa turística de Tres estrellas en la Hacienda San Francisco, con el fin de que ésta funcione como destino turístico.

El anteproyecto de diseño se realizó en la comunidad de Los Robles, a 17 Kms. al norte de la Ciudad de Jinotega. La característica principal del proyecto es que se encuentra en una zona privilegiada, a orillas del Lago de Apanás, un importante recurso hídrico, tanto para los habitantes del sitio como para la biodiversidad de flora fauna presente en dicho lugar.

La villa turística cuenta con los siguientes servicios: alojamiento, alimentación, salón polivalente, área de piscinas, así como con otras áreas necesarias para la realización de actividades complementarias como: deportes acuáticos pasivos en el lago de Apanás (pesca, kayacking, remo, bicicleta de agua); paseos a caballo, senderismo, tours por la hacienda, etc.

¹ SÁNCHEZ, J y MORENO, J. 1997. Turismo en Nicaragua: Diagnóstico de la Industria. Managua, Nicaragua.

La realización de este proyecto turístico se justifica por las siguientes razones:

- El principal beneficiario es el turista, porque tendrá la oportunidad de disfrutar de una gran variedad de actividades recreativas que implican contacto directo con la naturaleza.

- Se beneficiarán INTUR, ya que ofrecerá un sitio más para la promoción de los atractivos turísticos de Nicaragua; y la Alcaldía Municipal de Jinotega, pues tendrá la oportunidad de captar algunos impuestos que vendrán de los ingresos que genere el proyecto.

- El proyecto también beneficiará al inversionista, ya que constituirá una fuente de ingresos para el mismo; además, elevará el valor de las tierras de la propiedad.

- La realización de este proyecto brindará la oportunidad de crear fuentes de trabajo para los pobladores de la zona.

- Por último, este proyecto no sólo servirá como incentivo para el desarrollo del turismo a nivel local, sino que también como un desarrollo socio económico para el departamento de Jinotega y el resto del país.

El anteproyecto de diseño se desarrolló en los siguientes apartados:

- **Normas de diseño aplicadas al proyecto**
- **Estudio de modelos análogos**
- **Análisis del sitio del proyecto y su entorno**
- **Diseño del Conjunto**
- **Diseño de las Edificaciones**
- **Descripción de Elementos y Sistemas Constructivos de las Edificaciones**
- **Aspectos Socio-Económicos del Proyecto**

OBJETIVOS

A. Objetivo General

Elaborar el Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística Hacienda San Francisco, Los Robles, Jinotega, 2004.

B. Objetivos Específicos

- I. Sistematizar las normas nacionales e internacionales sobre Villas Turísticas.
- II. Analizar las potencialidades y restricciones que el sitio presenta para la elaboración de la Propuesta.
- III. Desarrollar un juego de planos y la memoria descriptiva del Anteproyecto de la Villa Turística.

MARCO TEÓRICO

1 CONCEPTUALIZACIÓN

La villa turística Hacienda San Francisco será un establecimiento turístico, cuyo principal objetivo es el de brindar descanso, diversión y esparcimiento a los visitantes nacionales y extranjeros, a través del disfrute del medio natural.

El anteproyecto se ubica en el municipio de Jinotega, específicamente a orillas del Lago de Apanás. La idea es aprovechar los recursos naturales del sitio y ofrecerlos al visitante como principal atractivo turístico. Este hecho no es nada difícil, si se considera la belleza escénica del Lago de Apanás, su biodiversidad y su clima agradable, recursos poco explotados, y en algunos casos, olvidados. También se pretende que el establecimiento se convierta en una especie de puerto turístico, es decir, que sea el punto de partida hacia otros atractivos turísticos e histórico-culturales que ofrece la zona norte del país.

Del mismo modo, se desea desarrollar un proyecto amable con el medio natural, por lo tanto, las actividades que se propongan estarán relacionadas con el aprovechamiento de los recursos naturales de manera pasiva, las cuales no impliquen, en la medida de lo posible, contaminación acústica, del recurso hídrico, degradación de la flora, etc. Bajo esta perspectiva, también se quiere diseñar un proyecto que arquitectónicamente armonice con su medio, que se convierta en una especie de valor agregado a éste.

Por último, se desea crear un proyecto accesible a una gran variedad de excursionistas, de diferentes capacidades económicas e incluso a personas que tengan algún tipo de discapacidad física, con el fin de que puedan apreciar la belleza del sitio, la cual es única en el país. Esto, sin crear un establecimiento turístico colmado de visitantes, lo cual implicaría un impacto negativo en el medio natural e iría en contra del fin del proyecto, que es convertirse en un sitio de descanso y distracción.

Para poder desarrollar estas ideas, es necesario conocer un poco sobre el turismo y sobre villas turísticas.

2 TURISMO²

2.1 ¿Qué es Turismo?

La palabra Turismo proviene de Tour, de origen francés, idioma que a su vez la tomó de los vocablos latinos **tornus** y **tornare** que significan, respectivamente, torno y regresar. En consecuencia, Tour significa vuelta, y su utilización es desde una perspectiva de “*viaje circular*” o “*viaje con regreso al lugar de origen*”. Se les llama *turistas* a las personas que participan en estos viajes y al fenómeno que estos originaban con su desplazamiento se llama *turismo*.

Existen muchas definiciones de turismo, las cuales presentan enfoques diversos. Por esta razón, La Organización Mundial del Turismo (OMT), propuso en 1991 una definición según la cual el turismo comprende: “... *Las Actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos*” (OMT, 1995, 11)

2.2 Razón de ser del Turismo

El origen etimológico del turismo expresa el deseo perenne del hombre para emprender viajes y así conocer lugares y personas distintos a aquellos donde reside, ya sea por recreación, aventura, estudios o negocios. Esta circunstancia es la que motiva los desplazamientos de los turistas y con ellas surgen necesidades de todo tipo, que de no ser satisfechas, no harían posible el traslado y permanencia del turista en otro lugar distinto a aquel en donde reside y sin ello, no acontece este fenómeno que es el turismo.

De este modo, el turista con sus expectativas y necesidades, se convierte en el sujeto del turismo, para lo cual, éste último deberá responder facilitándole todo lo requerido para su desplazamiento (ida-venida) y permanencia temporal en el destino. Esto implica un profundo conocimiento del qué ofrecer (oferta turística) y a quién ofrecerlo

² QUESADA, R. Elementos del Turismo. Costa Rica. (Documento mimeografiado). (pp. 4-13 y 81-110)

(demanda turística). Por tanto, es necesario optimizar los recursos disponibles, para que éstos con su debida organización y puesta en valor, satisfagan a plenitud lo que las personas esperan encontrar y desean que les proporcionen los prestatarios turísticos.

Las particularidades de los servicios turísticos deben ser aquellas que logren satisfacer las expectativas y las necesidades de sus consumidores, según sean sus gustos, preferencias, motivaciones, nivel de ingresos, etc. Los que en su conjunto determinan lo que estos demandan y lo que los prestatarios turísticos deberán ofrecerles. Ese conocimiento integral del turista, así como de lo que este requiere, son, en suma, la esencia y la razón de ser del turismo.

2.3 Clasificación del Turismo

El turismo es una actividad que puede ser dividida de varias maneras, según sean las características que se deseen resaltar. Generalmente se ha procedido a clasificarlo de acuerdo con lo que se han denominado las formas y los tipos de turismo.

2.3.1 Formas de Turismo

El Turismo se puede clasificar de acuerdo con las características generales de los viajes y de quienes los emprenden. Si se toma en cuenta el *Ámbito Geográfico*, el turismo se clasifica de acuerdo con la localización de los destinos visitados por los turistas, en relación con su lugar de residencia. Así, estos desplazamientos se ordenan en *Turismo Nacional* y *Turismo Internacional*.

Turismo Nacional

Son los viajes realizados por las personas nacidas y residentes de un país, dentro de su territorio. También se le conoce como turismo interno, interior o doméstico.

Esta modalidad ha sido poco estudiada y muchos no le brindan la importancia que merece, no sólo por tratarse de los propios habitantes de un país, sino que también por la contribución que los mismos aportan con sus desplazamientos y por la utilización de

servicios turísticos directos e indirectos. Sin embargo, en países donde el turismo se ha logrado desarrollar, esta forma de turismo es de mucha importancia, lo cual significa que del total de ingresos percibidos por el turismo, los nacionales fueron los que más contribuyeron, mediante la utilización de los diversos servicios turísticos de su país. Ejemplo de esto es Canadá, donde el turismo interprovincial es muy significativo.

Es importante estimular el turismo interno, no sólo por el conocimiento de lo que es propio del país, sino también porque para muchas personas constituye la única posibilidad de hacer turismo, ya que sus ingresos no les permiten viajar a otros países. Además, con su fomento se contribuye al conocimiento, valoración y disfrute de todo aquello que conforma el carácter de un país y la nacionalidad de sus habitantes.

Turismo internacional

Está constituido por dos aspectos, el primero de ellos es el *receptivo*, al cual pertenecen todos los extranjeros y nacionales residentes en otros países que visitan una nación distinta a la que habitan; y el segundo, conocido como *emisor* o *emisivo*, al cual corresponden todos los nacionales y los residentes extranjeros de un país, que viajan fuera de su territorio.

2.3.2 Tipos de Turismo

La clasificación que aquí se presenta toma en cuenta las motivaciones prioritarias que tienen las personas para hacer un viaje turístico. De este modo, cada categoría o agrupación estará integrada por aquellos que tengan en común la motivación que les caracteriza y los distingue como perteneciente a ese grupo. Es importante aclarar que existen otros criterios y autores que presentan sus propias divisiones. Entre los Tipos de Turismo que se practicarán en el proyecto se encuentran:

Turismo Deportivo

Las personas que practican esta modalidad lo hacen motivados por participar en un evento deportivo, como espectadores, participante, o aprendices de una actividad deportiva.

Turismo de Placer

La motivación principal es el deseo de divertirse y disfrutar a plenitud lo que se hace; es decir, pasarla bien. De este modo, las actividades que los turistas realizan como conocer lugares distintos, hacer compras, jugar, bailar, visitar parques temáticos y de atracciones, nadar, caminar, etc. Sirven para su distracción.

Turismo Naturalista

Este tipo de turismo es el realizado por las personas que se sienten atraídas o motivadas para conocer, disfrutar o estudiar un recurso natural singular o característico de un destino. Según sea el grado de interés y de identificación con este recurso, así será el nivel de especialización que puede alcanzar esta modalidad, la cual puede subdividirse en turismo de naturaleza suave, turismo de naturaleza fuerte y ecoturismo.

Turismo de naturaleza suave (soft nature)

Es el que practican la mayoría de las personas y consiste en los viajes que ellas realizan a un lugar con especiales atributos naturales y escénicos, con el fin de disfrutar esos recursos, pero sin realizar estudios o investigaciones. El turista naturalista suave, tiene especial predilección por las áreas silvestres o por los sitios naturales poco degradados o intervenidos por el hombre.

Turismo de naturaleza fuerte (hard nature)

Está conformado por quienes viajan a zonas naturales específicas con el objeto de investigar o ampliar sus conocimientos respecto a un ecosistema, hábitat o especie (animal o vegetal) en particular.

Ecoturismo

Este concepto es utilizado por muchas personas como sinónimo de turismo naturalista. Sin embargo, es conveniente diferenciarlo, pues el ecoturismo no sólo se sustenta en los atractivos naturales, sino que aporta recursos para su soporte, contribuyendo así a su conservación y al sostenimiento de las comunidades aledañas, que desarrollan esta actividad turística. Esa relación de beneficio mutuo que se produce entre los recursos naturales y el turismo, define su carácter esencial. El ecoturismo se practica básicamente en áreas protegidas (públicas y privadas).

El ecoturismo debe ser muy bien planificado, de manera que establezcan claramente las capacidades de carga y de manejo de sus recursos para minimizar el impacto de los turistas y, a su vez, garantizarles a estos una experiencia de calidad. Los servicios y facilidades que se le ofrezcan al turismo deben tomar en consideración el beneficio de todos los que participan en la conservación (área protegida), el desarrollo (empresas turísticas), y en el disfrute (turistas) de sus recursos. Este tipo de turismo será cada día más importante, porque conforme crezca la población urbana y se desarrollen las sociedades, habrá mayor tendencia al descanso y a la búsqueda de sitios naturales, que serán un desintoxicante contra el estrés producido por la modernidad y la automatización.

Otros tipos de turismo

Otros subtipos corresponden a motivaciones y modalidades muy variadas que podrían ser incluidas entre los grupos vistos o constituir otros distintos. Así, tenemos actividades turísticas de alto riesgo o dificultad, que conforman el llamado

turismo de aventura (senderismo, expediciones, etc.) Asimismo, existe turismo en espacio rural, agroturismo, etcétera. Estos subtipos y otros, como el ecoturismo, han sido incluidos en un grupo, al cual se ha denominado como turismo alternativo.

3 ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO TURÍSTICO³

Cualquiera que sea la actividad turística a desarrollar, trae consigo una serie de necesidades, que incluyen desde los servicios básicos de alimentación y hospedaje, hasta los más específicos que conciernen al esparcimiento. Por tanto, se hace imprescindible la creación de establecimientos de alojamiento turístico que satisfagan dichas necesidades.

A continuación se presentarán algunos conceptos que facilitarán la comprensión del funcionamiento de este tipo de establecimientos, así como su clasificación.

3.1 Definiciones básicas

Establecimiento de Alojamiento. Es el destinado a prestar servicios de hospedaje mediante pago, no pudiéndose considerar como domicilio en ningún caso.

Modalidad. Término que se utiliza para clasificar las distintas variantes de establecimiento de alojamiento.

Categoría. Clasificación que se hace del establecimiento atendiendo a la cantidad y calidad de sus servicios.

Sub-sistema. Parte del sistema Establecimiento de Alojamiento Turístico, con funciones y característica propia y destinada a un objetivo específico dentro del mismo. Estos sub.-sistemas son: alojamiento, gastronómico, publico-comercial, recreativo, administrativo y técnico-mantenimiento.

³ Turismo Internacional. Reglamentación del Proceso Inversionista. 1989. Cuba. (Documento mimeografiado)

3.2 Clasificación de los establecimientos de alojamiento turístico

De acuerdo a su modalidad, estos establecimientos se clasifican en hotel, aparthotel, *villa turística*, motel y otros. El presente proyecto se clasifica en la modalidad de Villa Turística.

Se considera **Villa Turística** el establecimiento de alojamiento turístico compuesto por uno o varios núcleos de servicios en que se agrupan las facilidades requeridas según la categoría. Su subsistema de alojamiento se caracteriza por desarrollarse de forma independiente, pudiendo estar constituido por cabañas, casas, apartamentos y/o bungalows; en edificaciones integradas a la naturaleza. Deberá lograrse privacidad para cada célula habitacional y vinculación entre el subsistema de alojamiento y el (los) núcleo (s) de servicios a través de jardines, caminos peatonales y vías internas de muy poca circulación de uso exclusivo.

La Villa Turística constituye un Sistema que, en general, se estructura en los siguientes subsistemas: de Alojamiento, Público-Comercial, Gastronómico, Recreativo, de Mantenimiento y Técnico.

3.3 Categorización de los establecimientos de alojamiento turístico

Atendiendo a la calidad de los servicios los establecimientos de Alojamiento Turístico se clasifican según el Sistema de Estrellas. En este sistema, la categoría óptima es de cinco estrellas y continúa en descenso hasta una estrella.

5 Estrellas (Lujo)

Hotel con alta calidad en sus instalaciones y los más altos estándares de comodidad y servicio: 16/24 horas de servicio de habitaciones al día, cuarto de baño y televisión en color en todas las habitaciones, restaurante a la carta, tienda de regalos, estacionamiento y servicio de equipaje, servicio de reservas de viajes y espectáculos en la ciudad. El hotel debe contar con un mínimo de 35 habitaciones y Todo el alojamiento debe ser lujoso, teniendo disponibles espaciosas suites.

Estos Hoteles presumen de los mejores restaurantes del país y ofrecen menú del día y/o a la carta para almuerzo y cena. Una norma de estos hoteles es una bienvenida personalizada y unos servicios excepcionales.

4 Estrellas (Primera clase)

Hotel de alta calidad en sus instalaciones y servicios, con ascensor, servicio de desayuno en la habitación, cuarto de baño y telefono en todas las habitaciones y servicio de habitaciones durante 16/24 horas al día. El 60% de las habitaciones tienen televisión en color. El hotel tiene que tener un mínimo de 25 habitaciones.

Todo el alojamiento para los huéspedes es lujosos con suites y medias suites disponibles en la mayoría de casos. Las instalaciones de restaurante proporcionan una cocina excelente y servicio para la cena perspícaz. Menú del día y/o a la carta están disponibles para la comida y la cena.

3 Estrellas (Buena clase media)

Hotel de muy buena calidad, con ascensor (si hay más de 2 pisos), recepción de día. Buen estándar de calidad de las instalaciones y servicios. El hotel tiene que tener un mínimo de 10 habitaciones, las cuales están bien decoradas con un énfasis en la comodidad y por lo menos el 75% de estas tienen un baño privado con bañera y/o ducha. Los restaurantes ofrecen un alto estándar de cocina en unos alrededores relajados y hospitalarios. Tienen disponibles menús del día y/o a la carta para la cena. Estos hoteles varían desde instalaciones pequeñas como negocio familiar a grandes hoteles modernos.

2 Estrellas (Clase media)

Hotel confortable, con buen estándar de calidad de las instalaciones y servicios; con baño privado y WC en por lo menos 25% de las habitaciones, servicio de equipaje, y con comida y bebida disponible.

Tienen disponibles instalaciones de comedor para todas las comidas y representan un excelente valor de la buena cocina sana. Estos hoteles es mas posible que sean negocios llevados familiarmente, seleccionados por su encanto y por sus cómodas instalaciones.

1 Estrellas (Sencillo)

Son hoteles sencillos y limpios con las instalaciones básicas, con lavabo con agua caliente y fría en cada habitación y con servicio de desayuno disponible. Estas instalaciones ofrecen los servicios y instalaciones obligatorios para un estándar satisfactorio, necesario para una visita lo mas relajada y agradable posible. Algunas habitaciones de huéspedes tienen un baño privado con bañera o ducha.

Atendiendo a este sistema, la categorización de los establecimientos será de la forma siguiente:

- **Hoteles de 5 a 1 estrella.**
- **Aparthoteles de 5 a 3 estrellas.**
- **Villas Turísticas de 5 a 3 estrellas.**
- **Moteles de 3 a 1 estrella.**

4 SUPERACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

Las personas con movilidad reducida requieren para su adecuada interacción con el entorno construido, se contemplen desde el diseño distintas cualidades espaciales. Las intervenciones que se hagan en el entorno deben contemplar estos requerimientos, y lejos de ser obstáculos para la creatividad, deberán desafiar la imaginación del arquitecto en pro de una mejor calidad de vida para todos. Las personas que padecen de esta limitación pueden dividirse en dos grupos:

El semiambulatorio⁴: tiene afectada parcialmente la capacidad de ambular y de realizar actividades asociadas a ésta. La actividad manual debe posibilitar el uso de ayudas técnicas para la marcha, por lo que la actividad manual se encuentra transitoriamente afectada. Para movilizarse en forma autónoma requiere:

- Dimensiones de paso que permitan el desplazamiento y maniobra, teniendo en cuenta la utilización de ayudas técnicas.
- Utilización de pavimentos antiderrapantes para evitar caídas.
- Evitar las disposiciones constructivas y espaciales que dificulten la movilidad.

El no ambulatorio⁵: su desplazamiento puede ser logrado con sillas de ruedas; su movilidad puede ser muy reducida o nula. Requiere para movilizarse en forma autónoma:

- Disposiciones constructivas que permitan salvar desniveles: ascensores, rampas, medios alternativos de elevación.
- Conocimiento de la antropometría del individuo en silla de ruedas para que todo tipo de diseño posibilite alcances funcionales.

El módulo básico es la silla de ruedas y el espacio de movimiento mínimo correspondiente. Para girar 180° el usuario de una silla de ruedas necesita 138 cm en sentido transversal y 170-180 cm en sentido longitudinal. Este espacio de giro determina el tamaño y las superficies de movimiento en los pasillos, en las salas de estar y en los dormitorios, entre los muebles de la cocina y en los lavabos, así como la anchura de puertas, caminos y rampas.

⁴ **Reglamentación de la Ley Nacional 24 314.** Decreto 914/97. Argentina. www.accesible.com.ar/ft-01

⁵ IDEM

5 CARACTERIZACIÓN DEL MUNICIPIO DE JINOTEGA

Para poder crear una propuesta que se integre al medio es necesario conocer el contexto físico-natural en que se encontrará inmerso el proyecto. La Villa Turística estará localizada en el Municipio de Jinotega, por lo que se presenta a continuación una breve caracterización de este municipio.

Nombre del Municipio: Jinotega

Posición Geográfica: El Municipio de Jinotega, se localiza sobre las coordenadas 13° 05' de Latitud Norte y 86° 00' de Longitud Oeste, a una altura de 1,003.87 msnm.

Extensión Territorial: 1,119 Km.²

Población: 77,222 habitantes.



Mapa No. 2: Mapa político de Nicaragua

Límites:

- **Al Norte:** Municipio de Santa María de Pantasma.
- **Al Sur:** Municipios de Matagalpa y Sébaco.
- **Al Este:** Municipios de Cúa Bocay y Tuma-La Dalia.
- **Al Oeste:** Municipios de La Trinidad y San Rafael del Norte.



Mapa No. 3: Mapa del Municipio de Jinotega

Vialidad: El acceso al municipio de Jinotega se realiza a través de una carretera pavimentada que lo conecta con Matagalpa y con el resto del país. La distancia desde la ciudad de Jinotega hacia la ciudad de Matagalpa es de 30 Kms., y hacia la capital es de 168 Kms. La comunicación intermunicipal se realiza a través de una carretera que une la ciudad de Jinotega con La Concordia, San Rafael del Norte y Yalí; y otra carretera que permite la comunicación con los Municipios de Pantasma, Cúa Bocay y Wiwillí.

Geomorfología: El Municipio está constituido por altas montañas, cerros, colinas, valles y altiplanos. La Cordillera Isabelia cruza el territorio de Jinotega siguiendo una dirección occidental-oriental, desde Yalí hasta los macizos de Peñas Blancas. Sus cumbres elevadas están cubiertas por un bosque frío, casi siempre oculto entre neblinas. En el arranque de la cordillera predominan grandes bosques de pino.



Foto No. 1 Relieve del Municipio de Jinotega

De la cordillera Dariense figura el ramal de Datanlí, por cuya falda meridional asciende serpenteante la carretera Matagalpa–Jinotega en medio de precipicios cortados en bancos de laterita roja. Entre sus notables alturas se encuentran los cerros El Chimborazo (1,668 msnm) y El Diablo (1640 msnm).

Cuenca Hidrográfica: Todo el territorio de Jinotega pertenece a la vertiente del Mar Caribe. Cuenta con numerosos ríos, como son: Río Jigüina, San Gabriel, Mancotal, Gusanera, Santa Bárbara, El Tuma y El Río Viejo. También cuenta con dos lagos artificiales como son: El Lago de Apanás (1,960) y el Lago El Dorado (1,989), separados por la represa de Asturias.

Uso actual de suelo: En el departamento de Jinotega, el 40% del uso actual del suelo es dedicado a cultivos anuales y perennes, el 41% a la ganadería extensiva con 0.57 cabezas/Mz. y 2.71 litros de leche por cabeza, sólo el 19% del suelo tiene un uso actual de bosque⁶.

Uso potencial del suelo y recursos naturales: La mayor parte del Municipio en la zona noreste, es apta para uso forestal, predominando las coníferas. La zona suroeste es apta para uso extensivo de cultivos permanentes de acuerdo al clima (cultivos perennes intensivos como el café, cítricos, frutales y cultivos anuales intensivos como maíz y frijoles), también se incluyen praderas para pastoreo moderado. La cuenca del Lago de Apanás es apta para el desarrollo turístico.

Economía: La cuenca económica de mayor importancia es el cultivo del café y está dirigida principalmente a su comercialización y exportación al mercado internacional. Gran parte de la población está dedicada también a la actividad agropecuaria y al cultivo de frijoles, maíz y hortalizas.



Foto No. 2: Fruto de Café

6 RESEÑA HISTÓRICA⁷

Los aborígenes de esta región fueron descendientes de los Chorotegas. Ellos hacían su vestuario tejido, utilizando para ello el algodón, cortezas de algunos árboles y cuero de animales que coloreaban con tintas extraídas de plantas y animales. Su base alimenticia era el maíz. Con barro cocido fabricaban utensilios domésticos, en cuyo arte se destacaron hasta nuestros días, sobre todo en la elaboración de piezas cerámicas hechas con barro negro.

6 INETER (1998). **Propuesta de ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible**. Vol. No. 1. Nicaragua. INETER

7 INIFOM-FNUAP. (2001). **Diagnóstico Socio-Demográfico del Municipio de Jinotega**. Nicaragua. INIFOM. (pp. 1-2)

El asentamiento del poblado aborígen de Jinotega fue el asiento de Jocomino, en el extremo sur del actual valle de La Tejera. A fines del siglo XVIII, se inicia la Conquista Española en el territorio, lo que provocó una marcada separación de razas, ya que los colonizadores se asentaron en la parte sur del poblado y los nativos en la parte norte de la región. Esta situación persistió hasta los tiempos de la independencia (1,821) cuando prácticamente cesaron los conflictos internos entre los habitantes, principalmente por la tenencia de la tierra o por el control del comercio, que estaba en manos de extranjeros, sobre todo de origen europeo.

El poblado de Jinotega, fue elevado a la categoría de Valle el 5 de Abril de 1,851 y el 11 de Febrero de 1,883 se le otorgó el título de ciudad; pero es hasta el 15 de Octubre de 1,891 que la rica zona Jinotega fue declarada Departamento con cuatro municipios: Jinotega, San Rafael del Norte, La Concordia y San Sebastián de Yalí. Más adelante se anexaron los municipios de Santa María de Pantasma, Wiwilí, parte de Jinotega, El Cuá y San José de Bocay.

7 CARACTERIZACIÓN DEL LAGO DE APANÁS⁸

El Lago de Apanás está ubicado en el Departamento de Jinotega, aproximadamente 5 kms. al norte de la ciudad. Fue formado en 1964 por el embalse del Río Tuma, en su confluencia con los ríos Mancotal y Viejo. Además, es alimentado principalmente por los ríos Jigüina, San Gabriel y Jinotega. El Lago de Apanás está siendo utilizado en la generación de Energías Hidroeléctrica, la cual es consumida a nivel nacional a través de la Planta Centroamérica, ubicada en el departamento de Jinotega a 178 kms de Managua. Dicha planta tiene una capacidad instalada de 50MG con dos unidades generadoras, produciendo anualmente 240 GW/ Hh, lo cual representa el 23% de la demanda energética que necesita Nicaragua.

⁸ MARENA, (2000). **Ficha Ramsar del Humedal Lago de Apanás – Asturias**. Nicaragua. MARENA, HIDROGESA (2003). Centrales Hidroeléctricas (Brochure de la empresa). Nicaragua. HIDROGESA

Coordenadas Geográficas

- **Latitud Norte:** 13° 10' 42”
- **Longitud Oeste:** 85° 58' 31”

Altitud⁹

- **Mínima** 955.5 msnm
- **Media** 956.5 msnm
- **Máxima 958.5 msnm**



Foto No. 3: Foto Aérea del Lago de Apanás, INETER, 1996

Límites

- **Norte:** Con las comarcas El Mojón, Sisle, Yucapuca, Mancotal, Tomayuca y Los Pedernales.
- **Sur:** Con la ciudad de Jinotega y las comarcas de Lipululo, El Chimborazo, Las Mercedes, Dantanlí, Los Robles, Jigüina, Pueblo nuevo, San Esteban y Monte Rey.
- **Este:** Con las comarcas Suní, Las Lomas y El Chagüitillo.
- **Oeste:** Con las comarcas San Antonio de las Cuchillas, El Sarayal, Santa Isabel y la Paz del Tuma

1.1 Características Naturales

⁹ Esta información fue tomada del Mapa Topográfico Esc. 1: 50,000 Hoja 3055 – IV Asturias, INETER, 1988, Cit. Por MARENA. (2000) **Ficha Ramasar del Humedal Lago de Apanás-Asturias**. Nicaragua. (pp 3)

1.1.1 Características Hidrológicas

Área de la Cuenca	540 km ²	Volumen Total	440 mm ³
Área del Embalse	54 km ²	Volumen Útil	253 mm ³
Profundidad	45 mts	Aporte Anual	330 mm ³
Longitud Máxima	18 kms	Aporte Promedio	10.5 m ³ /s
Ancho Máximo	10 kms	Sistema de Protección	Vertedero
Nivel Máximo	956.5 msnm		Morning Glory Y Dique
Nivel Mínimo	949.5 msnm		Fusible

Fuente: Elaboración propia, con datos obtenidos del brochure de Hidrogesa sobre Centrales Hidroeléctricas.

1.1.2 Clima

En el área de la cuenca de Apanás las precipitaciones son de 1,500 mm anuales, las temperaturas de 18° a 22° C, humedad relativa 80%, zona de vida subtropical húmedo a transición subtropical seco, con una época de lluvia que va de Mayo a Noviembre, presentándose la época seca de Diciembre a Abril.

1.1.3 Fauna

La fauna existente en el sitio es diversa en especies de anfibios, reptiles, peces, mamíferos y aves. Esta última es la más sobresaliente y dependiente de este cuerpo de agua debido a la comunidad de aves migratorias que llegan procedentes de Norteamérica. Entre ellas la más representativa es la Zarceta, la cual obtiene, al igual que otras especies migratorias, refugio y alimento cada año. Otras especies de aves encontradas en la zona son el pato chancho, pato aguja, piche, piche colorado, garza ala blanca, garza del ganado. Una especie muy importante es el mamífero nativo conocido como perro de agua, el cual está en peligro de extinción y depende de este tipo de hábitat. Asimismo, el lago sustenta una proporción significativa de familias de peces autóctonos como Guapotes y Mojarra.

1.1.4 Flora

En el lago predominan dos formaciones vegetales asociadas a las condiciones acuáticas: el **Jacinto de agua *Eichornia Crassipe*** y **lechuga de agua *Pista Stratoides***. De igual manera, es importante mencionar cinco formaciones vegetales de la cuenca: **Bosque de Pinos**, **Bosque de Robles**, **Bosque Latifoliado** (compuesto por especies como Liquidámbar, y Sangreado), **Bosque Seco** (en este tipo de bosque se encuentran especies como Jiñocuabo, Carbón, Guácimo de ternero, Quebracho) y **Bosque de Helequemes**, el cual crece cerca de la orilla del lago. Este último es importante por ser un indicador de condiciones hídricas.

1.1.5 Utilización actual del suelo

Las principales actividades humanas en el sitio son: pesca, horticultura de subsistencia y ganadería semi-extensiva. En la zona circundante está la caficultora, ganadería, agricultura de granos básicos y musáceas, unida a la extracción de leña que se ha incrementado sin ningún control en la última década. Sin embargo, estos suelos tienen vocación forestal y la influencia negativa sobre el humedal está dada por haber sustituido el bosque original y en el aporte de agroquímicos utilizados en los cultivos, impactando el cuerpo de agua cuando llueve.

1.1.6 Importancia del Lago

Entre los valores significativos que aporta el Lago de Apanás a la población que vive en su entorno, así como también a la economía del país, están:

- Suministro de agua para la generación de energía hidroeléctrica y para la horticultura y consumo humano.
- Refugio de la diversidad biológica de especies animales y vegetales existentes en la zona, principalmente la comunidad de aves acuáticas migratorias.
- Protección de inundaciones para la zona baja, jugando el papel de receptor y reservorio natural de agua, sobre todo en situaciones sin precedentes como el Huracán Mitch en el 1998.

- Potencial ecoturístico por los valores naturales de paisajes escénicos, recreación turística, educativa y científica.
- Suministro de alimento: extracción de peces y carne de aves.
- Ganadería semi-extensiva, desarrollándose en terrenos inundables en la época de lluvia.

8 TURISMO EN JINOTEGA^{10 Y 11}

Jinotega es uno de los departamentos con más alto potencial turístico en el país. Viajar hacia el norte del país es más que inolvidable: durante el trayecto se puede disfrutar de las bellezas naturales y vistas panorámicas, además de visitar joyas arquitectónicas y culturales de la región, y gozar del calor de su gente. De Jinotega se conoce muy poco, sin embargo, sus potencialidades turísticas son inagotables. Entre los sitios turísticos que ofrece el municipio se encuentran:

- **La Carretera Santa Lastenia:** Ubicada a una altura de 1,555 msnm, es el punto de carretera más alto de Nicaragua. Enmarcada entre bosques de nebliselva y cordilleras montañosas, esta carretera es una de las vías más visitadas y preferida para acceder al departamento de Jinotega, por gozar de un clima agradable, vegetación exótica y vistas panorámicas. Desde aquí se pueden apreciar el Lago Xolotlán y el Volcán Mombacho. Además, se pueden comprar hortalizas y frutas frescas en pintorescos puestos de venta, así como plantas y flores en viveros.

- **Catedral San Juan:** Ubicada frente al Parque Central de la ciudad de Jinotega. Es de gran atractivo turístico por sus imágenes, destacándose entre éstas las imágenes del flagelado, el niño de Atoche y el Resucitado.

- **Peña de la Cruz:** Considerada el símbolo de los jinoteganos. Ubicada al oeste de las montañas que rodean la ciudad, desde donde se contempla la bella vista

¹⁰ INTUR-JINOTEGA. (2002). **Información turística de Jinotega. Jinotega, Nicaragua.** INTUR-Jinotega. (Documento mimeografiado)

¹¹ INTUR-JINOTEGA. (2002). **Proyectos del INTUR-Jinotega.** Jinotega, Nicaragua. INTUR-Jinotega. (Documento mimeografiado)

panorámica de Jinotega. La cruz fue instalada en 1,705 por Fray Antonio Margil de Santa Cruz.

▪ **El Lago de Apanás:** El lago de Apanás es un paisaje de exportación. Unas pocas comarcas campesinas de Jinotega tienen la oportunidad de disfrutar de su calidad paisajística. Más apreciado por su utilidad práctica que como fuente hidroeléctrica, empieza a ser visto como un potencial para el turismo de contemplación y la venta de paisajes, el desarrollo de la piscicultura y actividades acuáticas.

▪ **Fincas ganaderas y cafetaleras;** algunas constituidas como áreas protegidas privadas, cuyas instalaciones pueden ser aprovechadas para el desarrollo del turismo alternativo.

Jinotega cuenta además con **diecisiete áreas protegidas**, que representan el 49% del total de las áreas protegidas a nivel nacional, las cuáles tienen un alto potencial para el desarrollo del turismo de montaña, recreación y descanso; conservación y protección de los recursos naturales, para estudios científicos y el desarrollo de la apicultura. Dentro del municipio se encuentra **La Reserva Dantanlí-Cerro del Diablo**, ubicada a unos 20 kms de la ciudad de Jinotega, con una extensión de 4 mil has y alturas máximas de 1600 msnm. En la reserva se encuentran bosques de Nebliselva, donde se alojan diferentes especies de orquídeas, bromelias, así como tucanes, monos, sahnos, jaguares y 60 especies de caracoles. Es el único lugar de Nicaragua donde anida el quetzal, especie en peligro de extinción en Centro América y México.

El resto del departamento también ofrece variados sitios de atracción turística. En San Rafael del Norte se encuentra la Iglesia de dicho municipio, el Tepeyac y El Museo al General Sandino; en la carretera Jinotega-San Rafael, los Balnearios Tomatoya, Sabana Grande y Los Encuentros; en los municipios de Yalí y Estelí la reserva naturales Miraflores y entre Jinotega y la RAAN la reserva natural Bosawás.

Tomando en cuenta la variada oferta turística que ofrece Jinotega, el Instituto Nicaragüense de Turismo INTUR, dentro de sus Lineamientos Estratégicos para el Desarrollo Turístico de Nicaragua ha determinado la creación de Rutas Turísticas, como

Programa Turístico a desarrollar en esta región, las cuales están enfocadas en el desarrollo del Turismo Alternativo. Estas rutas estarán integradas por los siguientes atractivos culturales y naturales:

Ruta del Café: Fincas Cafetaleras.

Ruta del Lago: Fincas Cafetaleras y Ganaderas a orillas del Lago de Apanás.

La Ruta del Café es un corredor turístico que se pretende desarrollar desde la Carretera de Santa Lastenia hasta la ciudad de Jinotega. Este proyecto está integrado por haciendas cafetaleras que están ubicadas a lo largo de este trayecto. El turismo que se pretende desarrollar en esta ruta está el **Turismo Rural**, donde el turista podrá observar o participar en los procesos de horticultura, caficultura, ordeño de vacas, entre otros; y el **Turismo de Aventura**, donde se podrán realizar actividades como ciclismo de montaña, paseos a caballo, rapell en las montañas, senderismo, entre otros.

La Ruta del Lago es un circuito que pretende desarrollar turísticamente las fincas situadas a orillas del lago de Apanás. El gran potencial turístico del lago, así como su belleza escénica, permiten incentivar el **Turismo Rural** y el desarrollo de deportes acuáticos como: concursos de pesca a nivel nacional y departamental, lanchas de motor, ciclismo de agua, esquí acuático, kayaking, jet ski, entre otros. Además, se piensa impulsar la pesca y la acuicultura en el Lago de Apanás como alternativa económica y complementaria al turismo.

La finalidad de estos programas turísticos está en el aprovechamiento sustentable de las instalaciones de las fincas como parte de circuitos turísticos, o bien para ofrecer alojamiento de alta calidad, utilizando el Marco de la Ley 306, en particular la figura de “Paradores y Mesones de Nicaragua”. En la actualidad, INTUR está trabajando con los dueños de algunas fincas seleccionadas para la ejecución de dichas rutas en programas de restauración, acondicionamiento y utilización turística de dichas propiedades, con el fin de rehabilitar y poner en operación esta red de fincas dedicadas al turismo en la zona norte de Nicaragua.

9 LEGISLACIÓN APLICADA AL PROYECTO

El marco legal para el Anteproyecto de Diseño de la Villa Turística Hacienda San Francisco está dado por la Constitución de la República y por un conjunto de leyes, reglamentos y declaraciones sobre las competencias del Estado y las municipalidades, con el fin de incentivar el desarrollo económico del país a través del turismo, así como sobre el uso, aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente.

9.1 Constitución Política de la República de Nicaragua¹²

La Constitución Política de Nicaragua es la carta fundamental de la República, sus disposiciones fundamenta aquellos proyectos que promuevan el desarrollo económico, socio-cultural y ambiental del territorio nacional.

En cuanto al desarrollo social, los nicaragüenses tienen derecho a la recreación y al esparcimiento; además, derecho de constituir organizaciones, con el fin de lograr la realización de sus aspiraciones según sus propios intereses y participar en la construcción de una nueva sociedad. Es responsabilidad del Estado proteger, fomentar y promover las formas de propiedad y de gestión económica y empresarial privada para garantizar la democracia económica y social.

Por otra parte, La Constitución Política se refiere a la naturaleza de los recursos naturales como patrimonio nacional y a la responsabilidad del Estado en la preservación del ambiente y la conservación, desarrollo y explotación racional de dichos recursos.

9.2 Ley No. 40: Ley de los Municipios¹³

Expresa que los Gobiernos Municipales tienen competencias en todas las materias que incidan en el desarrollo socioeconómico y en la conservación del ambiente y los

¹² **Constitución Política de Nicaragua y sus Reformas.** Edición conmemorativa auspiciada por la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos. Grupo ESE .

¹³ **Ley No. 40: Ley de los Municipios.** La Gaceta, Diario Oficial, No. 162, Managua, publicada el martes 26 de Agosto de 1997.

recursos naturales de su circunscripción territorial. Entre estas competencias se encuentran:

- La Planificación, normación y control del uso del suelo y del desarrollo urbano, suburbano y rural por lo que podrá controlar el cumplimiento de las normas de construcción en general, que se realicen en su territorio.
- Promover la cultura, el deporte y la recreación.
- Desarrollar, conservar y controlar el uso racional del medio ambiente y los recursos naturales como base del desarrollo sostenible del Municipio y del país, fomentando iniciativas locales en estas áreas y contribuyendo a su monitoreo, vigilancia y control, en coordinación con los entes nacionales correspondientes.
- Impulsar y desarrollar de manera sostenible el turismo en su localidad, aprovechando los paisajes, sitios históricos, arqueológicos y centros turísticos.

9.3 Ley de Emergencia sobre el aprovechamiento racional de los bosques. Decreto 235. 1976.¹⁴

Esta ley prohíbe el corte de los árboles situados dentro de un área de 200 mts en las cuencas de alimentación de manantiales, ríos, lagos, lagunas, esteros, estanques naturales o artificiales, temporales o permanentes, represas; en las riberas de los ríos y en cualquiera otras obras de embalse que tengan o no por finalidad el abastecer de agua a las poblaciones, actividades de irrigación, electrificación u otras.

9.4 Declaración Ramsar. Lago de Apanás-Asturias declarado Humedal de Importancia Internacional.¹⁵

El 8 de Noviembre de 2001, Ramsar, Convención sobre los Humedales declaró el Lago de Apanás-Asturias como Humedal de Importancia Internacional, de acuerdo con el artículo 2.1 de dicha convención. Las razones para su inclusión fueron las siguientes:

¹⁴ **Ley de emergencia sobre aprovechamiento racional de los bosques.** Decreto 235.1976. Cit. Por SÁENZ, R. MORALES, A. (1997) **Decretos y leyes forestales de Nicaragua.** FUNDENIC.

¹⁵ La Convención Ramsar es una organización que se originó en Irán en 1971 con el objeto de proteger los humedales que existen alrededor del mundo, cuyas características son substanciales para preservar la biodiversidad de la flora y fauna que en estos sitios se alojan.

El Humedal Apanás-Asturias, de categoría artificial, desempeña un papel hidrológico en la cuenca a la cual pertenece, funcionando como receptor de aguas aportadas a través de los ríos que desembocan en éste, y por las corrientes de agua que bajan de la cuenca, siendo éstas utilizadas para la generación de energía eléctrica. A esto se suma el importante papel biológico y ecológico, que juega con la visitas de aves acuáticas migratorias, unida a otras especies de fauna, las cuales llegan al humedal para alimentarse y proveerse de agua, regresando al entorno donde viven; creando con ello una dinámica ecológica integradora de los hábitats de tierra firme y acuática. El humedal también brinda sustento alimenticio a los pobladores locales a través de la pesca que es practicada en el sitio, revelando con ello la gran importancia en términos económicos y ecológicos del funcionamiento natural de la cuenca del humedal.

Pese a que el Lago de Apanás tuvo este reconocimiento a nivel internacional, éste carece de protección legal por parte de las leyes nicaragüenses. Hasta el momento, las medidas de conservación han estado encaminadas hacia la reforestación de la cuenca, llevada a cabo por la Alcaldía a través de brigadas ecológicas, el MARENA y la Empresa Nacional de Energías Eléctrica (ENEL).

9.5 Ley No. 217: Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Decreto 9-96.¹⁶

Esta ley plantea las normas comunes sobre los derechos y deberes sobre el uso del agua, el cual se considera un recurso de dominio público. Gozarán de prioridad las necesidades de consumo y servicios públicos.

El uso del agua requerirá de autorización previa en los casos de establecimientos turísticos, de recreación o deporte en lagos, así como en los casos de aprovechamiento de la biodiversidad existente en los recursos acuáticos. El uso, manejo y aprovechamiento de estos recursos debe realizarse sobre una base sostenible atendiendo planes de manejo que garanticen la conservación de éstos. MARENA es el responsable del cumplimiento de esta ley.

¹⁶ **Ley No. 217: Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.** Decreto No. 9-96. La Gaceta, Diario Oficial No. 105, Managua, publicada el 6 de junio de 1996.

9.6 Reglamentos de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental¹⁷

De acuerdo con este reglamento, los proyectos como complejos turísticos ubicados en áreas ecológicamente frágiles o protegidas por legislación deben presentar el estudio y documento de impacto ambiental como requisito para la concesión del permiso ambiental.

9.7 Ley No. 306: Ley de incentivos para la industria turística de la República de Nicaragua.¹⁸

Esta ley establece que es deber del Estado crear las condiciones y promover medidas adecuadas para la promoción y aprovechamiento del turismo, dentro de una política de desarrollo sostenible con respecto a la protección del medio ambiente y de la cultura nacional. Además, que la actividad turística es de interés nacional y tiene un carácter básicamente exportador, que permite la incorporación de mano de obra local, generando beneficios a la economía del país.

La ley reconoce también que Nicaragua posee bellezas naturales, tales como lagos y montañas que constituyen un potencial que amerita ser desarrollado para igualar el nivel de crecimiento alcanzado en otros países del mundo.

9.8 Lineamientos estratégicos de desarrollo sostenible.¹⁹

Dentro de los **Lineamientos Generales** se propone el desarrollo del turismo recreativo y contemplativo, creando las condiciones necesarias para su desarrollo, e implementando las medidas precisas para la recuperación y preservación de los ecosistemas naturales, que son la base del turismo. Además, se propone impulsar la pesca y la acuicultura como alternativa económica y complementaria al turismo.

¹⁷ **Reglamento de Permiso e Impacto Ambiental.** La Gaceta, Diario Oficial, No. 203, Managua, 31 de octubre de 1994.

¹⁸ **Ley No. 306: Ley de Incentivos para la Industria Turística de la República de Nicaragua.** La Gaceta, Diario Oficial, No. 117 y 168, Managua, publicadas 21 de junio y 2 de septiembre de 1999.

¹⁹ INETER. (1998). **Propuesta de Ordenamiento Territorial de los Departamentos de Matagalpa y Jinotega**, Vol. 1. INETER. (pp 52)

9.9 Resultados obtenidos de este Estudio

Este conjunto de ordenanzas demuestra el interés que existe por parte del Estado y organismos internacionales por promover el turismo en nuestro país, como una manera de desarrollo social, cultural y económico para la sociedad nicaragüense. Por otra parte, la legislación encontrada fomenta la realización de proyectos turísticos situados en parajes naturales, como es el caso de Lago de Apanás, siempre y cuando se administren de manera responsable los recursos naturales del sitio donde se emplazará la obra. Además, queda establecida la obligatoriedad de la presentación de permisos ambientales ante el Marena, para proyectos turísticos relacionados con el recurso hídrico y situado en zonas naturales de gran valor ecológico. Con todo lo antes expuesto, las leyes y reglamentos presentados validan la realización del anteproyecto de diseño que se propone es este documento.

10 DISEÑO METODOLÓGICO

“En la actualidad se considera la investigación como una vía de transformación social, a través de la cual el ser humano descubre la realidad que le rodea, determina los medios y procedimientos para actuar sobre ella y transformarla de acuerdo a una intención social”.²⁰

El presente trabajo utilizó la investigación científica, y como condición inherente el método científico, con el fin de conocer y entender la realidad donde se insertó el anteproyecto de diseño y presentar soluciones acordes con dicha realidad.

La investigación científica es “... un proceso que mediante la aplicación del método científico procura obtener información relevante y fidedigna, para entender, verificar, corregir o aplicar conocimientos”²¹

²⁰ SEQUEIRA V. y CRUZ A. (1997) **Investigar es fácil. Manual de investigación.** 2ª Edición. UNAN-Managua. (pp. 9)

²¹ TAMAYO y TAMAYO, M. **El proceso de la Investigación Científica,** Editorial Limusa, México, 1985. Pag.1, Cit. Por CALERO V y CRUZ A, **Investigar es fácil. Manual de Investigación,** 2da Edición, 1997, Unan-Managua, Pag. 3-

El Método científico es “... un proceder ordenado y sujeto a ciertos principios o normas para llegar de una manera segura a un fin u objetivo que se ha determinado de antemano”²²

En otras palabras, se habla de la investigación científica como un proceso que permite obtener y aplicar conocimientos; el cual utiliza un método sujeto a etapas que tienen secuencia e interdependencia para garantizar la cientificidad en la obtención o aplicación del conocimiento, con el fin de alcanzar el objetivo general de la presente tesis, que es la elaboración del anteproyecto de diseño arquitectónico Villa Turística Hacienda San Francisco.

La metodología desarrollada se dividió en tres etapas:

10.1 Recopilación de la Información

Se recopiló toda la información relacionada con el tema, para tener un conocimiento más amplio acerca del problema planteado y abordarlo con las características específicas con que se presenta en nuestra realidad concreta. Los medios para recopilar dicha información fueron los siguientes:

10.1.1 Experiencias Precedentes

- Análisis de documentos y revisión de literatura: ésta incluyó libros, revistas, periódicos u otros documentos que contenían información importante para el desarrollo del proyecto.
- Entrevistas con expertos que manejan el tema en estudio.
- Estudio de ejemplos reales existentes, como complemento de la información obtenida en la revisión de literatura. Éste se realizó a través del *Método de Modelación* que consiste en retomar los criterios utilizados en modelos análogos al proyecto y aplicarlos al diseño que se desarrolló, tomando en cuenta las características particulares de este último.

²² Larroyo, F. La Ciencia de la Educación, 8va Edición, Editorial Porrúa, Cit. Por Calero V y Cruz A,

10.1.2 Estudio del sitio donde se desarrollará el Proyecto

La información obtenida de este estudio permitió conocer las características ambientales y de infraestructura, así como el equipamiento con el que cuenta el sitio donde se insertó el proyecto.

10.1.3 Programa de Necesidades

Contiene la información básica para iniciar el proceso de diseño. En éste se definieron las diferentes zonas y ambientes del proyecto; así como las actividades que se desarrollarán en éstos sitios, la cantidad de usuarios que albergarán, y el equipo y mobiliario que necesitarán.

Para llevar a cabo esta primera etapa se hizo obligatoria la utilización de herramientas prácticas para recopilar información: fichas de levantamiento de campo, de programa de necesidades, bibliográficas, y de resúmenes; compilación fotográfica y de planos; así como uso de internet.

10.2 Procesamiento y Análisis de Datos

Una vez recogida toda la información a través de las herramientas antes mencionadas, se continuó con el *Procesamiento y Análisis de Datos*, lo cual permitió determinar los criterios, normas y regulaciones que se tomaron en cuenta para el diseño del proyecto. En esta etapa es donde inició el proceso de diseño arquitectónico.

10.2.1 Proceso De Diseño

El Método utilizado en este proceso fue el de la Caja Transparente, el cual consiste en retomar los criterios y normas obtenidos de la recopilación de la información y aplicarlos al proyecto, de acuerdo con las características específicas de éste. El proceso de diseño se compone de las siguientes fases:

- Elaboración del Programa Arquitectónico, donde se definieron las zonas con sus ambientes y respectivas áreas. Para ello se realizaron flujogramas y matrices los cuales permitieron determinar la compatibilidad entre los espacios componentes del proyecto.

- Zonificación del proyecto. Con los datos anteriores se elaboró la zonificación del proyecto, que es el esbozo esquemático del diseño.

- Propuesta de Diseño: con la información antes mencionada se pasa a la propuesta de diseño, tomando en cuenta las normas y criterios necesarios. Esta etapa es una acción progresiva de comprobación y perfeccionamiento, en donde se irán valorando y modificando alternativas hasta lograr el fin del anteproyecto, el cual está compuesto por:

- Diseño del conjunto: ubicación, orientación, acceso y funcionamiento de las edificaciones, definición de sendas peatonales, áreas de estacionamientos, vestíbulos, pasillos, etc. En esta etapa se elaboró una maqueta del sitio donde se desarrolló el proyecto, con el fin de comprender mejor la fisonomía del terreno, localizar de una mejor manera los edificios y visualizar los movimientos de tierra a realizar.

- Diseño de las edificaciones: Diseño de los espacios componentes del proyecto tomando en cuenta circulación, mobiliario, áreas de trabajo y la relación entre ambientes. Se realizaron maquetas reales y virtuales para verificar el correcto funcionamiento de los edificios, así como los aspectos compositivos del diseño y los materiales aplicados a estos espacios.

10.3 Elaboración del Documento Final

En esta última etapa se resume, completa y ajusta el anteproyecto de diseño, unificándose los resultados obtenidos en el informe final y en la elaboración del juego de planos.

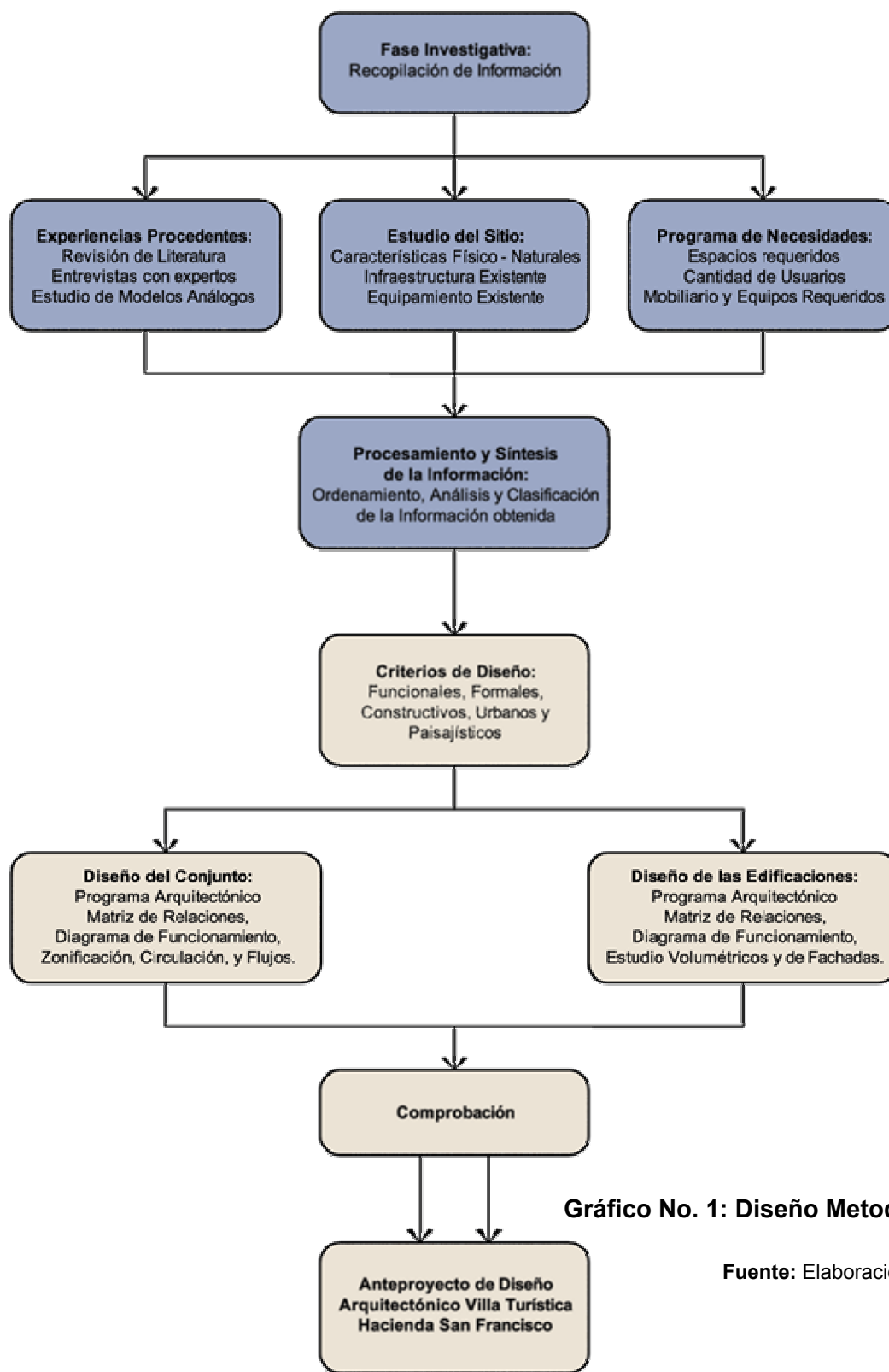


Gráfico No. 1: Diseño Metodológico

Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO I: NORMAS DE DISEÑO APLICADAS AL PROYECTO

CAPÍTULO I: NORMAS DE DISEÑO APLICADOS AL PROYECTO

1 REQUISITOS GENERALES QUE DEBEN CUMPLIR LAS VILLAS TURÍSTICAS DE TRES ESTRELLAS¹

A nivel nacional no existe la reglamentación necesaria para este tipo de proyecto. En el período que se inició la recopilación de normas que se aplicaran a la propuesta de diseño (marzo 2003) INTUR no contaba con normas aprobadas para el diseño de Hoteles Tres Estrellas. Dichas normas, aprobadas a finales del año pasado, no contemplan el diseño de villas turísticas, ni de establecimientos de alojamiento en zonas rurales.

Por esta razón, se hizo necesario la búsqueda de tal información en fuentes internacionales, entre las cuales se consideró que el documento **Turismo Internacional. Reglamentación del Proceso Inversionista**, era el más adecuado para el proyecto. Este documento, en conjunto con los modelos análogos, permitió conocer esta tipología arquitectónica y desarrollarla posteriormente.

A continuación se presentan los requerimientos para Villas turísticas de Tres estrellas que fueron obtenidos del documento mencionado anteriormente y con referencias de los **Requisitos para hoteles Tres Estrellas en Nicaragua (INTUR)**:

- Serán edificios que ofrezcan condiciones de confort y sus instalaciones generales y las particulares de las habitaciones y otros servicios a utilizar por los usuarios, reunirán requerimientos de calidad en sus terminaciones, revestimientos, mobiliario, elementos de ambientación, equipamiento y accesorios.
- Estacionamiento exterior para autos, bus, microbuses y otros.
- Existirá una entrada principal para huéspedes dotada de cubiertas y otra u otras para la entrada del personal, la mercancía y otros servicios.
- Disponer de un vestíbulo próximo a la entrada, al que deberán estar vinculados los servicios siguientes:
 - Teléfono;

¹ **Turismo Internacional. Reglamentación del Proceso Inversionista 1989.** Cuba. (Documento mimeografiado)

- Recepción y caja;
 - Custodia de Equipaje;
 - Buzón y servicio de correo;
 - Facilidades de cambio de moneda y operaciones con tarjetas de crédito;
 - Servicio de información general de las facilidades que brinda el establecimiento;
 - Servicio de maletero y guarda maletas;
 - Servicios sanitarios generales independientes para hombres y mujeres con ventilación natural o forzada, dotados de lavamanos, inodoros, urinarios, espejo e iluminación sobre éste. Los pisos y paredes deben estar revestidos de materiales que faciliten la limpieza.
- Deberá contar con los siguientes servicios:
 - Un restaurante;
 - Un bar;
 - Piscina;
 - Sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia;
 - Apartamento o Cabaña: Es la unidad de alojamiento básico de los establecimientos de la modalidad de villa turística.
- Está conformada por un conjunto único de:
 - Uno o más dormitorios;
 - Uno o más baños privados;
 - Sala-estar-comedor;
 - Vestíbulo;
 - Cocina;
 - Circulación interna.
- Cada cabaña contará con:
 - Ventanas que le proporcionen ventilación natural;
 - Número exterior que la identifique;
 - Elementos que le proporcionen privacidad.

- Las habitaciones contarán con:
 - Ventanas que le proporcionen ventilación natural desde el exterior o desde un área ventilada;
 - Número exterior que las identifique;
 - Elementos que le proporcionen privacidad.

- Los baños dispondrán como mínimo de:
 - Ventilación natural o forzada;
 - Inodoros, lavamanos y ducha;
 - Espejo con su correspondiente iluminación;
 - Toallero o colgador;
 - Accesorios de baño;
 - Cortina de baño en el área de duchado;
 - Tomacorrientes universales en los que se especifique la tensión eléctrica;
 - Agua corriente a temperatura ambiente y caliente permanentemente.

- La cocina deberá contar con:
 - Mueble de dos hornillas, cualquiera que sea sus sistema de funcionamiento;
 - Fregadero;
 - Agua corriente;
 - Refrigerador pequeño;
 - Armario y demás instalaciones correspondientes;
 - Iluminación general;
 - Tomacorriente, en el que se especificará la tensión eléctrica.

- Las salas no se ajustan a requerimientos específicos sino que se tratan dentro del diseño del conjunto.

- En los establecimientos con servicio de alimentos, las áreas destinadas a la cocina del establecimiento, deberán ocupar espacios independientes, estar revestidas sus paredes y pisos con materiales que permitan su fácil limpieza y dotadas de buena iluminación, ventilación y extracción.

- El suministro de agua corriente a temperatura ambiente deberá garantizarse de forma estable.

- Las circulaciones y áreas de estar de las edificaciones de la villa turística que lo requieran contarán con iluminación artificial, y de día utilizarán preferiblemente la luz natural.

Si se quiere ampliar la información que es este apartado se presenta, el lector puede referirse al **Anexo 1** de este documento.

2 NORMAS DE DISEÑO PARA LA SUPERACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA

Es la intención de las proyectistas crear las condiciones necesarias para que personas con dificultades motoras tengan la posibilidad de disfrutar de los atractivos naturales y de la mayoría de actividades que ofrece la villa. A continuación se presentan los requerimientos básicos para la proyección de espacios accesibles a dichas personas, con énfasis en las zonas de circulación, accesibilidad en las cabañas y zonas públicas como servicios sanitarios y auditorios.

Los reglamentos que se presentan a continuación se obtuvieron de documentos internacionales, especializados en el tema, ya que en Nicaragua no existen leyes establecidas para esta materia. Hasta este año la sociedad nicaragüense ha iniciado con mayor intensidad la promoción y puesta en marcha de reglamentos y normas de diseño que contemplen la accesibilidad para personas con discapacidades físicas.

En caso que el lector desee ampliar la información que a continuación se presenta, puede dirigirse al **Anexo 2** de este documento.

Normas Generales

- **Estacionamiento de Vehículos.**² El estacionamiento descubierto debe disponer de "módulos de estacionamiento especial" de 6,50 m de largo por 3,50 m de ancho, para el estacionamiento exclusivo de automóviles que transportan personas con movilidad reducida o que son conducidos por ellas, los que deberán ubicarse lo más cerca posible de los accesos correspondiendo uno (1) por cada 50 módulos convencionales. Estos módulos de estacionamiento especial se indicarán con el pictograma del símbolo internacional de accesibilidad, pintado en el pavimento y también colocado en señal vertical.

- **Señales verticales y mobiliario urbano.**³ Las señales de tránsito, semáforos, postes de iluminación y cualquier otro elemento vertical de señalización o de mobiliario urbano (buzones, papeleros, teléfonos públicos, etc.) se dispondrán en senderos y veredas en forma que no constituyan obstáculos para las personas que se desplacen en sillas de ruedas. Para que se cumpla ese requisito habrá que tomar en cuenta un "volumen libre de riesgo" de 1,20 m de ancho, por 2,00 m de alto, el cual no debe ser invadido por ningún tipo de elemento perturbador de la circulación.

- **Rampas.**⁴ Se puede utilizar una rampa en reemplazo o complemento de escaleras y escalones para salvar cualquier tipo de desnivel. Tendrán fácil acceso desde un vestíbulo general o público. La superficie de rodamiento deberá ser plana y no podrá presentar en su trayectoria cambios de dirección en pendiente.

Las rampas deberán ser preferentemente rectas y su pendiente no superior al 5-7%, ni de más de 6 mts de longitud. Sin embargo, se pueden proyectar rampas con pendiente hasta de 10% si el desnivel que se desea salvar es de 1 mt; o bien de 12% de pendiente para un desnivel de un solo tramo de 0.36 Mts.

La pendiente transversal de las rampas exteriores, en los planos inclinados y en descansos, será inferior al 2 % y superior al 1 %, para evitar la acumulación de agua. Al comenzar y finalizar cada tramo de rampa se colocará un revestimiento de prevención de

² Reglamentación de la Ley Nacional 24 314, decreto 914/97. Argentina. www.accesible.com.ar/ft-12

³ Reglamentación de la Ley Nacional 24 314, decreto 914/97. Argentina. www.accesible.com.ar/ft-18.

⁴ Reglamentación de la Ley Nacional 24 314, decreto 914/97. Argentina. www.accesible.com.ar/ft-03

textura en relieve y color contrastante con respecto a los solados de la rampa y del local, con un largo de 0,60 m por el ancho de la rampa.

Al comenzar y finalizar una rampa, incluidas las prolongaciones horizontales de sus pasamanos, debe existir una superficie de aproximación que permita inscribir un círculo de 1,50 m de diámetro como mínimo que no será invadida por elementos fijos, móviles o desplazables, o por el barrido de puertas.

Los pasamanos colocados a ambos lados de la rampa serán dobles y continuos. La forma de fijación no podrá interrumpir el deslizamiento de la mano y su anclaje será firme. La altura de colocación del pasamano superior será de 0,90 m y la del inferior será de 0,75 m, medidos a partir del solado de la rampa hasta el plano superior del pasamano. La sección transversal circular tendrá un diámetro mínimo de 0,04 m y máximo de 0,05 m.

Los pasamanos se extenderán con prolongaciones horizontales de longitud igual o mayor de 0,30 m, a las alturas de colocación indicadas anteriormente, al comenzar y finalizar la rampa.

- Los recorridos de acceso a un edificios deben ser cortos y tener una anchura entre 1.20 - 2.00 Mts.
- Las puertas dejarán un hueco libre de paso mínimo de 0.80 Mts. No se incluirá como espacio libre el área de barrido de las puertas.
- Los pavimentos serán no deslizantes.
- Los espacios de distribución de las zonas comunes contarán con una superficie libre de obstáculos, en la que pueda inscribirse un círculo de 1.20 Mts de diámetro.

▪ **Mostradores de atención**⁵. En los lugares donde se ubiquen mostradores, contar como mínimo con un sector de no menos 0,75 m de ancho, a una altura de 0,80 m y un espacio libre por debajo del mismo de 0,65 m de alto y 0,50 m de profundidad en todo el sector.

⁵ Reglamentación de la Ley Nacional 24 314, decreto 914/97. Argentina. www.accesible.com.ar/ft-30

Habitaciones y acceso de personas con dificultades motoras en establecimientos de alojamiento turístico⁶.

Los requerimientos generales a considerar en establecimientos de alojamiento turístico para habitaciones y lugares de acceso para personas en sillas de ruedas son:

- Una habitación para minusválido por cada 100 habitaciones. Esa cantidad podrá reducirse u ampliarse si se especifica en el programa o durante la aprobación de las soluciones principales de la proyección.
- Las habitaciones para estos huéspedes con limitaciones motoras, se ubicarán en lugares de fácil acceso desde la recepción y el vestíbulo.
- La dotación de las habitaciones de minusválidos se realizara acorde a las regulaciones, normas y recomendaciones existentes al respecto.
- Las superficies de trabajo (de la cocina de las cabañas) han de estar diseñadas de manera que la silla de ruedas quepa por debajo. Son favorables las superficies de trabajo en forma de U o L.⁷
- Los desniveles de las habitaciones no deben exceder los 0.03 mts. de altura.
- Posibilidades de usar temporal o permanentemente una rampa para salvar desniveles mayores de 0.03 mts.

Aseos, baños, duchas y vestuarios.⁸

- Las dimensiones en planta del aseo o vestidor serán tales que pueda inscribirse en su interior un círculo de 1.50 Mts de diámetro, libre de obstáculos, pudiéndose reducir esta dimensión hasta 1.20 Mts.
- Los lavabos en cabinas accesibles estarán exentos de pedestal, debiendo colocarse su borde superior a una altura máxima de 0.85 Mts desde el suelo.
- El borde superior del inodoro se situarán a una altura de 0.45 Mts, con un margen de tolerancia de 0.02 mts. Dispondrán, al menos en uno de sus lados, de un espacio libre mínimo de 0.75 Mts de anchura por 1.20 Mts de profundidad.

⁶ Turismo Internacional. Reglamentación del Proceso Inversionista. 1989. Cuba. (Documento mimeografiado)

⁷ NEUFERT, E. Arte de Proyectar en Arquitectura. 14ª Edición. México. Ediciones Gustavo Gili, SA de CV. (pp. 480)

⁸ Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras en Castilla y León. Decreto 217/ 2001, de 30 de Agosto. www.soloarquitectura.com

- A ambos lados del inodoro, y en el mismo paramento, se instalarán barras horizontales auxiliares de apoyo, firmemente sujetas. Se colocarán a una altura máxima de 0.75 Mts, medida en su parte más alta, y tendrán una longitud no menor de 0.60 Mts.

- El vestidor contará con un asiento situado a una altura de 0.45 Mts, con dimensiones mínimas de 0.45 Mts de ancho por 0.45 Mts de fondo. El área libre de obstáculos para permitir la aproximación y transferencia desde una silla de ruedas a este asiento será como mínimo de 0.075 x 1.20 Mts.

Salones Polivalentes

- Tendrán que tomarse en cuenta reservas de espacios para usuarios de sillas de ruedas.

- Cada espacio reservado tendrá 0,80 m de ancho por 1,20 m de largo y se ubicarán en plateas, palcos o localidades equivalentes, accesibles y en zonas donde la visual no resulte obstaculizada por vallas o parapetos.⁹

- Considerar un lugar por cada 100 asistentes o fracción, a partir de 60 lugares.¹⁰

3 NORMAS DE DISEÑO PARA PISCINAS¹¹

Se entiende por piscina el recinto que contiene uno o más vasos artificiales destinados al baño o a la natación, así como las diferentes instalaciones y equipamientos necesarios para el desarrollo de estas actividades. Los vasos de las piscinas de uso colectivo se clasificarán en:

Infantiles o de chapoteo, destinados exclusivamente a menores de seis años, sin perjuicio de su acompañamiento o vigilancia, cuyo fondo no ofrezca pendientes superiores al 10%, y cuyo emplazamiento sea totalmente independiente, de forma que dichos

⁹ Reglamentación de la Ley Nacional 24 314, decreto 914/97. Argentina. www.accesible.com.ar/ft-19

¹⁰ PLAZOLA, A., PLAZOLA, A. y PLAZOLA, G. (1996) **Enciclopedia de Arquitectura Plazola**. Tomo 4 E-D. México. Plazola Editores, Noriega Editores.

¹¹ Reglamento sanitario de las piscinas de uso colectivo, de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 23/1999. España. www.soloarquitectura.com

menores no puedan acceder accidentalmente a otros vasos. Profundidad de piscina infantil¹²: 0.00-0.50 Mts

De recreo y uso polivalente, destinados al público en general, debiendo contar con zonas de no nadadores, nadadores y salto (opcional). Profundidad¹³ entre: 0.0/0.60 - 1.35/1.80 Mts. para la zona de no nadadores y nadadores. 1.80 Mts. es la profundidad mínima para la zona de saltos.

- No existirán ángulos, recodos u obstáculos que dificulten la circulación del agua en el vaso, así como obstrucciones subacuáticas de cualquier naturaleza que puedan retener al bañista bajo el agua.

- Las paredes y el fondo del vaso serán de color claro, antideslizantes, lisos e impermeables.

- El fondo del vaso tendrá una pendiente mínima del 2% y máxima del 10%, en profundidades menores a 1.40 Mts. La pendiente no podrá superar el 35% en profundidades mayores o iguales a 1.40 Mts y menores de 2.00 Mts.

- La playa o andén, que tendrá una anchura mínima de 1 Mt, será de material antideslizante, debiendo conservarse en perfectas condiciones higiénicas. Su diseño se realizará de forma que se impidan los encharcamientos y vertidos de agua al interior del vaso y estará libre de obstáculos que dificulten su correcta limpieza a fin de evitar riesgos para la salud de los usuarios.

- Se instalarán duchas en las proximidades del vaso, 1 por cada 30 bañistas. Se colocarán lo más simétricamente posible alrededor del vaso y de forma que no entorpezca el paso.

- Excepto en los vasos infantiles, en los que no es obligatorio, para el acceso al vaso se instalará una escalera como mínimo cada 25 Mts. del perímetro del vaso o fracción.

- Las escaleras serán de material inoxidable, de fácil limpieza y desinfección y con peldaño de superficie plana y antideslizante, alcanzando bajo el agua la profundidad suficiente para subir con comodidad, sin llegar al fondo del vaso.

¹² NEUFERT, E. (1998). Arte de proyectar en arquitectura.. 14° Edición, 4° tirada. España. Editorial Gustavo Gili, S.A.. (pp. 469)

¹³ IDEM

- Las escaleras estarán empotradas en su extremo superior, y, para evitar accidentes, se colocarán de forma que no sobresalgan del plano de la pared del vaso, teniendo los dos brazos una diferencia de al menos 30 cms.

- Las piscinas dispondrán de aseos y vestuarios instalados en locales cubiertos y ventilados.

- En los alojamientos turísticos en los que la piscina sea para uso exclusivo del personal alojado no será obligatoria la existencia de vestuarios.

- Las piscinas de uso colectivo cuyos vasos tengan una superficie de lámina de agua inferior a 600 Mts², tendrán al menos un armario botiquín, de reposición continua, dotado con material de cura, desinfectante de mano, tijeras curvas y rectas, guantes desechables, pinzas, etc.



CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MODELOS ANÁLOGOS

CAPÍTULO II: ESTUDIO DE MODELOS ANÁLOGOS

En este capítulo se llevará a cabo el análisis de dos modelos análogos, lo cual nos permitirá conocer más a fondo el funcionamiento y distribución de establecimientos de alojamiento integrados a su entorno natural.

Para este efecto seleccionamos un modelo análogo nacional (Selva Negra) y otro internacional (Campamento Paint Rock), que presentarán características similares al concepto que se pretende aplicar en el Anteproyecto de diseño arquitectónico.

Al realizar tal estudio se tomaron en cuenta varios aspectos que facilitaron realizar un análisis funcional de ambos modelos. Estos aspectos son los siguientes:

- Localización
- Contexto
- Antecedentes
- Relación del Edificio con su entorno
- Edificios componentes del conjunto
- Tratamiento del espacio arquitectónico y confort

A continuación se realizó un análisis comparativo de ambos conjuntos, por medio de tablas donde se presentan diferentes aspectos, tales como:

- Uso de Materiales y Sistemas constructivos
- Porcentajes de áreas
- Circulación y organización del conjunto
- Valoración del componente habitacional

A partir de estos análisis se obtuvieron parámetros y criterios que se tomaron en cuenta para la realización de la propuesta de diseño arquitectónico de la Villa Turística Hacienda San Francisco.

1 HOTEL DE MONTAÑA SELVA NEGRA

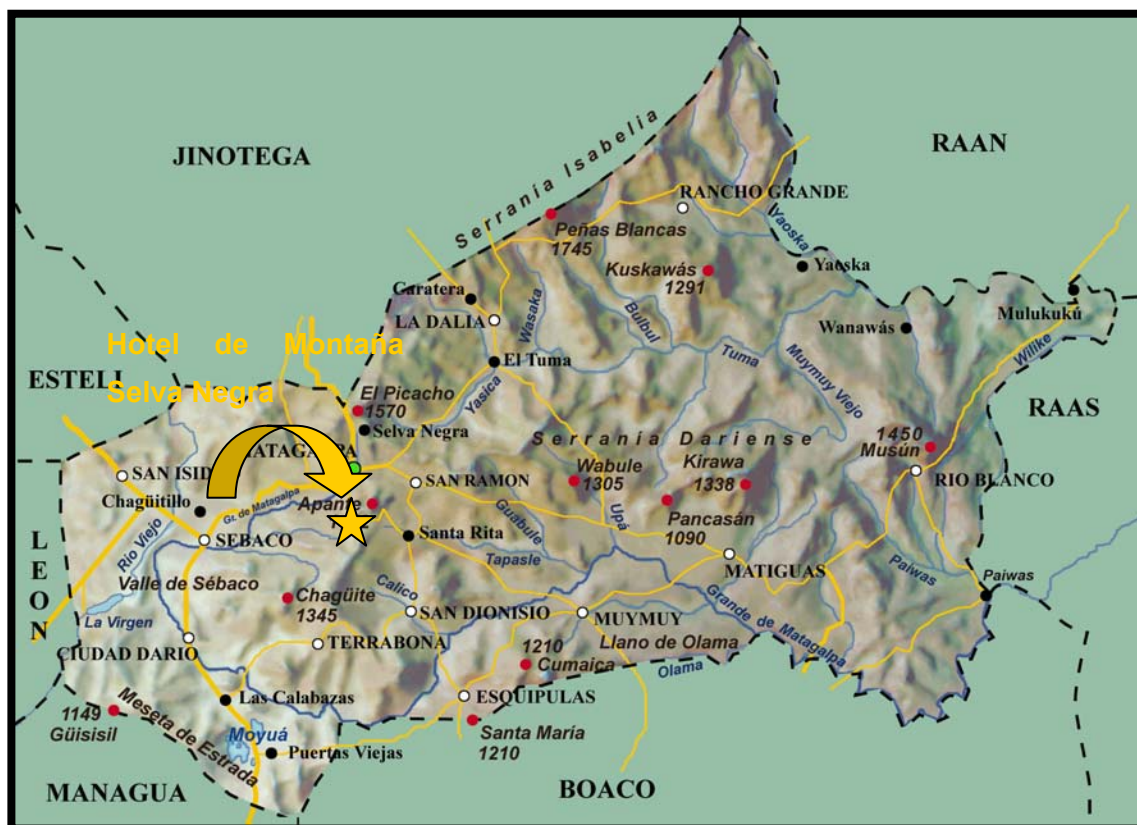


Tabla No.2 : Ficha Técnica, Hotel de Montaña Selva Negra	
Nombre de la Obra	Hotel de Montaña Selva Negra
Ubicación	Km. 140, Carretera Matagalpa-Jinotega
Propietario	Eddy y Mausí Külh
Diseñador	Mausí Külh
Área del Terreno	6.30 Ha
Área Construida	3, 150.00 Mts ²
Tipología Arquitectónica	Infraestructura Turística (Hotel de Montaña)
Estilo Arquitectónico	Ecléctico
Fecha	1975
Servicios básicos	Agua potable
	Aguas negras
	Energía eléctrica
	Teléfono
	Aguas negras

Fuente: Elaboración propia

1.1 LOCALIZACIÓN

El Hotel de Montaña Selva Negra se encuentra localizado en las montañas de la zona central de Nicaragua, a una altura de 1250 msnm; a 7 Kms de la ciudad de Matagalpa y a una distancia de 140 Kms. de la ciudad Capital.



Mapa No. 4: Mapa de localización del Hotel de Montaña Selva Negra, Matagalpa, Nic.

1.1.1 ACCESO

El acceso al complejo se encuentra ubicado sobre la carretera que une la ciudad de Matagalpa con la ciudad de Jinotega. El ingreso lo marca una caseta estilo bávaro, donde nace un camino pavimentado de 2 Km., el cual conduce hasta las instalaciones del hotel.

1.2 Contexto

El complejo se encuentra localizado en una hacienda sostenible de café, en las afueras de la ciudad de Matagalpa. En sus alrededores predominan haciendas cafetaleras y ganaderas.

1.2.1 Infraestructura

El Hotel cuenta con la infraestructura necesaria para ofrecer los servicios de agua potable, energía eléctrica, telefono y tratamiento de aguas servidas. Este último se maneja a través de tanques biodigestores que sirven a todo el complejo, así como tanques sépticos en cada uno de los subsistemas del hotel.

1.2.2 Uso de suelo

El complejo esta localizado en un área eminentemente rural, conformado principalmente por haciendas cafetaleras. En el uso de suelo predomina la siembra de café y, en menor grado, el cultivo de hortalizas. También se encuentran en menor escala haciendas ganaderas, cuyo uso de suelo está dedicado al ganado vacuno y pastizales.

1.3 Antecedentes

En 1890 fue fundada la hacienda de café *Hammonia* (Hamburgo) en una reserva forestal privada, en las laderas del Cerro Picacho (1500msnm). El Ing. Eddy Kühl y la Arq. Mausí Kühl, herederos de la hacienda, tuvieron la iniciativa de crear un espacio turístico que transportara al visitante a los bosques de Alemania, en concreto a la Selva Negra. *Hammonia* poseía todas las cualidades necesarias para lograr este



Foto No. 5: Vista de Hacienda Hamonia, Matagalpa

objetivo, puesto que contaba con una temperatura agradable de 19°C, y una vegetación exuberante propia de estos bosques montañosos. Es así que en 1975 los dueños del proyecto decidieron iniciar la construcción del complejo turístico Hotel de Montaña Selva Negra. La intención arquitectónica del proyecto tuvo como pauta recrear el ambiente de la Selva Negra Alemana, y la creación de una obra respetuosa con el medio ambiente.

1.4 Relación del edificio con su entorno

El Hotel de Montaña Selva Negra se encuentra ubicado en una reserva natural privada; por dicha razón, se creó una obra que afectara lo menos posible a la naturaleza. Los esfuerzos ecológicos de este complejo han recibido reconocimientos nacionales e internacionales.

El respeto por la topografía del sitio, así como por la flora existente, ha tenido como consecuencia que el hotel presente una modalidad de villa turística, conformada por un conjunto de pequeñas edificaciones comunicadas por sendas peatonales.

Las características anteriores unidas al uso de materiales locales (teja de barro, ladrillo cuarterón, madera, piedra laja); el uso de colores como verde, terracota y café (entre otros), además de la abundante vegetación de la zona, producen un efecto de mimetismo de los edificios con su entorno



Foto No. 6: Lago de Bosche, Hotel Selva Negra



Foto No. 7: Cabaña, Hotel Selva Negra

natural. Por otra parte, los senderos peatonales, áreas de juego y otros espacios públicos se adecuaron al medio, de tal manera que el visitante experimenta la sensación de estar en un sitio poco impactado por el hombre.

1.5 Edificios componentes del conjunto

El Hotel de Montaña Selva Negra es un complejo ecoturístico, dirigido primordialmente al turista extranjero. (Ver Plano MA -1) El complejo esta conformado por los siguientes edificios:

Tabla No. 3: Edificios Componentes Del Conjunto, Hotel De Montaña Selva Negra		
Zona	Edificio	Descripción
Pública	Edificio Principal	En este edificio se ubica la Administración, Recepción, Restaurante (con capacidad para 150 pers.) y Museo.
Privada	Cabaña de 1 Dormitorio (11 unidades)	La mayoría de estas cabañas sencillas se encuentran localizadas vecinas entre sí, intercomunicadas por medio de senderos revestidos con ladrillo de barro. Tienen capacidad para dos personas. Están conformadas por un dormitorio, servicio sanitario, sala, porche.
Privada	Cabaña de 2 Dormitorios (8 unidades)	Tienen capacidad para alojar cuatro personas. Están conformadas por dos dormitorios, servicio sanitario, sala, área de juego y terraza.
Privada	Cabaña de 4 Dormitorios (2 unidades)	Tienen capacidad para alojar a 8 personas. Compuestos por cuatro dormitorios, sala-comedor, 2 servicios sanitarios.
Privada	Chalet Alsacia, de 3 dormintorios	Ubicado cerca de las instalaciones del beneficio de café. Posee tres dormitorios, sala, terraza.

Tabla No. 3: Edificios Componentes Del Conjunto, Hotel De Montaña Selva Negra		
Zona	Edificio	Descripción
Privada	Chalet Gretel, de 3 dormitorios	Se encuentra ubicado en una loma a orillas de una quebrada y con vista al lago de Bosche. Tiene capacidad para alojar a seis personas. Consta con dos salas, dos baños y tres cuartos, distribuidos en dos niveles.
Privada	Chalet Bosche, de 5 dormitorios	Es la antigua casa hacienda de la finca La Hammonia. Está localizada a orillas de un pequeño lago artificial, sobre el cual se ubica una pequeña terraza. Tiene capacidad para alojar hasta 12 personas. Consta de 5 dormitorios, tres baños, desayunador, bar, cocina, 2 salas y porche.
Privada	Chalet Viejo Otto, de 5 dormitorios	Tiene capacidad de alojamiento para 12 personas. Consta con dos niveles; en el primero se ubica un salón principal, cocina y un dormitorio. En el segundo piso se ubican cuatro dormitorios, dos baños y un mezanine. Se encuentra ubicado frente a la laguna del restaurante.
Privada	Cuartos Karen	Edificio dividido en cuatro dormitorios con sus servicios sanitarios respectivos. Tienen capacidad de dos a seis personas cada uno.
Privada	Cuartos La Laguna	Edificio dividido en diez dormitorios con sus servicios sanitarios respectivos. Tienen capacidad de dos a seis personas cada uno.
Privada	Albergue estudiantil	Conformado por un solo espacio. Tiene capacidad para albergar hasta 20 visitantes.
Servicio	Caseta de seguridad	Ubicada en el acceso al complejo, regula el ingreso de los turistas.

Tabla No. 3: Edificios Componentes Del Conjunto, Hotel De Montaña Selva Negra		
Zona	Edificio	Descripción
Pública	Invernadero	Espacio ubicado en la parte sur del complejo y destinado para el cultivo de una variedad de plantas florales y maderables, ya sea para uso propio o venta al público.
Pública	Quiosco	Se ocupa como área de estar, lectura o mirador, así como para realizar eventos sociales.
Pública	Capilla	Ubicada al norte del complejo, se accede a ella a través de una calle pavimentada.
Pública	Auditorio	Se ubica en la parte noroeste del complejo y es utilizado para la realización de seminarios, conferencias o eventos sociales.
Servicio	Mantenimiento y limpieza	Está ubicado cerca del Edificio principal, en este se almacenan equipos de mantenimiento del edificio así como de aseo de los diferentes espacios componentes del complejo.

Fuente: Elaboración propia

Además de los servicios de alojamiento y restaurante, el hotel ofrece diversas actividades, entre las que sobresalen:

- Caminatas
- Cabalgatas
- Agroturismo
- Observación de aves
- Pesca
- Juegos infantiles
- Tour por la hacienda
- Tour por los plantíos café

1.6 Tratamiento del Espacio Arquitectónico y Confort

La naturaleza juega un papel muy importante en este proyecto, pues se expresa por encima del espacio construido, lo cual representa el principal valor turístico del proyecto. El hotel, por encontrarse en un entorno natural poco impactado por el hombre y tener vistas escénicas en la mayoría de sus edificaciones, recrea la sensación para el visitante de encontrarse en un ambiente propicio para la relajación y la contemplación de la naturaleza.



Foto No. 8: Albergue Juvenil, Hotel Selva Negra

El uso de materiales locales, con sus diferentes colores y texturas, se integran muy bien al medio natural, tanto que en algunos casos se mimetiza con éste. Por otra parte, en la mayoría de las edificaciones se crean interesantes juegos de luz y sombra, producto de la exuberante vegetación que los rodea, creando sitios acogedores e íntimos para el visitante.



Foto No. 9: Chalet Bosche, Hotel Selva Negra

Los espacios públicos abiertos se ubicaron de tal manera que no afectaran la vegetación existente. Así las áreas verdes conservan su estado original, no recibiendo mayor tratamiento, más que el mantenimiento necesario.

Todas estas características del complejo permiten que el turista tenga la oportunidad de estar en un sitio de descanso y tener un contacto cercano y respetuoso con la naturaleza.

1.6.1 Soleamiento

El hotel se encuentra emplazado en un bosque de nebliselva. El denso follaje del bosque cubre la mayor parte de los espacios del complejo, por lo que la incidencia de la radiación solar es mínima.

1.6.2 Iluminación

Se utiliza iluminación natural en la mayoría de sus edificaciones, exceptuando algunas áreas donde la densa vegetación crea un espacio de sombra, haciendo necesario el uso de iluminación artificial en estos ambientes.

1.6.3 Ventilación

La ventilación es natural en todos sus espacios, ya que el clima de la zona lo permite, presentando una temperatura promedio de 19°C. En algunas épocas del año se utiliza sistema de chimeneas para alcanzar el confort térmico deseado.



Foto No. 10: Chalet Viejo Otto, Hotel Selva Negra



FotoNo. 11: Chalet Gretel, Hotel Selva Negra

TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

MODELO ANÁLOGO NACIONAL

CONTENIDO:
PLANO DE CONJUNTO
FOTOS DEL SITIO

SIMBOLOGIA:
 (A) CASETA DE CONTROL
 (B) RESTAURANTE
 (C) ESTACIONAMIENTO
 (D) ALOJAMIENTO
 (E) KIOSCO
 (F) CAPILLA
 — CAMINO DE ASFALTO
 — SENDEROS

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LAMINA:
MA -1

DE:
84

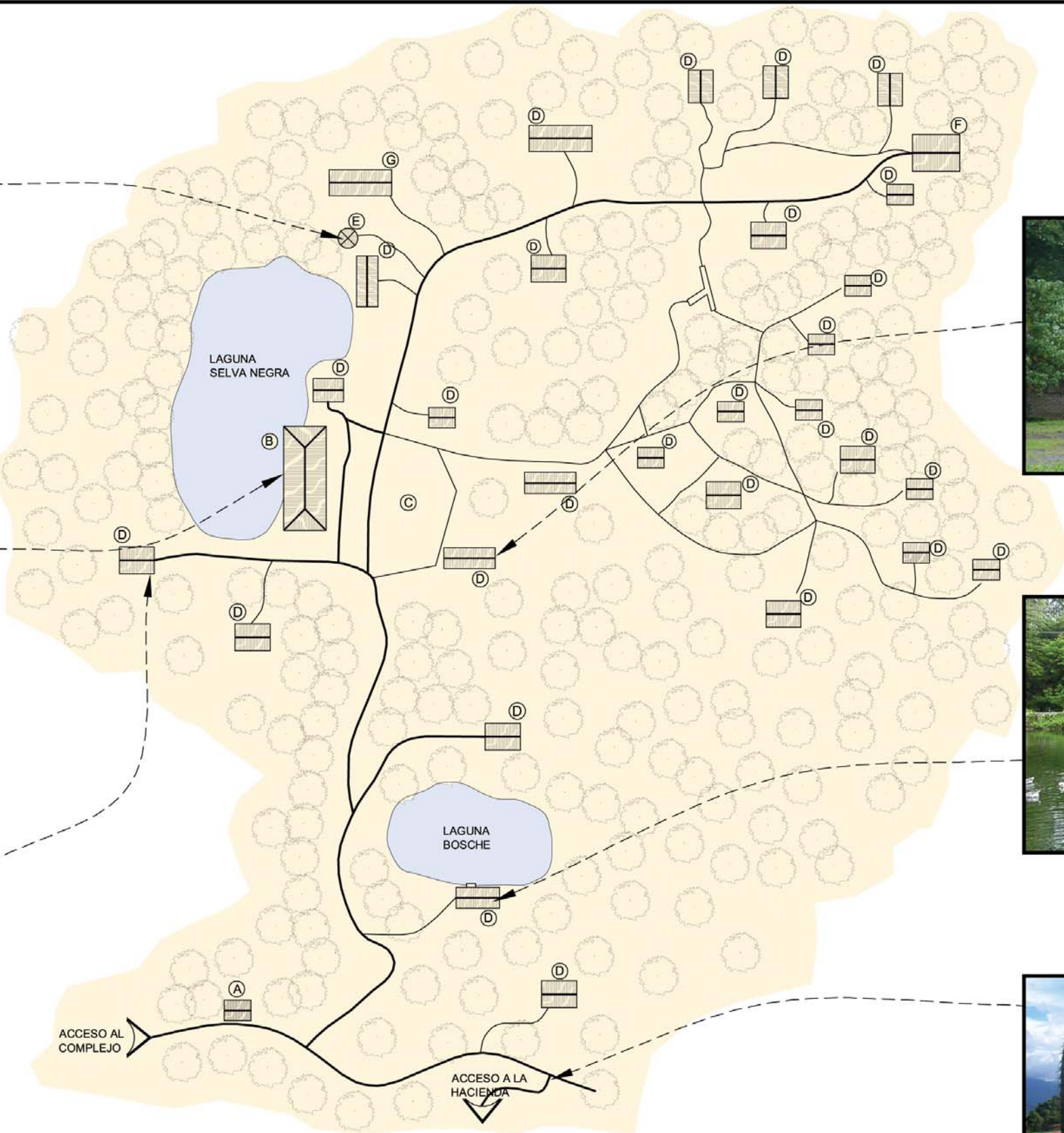
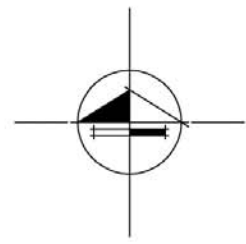


FOTO # 12
KIOSCO



FOTO # 13
RESTAURANTE - ADMINISTRACION



FOTO # 14
CABAÑA VIEJO OTTO



FOTO # 15
ALBERGUE JUVENIL



FOTO # 16
CABAÑA BOSCHE



FOTO # 17
HACIENDA

PLANO DE CONJUNTO HOTEL DE MONTAÑA SELVA NEGRA

ESCALA

1:2000



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

MODELO ANÁLOGO
 NACIONAL

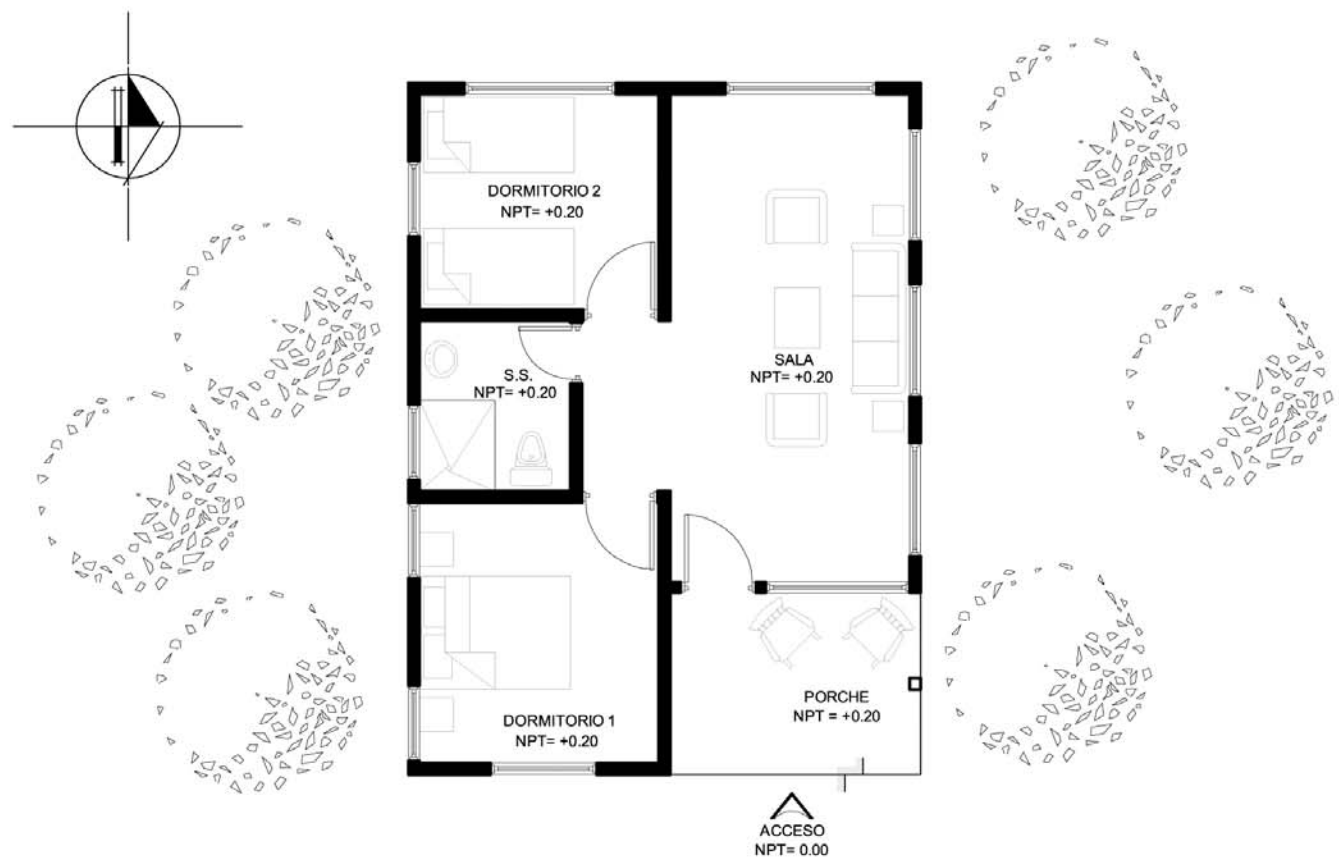
CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 CABAÑA
 ELEVACION
 ARQUITECTÓNICA CABAÑA
 FOTOS DE CABAÑA

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 MA - 2

DE:
 84

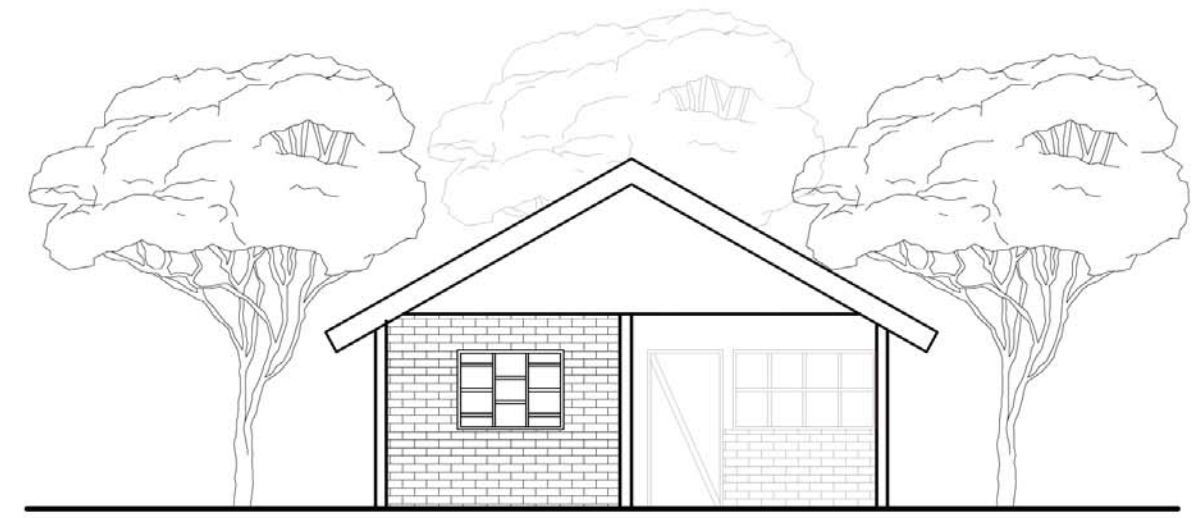


PLANTA ARQUITECTÓNICA CABAÑA
 HOTEL DE MONTAÑA SELVA NEGRA

ESCALA _____ 1:100



FOTO #19
 VISTA EXTERNA UNA CABAÑA



ELEVACION ARQUITECTÓNICA CABAÑA
 HOTEL DE MONTAÑA SELVA NEGRA

ESCALA _____ 1:100



FOTO # 18
 VISTA INTERNA DE UNA CABAÑA

2 CAMPAMENTO PAINT ROCK (ESTADOS UNIDOS)



Foto No. 20: Vista parcial del conjunto, Campamento Paint Rock.

Tabla No. 4: Ficha Técnica, Campamento Paint Rock	
Nombre de la Obra	Campamento Paint Rock
Ubicación	Montañas Big Horn, a 6 millas de Hyattville, Wyoming, EU.
Propietario	Alm Foundation
Diseñador	Charles Rose Architects
Área del Terreno	4.00 Ha
Área Construida	2, 787.00 Mts ²
Tipología Arquitectónica	Infraestructura Turística (Campamento)
Estilo Arquitectónico	Organicista
Fecha	1998- 2000.
Servicios básicos	Agua potable
	Aguas negras
	Energía eléctrica
	Teléfono
	Internet

Fuente: Elaboración propia

2.1 Localización

El campamento Paint Rock está localizado en la boca del cañón Paint Rock, en la base de las Montañas Big Horn, a una altura de 1335 msnm. El proyecto se encuentra emplazado en un rancho ganadero de 100,000 acres, ubicado en Hyattville (Condado de Big Horn), una sección remota del estado de Wyoming, Estados Unidos.



Mapa No. 5: Mapa de Localización del Campamento Paint Rock, WY, EEUU

2.1.1 Acceso

El campamento se encuentra a 6 millas al este de Hyattville, WY, y 50 millas al noreste de Worland, WY. Se accede al proyecto por las carretera Cold Springs y luego por el camino Hyatt.

2.2 Contexto

El complejo se encuentra localizado en un rancho ganadero del Condado de Big Horn. En su entorno encontramos otros ranchos ganaderos y paisajes montañosos y semiáridos. El poblado más cercano es Hyattville, a 6 millas del sitio. Otros poblados cercanos son Manderson, Ten Sleep, Worland y Basin. (Ver Mapa No.5)



Foto No. 21 Panorámica del Entorno, Condado de Big Horn

2.2.1 Infraestructura

A pesar de ser un lugar remoto, la comunidad de Hyattville abastece al proyecto con los servicios de agua potable, energía eléctrica y red telefónica; además que el complejo cuenta con su propia red de aguas negras.

2.2.2 Uso de suelo

El campamento está ubicado en una zona desierta del estado de Wyoming. El suelo está conformado por montañas rocosas, tierras áridas, dedicadas una gran parte a la ganadería y cultivo de alfalfa y pastos; el resto de la tierra se encuentra en su estado natural.

2.3 Antecedentes

El rancho Paint Rock fue establecido por la familia Hyatt, siendo propiedad de los mismos por tres generaciones. En 1998 pasó a ser propiedad de John y Carolyn Alm, quienes iniciaron los planes para la creación del campamento. El proyecto fue diseñado para albergar a 72 estudiantes adolescentes de la ciudad de Los Ángeles, con el objetivo de que dichos estudiantes sean introducidos a nuevos entornos, experiencias y habilidades. Los estudiantes se enfocarán en conceptos como: trabajo en equipo,

confianza, independencia, interdependencia y auto estima. Mientras estas experiencias se realizan en un ambiente natural y divertido, el elemento educativo se realiza enseñando temas como sensibilidad al medio ambiente, geología, botánica, equitación, turismo rural y apreciación de la vida silvestre.

El diseño fue realizado por la firma de arquitectos Charles Rose Architects y comisionado por Alm Foundation. El proyecto, terminado en junio de 2000, ha recibido diversos reconocimientos por su estructura, forma, eco sensibilidad, etc.; entre éstos se pueden mencionar el 2002 *Wood Design Award* y el 2002 *I.D. Design*



Award.

Foto No. 22: Maqueta del Conjunto,
Campamento Paint Rock

2.4 Relación del Edificio con su Entorno

Debido a la aridez y las formaciones rocosas presentes en el sitio, el campamento sobresale dentro de su entorno, enriqueciendo visualmente el medio natural. En el diseño formal de los edificios se realizó una reinterpretación del paisaje circundante. Por otra parte, el uso de materiales de uso local, como madera de cedro, piedra de río, permiten que el proyecto se integre atractivamente al sitio.



Foto No. 23: Cabina de Niños,
Campamento Paint Rock

Ganador de premios internacionales por su sensibilidad arquitectónica con el medio natural, este complejo trató de intervenir lo menos posible la topografía del lugar. Por ejemplo, las cabinas se situaron en las laderas de los cañones y están suspendidas sobre el terreno para no afectar la vegetación existente o empañar la vista.

2.5 Componentes del Conjunto

El Campamento Paint Rock es un complejo dirigido principalmente a estudiantes adolescentes, con énfasis en la apreciación de la naturaleza y la vida silvestre, aspectos que pueden ser completamente extraños a ellos hasta que llegan al campamento. Este conjunto está conformado por 16 edificaciones agrupadas en la boca de un cañón. (Ver Plano MA –3) A continuación se presenta una tabla descriptiva de las edificaciones.

Tabla No. 5: Edificios Componentes Del Conjunto, Campamento Paint Rock		
Zona	Componentes	Descripción
Privada	Cabinas para hombres	Son tres cabinas, con capacidad para 6 personas cada una. Están acondicionadas con tres literas, closet y balcones.
Privada	Cabinas para mujeres	Son tres cabinas, con capacidad para 6 personas cada una. Están acondicionadas con tres literas, closet y balcones.
Público	Comedor	Es una de las edificaciones más grandes del complejo. Tiene la capacidad para atender a 50 personas y consta con cocina y almacén.
Privada	Casa del Director	Esta compuesto por oficinas, 1 dormitorio, 1 cocineta, 1 servicio sanitario y 1 sala/comedor.
Privada	Alojamiento para consejeros	Conjunto habitacional conformado por dormitorio, servicios sanitarios, enfermería y sala de estar.
Público	Piscina	Área ubicada en el centro del complejo, conformado por piscina y espacios auxiliares tales como servicios sanitarios, duchas y área de mantenimiento.
Publico	S.S Hombres	Ubicado cerca del núcleo habitacional de hombres, compuesto por duchas, servicios sanitarios y cuarto de limpieza.
Público	S.S Mujeres	Ubicado cerca del núcleo habitacional de mujeres, compuesto por duchas, servicios sanitarios y cuarto de limpieza.
Público	Establos	Ubicado en la parte oeste del complejo, esta conformado por boxes, área de mantenimiento, bodegas y corral.
Privada	Cuarto de Huéspedes	Ubicado contiguo a la casa del director, conformado por dormitorios, servicios sanitarios, sala/comedor y terraza.
Servicio	Almacén de Descarga	Localizado cerca del área de estacionamientos.

Fuente: Elaboración propia

Además, el campamento ofrece las siguientes actividades:

- Paseos a caballo
- Actividades al aire libre
- Elaboración de artesanías
- Hiking
- Estudios naturales
- Natación
- Paseos en canoa
- Camping
- Pesca
- Escalar montañas
- Rapelling.

De igual manera, se incluyen actividades en sitios cercanos como rafting en el Río Shoshone; visitas al Centro Histórico de Cody Buffalo Hill y al Parque Nacional Yellowstone y las Huellas de Dinosaurio Red Gulch; paseos nocturnos al Cañón Paint Rock y al Bosque Nacional de Big Horn.

2.6 Tratamiento del espacio arquitectónico

La intención arquitectónica del conjunto es exaltar el poder y la belleza del Oeste. Presenta una arquitectura organicista; las formas de las edificaciones son un eco de la geología y formas naturales del paisaje. Estructuras de acero se adhieren a las empinadas paredes del cañón, cuya intención, además de respetar la morfología de la zona, es no empañar las vistas escénicas y crear cierto dinamismo en el conjunto arquitectónico.



Foto No. 24: Vista de Comedor, Camp. Paint Rock

En el comedor se usa mucha transparencia para lograr claridad y calidez en el interior y además de que permite llevar el entorno hacia el interior del espacio. En algunas partes se utiliza enchape de piedra de río como elemento de integración con el medio natural. Uso de doble altura con el objeto de crear la sensación de amplitud y monumentalidad, recalcando la importancia del espacio, pues a éste concurren todos los visitantes del sitio.

Por otra parte, las cabinas son de madera, tanto sus paredes como pisos para crear un ambiente cálido y acogedor y se abren hacia el balcón con puertas corredizas para permitir la entrada del sol en las horas deseadas.

En las zonas donde la incidencia solar es mayor, se dejaron las paredes de madera sin vanos, y en otros casos, se dispusieron pequeñas ventanas de madera que permiten ventilar el espacio. En la parte superior de las paredes se crearon vanos con vidrio que permiten iluminar las habitaciones. Algunas cabinas están intercomunicadas por medio de balcones para permitir una comunicación más directa entre vecinos, y no tener que subir y bajar de una cabina a otra.

2.6.1 Soleamiento

Debido al clima semiárido y seco de la zona la incidencia de la radiación solar es de doce horas (de 7 am a 7 pm), teniendo que proteger las edificaciones de la radiación solar directa, con el uso de paneles de madera, puertas corredizas, pocos vanos en las zonas de mayor incidencia solar, entre otros.



Foto No. 26: Acceso a los Servicios Sanitarios, Campamento Paint Rock.

2.6.2 Iluminación

La iluminación es natural en todos sus espacios, sobre todo en el comedor que posee mucha transparencia. Las cabinas se iluminan por encima de las particiones de madera para evitar la radiación solar directa pero sí garantizando la iluminación del espacio.

2.6.3 Ventilación

La ventilación es natural en la mayoría de sus espacios, debido al clima de la zona, existiendo pequeños vanos que proveen de ventilación natural a las cabinas y servicios sanitarios.

TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNDSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

MODELO ANÁLOGO
INTERNACIONAL

CONTENIDO:
PLANO DE CONJUNTO
FOTOS DEL SITIO

SIMBOLOGIA:
A COMEDOR
B CABINAS
C SERVICIOS SANITARIOS
D ALBERGUE CONSEJEROS
E PISCINA
F PUENTE PEATONAL
G ALBERGUE INVITADOS
H CASA DEL DIRECTOR
I ESTACIONAMIENTOS
J ESTABLOS
K ALMACEN DE DESCARGA
— VIA VEHICULAR
— VIA PEATONAL

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: MA - 3	DE: 84

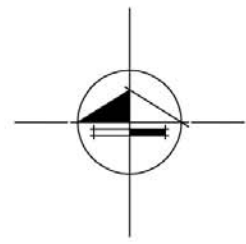


FOTO # 27
PUENTE DE COMUNICACION
ENTRE CABINAS

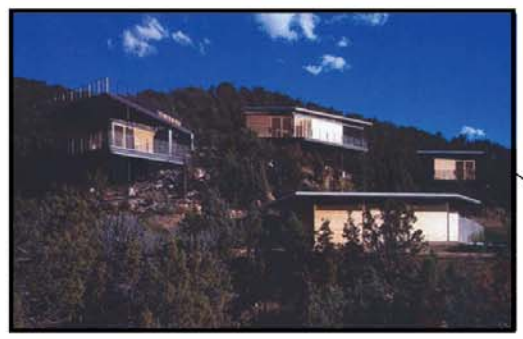


FOTO # 30
AREA HABITACIONAL



FOTO # 28
VISTA ESTABLOS

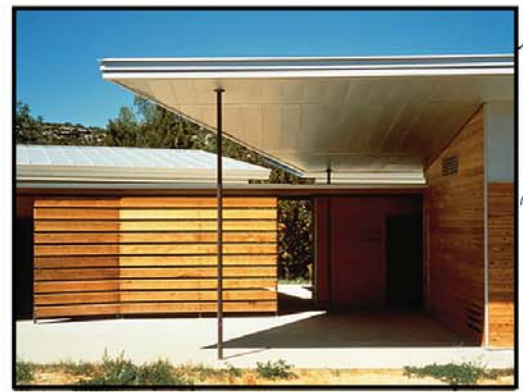


FOTO # 29
SERVICIOS SANITARIOS



FOTO # 31
COMEDOR - PUENTE PEATONAL



FOTO # 32
CABINA

PLANO DE CONJUNTO CAMPAMENTO PAINT ROCK

ESCALA

1:2000



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

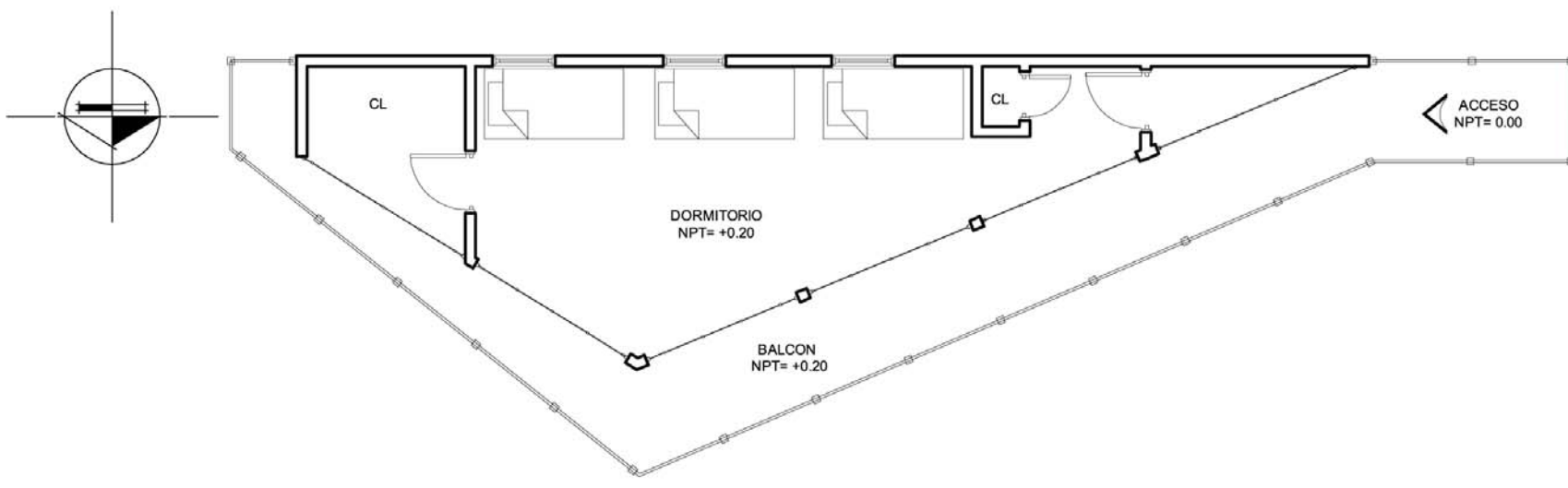
MODELO ANÁLOGO
 INTERNACIONAL

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 CABAÑA

ELEVACIÓN
 ARQUITECTÓNICA CABINA

FOTOS DE CABINA

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: MA -4	DE: 84



PLANTA ARQUITECTONICA CABINA
 CAMPAMENTO PAINT ROCK

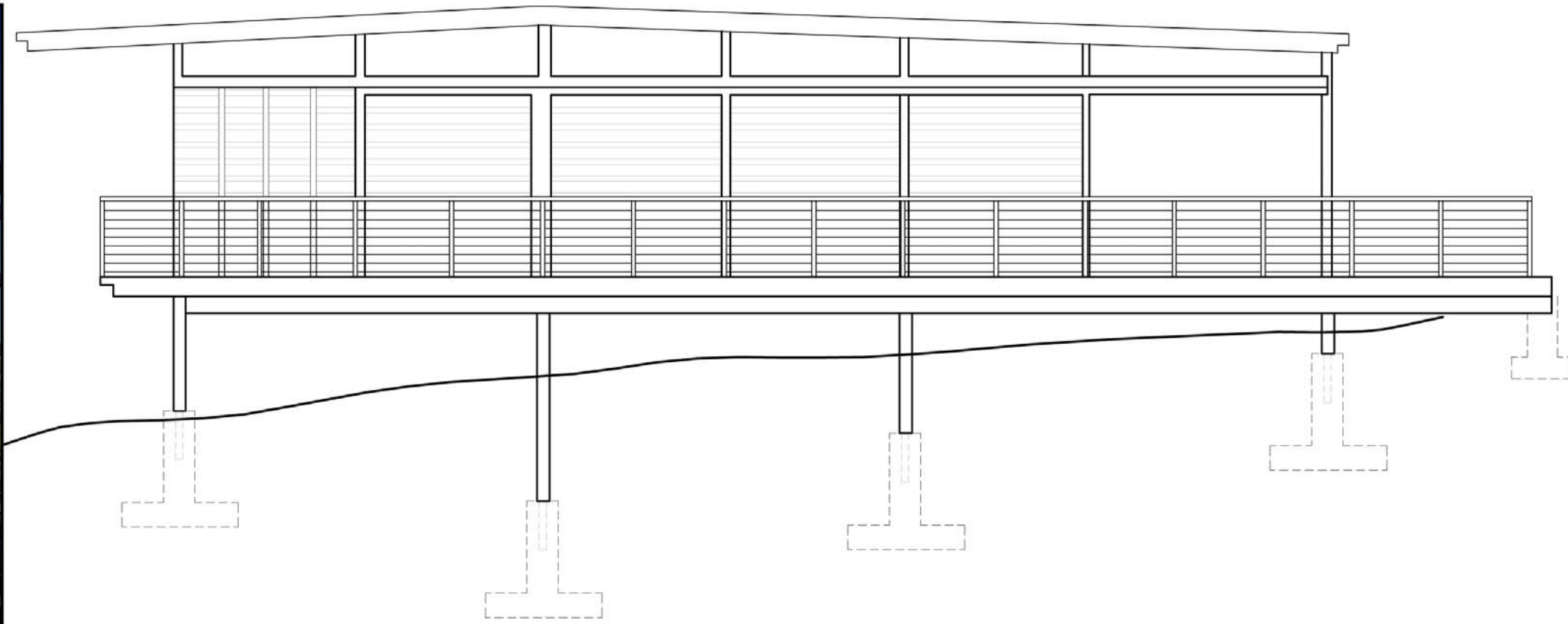
ESCALA 1:100



FOTO # 34
 VISTA INTERNA DE CABINA



FOTO # 33
 VISTA EXTERNA DE CABINA



ELEVACION ARQUITECTONICA CABINA
 CAMPAMENTO PAINT ROCK

ESCALA 1:100

3 ANÁLISIS DE MODELOS ANÁLOGOS

Para el desarrollo del análisis de los modelos análogos utilizados, se han elaborado una serie de tablas comparativas que permiten establecer parámetros y criterios necesarios para el diseño de un complejo turístico.

3.1 Clasificación de los Modelos Análogos

Tabla No. 6: Clasificación de los Modelos Análogos		
Modelo Análogo	Hotel de Montaña Selva Negra	Campamento Paint Rock
Tipología de Proyecto	Ecoturístico	Recreativo - Educativo
Clasificación funcional	Polifuncional	Especializado
Radio de Influencia: Tipo de Turismo	Se dirige al turista nacional y extranjero, de todas las edades.	Estudiantes adolescentes de Los Ángeles, California, EU.
Tiempo de Estadía del Visitante	Dos días	Cinco Semanas
Actividades que se realizan	De recreación y descanso	De aprendizaje y aventura.

Fuente: Elaboración propia

Los dos modelos análogos se orientan hacia el ecoturismo, es decir que su intención es afectar lo menos posible el medio ambiente. Sin embargo, enmarcados en este tipo de turismo, realizan actividades diferentes. El hotel de montaña Selva Negra se orienta más a la apreciación del paisaje, a la relajación y descanso; en cambio el Campamento Paint Rock se orienta hacia la práctica de actividades de aventura como escalar montañas, bicicletas de montaña, rapell en las laderas, acampar en bosques, así como de aprendizaje y estudio: visita a museos de la zona, a parques nacionales y charlas educativas sobre la importancia y el respeto por la naturaleza. Las actividades que tienen en común son paseos a caballo y caminatas por senderos.

Por otra parte, el hotel es un centro Polifuncional ya que en éste se pueden realizar otras actividades, además de las mencionadas anteriormente, como son: fiestas,

seminarios, celebraciones religiosas, además del servicio de alojamiento y restaurante. También a éste asisten una variedad de visitantes tanto nacionales y extranjeros de todas las edades. En cambio, el campamento se dirige a un turismo específico, como son adolescentes de la ciudad de Los Angeles y se enfoca solamente en actividades para este grupo de edad. De igual forma, difieren en el tiempo de estadía de los visitantes, en el primero es por un período muy corto y en el segundo, es el período de vacaciones de verano de los estudiantes.

Estas diferencias nos hacen notar, que se puede realizar un proyecto de este tipo, dirigido hacia una diversidad de tipos de turistas, cuya estadía es variada y en el cual se pueden desarrollar actividades diversas, enmarcados dentro de la clasificación turística de naturaleza.

Por otra parte, ninguno de los dos modelos análogos contempla la superación de barreras arquitectónicas para personas con movilidad reducida. En el caso de Selva Negra es porque el diseño, tanto el de conjunto como el de cada edificio, no fue diseñado con estas consideraciones. Existen ciertos espacios que las personas en silla de ruedas podrían tener acceso, pero teniendo que sacrificar la comodidad y seguridad propia; además de necesitar la ayuda de otra persona. Tal es el caso del acceso al restaruante, o la estancia en las cabañas donde los espacios no están diseñados para una persona en silla de ruedas, o bien los senderos que son muy estrechos y sólo se podría transitar en un sentido, si va una persona en silla de ruedas, etc.

En el caso de Paint Rock, se omite esta accesibilidad porque el objetivo del diseño es más bien retar a los adolescentes a superar obstáculos y, a recibir y dar ayuda. Esto se traduce arquitectónicamente a través del uso de escaleras en ángulo de 90° para acceder a las cabinas, balcones que comunican entre sí las cabinas, terrazas al aire libre en los techos de algunos edificios, separar los servicios sanitarios de las cabinas, dejar sin revestimiento los senderos, etc.

De esto se dedujo lo siguiente: si el objetivo del proyecto no es crear espacios accesibles para personas con movilidad reducida, porque su objetivo principal se contradice con estos requisitos, es válido no considerarlo en el diseño. Sin embargo, si no

se contradice con el concepto del proyecto, los requerimientos de accesibilidad a personas con movilidad reducida deben ser aplicados en el diseño, con el objetivo de brindar comodidades que permita que el proyecto turístico sea visitado por una mayor variedad de personas.

3.2 Funcionamiento

3.2.1 Estudio del Conjunto

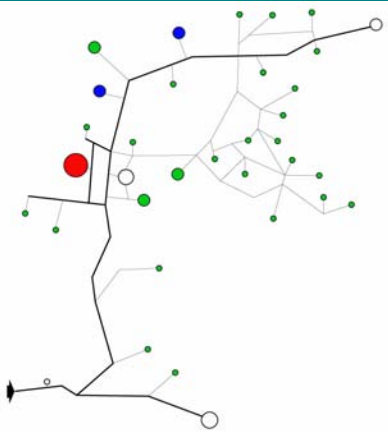
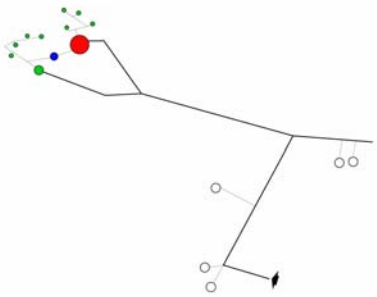
Tabla No. 7: Estudio de Modelos Análogos		
	Hotel de Montaña Selva Negra	Campamento Paint Rock
Modelos Análogos	 <p>Gráfico No.2: Esquema funcional de Selva Negra</p>	 <p>Gráfico No.3: Esquema funcional de Paint Rock</p>
Concepto	Recrear el ambiente de la Selva Negra de Alemania, respetando el entorno en que se encuentra el proyecto.	Exaltar la belleza del Oeste de Norteamérica, retomando y respetando el paisaje y las formas geológicas en la arquitectura del conjunto.
Orientación	Noreste-Suroeste	Norte-Sur
Organización Espacial	Disperso	Disperso
Elementos Jerárquicos	Administración/ Restaurante	Comedor
Tipo de circulación	Única	Única
Formas de Comunicación	Caminos, Puentes, Escalones	Caminos, Puente, Escaleras, Balcones
Revestimiento de Vías	Tierra Compactada, Revestimiento de Asfalto, Piedra Laja, Piedra Bolón, Ladrillo de Barro.	Tierra Compactada

Tabla No. 7: Estudio de Modelos Análogos (Continuación)			
Distancia / Tiempo entre Restaurante y unidad habitacional	Máxima	500 Mts / 20 min.	138 Mts / 9 min.
	Mínima	10 Mts / 1.5 min.	44 Mts / 6 min.
Distancia / Tiempo entre unidades habitacionales	Máxima	300 Mts / 17 min.	144 Mts / 10 min.
	Mínima	15 Mts / 3 min.	13 Mts / 2 min.

Fuente: Elaboración propia

Aunque los modelos analizados presentan tipologías arquitectónicas diferentes, ambos tienen como objetivo primordial el respeto e integración al entorno natural. En el caso de Selva Negra las construcciones se pierden en el entorno, a diferencia del Campamento Paint Rock, en donde las edificaciones son una abstracción del entorno.

En cuanto a la organización espacial ambos conjuntos se encuentran organizados de manera dispersa, formando núcleos de acuerdo con la función de los espacios componentes del conjunto. Esta forma de organización se debe al concepto funcional de ambos conjuntos y al respeto por la topografía de los sitios en que se encuentran ubicados.

A pesar de que los proyectos presentan un concepto funcional diferente, en ambos casos, el edificio de mayor jerarquía está constituido por el área gastronómica. La relación entre los diferentes ambientes se da por una circulación única puesto que no existe una diferenciación entre el movimiento del personal de servicio y el de los visitantes. La forma de comunicación entre los edificios tanto de Selva Negra como de Paint Rock está constituida por caminos, puentes, escaleras y balcones. Sin embargo, en el caso del campamento Paint Rock predominan los elementos de circulación aérea como son los puentes o balcones, debido al concepto de aventura del programa y altas pendientes del terreno. Por su parte, Selva Negra hace una mayor utilización de senderos como forma de circulación.

Debido al tipo de usuario que visitan estos conjuntos existe una marcada diferencia en cuanto al tratamiento de las vías. El campamento Paint Rock está diseñado

para ser solamente utilizado por jóvenes, por lo que las vías se conservan en su estado natural; a diferencia de Selva Negra, en donde se consideró una gama más amplia de usuarios, como niños y mayores de edad . Por esta razón, se le da un mayor tratamiento a las vías de circulación utilizando materiales como asfalto, piedra laja, piedra bolón y ladrillo de barro.

En Selva Negra existe una mayor independencia entre los diferentes componentes del conjunto, puesto que cada cabaña presenta las condiciones para satisfacer las necesidades del usuario, sin necesidad de depender de ningún otro núcleo del complejo. Es por esto que existen mayores distancias entre los diferentes elementos. Por otra parte, aunque en Paint Rock se pretende lograr un sentido de independencia en los usuarios, a la vez se tiene la intención de crear un ambiente de equipo. Por esta razón, existe una mayor relación y dependencia entre las edificaciones, teniendo como consecuencia menores distancias entre las mismas.

3.2.2 Edificios Componentes del Conjunto

Tabla No. 8: Porcentaje de Áreas de los edificios componentes de los Modelos Análogos					
Modelo Análogo		Selva Negra		Paint Rock	
Área del terreno		26.886.59 Mts ² (3.76 Mzs)		61,046.00 Mts ² (8.55 Mzs)	
Área techada		2608.00 m ²	9.70% del área del terreno	2533.40 m ²	4.15% del área del terreno
Subsistema	Alojamiento	1287.86 m ²	4.79% del área del terreno	579.94 m ²	0.95% del área del terreno
	Gastronómico	750.13 m ²	2.79% del área del terreno	317.43 m ²	0.52% del área del terreno
	Recreativo	467.83 m ²	1.74 % del área del terreno	207.55 m ²	0.34% del área del terreno

Fuente: Elaboración propia

En la siguiente tabla se tomaron en cuenta los tres subsistemas que presentaban características similares entre si, además de constituir los más relevantes del proyecto para efectos del análisis que se pretende desarrollar.

Cabe señalar que los dos proyectos están relacionados con haciendas, sin embargo, en el caso de Paint Rock el proyecto propiamente dicho se encuentra retirado de la hacienda mientras que en Selva Negra se encuentra inmerso en ella.

En Selva Negra el área destinada para el proyecto es más pequeña que en el caso de Paint Rock; por esta razón, la densidad en el primero es mayor que en el último. Aunque el complejo hotelero solamente ocupa un área de 37.64 Mzs, Selva Negra está constituida por 700 Mzs, en las cuales se realizan diversas actividades turísticas.

En Paint Rock existen edificios que Selva Negra no tiene, por tanto, los edificios de alojamiento y servicio gastronómico del hotel duplican el área de los respectivos en el campamento. Sin embargo, como en Selva Negra las actividades que se realizan no están diversificadas, (como en caso del campamento*), estos dos modelos difieren muy poco entre sí en cuanto a área techada.

En ambos modelos existe una proporción similar entre los subsistemas analizados. El subsistema habitacional es el que define las pautas para el dimensionamiento de los demás espacios del complejo.

3.3 Sistemas y materiales constructivos

El sistema estructural y constructivo en los modelos analizados difieren entre sí, ya que en el caso de Selva Negra predomina el sistema de Mampostería Confinada, con mampuestos de concreto y barro, siendo este último un material local, mientras que en Paint Rock se utiliza un sistema estructural de acero con particiones y cerramientos livianos de madera y vidrio, brindando un carácter moderno al conjunto.

* donde existen otros espacios como caballerizas, casa de huéspedes, casa del administrador, que no se tomaron en consideración en este análisis puesto que Selva Negra carece de ellos, y además, no serán incluidos dentro del proyecto de la Villa Turística.

Tabla No. 9: Sistema y materiales constructivos de los Modelos Análogos			
	Modelo Análogo	Hotel Selva Negra	Campamento Paint Rock
Sistema Constructivo	Madera	x	x
	Ladrillo cuarterón	x	
	Bloque de concreto	x	x
Sistema Estructural	Esqueleto resistente de madera		x
	Esqueleto resistente de acero		x
	Mampostería confinada	x	x
Cimentaciones	Pilotes de acero y zapatas de concreto		x
	Zapatas de concreto	x	x
Entrepiso	Estructura de acero con revestimiento de madera	x	x
	Estructura y revestimiento de madera	x	x
Paredes	Madera	x	x
	Bloques de concreto	x	x
	Ladrillo cuarterón	x	
	Muro Cortina de madera y vidrio		x
Estructura de Techo	Perlines de acero	x	x
	Cerchas metálicas	x	
	Vigas de madera	x	x
	Cerchas de madera		x
Cubierta de Techo	Lámina troquelada		x
	Teja de barro	x	
	Lámina de asbesto	x	
	Lámina de zinc	x	
	Shingles	x	
Cielo falso	Madera machihembrada	x	x
	Lamina metálica		x

Pisos	Madera	x	x
	Ladrillo chiltepe	x	
	Cerámica Italiana	x	
	Planchas de concreto		x
	Enchape de piedra laja	x	
Acabados en Paredes	Repello arenillado	x	
	Pintura	x	
	Material expuesto (ladrillo cuarterón)	x	
	Enchape de azulejos	x	x
	Enchape de piedra de río		x
	Enchape de piedra laja	x	
Puertas	Metálicas		x
	De madera	x	x
	De madera y vidrio	x	x
Ventanas	De madera	x	x
	De madera y vidrio	x	x
	vidrio y perfilería de aluminio	x	
Pisos	Madera	x	x
	Ladrillo chiltepe	x	
	Cerámica Italiana	x	
	Planchas de concreto		x
	Enchape de piedra laja	x	
Acabados en Paredes	Repello arenillado	x	
	Pintura	x	
	Material expuesto (ladrillo cuarterón)	x	
	Enchape de azulejos	x	x
	Enchape de piedra de río		x
	Enchape de piedra laja	x	
Puertas	Metálicas		x
	De madera	x	x
	De madera y vidrio	x	x
Ventanas	De madera	x	x
	De madera y vidrio	x	x
	vidrio y perfilería de aluminio	x	

En el Campamento de Paint Rock se hizo uso de pilotes de acero en muchas de sus edificaciones, para crear un menor impacto a la topografía. En cambio, en Selva Negra se utiliza cimientos de concreto armado, siendo el elemento típico utilizado en Nicaragua.

En cuanto a la estructura de techo en Selva Negra predomina el uso de cuarterones de madera con cubierta de lámina de asbesto, debido a la alta humedad presente en la zona. En las edificaciones mas resientes se han utilizado cerchas metálicas con cubiertas de teja de barro, shingles y láminas de zinc. En Paint Rock se usa estructuras tanto de madera como de acero, con cubierta de lámina troquelada en todos los casos. El cielo falso que más se utiliza en los complejos es la madera machimbrada.



Foto No. 25: Detalle de Estructura de techo de Comedor, Campamento Paint Rock.

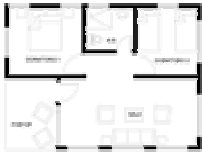

El piso que mas se utiliza en Selva Negra es el ladrillo de barro, siendo éste un material local, aunque en remodelaciones resientes se ha sustituido este ladrillo por cerámica italiana en algunas edificaciones. En Paint Rock se utiliza madera machimbrada y planchas de concreto en área de mayor uso.

Por otra parte, los acabados que más se utilizan en las paredes de los edificios de Selva Negra son repello arenillado y algunos casos los mampuestos de barro expuesto. En cambio en Paint Rock predomina madera y piedra de río.

Tanto de Selva Negra como Paint Rock predomina el uso de ventanas y puertas de madera, aunque en el caso del Campamento se utilizan puertas metálicas en ambientes de mayor uso.

3.4 Valoración del Componente de Alojamiento

3.4.1 Observaciones en la Planta

Tabla No. 10: Observaciones en la Planta, Modelos Análogos		
Modelo Análogo	Hotel de Montaña Selva Negra	Campamento Paint Rock
Criterios Compositivos	 <p>Ver plano MA - 2</p>	 <p>Ver plano MA - 4</p>
Esquema	Configurado	Simple
Simetría	Simétrico	Asimétrico
Geometría	Utilización del rectángulo	Utilización del triángulo como módulo de diseño.
Composición	Disgregada	Compacta
Espacios que lo componen	2 Dormitorios, Servicio Sanitario, Sala y Porche	1 Dormitorio, Closet y Balcón
Capacidad de alojamiento	4 personas	6 personas
Área Total	62 m ²	64 m ²


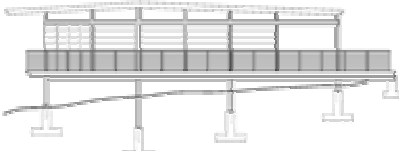
Fuente Elaboración propia con datos de Libro Orden, Espacio y Forma. Francis D. Ching.

El Hotel Selva Negra y el Campamento Paint Rock presenta una diversidad de diseños de cabañas y cabinas, sin embargo para este estudio se ha hecho un análisis de una cabaña y cabina típica de Selva Negra y Paint Rock respectivamente.

En el caso de Selva Negra la cabaña presenta una forma simétrica constituida por una serie de espacios conformando un rectángulo.

Por su parte la cabina de Paint Rock tiene una forma asimétrica, conformada por un solo espacio principal de forma triangular.

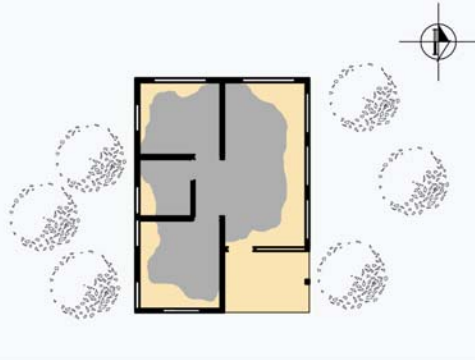
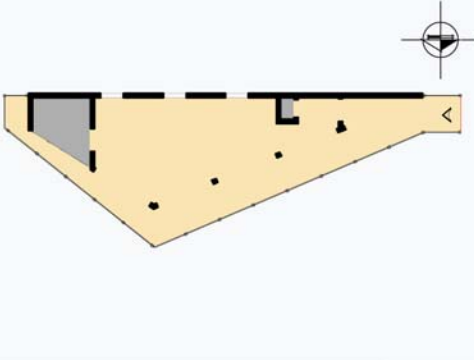
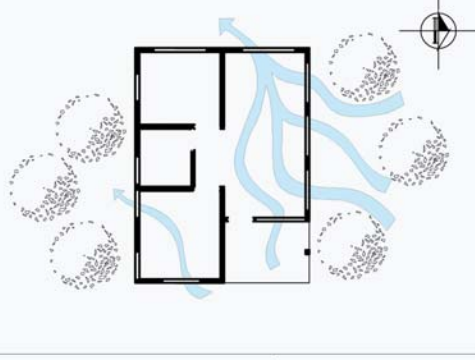
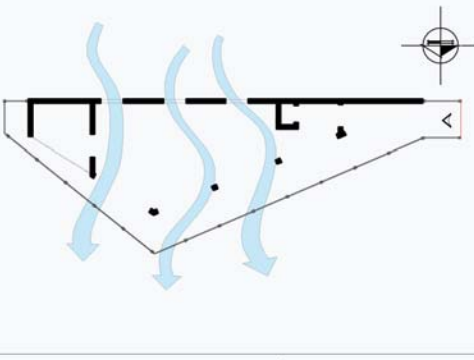
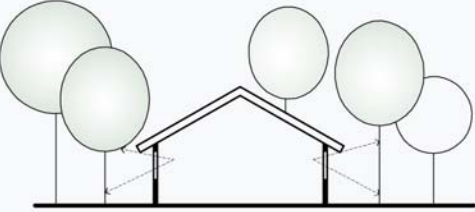
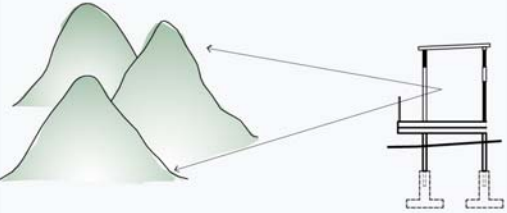
3.4.2 Observaciones en Fachada

Tabla No. 11: Observaciones en Fachada, Modelos Análogos			
	Hotel de Montaña Selva Negra	Campamento Paint Rock	
Modelo Análogo	 Ver plano MA - 2	 Ver plano MA - 4	
Criterios Compositivos	Estilo Arq.	Ecléctico	Organicista
	Escala	Ergonométrica	Ergonométrica,
	Cromática	Uso de colores neutros como el blanco y colores cálidos (ladrillo de barro)	Uso de colores cálidos (madera) en contraste con colores fríos (estructura metálica)
	Textura	Rústica	Lisa
	Composición	Volumen simple	Volumen simple, elevado sobre elementos lineales
	Intención Compositiva	Armonía con la naturaleza	Armonía por contraste

Fuente: Elaboración propia.

El estilo arquitectónico de las cabañas responde al concepto de diseño que se generó en cada proyecto. En Selva Negra, se pretendía crear un ambiente similar a la Selva Negra Alemana, que a la vez se integrara al entorno, por lo que presentan un estilo Bávaro, con texturas rústicas, volúmenes simples y colores que permitan lograr este objetivo. En el caso de Paint Rock, el objetivo era crear edificios modernos a partir de la abstracción del paisaje inmediato, teniendo como resultado una arquitectura organicista. Para lograr una mayor integración del entorno se hace mayor uso de la madera la cual a su vez contrasta con las texturas lisas del metal.

3.4.3 Relación del espacio interior de la habitación con el entorno

Tabla No. 12: Relación del espacio interior con el entorno, Modelos Análogos	
Hotel de Montaña Selva Negra	Campamento Paint Rock
 <p>ILUMINACIÓN</p>	 <p>ILUMINACIÓN</p>
 <p>VENTILACIÓN</p>	 <p>VENTILACIÓN</p>
 <p>VISUALES</p>	 <p>VISUALES</p>

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al comportamiento de la unidad habitacional con respecto a las condiciones del medio natural, se aprecia lo siguiente:

Iluminación

En Selva Negra el interior de las cabañas es bastante oscuro. Esto se debe a que las ventanas son pequeñas y además los árboles que rodean la cabaña impiden el paso de la luz al interior de ésta, lo que hace que la temperatura interna de la cabaña siempre se mantenga baja y mantiene la humedad. En cambio, las cabinas de Paint Rock son muy iluminadas, debido a que las puertas de ésta son corredizas y cuando se abren completamente el espacio interno queda expuesto al medio natural, permitiendo el paso de la luz solar en el interior del edificio. Esto es algo beneficioso para los usuarios ya que la temperatura ambiente es baja (21-2 °C, dependiendo de la estación) y al exponer el espacio interno al medio, permite que éste se caliente por el día y mantenga una temperatura menos baja por la noche.

Ventilación

En Selva Negra los vientos corren de NE-SO, no todos los espacios de la cabaña tienen ventilación cruzada. Sin embargo, este tipo de ventilación no es realmente necesaria, puesto que las corrientes de aire producidas junto con las bajas temperaturas disminuirían el confort climático del usuario. En los ambientes que no existe ventilación cruzada, las ventanas cumplen con la función de evitar la concentración de olores. En Paint Rock los vientos corren de S-N y tomando en cuenta la disposición de la cabina, se produce ventilación cruzada en toda la habitación. En caso de que esta ventilación no sea deseada, puede controlarse cerrando las puertas y ventanas de la cabina.

Visuales

Las visuales que se proyectan desde las dos unidades habitacionales son distintas. En Selva Negra, la vegetación envuelve a la cabaña, por lo que las visuales que se proyectan desde ésta son hacia los árboles y demás vegetación circundante; en cambio, en Paint Rock, la vista no tiene obstáculos y se proyecta hacia el horizonte, pudiendo observar las montañas que rodean la zona.

3.5 Resultados obtenidos del Estudio

El estudio de modelos análogos hace posible determinar criterios de diseño para la propuesta del conjunto arquitectónico. De los dos proyectos se escogieron los aspectos que contribuyeron en el desarrollo del concepto de diseño de la villa turística Hacienda San Francisco. A continuación se realiza una síntesis del estudio de modelos análogos.

Ambos casos presentan una integración con el entorno natural, así como el respeto al mismo, a través de los siguientes aspectos:

- Reinterpretación del paisaje a través de formas abstractas en el diseño de las edificaciones (Paint Rock).
- Utilización de pilotes como sistema de cimentación para la conservación y aprovechamiento de la topografía y paisaje circundante (Paint Rock).
- Uso de materiales locales.
- Uso de transparencias en los edificios con el objetivo de llevar el entorno natural al interior de los mismos.
- Ubicación de las edificaciones en sitios estratégicos en donde el medio natural envuelve al objeto arquitectónico.

La organización espacial del conjunto en los dos modelos análogos se caracterizó por ser dispersa pero agrupadas en núcleos funcionales. Se consideró este tipo de organización idónea para nuestro proyecto, por las siguientes razones:

- Crear un menor impacto al sitio, aprovechando las variaciones topográficas
- Lograr una mayor privacidad e independencia entre los diferentes ambientes del conjunto
- Darle mayor dinamismo al conjunto.
- Jerarquización del edificio gastronómico como núcleo central del conjunto.

En cuanto al sistema de circulación se retomaron los siguientes criterios:

- La circulación es única, puesto que no existe diferenciación entre la circulación de servicio y la de los visitantes, salvo excepciones.
- En ambos modelos se le da mayor importancia a la circulación peatonal.

- El tratamiento de las vías de circulación es en la mayor parte de los casos con revestimientos naturales o en su estado natural.
- La forma de comunicación entre los edificios es a través de senderos, puentes y en algunos casos balcones.
- Los rangos de distancia/tiempo entre edificio gastronómico y el componente de alojamiento varían de 10Mts/1.5Min y 500Mts/20Min.
- Los rangos de distancia/tiempo entre las unidades habitacionales varían de 13Mts/2Min y 300Mts/17Min.

En cuanto al análisis de áreas de los espacios del conjunto que se estudiaron se puede concluir lo siguiente:

- Existe una proporción de 2:1 entre el subsistema habitacional y el gastronómico, en cuanto al tamaño de los edificios.
- El área recreativa varían de acuerdo a las actividades que se realicen en el proyecto y las posibilidades que brinden el medio natural.
- El área de techada del proyecto puede ocupar entre 4.15%-9.70% del área total del terreno. El área restante del terreno se mantiene en su estado natural.

En el análisis del componente habitacional se observó:

- Utilización de formas geométricas simples para la configuración de los espacios.
- La capacidad de alojamiento varía entre cuatro y seis personas.
- Uso de espacios externos (balcones y terrazas) como medios de integración y transición con el entorno.
- La escala de la unidad habitacional se adecúa a la escala humana, creando un espacio acogedor.

En síntesis, el estudio de los modelos análogos proporcionó, en conjunto con las normas de diseño estudiadas, las herramientas necesarias para el buen funcionamiento de las instalaciones de la Villa Turística, así como el buen desarrollo de las actividades de sus usuarios.



CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL SITIO DEL PROYECTO

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DEL SITIO DEL PROYECTO

1 SELECCIÓN DEL SITIO

Para seleccionar el sitio donde se ubicó el proyecto se visitaron dos lugares: La Hacienda Santa Maura y la Hacienda San Francisco, ambas localizadas en Jinotega. La primera es una hacienda cafetalera, envuelta en un bosque de nebliselva y muy cerca de la reserva natural Dantanlí-Cerro El Diablo. La segunda es una hacienda ganadera y de cultivo de hortalizas, ubicada a orillas del Lago de Apanás.

1.1 Criterios para la selección del sitio propuesto

Si bien las dos haciendas son potencialmente aptas para la realización de un proyecto turístico, se escogió la Hacienda San Francisco. Los criterios que se tomaron en cuenta para seleccionar esta hacienda fueron: Potencial turístico de la zona, calidad paisajística del sitio, proximidad a un centro urbano, presencia de servicios básicos, factores ambientales como: clima agradable, variedad de flora y fauna, relieve variado. Además que se puede integrar a la ruta turística del Lago de Apanás (propuesta por INTUR-Jinotega) y, se apega más a la idea que el cliente tiene sobre este proyecto y a lo que las diseñadoras deseaban proponer.

Una vez elegida la hacienda San Francisco se visitó en varias ocasiones para seleccionar el área del proyecto. Esta selección se hizo tomando en cuenta las visuales que ofrecía el terreno, la accesibilidad de esta área dentro de la hacienda, la altura del terreno con respecto al nivel del mar y la vegetación existente.

2 ANÁLISIS DEL SITIO

Esta sección comprende una serie de estudios que se hicieron en el terreno donde se emplazará el proyecto, con el fin de conocer las potencialidades y limitaciones que ofrece el sitio y demostrar que es el lugar idóneo para llevar a cabo esta propuesta de diseño.

La información que se presenta a continuación consiste en datos técnicos recopilados por INETER y MARENA, en investigaciones realizadas en el departamento de Jinotega y la Cuenca del Lago de Apanás. Se completa este estudio con información recopilada por el equipo investigador durante el Trabajo de Campo realizado en la Hacienda San Francisco.

Esta sección se iniciará presentando características generales de la Hacienda San Francisco y a continuación se expondrán generalidades de las condiciones del medio físico y natural del terreno donde se emplazará el proyecto.

Localización: El proyecto se localiza en la Hacienda San Francisco, ubicada al sureste del Lago de Apanás, en a la comunidad de Los Robles, Municipio de Jinotega. (Ver Plano AS – 5)



Foto No. 35: Carretera Jinotega-Los

Para llegar a la hacienda se toma la Carretera Jinotega-Los Robles, siguiendo el camino de 5 Kms hacia las haciendas de Pilar Contreras, Teódulo García, Humberto Zeledón y San Francisco.

Orientación y Límites: El Terreno de la hacienda tiene forma irregular y se orienta longitudinalmente en dirección Noroeste-Sureste. Sus límites son:

- **Norte:** Propiedad de Santiago Bucardo y José Cano
- **Sur:** Propiedades de Pilar Contreras y Teódulo García
- **Este:** Lago de Apanás
- **Oeste:** Propiedades Ramón Hernández, Ramona Guido, Santiago Bucardo, Inocencio Altamirano, Pilar Contreras y Humberto Zeledón. También limita con el Lago de Apanás. (Ver Plano AS – 6:)

Dimensiones: La hacienda tiene un Área Total de 45.71 Ha / 64 Mzs. De esta área se hará referencia a un terreno de **119,198 m²** (11.9 Ha / 16.66 Mzs), a partir de ahora denominado EL SITIO. Este se encuentra en la parte central de la hacienda, inmediato a los márgenes del lago, y es del único que se dispone de información cartográfica.

2.1 CONDICIONES DEL MEDIO FÍSICO

Accesibilidad: El sitio se encuentra ubicado a 17 Kms. de la ciudad de Jinotega, conectado por la carretera que va de Jinotega a Los Robles. El único acceso al sitio es un camino de todo tiempo, el cual se encuentra colindante a esta vía. (Ver Plano AS – 5)

Uso Actual y Uso Potencial del Suelo: El uso actual del suelo está dedicado a la ganadería y al cultivo de pasto y hortalizas. Su uso potencial es de bosque y de infraestructura eco-turística.

Infraestructura y Servicios: La Hacienda San Francisco cuenta con la siguiente infraestructura:

- Casa hacienda donde habitan sus trabajadores.
- Corrales de ganado bovino e instalaciones avícolas.
- Establos.
- Caminos de todo tiempo, uno que se dirige hacia la casa hacienda y otro que comunica con la parte sur de la hacienda. (Ver Planos AS – 6 y AS – 7)



Foto No. 36: Camino de acceso a la Hacienda San Francisco

La hacienda cuenta también con los servicios de agua potable y energía eléctrica (a través de paneles solares). Sin embargo, carece de los servicios de alcantarillado sanitario, drenaje pluvial y servicio telefónico. En cuanto a la energía eléctrica, según datos de Enel-Jinotega para este año esta empresa instalará la red de energía eléctrica.

2.2 Condiciones del Medio Natural

Condiciones Climáticas: El Clima que domina la zona es subtropical húmedo con transición a subtropical seco. En los meses de Noviembre, Diciembre, Enero, Febrero y Agosto predominan vientos fuertes con velocidades que oscilan entre 5 – 8 m/seg. y durante los meses de Junio, Julio, Septiembre y Octubre predominan los vientos medios con velocidades que oscilan entre 2 – 5 m/seg. En Marzo, Abril y Mayo los vientos predominantes son los ligeros con velocidades entre 0 – 2 m/seg. La dirección predominante de los vientos es de Noreste a Sureste¹. (Ver Plano AS – 18)

El resto de las características del clima del Sitio fueron obtenidas de la Ficha Ramsar del Lago de Apanás²:

- **Humedad Relativa:** 80%
- **Precipitación:** 1250-1500 mm anual.
- **Meses de Lluvia:** 7 meses (de Mayo a Noviembre). Lluvias moderadas la mayor parte del tiempo, siendo octubre el mes que presenta pluviosidades más fuertes. En los últimos años, la intensidad de las lluvias ha disminuido 2% anualmente.
- **Temperatura:** 18 - 22° C
- **Horas de Sol:** 6 horas

Suelos: Los suelos son profundos y bien drenados, desarrollados a partir de tobas (de origen volcánico), de texturas arcillosas, ligeramente a medianamente ácidos, con un contenido de materia orgánica alto en la superficie³.

Topografía: El estudio de la topografía del Sitio se hizo a través del Mapa de Pendientes del terreno. La elaboración de dicho mapa se realizó con ayuda del Método de los Intervalos Móviles⁴. El fin de la elaboración de este mapa es elegir los lugares más

¹ MARENA, 1995. Diagnostico de Cuenca Alta del Lago de Apanás, Nicaragua. pag. 82.

² MARENA. 2000. Ficha Ramsar del Humedal Lago de Apanás-Asturias, Nicaragua. pag. 16

³ MARENA. 1995. Diagnóstico de Cuenca Alta del Lago de Apanás,. Nicaragua. pags. 14 y 15

⁴ MILAN. 2000. ESTUDIO DEL MEDIO AMBIENTE, pag. 45. Texto base para el Diplomado en Gestión y Planeamiento Ambiental Urbano. PEAUT. UNI

adecuados para emplazar las edificaciones o para la realización de ciertas actividades, según las características morfológicas del sitio.

Los resultados fueron los siguientes:

La morfología del terreno es irregular, varía desde terrenos casi llanos hasta moderadamente ondulados, con pendientes que van desde menos 1% hasta 10%. (Ver Planos AS – 8, 9, 10, 11)

- El 19% del terreno tiene una geomorfología cuya pendiente es menor del 1%. Esto indica que son terrenos con poca capacidad de drenaje, propensos a los estancamientos de agua, por lo que se tendrán que realizar obras de drenaje si se desea construir en dichos sitios, para evitar inundaciones por lluvias o por el agua de escorrentía que baja hacia el Lago de Apanás.
- El 10 % del terreno posee pendientes entre 1-3%. Este es un porcentaje ideal para la construcción, pues son terrenos que se escurren por sí solos.
- Un 12% del terreno ocupa pendientes entre 3-5%, estas son pendientes moderadas que bien se pueden adecuar a cualquier tipo de construcción.
- Un 17% del terreno tiene pendientes entre 5-7%, las cuales son pendientes fuertes pero que no inhiben el proceso de construcción. Se debe hacer una elección adecuada del sitio a construir, así como el tipo de edificios y sistemas constructivos a emplear.
- 42% del terreno presenta pendientes entre el 7-10%. Esto implica terrenos con mayores dificultades para la construcción, por lo que se deberá tener un especial cuidado en el emplazamiento de los edificios y soluciones arquitectónicas y constructivas que se propongan.

Los resultados del Mapa de Pendientes indican que un 58% del terreno puede ser aprovechado para la construcción del proyecto, siempre y cuando se realicen las consideraciones adecuadas, de acuerdo con las pendientes que presente el sitio. En el caso del 42% del terreno que comprende pendientes entre 7-10%, se debe hacer una selección muy cuidadosa del sitio donde se quiere construir, así como de los sistemas constructivos que se propongan. Por otro lado, esta parte del terreno podrá ser utilizada para desarrollar deportes o actividades recreativas especializadas (cabalgatas,

senderismo), que bien pueden ser compatibles con las actividades de la villa turística. (Ver Planos AS – 8, AS -10 y AS – 11)

Hidrología: Está representada por el Lago de Apanás, el cual constituye el mayor valor natural del sitio. El volumen promedio anual del lago es de 324 Millones de Mts³ anual promedio⁵. En el Sitio, la profundidad máxima del lago es de 40.5 Mts y el ancho mínimo de 45 Mts. Estas características hidrológicas hacen posible que el Lago de Apanás sea aprovechado para la práctica de actividades acuáticas como paseo en lanchas, ciclismo acuático, kayaking, entre otros.



Foto No. 38: Vista del Lago de Apanás desde la Hacienda San Francisco.

Por otra parte, las aguas subterráneas en el Sitio se encuentran a escasos metros de la superficie y son de buena calidad. El agua para uso doméstico o agrícola es extraída a través de pozos manuales de poca profundidad (12 Mts. aproximadamente) o bien puede ser explotada a través de bombas mecánicas. La frecuente pluviosidad en la zona es otra fuente de agua que puede ser utilizada con fines de subsistencia. Además la zona cuenta con red de agua potable. Por tanto, se deduce que el proyecto no presentará dificultades de abastecimiento de agua.

Biodiversidad: Dentro de la fauna del sitio, se destaca la presencia de las aves migratorias como la zarceta, garza de ala blanca y garza del ganado, las cuales se pueden apreciar en bandadas a diferentes horas del día. Otras especies de aves encontradas en la zona son el Pato chancho, Pato aguja, Piche, Piche Colorado. También conforman la diversidad de fauna en la zona, peces como el Guapote y la Tilapia, reptiles como el coral, anfibios como el sapo y mamíferos como conejo, guatusa y zorrilla.

⁵ MARENA. 2000. Ficha Ramsar Humedal Lago de Apanás-Asturias, pag. 17. Nicaragua.

La vegetación existente está delimitada por la condiciones del clima y suelo del terreno. La mayoría del terreno está cubierta por pasto, y es notoria la presencia de árboles de Mango, Helequeme, Carbón, Vainilla, Chilamate, Pino y arbustos como el espino. En los márgenes del lago se pueden observar grandes extensiones de lechuga de agua y jacinto de agua, los cuales representan un atractivo visual para el sitio. (Ver Plano AS – 12)

Debido al valor ecológico que representa la zona del Lago de Apanás para nuestro país, se tratarán de preservar los árboles existentes en el sitio, así como conservar en su estado natural las especies flotantes presentes en las márgenes del lago.



Foto No. 39: Árboles de Helequeme

2.3 Valoración de la calidad paisajística del sitio

El **paisaje arquitectónico** es el resultado de un proceso de elaboración arquitectónica consciente del paisaje natural y/o cultivado, para convertirlo en una composición arquitectónica formal.⁶ De ahí, la importancia de estudiar el paisaje del sitio donde se emplazará el proyecto para lograr un diálogo entre naturaleza y medio construido. En sentido general, el término paisaje se refiere a los aspectos geográficos formales de un determinado territorio, mientras que en sentido



Foto No. 40: Vista del Sitio desde el Lago de Apanás.

particular se refiere a la imagen visual, pictórica de ese propio territorio. El paisaje es la imagen siempre presente que percibimos en espacios más

⁶ Sáenz C. 1999. Proyecto y Análisis. Evolución de los Principios en Arquitectura, pag. 153. Editorial Gustavo Gil. SA, Barcelona, España. Versión Castellana.

o menos amplios y que según el predominio de lo verde se puede usar el término de paisaje natural o rural.⁷

El paisaje presente en el Sitio es de carácter natural, ya que el impacto humano sobre éste ha sido mínimo, prevaleciendo elementos naturales como agua, relieve variado y abundante vegetación.

Esta riqueza paisajística constituyó una de las principales razones que impulsó al equipo investigador en la realización de este proyecto. Para esta valoración se clasificó el terreno en zonas, de acuerdo a las siguientes categorías (Ver Planos AS – 13 hasta AS–17):

Calidad Paisajística Alta: El lago aparece como factor dominante en el paisaje, ininterrumpido por la vegetación del sitio. El fondo escénico esta conformado por un relieve variado en tamaño y forma que potencia la calidad visual.

Calidad Paisajística Media: Variada vegetación en texturas, formas y colores, creando un contraste interesante, tanto con el fondo escénico, como con las formas irregulares de la topografía del terreno. En algunos casos presentan vistas parciales del lago.

Calidad Paisajística Baja: Poca presencia de árboles y terrenos llanos, cubiertos de pasto. Fondo escénico difuso.

En síntesis, la mayor parte del terreno presenta una **calidad paisajística media**. En las zonas con mayor calidad paisajística se procurará ubicar los edificios de mayor relevancia del proyecto. En las zonas donde la calidad paisajística es baja, se destinará para la ubicación de estacionamientos y áreas de servicio.

⁷ GUZMAN L, SIRIA I. 2000. Anteproyecto de diseño arquitectónico unidad de campo del Centro de Investigaciones de Trópico Húmedo La Noca, Río San Juan (1999-2010), Pág. 92. Trabajo de Diploma para optar al Título de Arquitecto. Universidad Nacional de Ingeniería. UNI. Nicaragua

2.4 Riesgos en la zona

En este punto se hacen notar los riesgos existentes en el sitio, ya sea por causa de la naturaleza o el hombre, los cuales deben de tomarse en cuenta al momento de diseñar, y con ello evitar incidentes puedan afectar el medio natural y construido del proyecto. Los riesgos presentes en la zona son:

Inundaciones: La época lluviosa provoca un incremento en el nivel de agua del Lago de Apanás. Esta crecida de nivel es controlada por el vertedero Morning Glory, cuyo papel consiste en aportar agua a la Presa Mancotal cuando Apanás rebasa los volúmenes de agua permisibles. Esta actividad, que equivale al control de inundaciones, evita que las zonas bajas de los alrededores del lago se inunden en las épocas que se presentan altas precipitaciones.

El nivel máximo del lago con respecto al terreno es la cota 90.88. De acuerdo con el Ing. Nelson López Cano, representante de Hidrogesa, se recomienda construir 3 Mts por encima del nivel máximo del lago para evitar daños en la infraestructura del proyecto por causa de posibles inundaciones. Por tanto, la cota mínima de construcción en el sitio es la 94.00. (Ver Plano AS – 18)

Contaminación: El despale en la cuenca del lago, ocasiona el arrastre de sedimentos y contaminantes hacia el cuerpo de agua, lo cual incide en el mantenimiento de la calidad de agua y de las cadenas alimenticias. También las descargas de aguas mieles, pulpa de café y aguas negras e hidrocarburos provenientes del Río Jinotega inciden en la calidad de las aguas del lago.

Sin embargo, las aguas del Lago de Apanás que están a orillas del área del proyecto no se ven contaminadas, ni presentan basura en su superficie. En la finca y sus alrededores existe abundante vegetación que ayudan a mitigar el arrastre de sedimentos causado por el despale.

Por otra parte, el Río Jinotega se encuentra en un punto inferior, con respecto al nivel del mar, en comparación con el terreno del proyecto, por lo que las aguas contaminadas provinientes de este río no caen en las aguas cercanas al sitio. De igual

manera, a inicios año 2002 ENACAL instaló una planta de tratamiento de aguas negras en la desembocadura del Río Jinotega, con el objeto de disminuir la contaminación del Lago proveniente de este río.

Por lo tanto, este riesgo no representa un impedimento para la realización de actividades turísticas en la zona. Se recomienda, una vez aprobado el anteproyecto, realizar estudios de la calidad de las aguas en el Sitio, para determinar su grado de contaminación y tomar las medidas adecuadas para minimizar dicho riesgo.

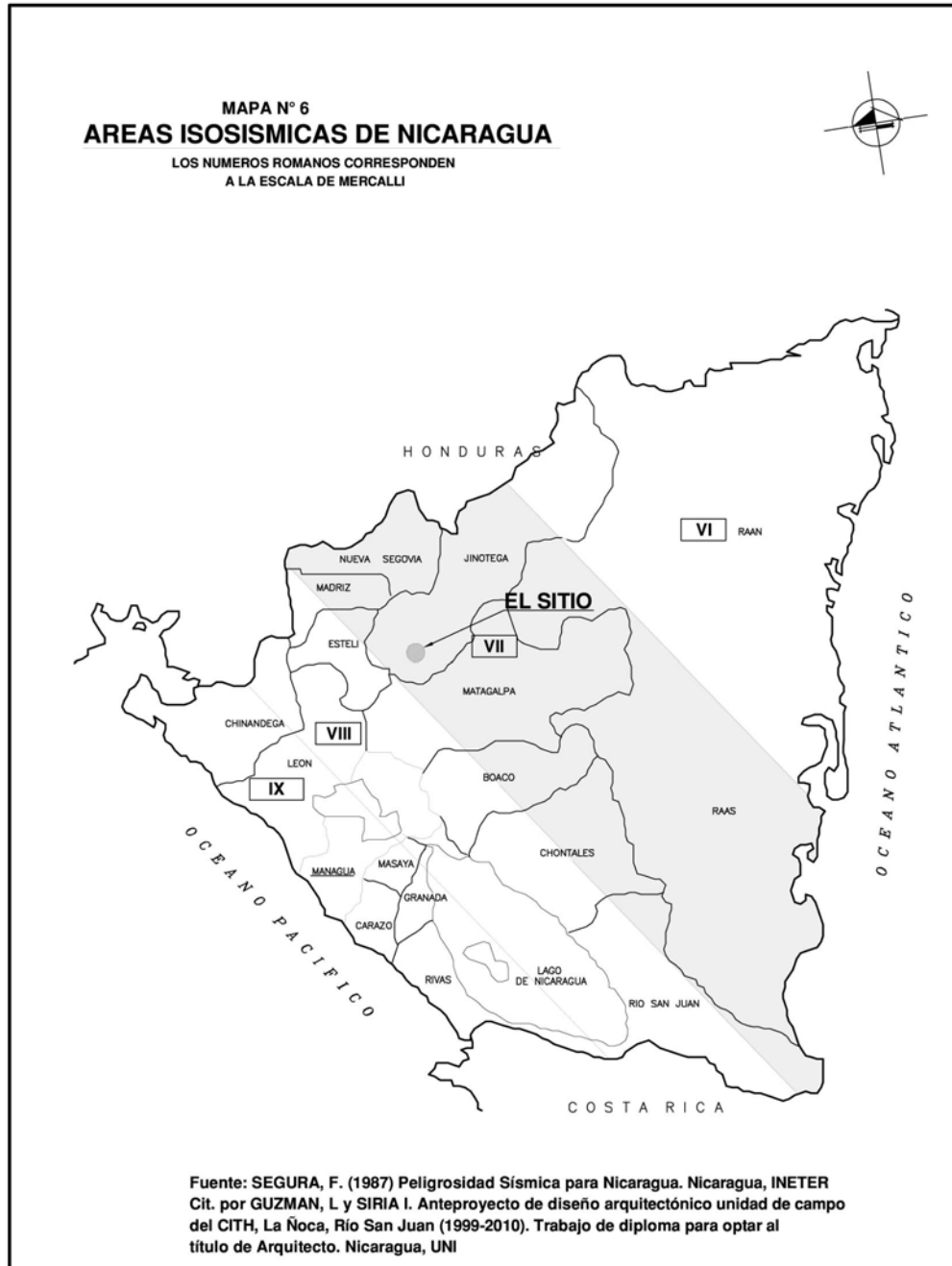
Actividad Humana: La mayor incidencia en el medio la produce la actividad humana, con el despale en la cuenca del lago para la extracción de leña y maderas preciosas, la destrucción de la cobertura vegetal de los suelos debido al avance de la frontera agrícola y la contaminación del cuerpo de agua por causa de las aguas negras.

Sismicidad⁸: De acuerdo con el Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER), Nicaragua está dividida en cuatro zonas isosísmicas con intensidades (MKS) máximas probables de IX, VIII, VII, VI, según la Escala Modificada de Mercalli. De acuerdo con el Mapa No. 6 de este documento, el área en estudio se encuentra en la zona VII. Un sismo de esta magnitud implica: daño insignificante en edificios de buen diseño y construcción; de ligero a moderado en estructuras ordinarias bien construidas; daño considerable en estructuras mal diseñadas o construidas; algunas chimeneas se caen⁹.

En el Plano AS – 18: Plano Síntesis del Análisis del Sitio, se muestran características naturales del área del proyecto, como: trayectoria solar y dirección de los vientos. Además se presentan las zonas óptimas para el emplazamiento de los principales edificios de la villa turística, según los criterios tomados de la calidad paisajística, la clasificación de las pendientes del terreno, las escorrentías, la cota permisible de construcción con respecto al nivel del lago y la localización de los árboles en el terreno.

⁸ GUZMAN L, SIRIA I. 2000. Anteproyecto de diseño arquitectónico unidad de campo del Centro de Investigaciones de Trópico Humedo La Noca, Río San Juan (1999-2010), pag. 82. Trabajo de Diploma para optar al Título de Arquitecto. Universidad Nacional de Ingeniería. UNI. Nicaragua

⁹ Idem., pag. 194





TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
PLANO DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA:

- CABECERA DEPARTAMENTAL
- CABECERA MUNICIPAL
- PUEBLO BASE
- RUTA PAVIMENTADA DE ACCESO AL PROYECTO
- RUTA CON REVESTIMIENTO LIGERO DE ACCESO AL PROYECTO
- LIMITE DEPARTAMENTAL
- LIMITE MUNICIPAL
- CARRETERA PAVIMENTADA
- CARRETERA CON REVESTIMIENTO LIGERO
- RÍO
- LAGO DE APANÁS

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LAMINA:
AS-5

DE:
84



PLANO DE LOCALIZACIÓN DEL SITIO
SIN ESCALA



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
EL SITIO Y SU ENTORNO

SIMBOLOGIA:

- LAGO DE APANAS
- HACIENDA SAN FRANCISCO
- ÁREA DEL PROYECTO
- HACIENDAS COLINDANTES

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE:

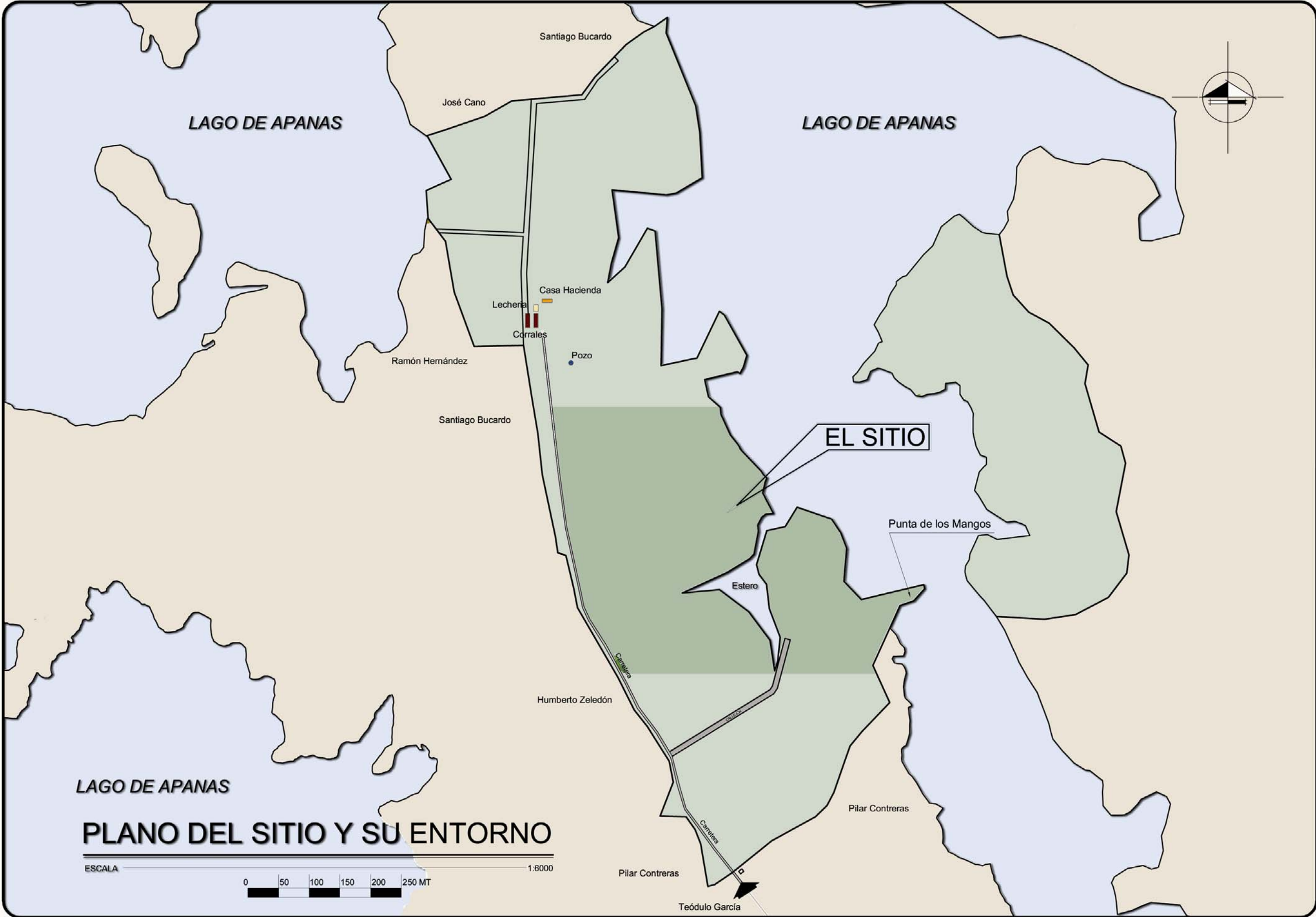
- CASA HACIENDA
- CORRALES
- LECHERIA
- CAMINO REVESTIDO CON MACADAN
- POZO DE AGUA POTABLE

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
AS - 6

DE:
84



LAGO DE APANAS

PLANO DEL SITIO Y SU ENTORNO

ESCALA 1:6000

0 50 100 150 200 250 MT



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
IMAGENES DEL SITIO

SIMBOLOGIA:

- LAGO DE APANAS
- HACIENDA SAN FRANCISCO
- ÁREA DEL PROYECTO
- HACIENDAS COLINDANTES

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: AS - 7	DE: 84

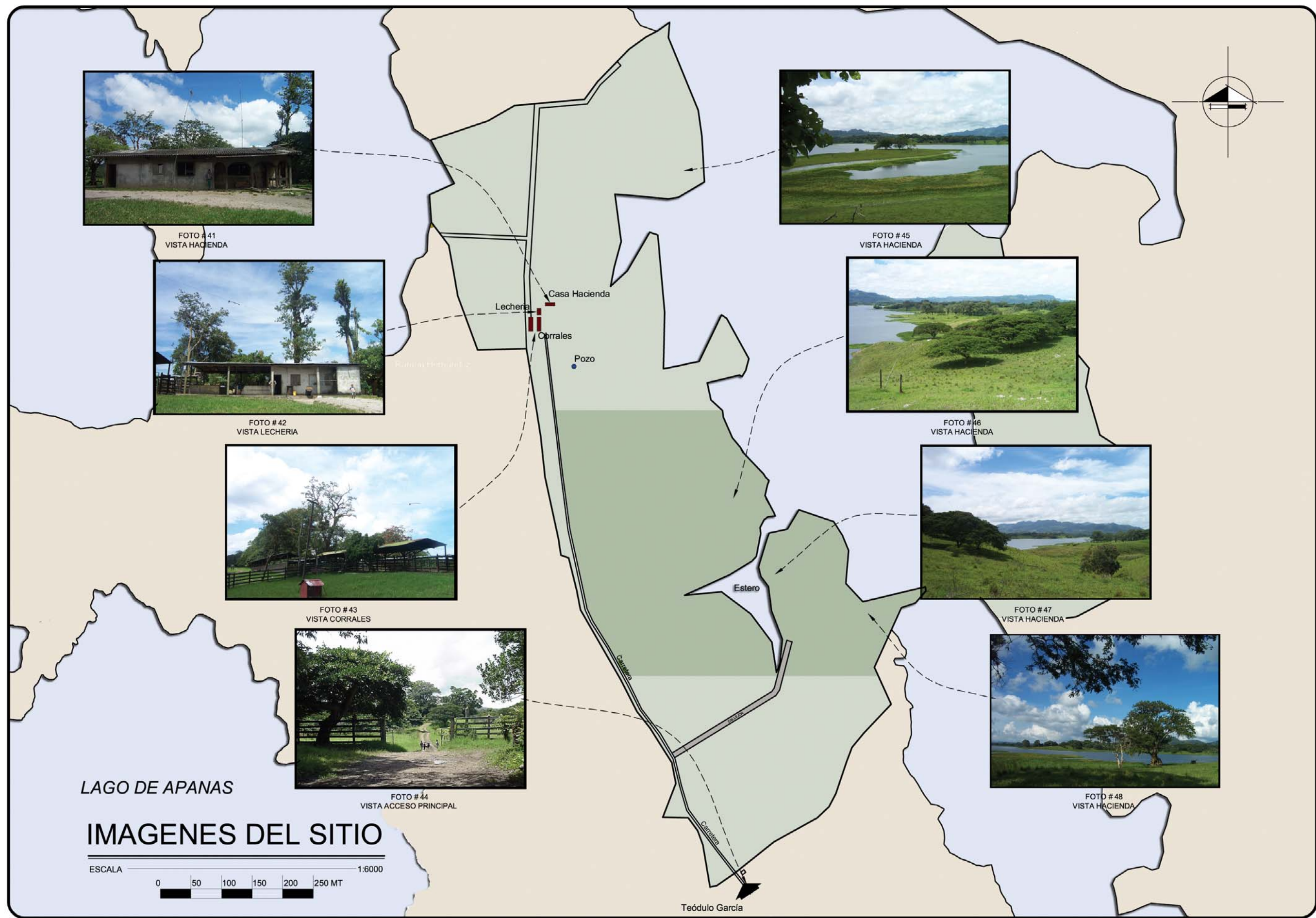


FOTO #41
VISTA HACIENDA



FOTO #45
VISTA HACIENDA



FOTO #42
VISTA LECHERIA



FOTO #46
VISTA HACIENDA



FOTO #43
VISTA CORRALES



FOTO #47
VISTA HACIENDA



FOTO #44
VISTA ACCESO PRINCIPAL



FOTO #48
VISTA HACIENDA

IMAGENES DEL SITIO





TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

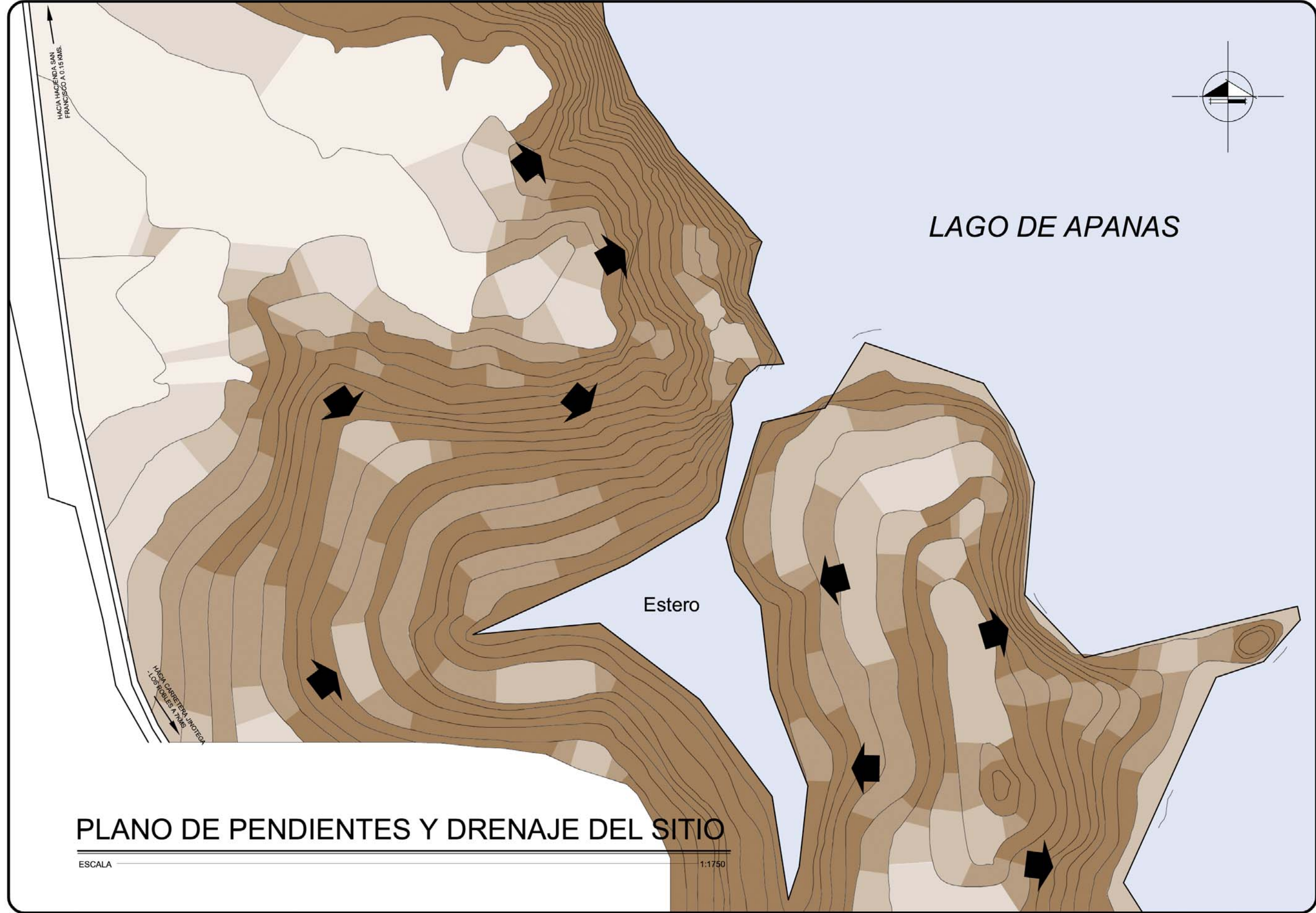
CONTENIDO:
PLANO DE PENDIENTES Y
DRENAJE SUPERFICIAL

SIMBOLOGIA:

- PENDIENTES 0% AL 1%
- PENDIENTES 1% AL 3%
- PENDIENTES 3% AL 5%
- PENDIENTES 5% AL 7%
- PENDIENTES 7% AL 10%

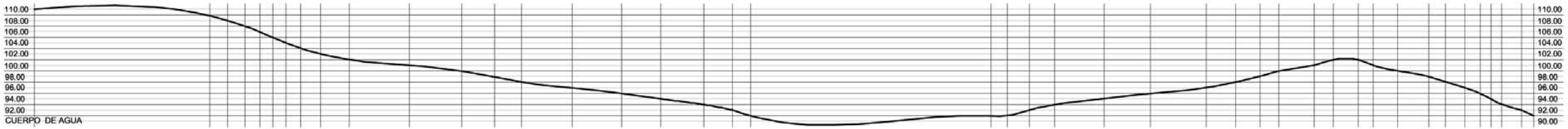
DIRECCION DE DRENAJE SUPERFICIAL

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: AS - 8	DE: 84



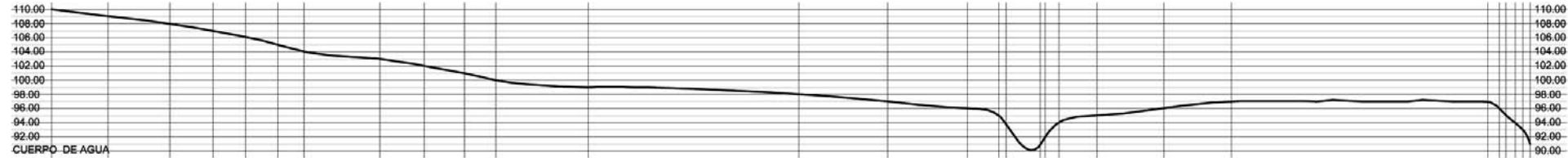
PLANO DE PENDIENTES Y DRENAJE DEL SITIO

ESCALA 1:1750



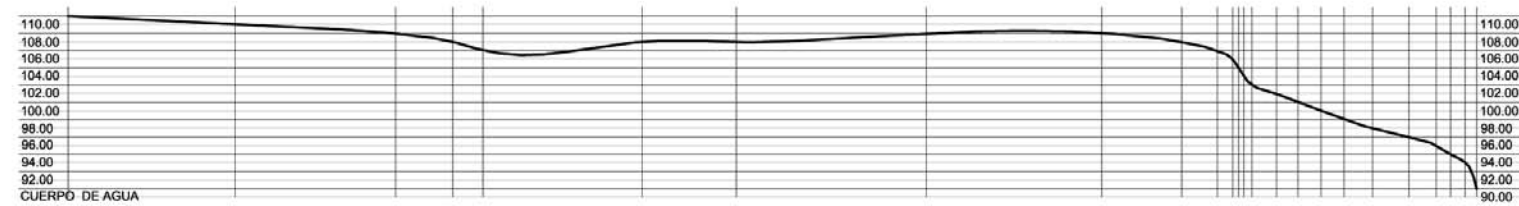
PERFIL Nº 1

Escala Horizontal : 1 : 1750
Escala Vertical : 1 : 875



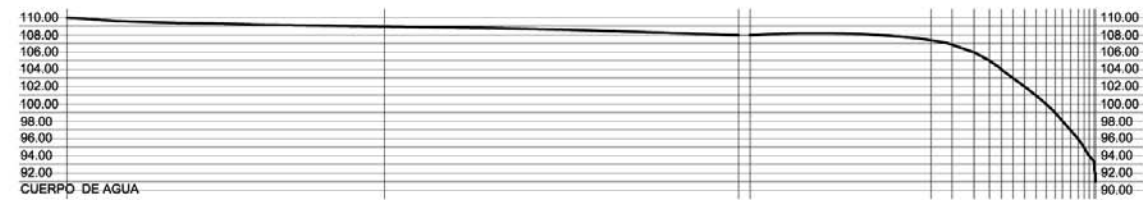
PERFIL Nº 2

Escala Horizontal : 1 : 1750
Escala Vertical : 1 : 875



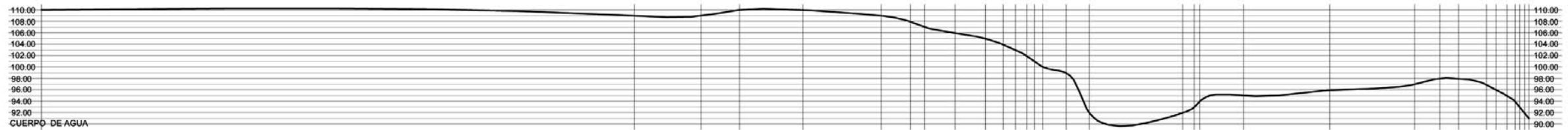
PERFIL Nº 3

Escala Horizontal : 1 : 1750
Escala Vertical : 1 : 875



PERFIL Nº 4

Escala Horizontal : 1 : 1750
Escala Vertical : 1 : 875



PERFIL Nº 5

Escala Horizontal : 1 : 1750
Escala Vertical : 1 : 875



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
PERFILES TOPOGRÁFICOS:
1, 2, 3, 4 Y 5

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA:
AS - 10

DE:
84





TEMA:
**ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA**

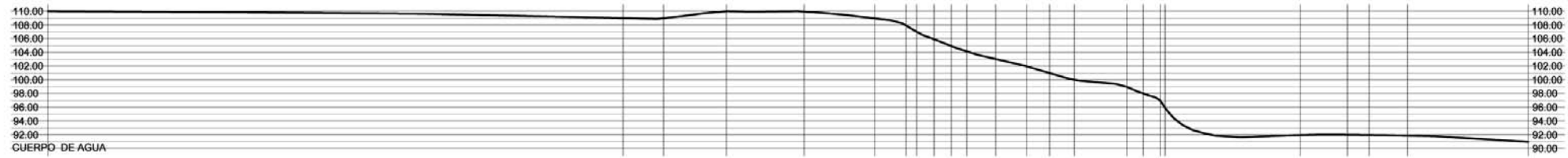
UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

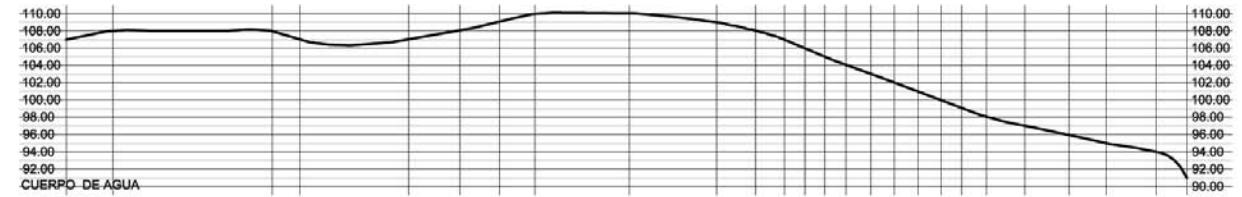
CONTENIDO:
**PERFILES TOPOGRÁFICOS:
 6,7,8,9,10 Y 11**

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: AS - 11	DE: 84



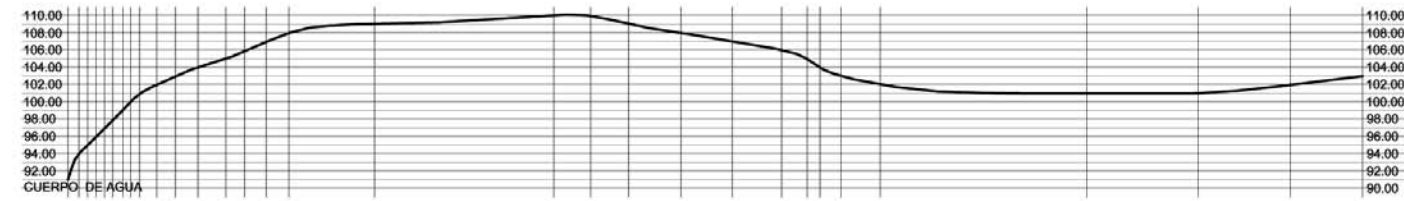
PERFIL N° 6

Escala Horizontal : 1 : 1750
 Escala Vertical : 1 : 875



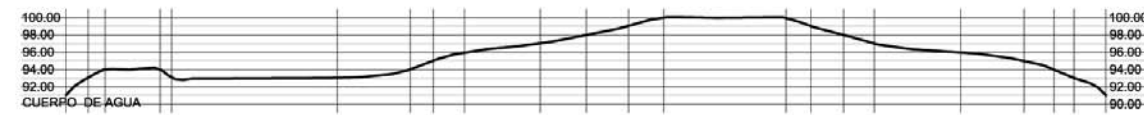
PERFIL N° 7

Escala Horizontal : 1 : 1750
 Escala Vertical : 1 : 875



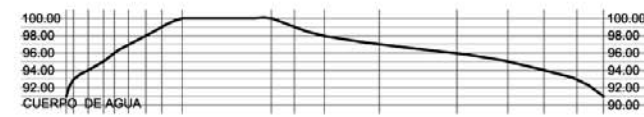
PERFIL N° 8

Escala Horizontal : 1 : 1750
 Escala Vertical : 1 : 875



PERFIL N° 9

Escala Horizontal : 1 : 1750
 Escala Vertical : 1 : 875



PERFIL N° 10

Escala Horizontal : 1 : 1750
 Escala Vertical : 1 : 875



PERFIL N° 11

Escala Horizontal : 1 : 1750
 Escala Vertical : 1 : 875





TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNDSAY SENQUI

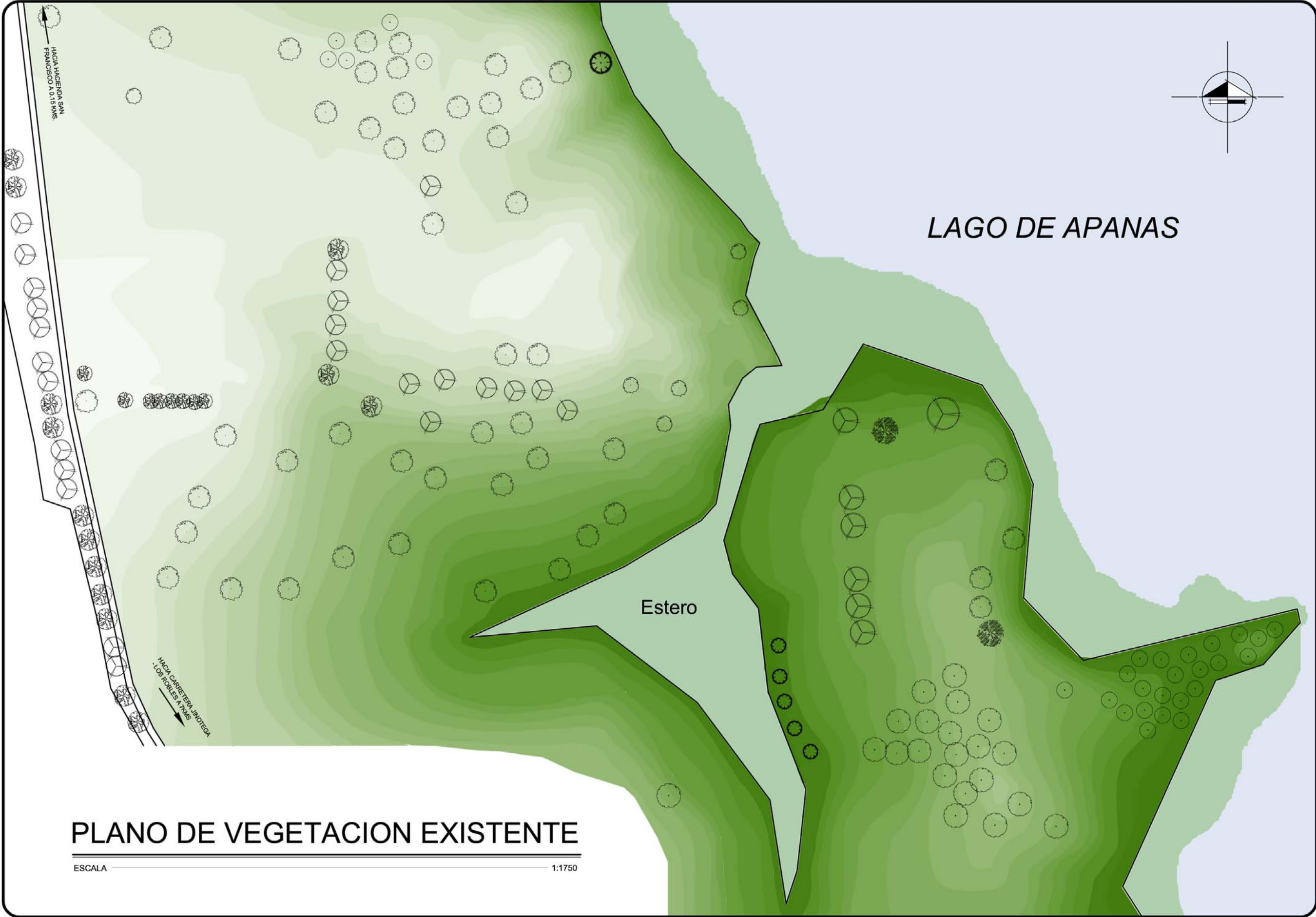
TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
PLANO DE VEGETACIÓN
EXISTENTE

SIMBOLOGIA:

- HELEQUEME DE PANTANO
- CHILAMATE
- MANGO
- CARBON 1
- VAINILLA
- EUCALIPTO
- CARBON 2
- PINO
- LECHUGA DE AGUA
- PASTO

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: AS-12	DE: 84



PLANO DE VEGETACION EXISTENTE

ESCALA _____ 1:1750



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

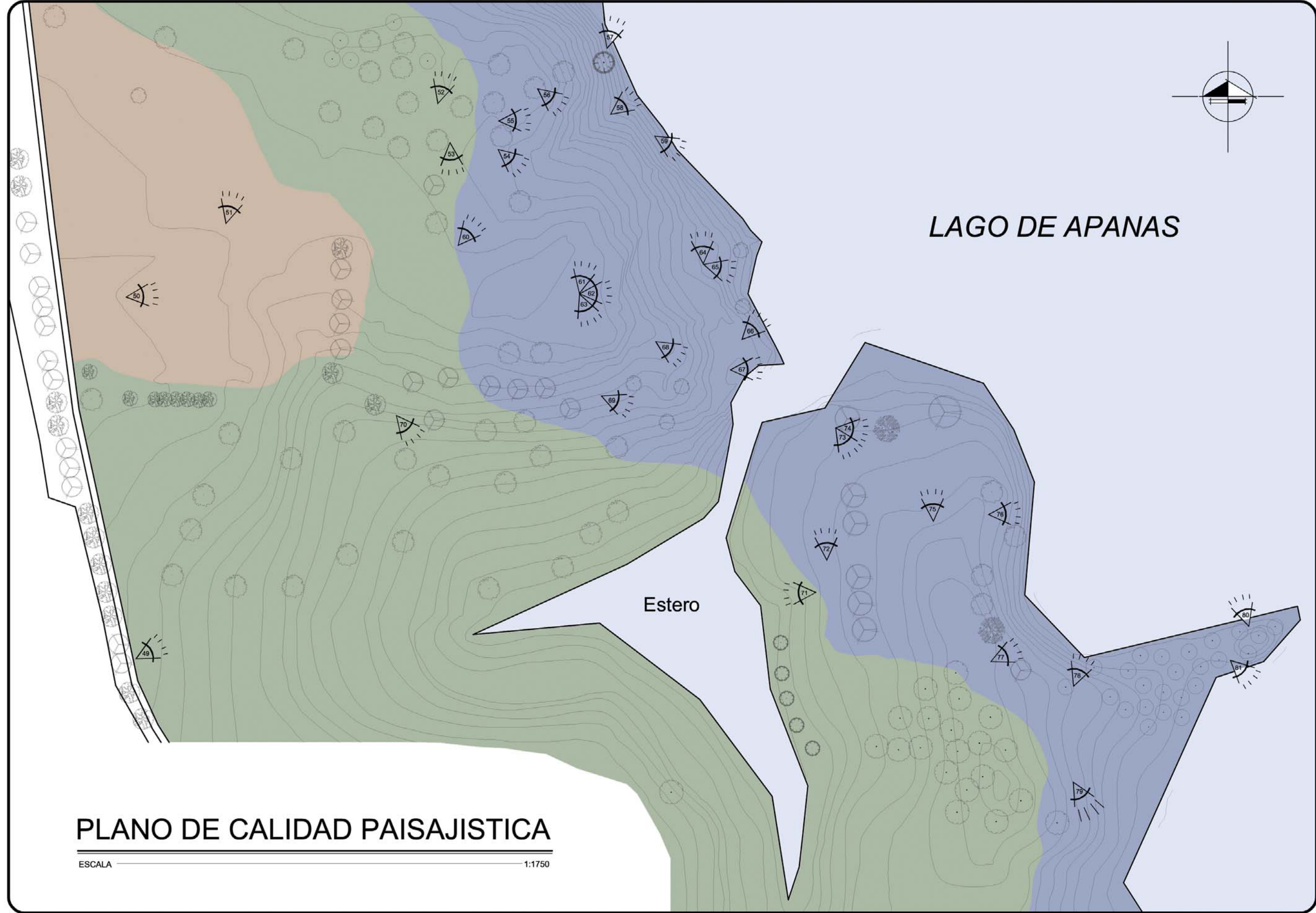
TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
PLANO DE CALIDAD PAISAJISTICA

SIMBOLOGIA:

- CALIDAD PAISAJISTICA ALTA
- CALIDAD PAISAJISTICA MEDIA
- CALIDAD PAISAJISTICA BAJA
- VISTAS PRINCIPALES
- # 42 NÚMERO DE FOTO

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: AS-13	DE: 84



PLANO DE CALIDAD PAISAJISTICA

ESCALA _____ 1:1750

VALORACIÓN DE CALIDAD PAISAJÍSTICA:

I- Calidad paisajística alta:

- El Lago como factor relevante.
- Fondo escénico con relieve variado.

II- Calidad paisajística media:

- Vegetación variada.
- Contraste con fondo escénico.
- Formas topográficas irregulares.
- En algunos casos vistas parciales del lago.

III- Calidad paisajística baja:

- Poca presencia de árboles.
- Terrenos llanos.
- Fondos escénicos difusos.



FOTOGRAFIA # 49



FOTOGRAFIA # 51



FOTOGRAFIA # 53



FOTOGRAFIA # 50



FOTOGRAFIA # 52



FOTOGRAFIA # 54




TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
IMAGENES DE CALIDAD
PAISAJÍSTICA

SIMBOLOGIA:


CALIDAD PAISAJÍSTICA ALTA
 CALIDAD PAISAJÍSTICA MEDIA
 CALIDAD PAISAJÍSTICA BAJA

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LAMINA:
AS-14

DE:
84

sm2
senqui melendez sacasa



FOTOGRAFIA # 55



FOTOGRAFIA # 56



FOTOGRAFIA # 57



FOTOGRAFIA # 58



FOTOGRAFIA # 59



FOTOGRAFIA # 60



FOTOGRAFIA # 61



FOTOGRAFIA # 62



FOTOGRAFIA # 63



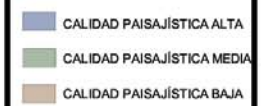
TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
 IMAGENES DE CALIDAD
 PAISAJÍSTICA

SIMBOLOGIA:

 CALIDAD PAISAJÍSTICA ALTA
 CALIDAD PAISAJÍSTICA MEDIA
 CALIDAD PAISAJÍSTICA BAJA

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 AS-15

DE:
 84





TEMA:
**ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA**

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
**IMAGENES DE CALIDAD
 PAISAJÍSTICA**

SIMBOLOGIA:

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: AS-16	DE: 84



FOTOGRAFIA # 64



FOTOGRAFIA # 65



FOTOGRAFIA # 66



FOTOGRAFIA # 67



FOTOGRAFIA # 68



FOTOGRAFIA # 69



FOTOGRAFIA # 70



FOTOGRAFIA # 71



FOTOGRAFIA # 72



FOTOGRAFIA # 73



FOTOGRAFIA # 74



FOTOGRAFIA # 75



FOTOGRAFIA # 76



FOTOGRAFIA # 77



FOTOGRAFIA # 78



FOTOGRAFIA # 79



FOTOGRAFIA # 80



FOTOGRAFIA # 81



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

IMAGENES DE CALIDAD
 PAISAJÍSTICA

SIMBOLOGIA:

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: AS-17	DE: 84





TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

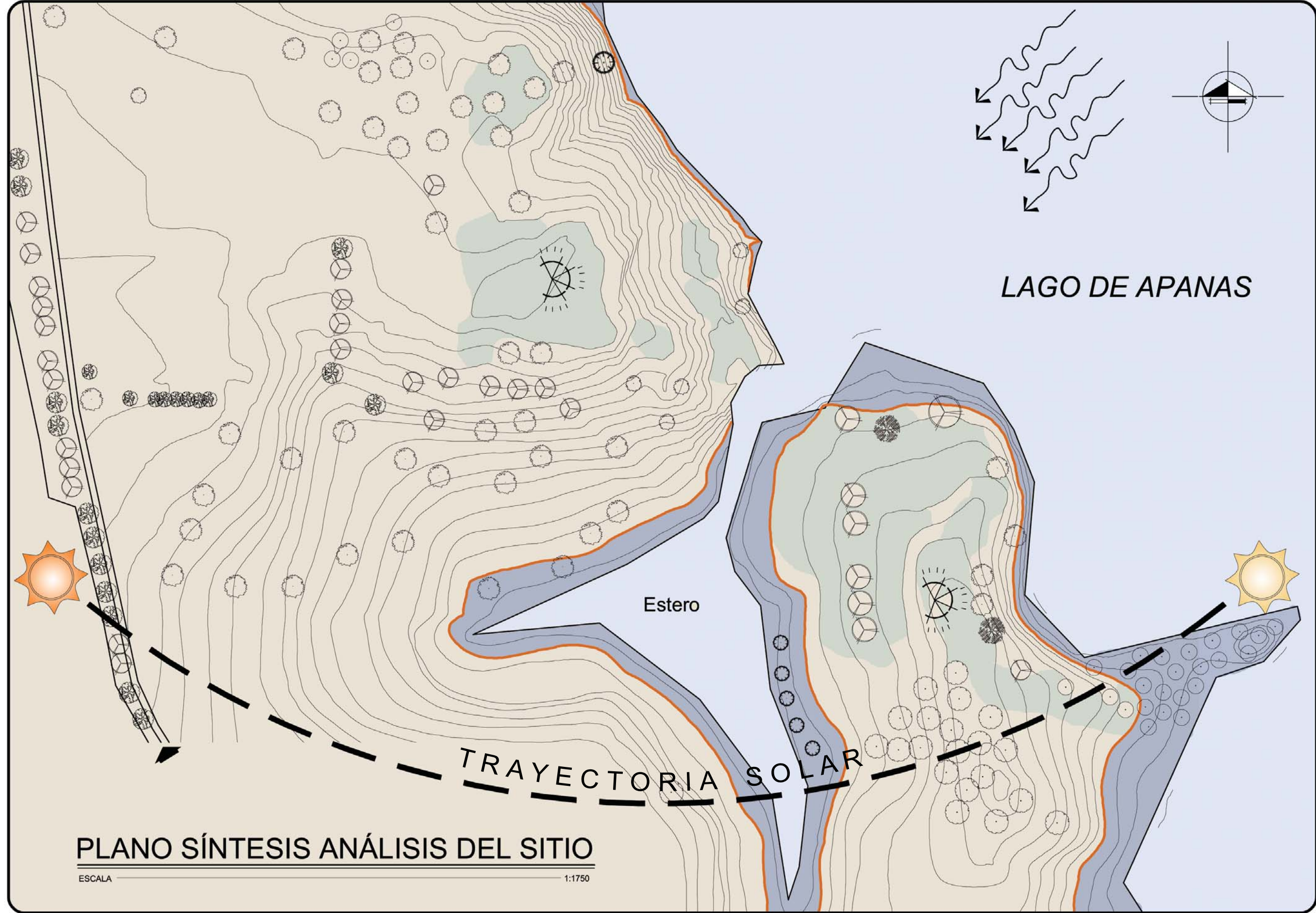
DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

CONTENIDO:
PLANO SÍNTESIS ANÁLISIS
DEL SITIO

- SIMBOLOGÍA:
- LAGO DE APANAS
 - ZONAS INUNDABLES
 - COTA MINIMA DE CONSTRUCCION
 - AREA APTAS PARA EL DESARROLLO
 - VEGETACION ACUATICA
 - PRINCIPALES VISTAS ANALIZADAS
 - ARBOLES EXISTENTES
 - DIRECCION DE LOS VIENTOS
 - PRINCIPAL ACCESO

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: AS-18	DE: 84



PLANO SÍNTESIS ANÁLISIS DEL SITIO
ESCALA 1:1750



CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE DISEÑO

1 DISEÑO DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO

1.1 Programa del Conjunto

El programa del conjunto arquitectónico contempla una serie de ambientes que surgen del estudio reflejado en el marco teórico y marco de referencia, así como de los modelos análogos y la opinión del cliente. Las diferentes tipologías arquitectónicas presentadas en el anteproyecto de diseño se desarrollaron atendiendo a sus necesidades y normas.

La solicitud del cliente fue la siguiente:

Crear un área de alojamiento con veinte unidades habitacionales, que puedan alojar a diferentes cantidades de personas en cada una de éstas.

Proyectar un restaurante dentro del complejo turístico, el cual pueda ser ocupado por los huéspedes de la Villa o por otros visitantes.

Incluir dentro del programa arquitectónico un salón polivalente, el cual pueda ser utilizados para seminarios, actividades socio-culturales, etc.

Plantear un proyecto turístico amigable con el medio natural.

Considerar la posibilidad de implementar actividades acuáticas en el Lago de Apanás.

Crear un complejo turístico que promueva la cultura local.

Sus peticiones se tradujeron a los siguientes aspectos:

El principal objetivo de la villa turística es que el visitante tenga un contacto directo con la naturaleza. Por tal motivo, la villa ofrece una serie de ambientes donde se pueden realizar diversas actividades al aire libre: *el mirador, el área de piscinas, el muelle, el área de picnic y el lugar de estar en la Punta los Mangos*. También se pueden realizar *paseos a caballo y caminatas* por toda la hacienda, así como interactuar con las actividades propias de la hacienda ganadera.

Con el fin de que la villa turística sea un lugar atractivo para diversos turistas, la zona de alojamiento se diseñó con *cinco tipos de cabañas*. Éstas pueden albergar desde dos hasta seis personas. Además, dos de éstas consideran la suspensión de barreras arquitectónicas para las personas con movilidad reducida. Como espacio complementario al alojamiento, se consideró la creación de un restaurante, el cual puede ser utilizado por los huéspedes o por otros visitantes.

Con el fin de brindar servicios adicionales a los visitantes, se contempló la creación de un *área de servicio para Internet* y espacio para cabinas telefónicas en el área del *vestíbulo*. En el edificio público se incluye también las *oficinas administrativas* de la villa.

El centro turístico tiene la intención de promover el arte y la cultura nicaragüense, por tanto, se incluyó en la zona pública, una *tienda de artesanías*, donde los visitantes puedan adquirir obras de artesanía local y nacional.

Para garantizar el buen funcionamiento del complejo, se han dispuesto diferentes áreas donde personal calificado pueda dar mantenimiento a los diferentes edificios que conforman la villa turística. Estas áreas son: el local de *ama de llaves* que atenderá la zona de alojamiento; un *local de servicio* que atenderá el resto del complejo y el *taller general de mantenimiento*. Además, se contempla la existencia de un taller de mantenimiento para los equipos utilizados en el muelle, el cual está ubicado fuera del área del proyecto, dentro del terreno de la hacienda.

1.1.1 Cantidad de usuarios (visitantes) en los principales ambientes de la Villa Turística.

Los parámetros que se tomaron en cuenta para determinar la cantidad de usuarios de la villa se explican a continuación:

Cabañas: El cliente solicitó contemplar en el anteproyecto la creación de 20 cabañas, las cuales pudieran albergar a distintas cantidades de personas, distribuidos de la siguiente manera: 5 cabañas de 2 personas, 10 cabañas para 4 personas, y 5 cabañas para 6 personas. Dos de las veinte cabañas consideran la suspensión de barreras arquitectónicas para personas con movilidad reducida, según las normas estudiadas.

Restaurante: El restaurante tiene la capacidad para atender a 102 personas en el área de mesas y a 8 personas en el área del bar. La cantidad de usuarios en el área de mesas se basó en el total de personas que puede hospedar la villa (80 personas), con un margen de 22 personas más. También se toma en cuenta que las cabañas están equipadas con cocinetas, por lo que no todas las personas van a solicitar los servicios del restaurante.

Área de Piscinas: Esta área tiene la capacidad de acoger a 68 personas sentadas o tomando sol, 5 personas en el área de bar y a 70 personas haciendo uso de ambas piscinas. Se considera que no todos los huéspedes de la villa estarán ubicados en esta área al mismo tiempo.

Salón Polivalente: Se propone un salón con capacidad para 137 personas, uno de éstos está adecuado para personas en sillas de ruedas.

Los demás espacios se derivan de la cantidad de personas que harán uso de las instalaciones en las diversas zonas de la villa, tomando en cuenta las normas para cada uno de estos espacios.

1.1.2 Personal administrativo y de servicio en los diferentes subsistemas del conjunto

A continuación se presenta una tabla donde se muestra la cantidad de trabajadores que tendrá este establecimiento en cada uno de sus subsistemas.

Tabla No. 13: Personal de la Villa Turística			
Subsistema	Ambiente	Cantidad de empleados	Total
Público-Administrativo	Administración	8	13
	Tienda de artesanías	2	
	Servicio de internet	1	
	Salón polivalente	2	
Recreativo	Area de Piscina	1	4
	Servicios sanitarios	1	
	Muelle	2	
Gastronómico	Control de alimentos e insumos	1*	13
	Cocina	5*	
	Restaurante	5*	
	Caja	1*	
	Bar piscina	1*	
Mantenimiento	Local de Ama de llaves	5*	14
	Local de servicio	3*	
	Taller de Mantenimiento	6*	
Total			44
* A estos empleados el establecimiento les proporcionará la alimentación durante sus horas de trabajo.			

Fuente: Elaboración propia

La cantidad de empleados propuesta se obtuvo tomando en cuenta los requerimientos para Villas Turísticas 3 Estrellas, del documento cubano *Turismo Internacional. Reglamentación del Proceso Inversionista*. Además, se complementó dicha información, consultando a personas conocedoras sobre el manejo de restaurantes, hoteles y casas de huéspedes.

1.2 Funcionamiento del Conjunto

En esta etapa del proceso de diseño se hizo una propuesta preliminar del diseño del conjunto arquitectónico de la Villa Turística, conjugando la creatividad con los criterios técnico-funcionales. Para lograr este objetivo se realizó la zonificación del área del proyecto, se plantearon los criterios técnicos y formales para el diseño, se estudiaron las relaciones entre edificios, circulaciones y recorridos, y se esquematizó el funcionamiento a través de diagramas.

1.2.1 Zonificación general del Conjunto

Una vez seleccionada el área del proyecto se procedió a zonificarlo funcionalmente, tomando en consideración las conclusiones obtenidas en el análisis del sitio (Ver Plano AS-18). Para facilitar el manejo de las diferentes zonas se definieron seis subsistemas que abarcaran todos los componentes del complejo: Público-Administrativo, Gastronómico, Recreativo, Alojamiento, Mantenimiento y Técnico. (Ver Plano C-19). Sin embargo, en el presente anteproyecto de diseño se desarrollaron los cuatro primeros subsistemas que se mencionaron anteriormente. En el caso de los subsistemas de Mantenimiento y Técnico se presenta un área estimada de cada subsistema. Dichos subsistemas se desarrollarán una vez que se apruebe el anteproyecto.

Tabla No. 14: Programa de los subsistemas desarrollados		
Subsistema	Espacios componentes	Área
Publico-Administrativo	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción - Administración - Tienda de Artesanías - Área de Servicio de Internet - Salón Polivalente - Vestidores del Personal de Servicio 	1004.04 Mts ²
Gastronómico	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurante - Comedor de Empleados - Bar en Área de Piscinas 	664.77 Mts ²

Tabla No. 14: Programa de los subsistemas desarrollados (continuación)		
Subsistema	Espacios componentes	Área
Recreativo	<ul style="list-style-type: none"> - Mirador - Área de Piscinas - Muelle - Obras exteriores dedicadas a la recreación, tales como Área de Picnic, senderos, recorridos de cabalgatas y caminatas, áreas de descanso, juegos infantiles, etc. (Estas superficies no se incluirán en el total de área de este subsistema, puesto que se encuentran integradas en todo el complejo). 	1551.90 Mts ²
Alojamiento	<ul style="list-style-type: none"> - 20 Cabañas 	1765.66 Mts ²
Estacionamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Estacionamiento Público - Estacionamiento de Almacenamiento y Abasto - Estacionamiento de Mantenimiento 	3014.00 Mts ²
Total		8000.37 Mts ²

Fuente: Elaboración propia

Tabla No. 15: Programa de los subsistemas a desarrollar posteriormente		
Subsistema	Espacios componentes	Área
Mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Taller de Mantenimiento - Local de ama de llaves - Local de servicio 	185.00 Mts ^{2*}
Técnico	<ul style="list-style-type: none"> - Banco de Transformadores - Planta de Emergencia - Almacén de Agua potable - Área Verde Técnica 	76.00 Mts ^{2*}
Total		261.00 Mts ^{2*}

Fuente: Elaboración propia



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

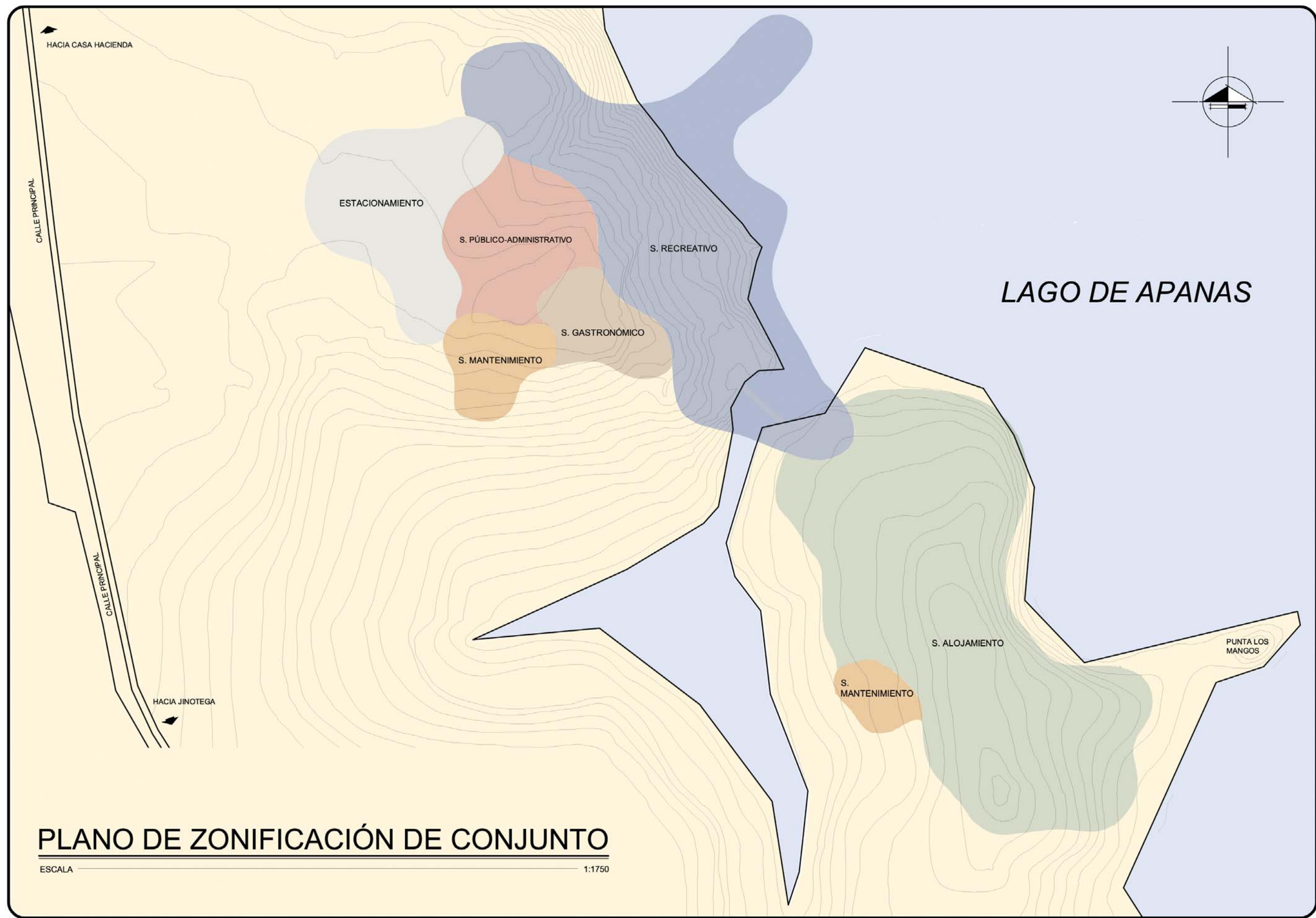
DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNDSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

DISEÑO DE
CONJUNTO
CONTENIDO:
PLANO DE ZONIFICACIÓN

- SIMBOLOGIA:
- SUBSISTEMA PÚBLICO-ADMINISTRATIVO
 - SUBSISTEMA GASTRONÓMICO
 - SUBSISTEMA RECREATIVO
 - SUBSISTEMA DE ALOJAMIENTO
 - SUBSISTEMA DE MANTENIMIENTO
 - ESTACIONAMIENTOS

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: C-19	DE: 84



PLANO DE ZONIFICACIÓN DE CONJUNTO

ESCALA 1:1750

1.2.2 Criterios formales de diseño del conjunto

En el diseño de la Villa Turística se pretende integrar los espacios y volúmenes arquitectónicos con el entorno natural, de forma que la arquitectura sea un aporte a la naturaleza y la persona se identifique con ésta.

Tomando en cuenta este concepto de diseño y la caracterización realizada en el Análisis del Sitio se proponen para el Conjunto arquitectónico los siguientes aspectos:

- El Conjunto deberá integrarse a la naturaleza, procurando respetar y aprovechar la topografía y vegetación existente.
- Agrupar los edificios según afinidades de funciones, formando tres núcleos que definen una transición para el visitante, desde las zonas más públicas a las más privadas (Ver Plano C-20).
- Como puede observarse en el plano mencionado anteriormente, la distribución de los edificios será de forma dispersa, obedeciendo a la organización propia de una villa turística y manteniendo el carácter de dispersión típico de las comunidades rurales de la zona. Dicha distribución permite disminuir el impacto ambiental en el sitio, ya que se afecta en un grado mínimo la morfología del terreno y se evita la necesidad de talar árboles durante el proceso de construcción. A su vez, se logra una mayor privacidad entre las diferentes edificaciones, especialmente en el subsistema de alojamiento.
- Se hará énfasis en el aprovechamiento de las condiciones naturales del sitio. Por esta razón, la orientación de los edificios será variable, tomando en consideración la topografía del lugar, trayectoria solar, dirección de los vientos y mejores visuales.
- La circulación interna del conjunto será peatonal, evitando de esta manera mayores alteraciones del terreno, producto de la creación de vías vehiculares. Por otra parte, el ingreso de vehículos a la circulación interna de la villa provocaría efectos no compatibles con el fin del proyecto (por ejemplo, ruido, contaminación del aire por

emisiones de CO₂, peligro para los transeúntes e intromisión en la privacidad de los huéspedes)

- La distancia entre las diferentes áreas del proyecto, deberán adecuarse a las referencias obtenidas en el estudio de los modelos análogos.

- Proyectar pequeñas áreas de descanso, ubicadas en puntos claves del conjunto, en los cuales se aprovechen las mejores visuales del área del proyecto y su entorno.

- Los lugares con poca riqueza paisajística serán aprovechados para ubicar las áreas de servicio.

- La propuesta de diseño de vegetación, tendrá un carácter de reforestación y a la vez, obedecerá a criterios estéticos y funcionales. Desde el punto de vista estético se procurará lograr una composición basada en la variedad de tonos de la vegetación propuesta y existente, logrando de esta manera enriquecer el paisaje. Funcionalmente, se pretenden definir los senderos de mayor jerarquía, proteger del soleamiento a las edificaciones, y aumentar la privacidad entre las cabañas.

- Se procurará que todas las zonas del proyecto sean accesibles a personas con movilidad reducida. Sin embargo, se prevé que debido a las características del proyecto, habrán ciertas actividades cuya accesibilidad dependerá del grado de incapacidad motora del visitante.



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

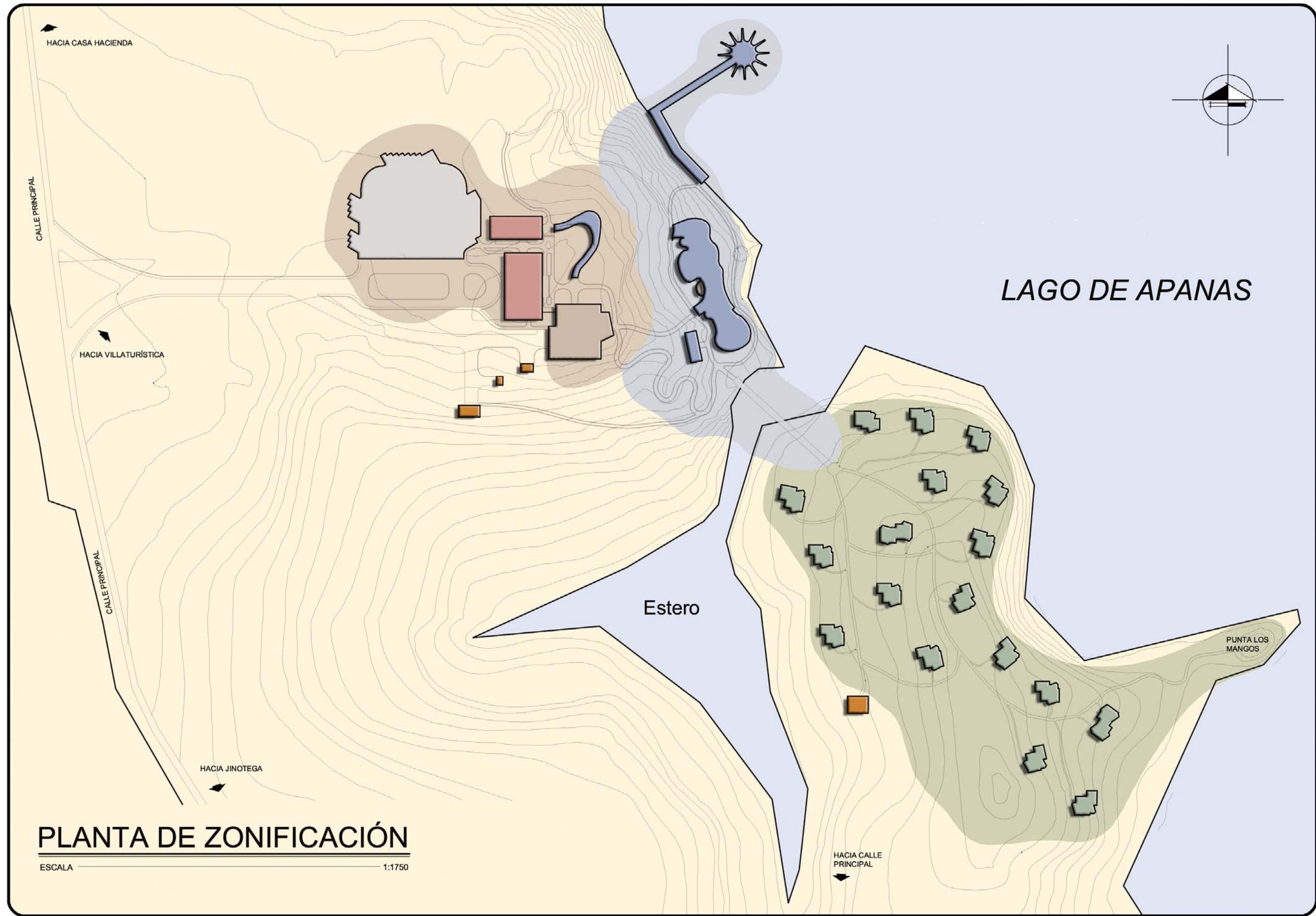
DISEÑO DE
CONJUNTO

CONTENIDO:
PLANTA DE ZONIFICACIÓN

SIMBOLOGÍA:

- ZONA PÚBLICA
- ZONA SEMI PÚBLICA
- ZONA PRIVADA
- ESTACIONAMIENTO
- SUB SISTEMA PÚBLICO ADMINISTRATIVO
- SUB SISTEMA GASTRONÓMICO
- SUB SISTEMA RECREATIVO
- SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
- SUB SISTEMA DE MANTENIMIENTO
- SUB SISTEMA TÉCNICO

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: C-20	DE: 84



PLANTA DE ZONIFICACIÓN

ESCALA 1:1750



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

DISEÑO DE CONJUNTO

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO DE CONJUNTO

SIMBOLOGÍA:

- 1 ESTACIONAMIENTO
- 2 SALON POLIVALENTE
- 3 MIRADOR
- 4 EDIFICIO PÚBLICO / ADMINISTRATIVO
- 5 EDIFICIO GASTRONÓMICO
- 6 LOCAL DE CAMARERA
- 7 DEPOSITO BASURA
- 8 EDIFICIO MANTENIMIENTO
- 9 VESTIDORES / S.S.
- 10 BAR
- 11 AREA DE PISCINAS
- 12 AREA DE PICNIC
- 13 MUELLE
- 14 CABAÑA TIPO A
- 15 CABAÑA TIPO B
- 16 CABAÑA TIPO C
- 17 CABAÑA TIPO D
- 18 CABAÑA TIPO E
- 19 AMA DE LLAVES
- 20 PUNTA LOS MANGOS

FECHA:	ESCALA:
ABRIL - 2004	INDICADA
LAMINA:	DE:
C - 21	84



LAGO DE APANAS

Estero

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

ESCALA 1:1750

1.2.3 Matriz de relaciones entre edificios y Diagrama de funcionamiento del Conjunto

El estudio de relaciones entre los diferentes ambientes y edificios de la Villa Turística se presenta en la Matriz de relaciones entre edificios y en el Diagrama de funcionamiento del conjunto.

Matriz de relaciones entre edificios

Ambientes	Estacionamiento	Local de Servicio	Local de Ama de Llaves	Taller de Mantenimiento	Cabañas	Muelle	Área de piscinas	Restaurante	Servicio de Internet	Tienda de Artesanías	Salón Polivalente	Administración	Vestíbulo
Vestíbulo	■	●						●	■	■	●	●	■
Administración	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■	
Salón polivalente	■	●		●				●			■		
Tienda de Artesanías	■	●		●						■			
Servicio de Internet		●		●					■				
Restaurante	■	●		●	●			■					
Área de Piscinas		●		●	●	●	■						
Muelle					●	■							
Cabañas	●		●	●	■								
Taller de Mantenimiento	■	●	●	■									
Local de Ama de Llaves	■	●	■										
Local de Servicio	■	■											
Estacionamientos	■												

Simbología

■ Relación Directa

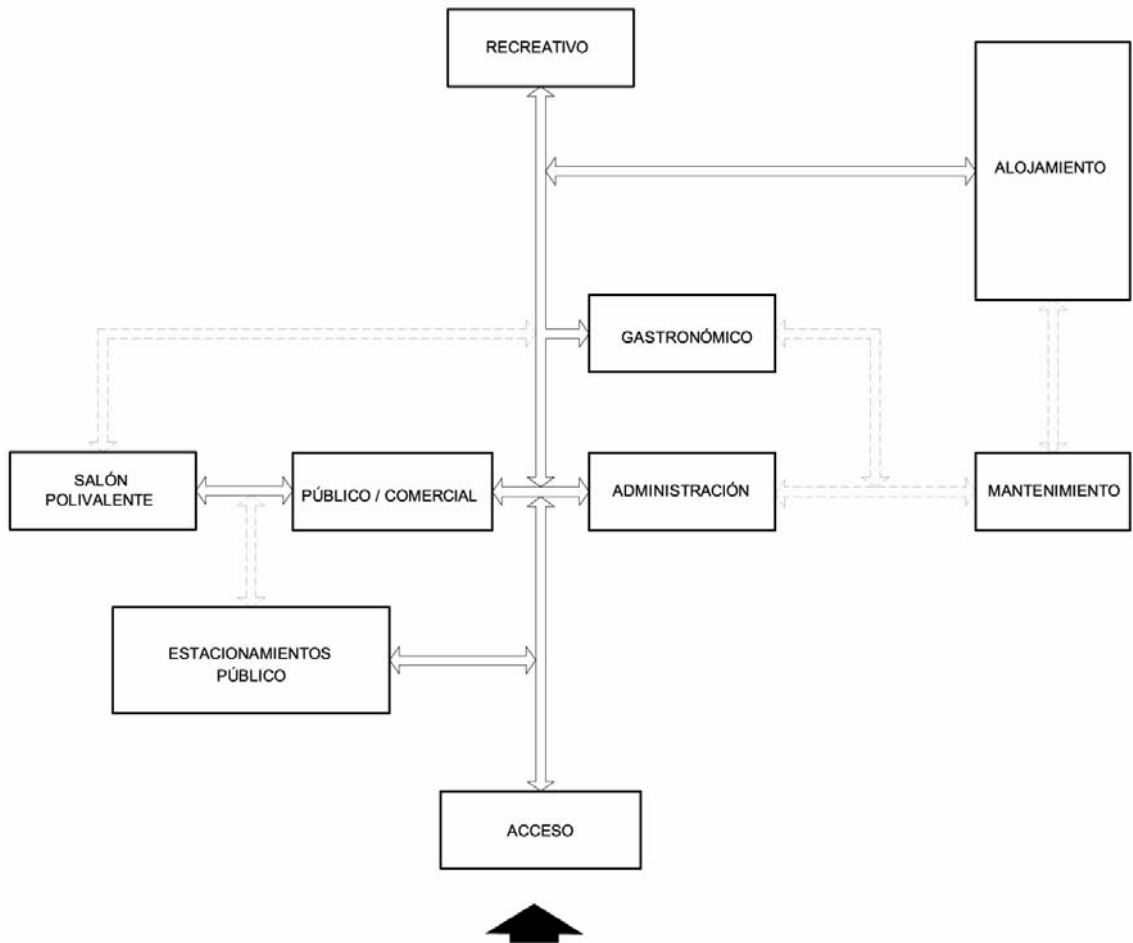
● Relación Indirecta

□ Sin Relación

Gráfico No.4: Matriz de relaciones entre edificios

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO No. 5: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL CONJUNTO



Fuente: Elaboración propia.

1.2.4 Flujos y circulaciones

Los flujos dentro del conjunto se diseñaron de forma que facilitaran el recorrido de los usuarios, redujeran el impacto ambiental dentro del terreno y permitieran al espectador disfrutar del paisaje natural y la arquitectura a lo largo de su trayecto. En el proyecto existirán flujos vehicular y peatonal, siendo predominante este último. A continuación se explican cada uno de ellos.

Flujo Vehicular

Existe un único acceso vehicular a la Hacienda San Francisco, del cual se derivan dos vías de acceso hacia la Villa Turística. El acceso principal será ubicado cerca del Área Publico-Administrativa, y será utilizado tanto por los visitantes, como por el personal administrativo y de servicio. El Flujo vehicular público y administrativo tendrá acceso hasta el edificio Publico-Administrativo y los estacionamientos, mientras que el flujo vehicular de servicio se desviará hacia la zona de abastecimiento del restaurante y la de mantenimiento, a excepción de los vehículos de servicio que abastezcan la Tienda de Artesanías o se dirijan al Salón Polivalente. A partir de estos puntos, la circulación de la Villa será meramente peatonal. La segunda vía de acceso se dirige al Subsistema de Alojamiento y constituirá una ruta secundaria destinada únicamente para el uso de personal de servicio.

Flujo Peatonal

Los peatones que ingresen a la Villa Turística desde el camino principal de la hacienda, circularán sobre aceras a ambos lados del camino de acceso de la Villa Turística. El flujo del personal público y administrativo proveniente de estas aceras y de la zona de estacionamiento se dirigirá al vestíbulo de la Villa. Una vez que se ingresa a la Villa, el flujo peatonal será distribuido y dirigido a sus destinos por medio de ejes de circulación. Cuando el caso lo amerite, existirán vías alternas que faciliten la circulación de personas con movilidad reducida. (Ver Plano C-23). El tratamiento y dimensionamiento de estos ejes dependerán de la jerarquía y tipos de usos de los mismos.

Principales recorridos y sectores del conjunto

Se han definido tres zonas de acuerdo con el nivel de privacidad que tendrán los visitantes en cada uno de los ambientes que conforman el Conjunto. La circulación en la villa se plantea de forma que el visitante vaya entrando progresivamente a la misma, de forma que exista una transición desde las zonas más públicas a las más privadas.

El recorrido que realiza el visitante, inicia en el momento que éste accede a la Hacienda San Francisco por el único acceso existente. Desde este camino es posible tener una primera visual del lago de Apanás, así como de la villa en sí. Al llegar al acceso principal de la Villa, el visitante encontrará un icono que marcará este acceso. En este punto, la Villa se encuentra casi oculta a los ojos del espectador por los árboles presente en el sitio. Esta zona constituye una especie de barrera protectora entre la Villa propiamente dicha y los ruidos y movimiento provenientes de la hacienda. Esta calle de acceso lleva hacia el edificio Público-Administrativo y los estacionamientos públicos. En este edificio se encuentra el vestíbulo, donde el visitante puede dirigirse a recepción, a la tienda de artesanías, al área de servicio de Internet o a los servicios sanitarios. En esta área también se encuentran los teléfonos públicos y cajeros automáticos.

El vestíbulo también sirve de acceso al Salón Polivalente, el cual se encuentra ubicado en un nivel inferior hacia el norte del edificio principal. Este salón cuenta también con una ruta directa desde el estacionamiento con el fin de facilitar el acceso a las personas con movilidad reducida, así como el ingreso de equipos. (Ver Plano A-34) Partiendo del vestíbulo, los ejes de circulación dirigen al visitante hacia el restaurante y luego descienden hacia el área de piscinas y el puente que une la zona pública y semi-pública con la zona privada constituida por el subsistema de alojamiento. Este puente constituye la puerta de entrada al subsistema de alojamiento. Una vez en esta zona, se podrá acceder a las diferentes cabañas por medio de un eje de circulación principal y ramificaciones secundarias que unen las cabañas con el eje principal. (Ver Plano A-66) Este eje de circulación tiene en su término en un área de descanso ubicada en la Punta Los Mangos. El área de piscinas distribuye el flujo de personas hacia otros sectores de recreación, tales como el muelle y el área de picnic. (Ver Planos C-23 y C-21)



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

DISEÑO DE CONJUNTO

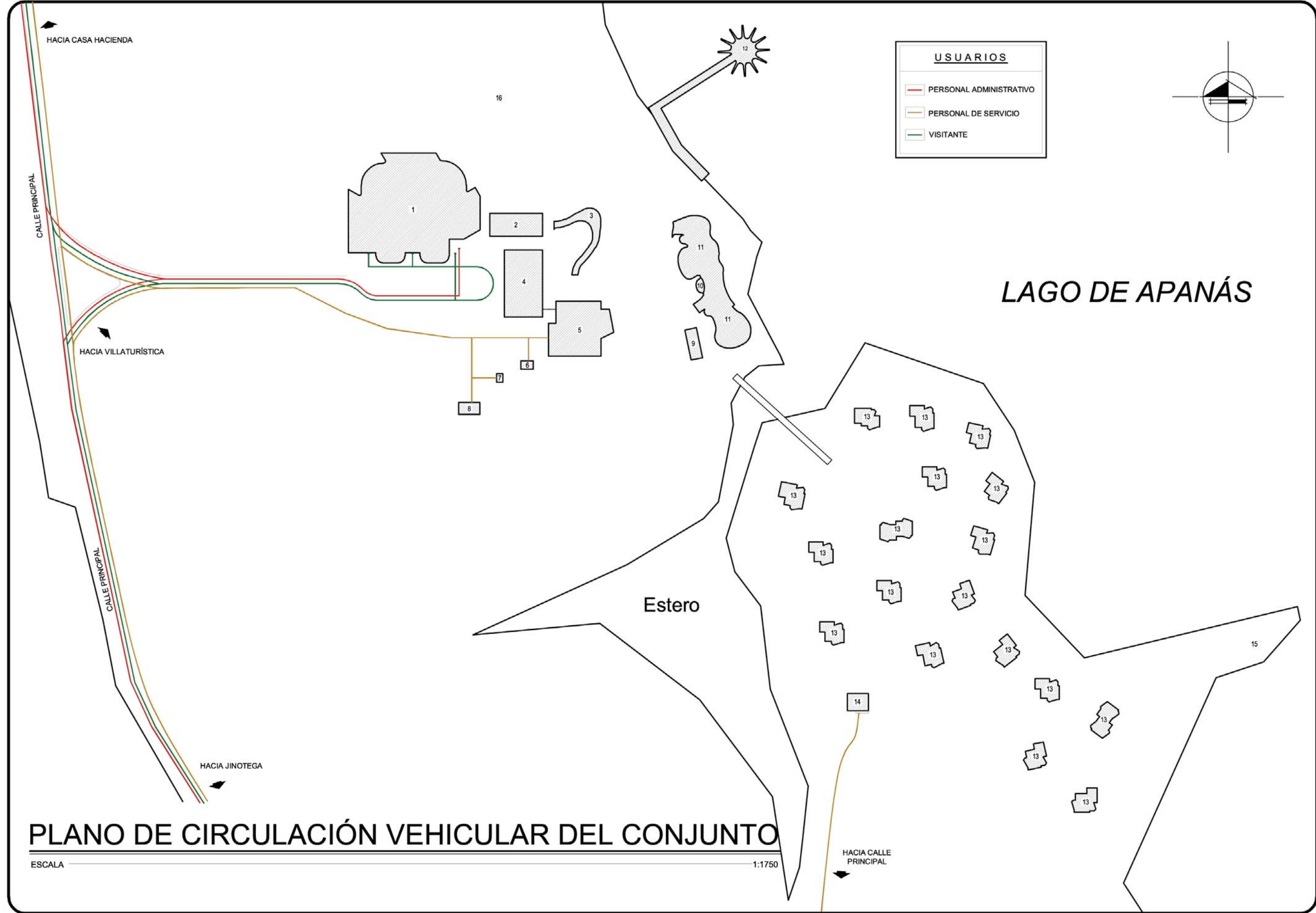
CONTENIDO:
PLANO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR DE CONJUNTO

SIMBOLOGÍA:

- 1 ESTACIONAMIENTO
- 2 SALÓN POLIVALENTE
- 3 MIRADOR
- 4 EDIFICIO PÚBLICO / ADMINISTRATIVO
- 5 EDIFICIO GASTRONÓMICO
- 6 LOCAL DE CAMARERA
- 7 DEPÓSITO BASURA
- 8 EDIFICIO MANTENIMIENTO
- 9 VESTIDORES / S.S.
- 10 BAR
- 11 ÁREA DE PISCINAS
- 12 MUELLE
- 13 CABAÑAS
- 14 AMA DE LLAVES
- 15 PUNTA LOS MANGOS
- 16 ÁREA DE PICNIC

FECHA: ABRIL - 2004 ESCALA: INDICADA

LÁMINA: C-22 DE: 84



PLANO DE CIRCULACIÓN VEHICULAR DEL CONJUNTO

ESCALA _____ 1:1750



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

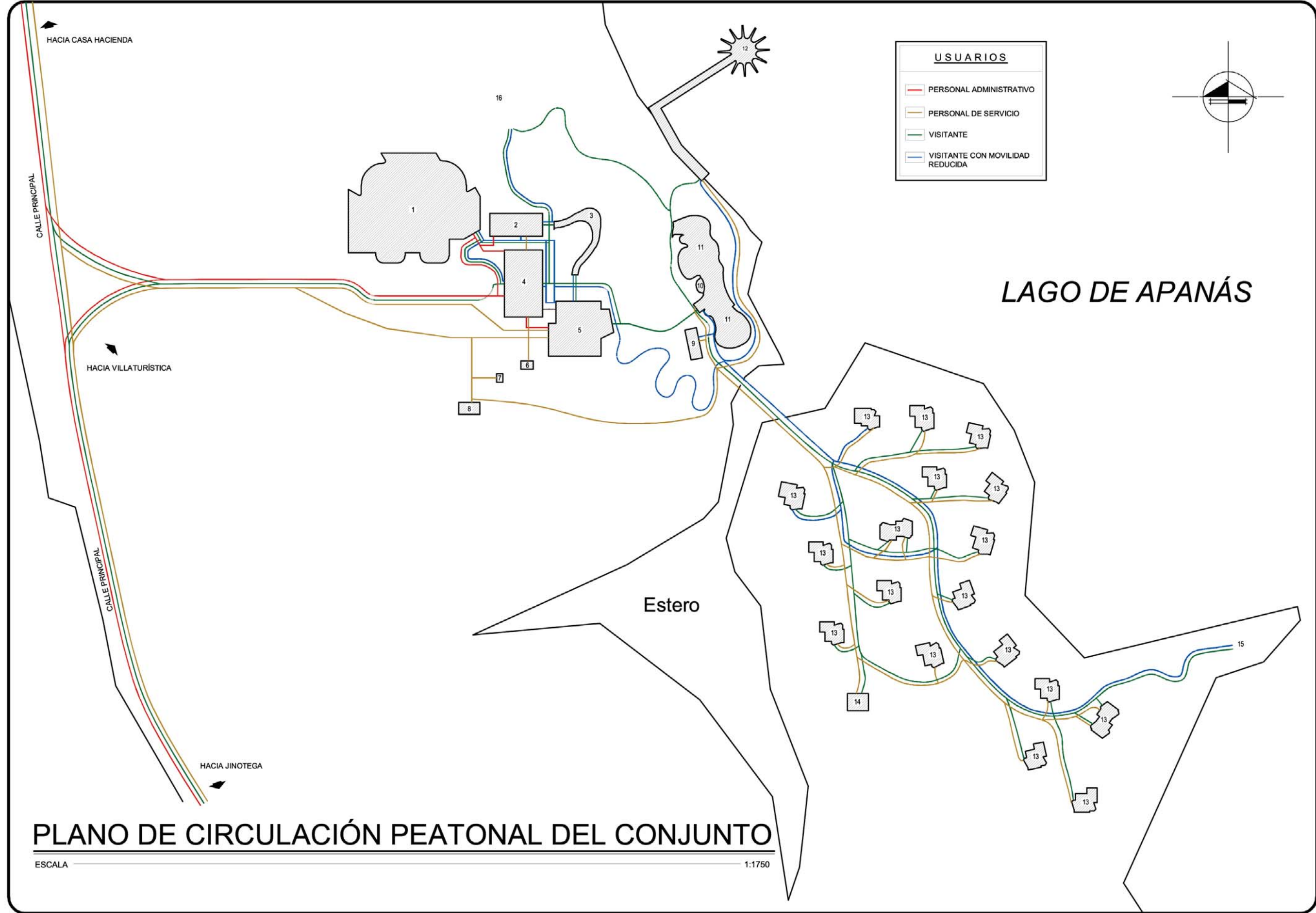
DISEÑO DE CONJUNTO

CONTENIDO:
PLANO DE CIRCULACIÓN PEATONAL DE CONJUNTO

SIMBOLOGÍA:

- 1 ESTACIONAMIENTO
- 2 SALÓN POLIVALENTE
- 3 MIRADOR
- 4 EDIFICIO PÚBLICO / ADMINISTRATIVO
- 5 EDIFICIO GASTRONÓMICO
- 6 LOCAL DE CAMARERA
- 7 DEPÓSITO BASURA
- 8 EDIFICIO MANTENIMIENTO
- 9 VESTIDORES / S.S.
- 10 BAR
- 11 ÁREA DE PISCINAS
- 12 MUELLE
- 13 CABAÑAS
- 14 AMA DE LLAVES
- 15 PUNTA LOS MANGOS
- 16 ÁREA DE PICNIC

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: C-23	DE: 84



PLANO DE CIRCULACIÓN PEATONAL DEL CONJUNTO

ESCALA _____ 1:1750

1.3 Obras Exteriores

En todo el proyecto existe una variedad de obras que complementan a las edificaciones de los diferentes subsistemas del Conjunto. Estas obras se detallan a continuación:

- **Portal de Acceso a la Hacienda:** Es el elemento arquitectónico que indica a los visitantes el acceso hacia la Hacienda San Francisco. (Ver Plano OE-24)

- **Estacionamientos:** El estacionamiento público se encuentra ubicado al oeste de la Villa Turística, en una zona con bajas pendientes y calidad paisajística baja o media. Cuenta con 52 plazas, de las cuales una es para personas con movilidad reducida y otra para un bus con capacidad para 25 personas. Igualmente, la cocina del restaurante y el edificio de mantenimiento cuentan con estacionamientos en su área de descarga. Las vallas del área pública se revestirán con bloque-zacate; mientras que el área de circulación del estacionamiento público y los estacionamientos de servicio tendrán un revestimiento de piedra (Ver Planos OE-25 y A-34)

- **Calles de Acceso (público y de servicio):** Las vías de acceso vehicular público tienen un ancho que varía de 7 Mts (calle de doble vía) a 3.50 (calle de una vía). Estas calles tendrán un revestimiento de piedra de río. El acceso vehicular de servicio es compartido con el público. Un desvío hacia el sureste conecta la calle principal con el área de descarga del Restaurante y el área de Mantenimiento. Se contempló una conexión entre el área de Mantenimiento y el Área de piscinas, en el caso de que por alguna eventualidad se necesite este acceso. Asimismo, se proyectó una calle de acceso vehicular de servicio, que conecte la calle principal de la Hacienda con el Subsistema de Alojamiento. Tanto esta calle como el desvío hacia el área de descarga del restaurante y edificio de Mantenimiento serán revestidas por huellas de piedra. (Ver Plano A-34)

- **Mirador:** Se encuentra ubicado en un punto estratégico, en la parte posterior del Subsistema Público-Administrativo. Desde este punto se aprecia plenamente la riqueza paisajística del sitio, teniendo visibilidad del lago, las montañas y del entorno inmediato. Estará conformado por una estructura metálica, cubierta con tablonés de madera, y donde lo amerite, pasamanos metálicos. (Ver Plano A-34)

▪ **Juegos de Niños:** Se ubicaron en el Subsistema de Alojamiento, distribuidos en toda el área verde, de forma que se encuentren cercanos a las cabañas, sin constituir una fuente demasiado alta de ruido y distracción.

▪ **Área de Picnic:** Al norte del área del proyecto se propuso un Área de Picnic, la cual cuenta con una de las mejores vistas del sitio y su entorno. De esta manera, los visitantes podrán tener un espacio alterno al restaurante, teniendo un mayor contacto con la naturaleza. En esta área se ubicarán mesas rústicas de picnic, siendo estas la única intervención en la zona. (Ver Plano A-21)

▪ **Ejes de Circulación Peatonal:** El ancho de los ejes de circulación peatonal varía en dependencia de la intensidad del flujo y el tipo de usuarios. En los Subsistemas Público-Administrativo, Gastronómico y Recreativo, los ejes principales tienen un ancho de 1.80 Mts y los secundarios de 1.20 Mts. En cambio, en el Subsistema de Alojamiento, el ancho de los ejes principales será de 1.20 Mts, y el de los secundarios será de 0.60 Mts, a excepción de los ejes secundarios que se dirigen hacia las cabañas Tipo D y E, cuyo ancho es de 1.20 Mts. Todos estos tendrán un recubrimiento de piedra de río y césped. En los casos que lo amerite, debido al desnivel del terreno, estas vías tendrán un borde del mismo material pétreo. En las aceras de la calle de acceso y los estacionamientos, el ancho será de 1.20 con revestimiento de baldosas de concreto.

El sendero que une el área de piscinas con el área de picnic, tiene 1.20 Mts de ancho, revestido con piedra triturada. En los puntos que lo ameritaban, por las diferencias de niveles, se crearon rampas para facilitar el acceso a personas con movilidad reducida, así como para facilitar el transporte de equipaje y abastecimiento en el caso de la Tienda de Artesanías. La pendiente de dichas rampas oscilará entre 6% y 12%. (Ver Plano A-32)

▪ **Señalización:** La organización espacial del conjunto permite al visitante ubicarse con facilidad en cualquiera de los subsistemas del proyecto. Sin embargo, se decidió ubicar en puntos claves del proyecto algunos paneles con información sobre la ubicación de algunos ambientes del proyecto. Tienen un tratamiento rústico, que se integra al entorno, y se procuró que la altura de dichos paneles no obstruyera la vista. De igual

manera, se propone la colocación de letreros en algunos árboles del conjunto, con la intención de que los visitantes aprendan un poco sobre la flora presente en el sitio.

▪ **Puente:** El puente es una vía de comunicación entre el Subsistema de Alojamiento y los demás subsistemas de la Villa Turística. Se tiene acceso a éste a través de dos senderos: uno proveniente del Subsistema Recreativo y otro del Subsistema de Alojamiento. Dado a que el desnivel entre los dos subsistemas es de 3.80 Mts, se decidió proyectar un plano inclinado de 60 Mts de longitud, con una pendiente de 7%. (Ver Plano OE-26)

Por la valiosa calidad paisajística que presenta el terreno desde este punto, se adosaron bancas a una de las barandas del puente, colocadas sobre una plataforma, con el objetivo de que sirvan como lugar de descanso y de contemplación para los transeúntes. Estos barandales no impiden la apreciación del paisaje desde las bancas.

Se decidió crear un sistema estructural sencillo para evitar modificar grandemente el terreno y también tener una vista muy limpia del paisaje de ese sector. Los acabados del piso son de madera con el fin de crear una armonía con las texturas, colores y materiales del sitio, y dos barandales metálicos, manteniendo la idea de introducir acero como elemento formal y estructural en las edificaciones de la villa turística. El predimensionamiento de los elementos estructurales se realizó con la ayuda de un ingeniero estructural, a quien se le presentó (Ver Plano OE-27)

▪ **Punta Los Mangos:** Este sitio está ubicado en la parte sureste del área del proyecto, muy cerca del subsistema de alojamiento. Se decidió intervenir lo menos posible este lugar con el fin de que los huéspedes pudiesen disfrutar de las vistas que ofrece este sitio, en un ambiente natural, y alejados del bullicio del resto de los subsistemas que conforman el proyecto. Está proyectado como un sitio de descanso. (Ver Plano A-66)

▪ **Mobiliario (Bancas, Basureros, Bebederos, Luminarias):** Por sus dimensiones y materiales se integrarán al entorno, evitando alturas que obstruyan vista, especialmente en el caso de las luminarias. (Ver Plano OE-28)



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

OBRAS EXTERIORES
PORTAL DE ACCESO

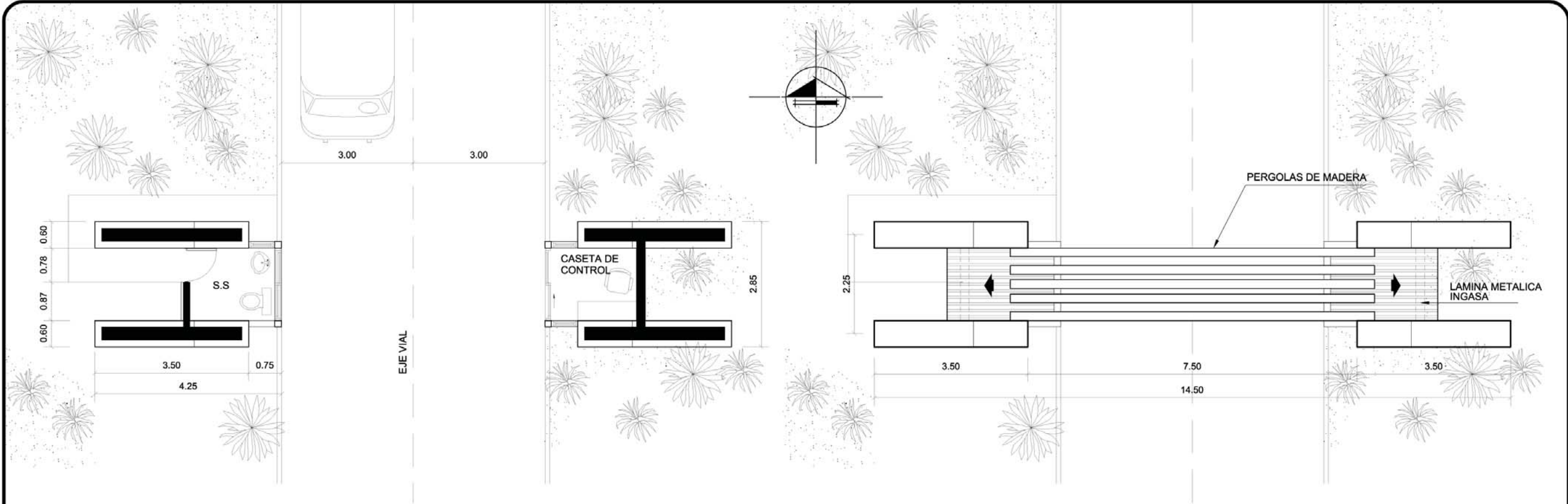
CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA
 PERSPECTIVA

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 OE - 24

DE:
 84

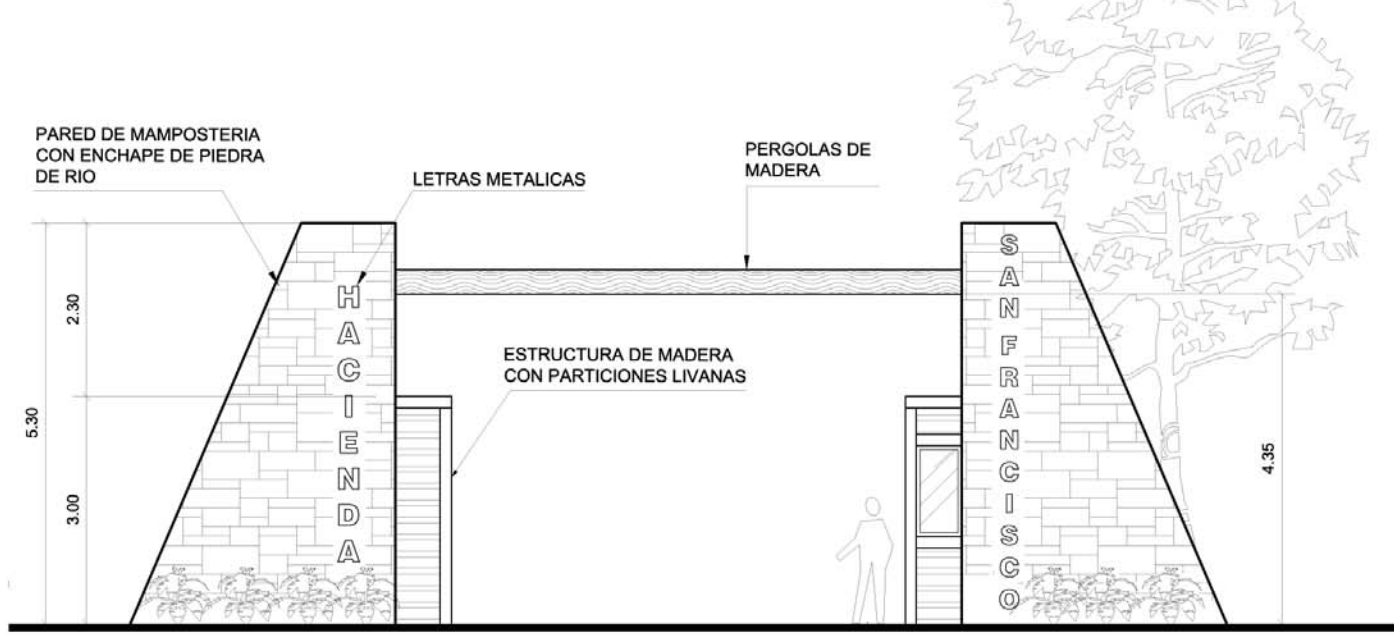


PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:100

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO

ESCALA 1:100



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUR

ESCALA 1:100



PERSPECTIVA



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA HABITACIONAL

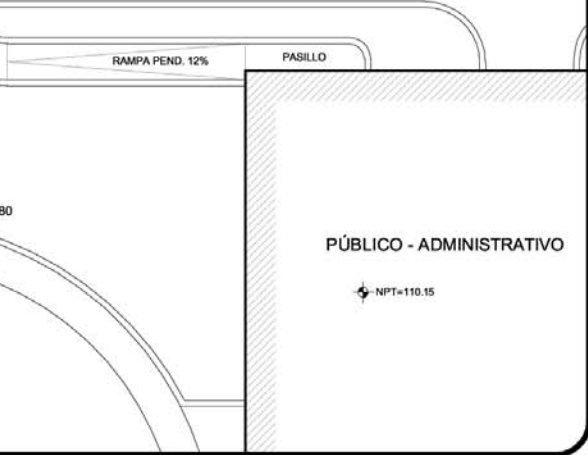
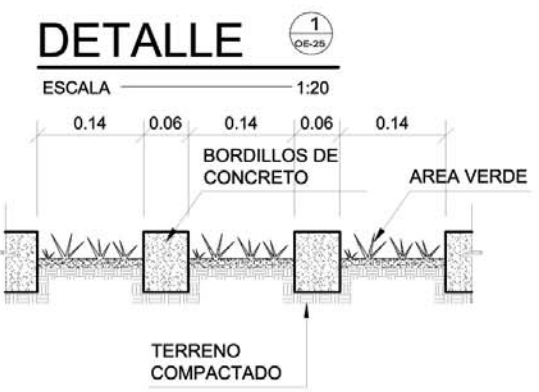
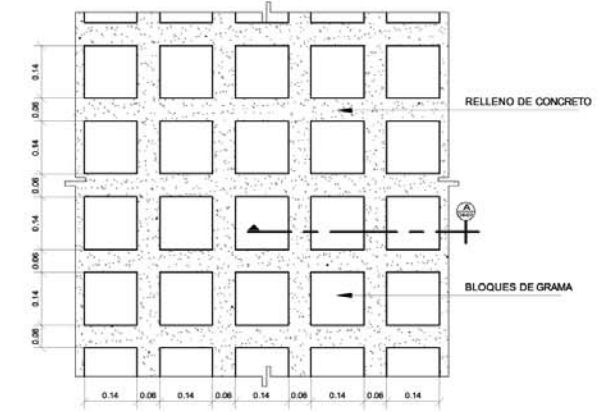
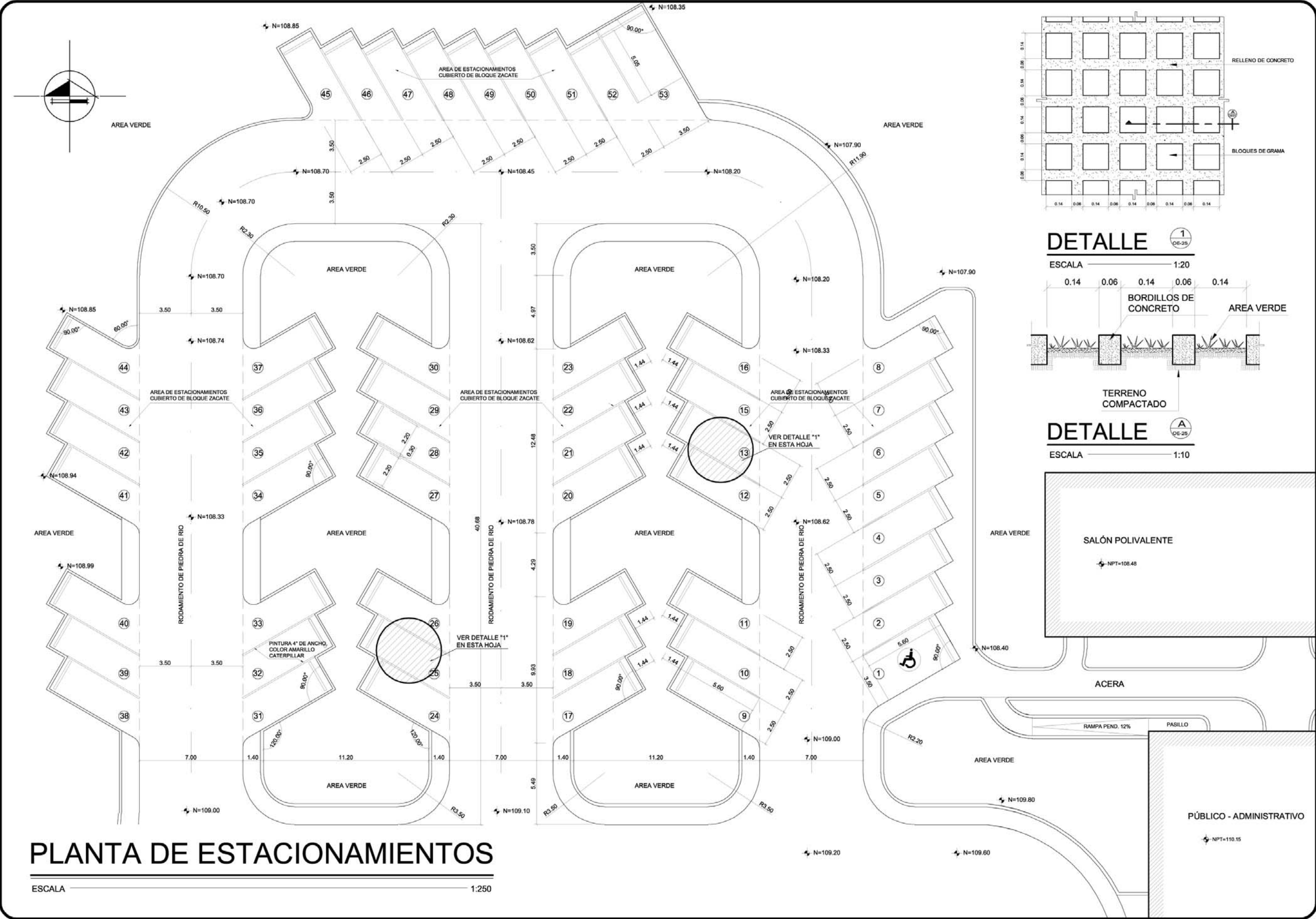
CONTENIDO:
 PLANTA DE ESTACIONAMIENTOS
 DETALLE A
 DETALLE 1

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 OE - 25

DE:
 84





TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURÍSTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

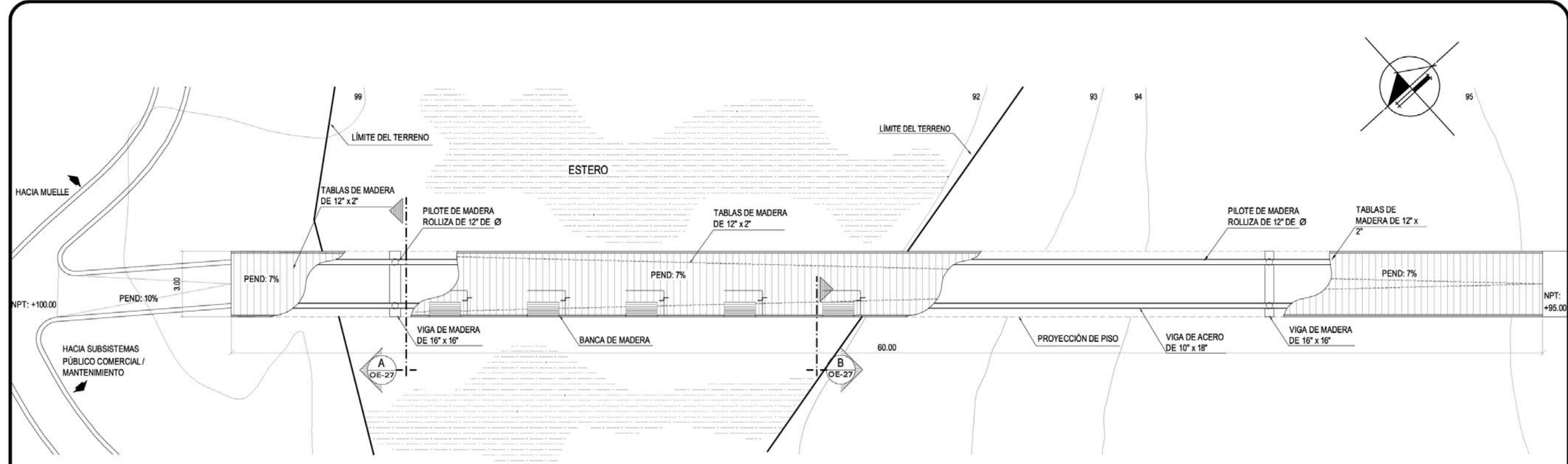
TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

OBRAS EXTERIORES

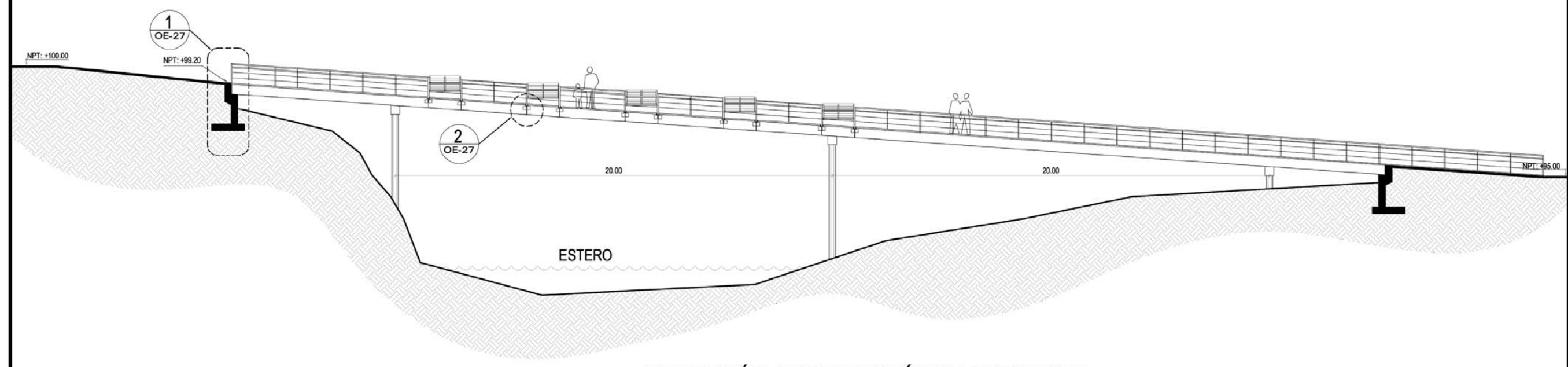
PUENTE

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: OE - 26	DE: 84



PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESCALA 1:200



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUROESTE
 ESCALA 1:200



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

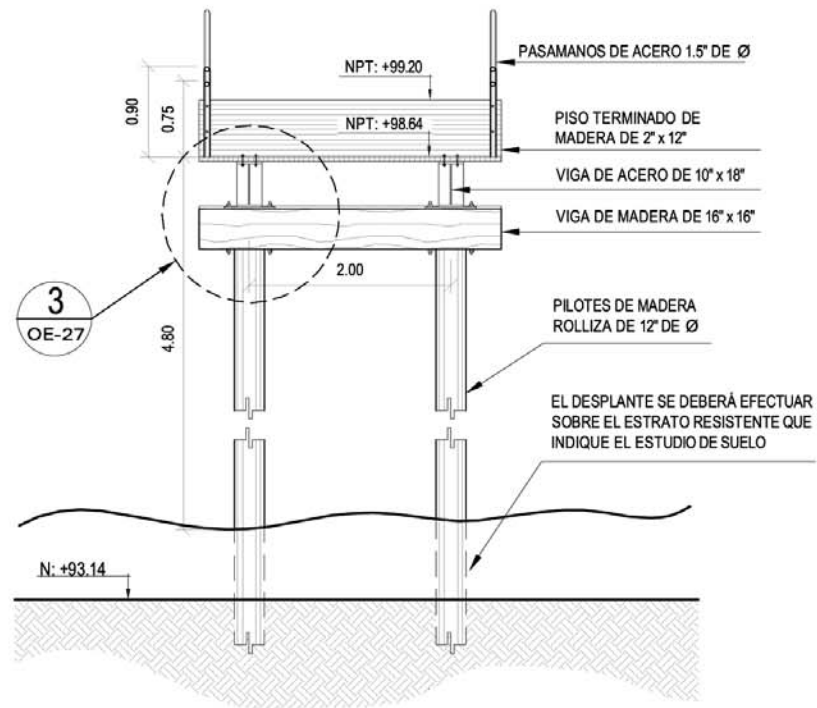
TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

OBRAS EXTERIORES

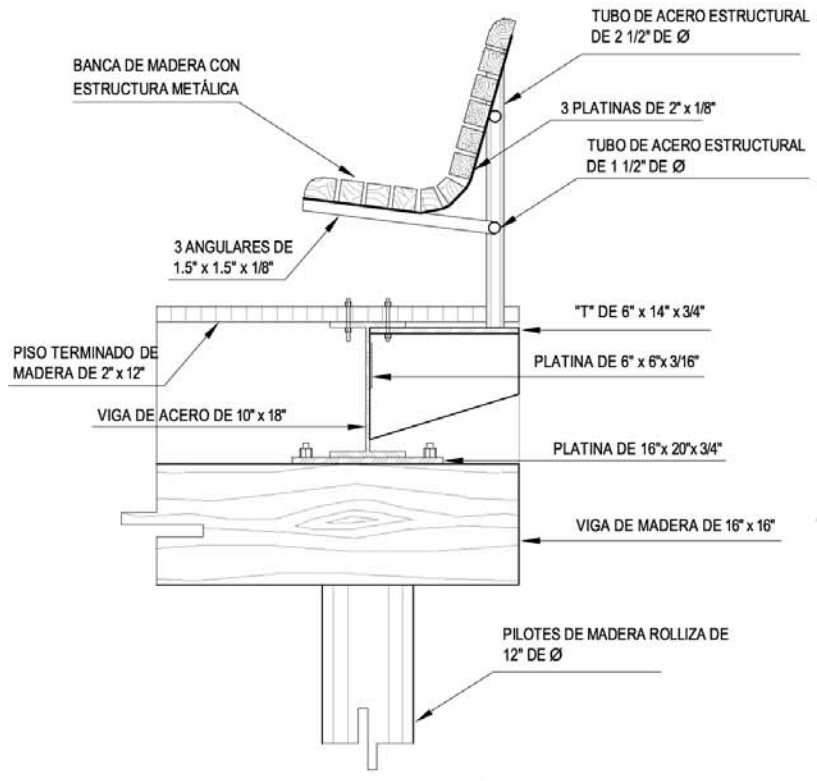
PUENTE

CONTENIDO:
 SECCIONES ARQUITECTÓNICAS
 DETALLES CONSTRUCTIVOS

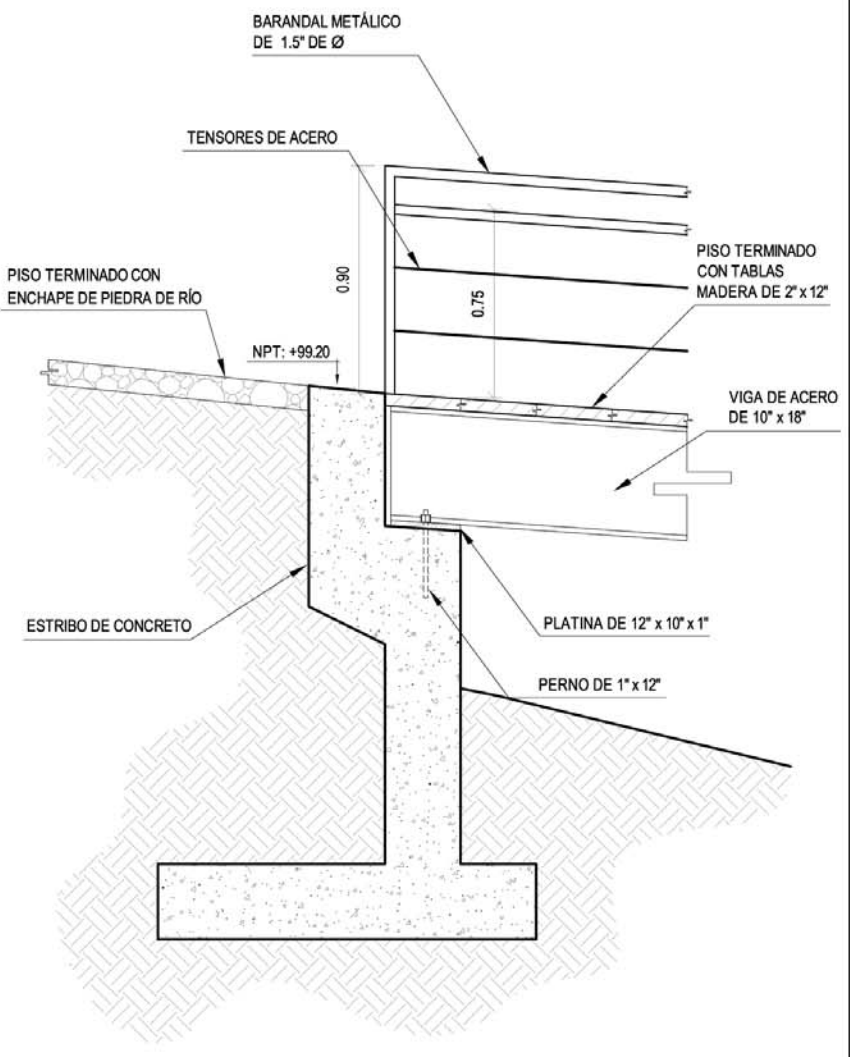
FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: OE - 27	DE: 84



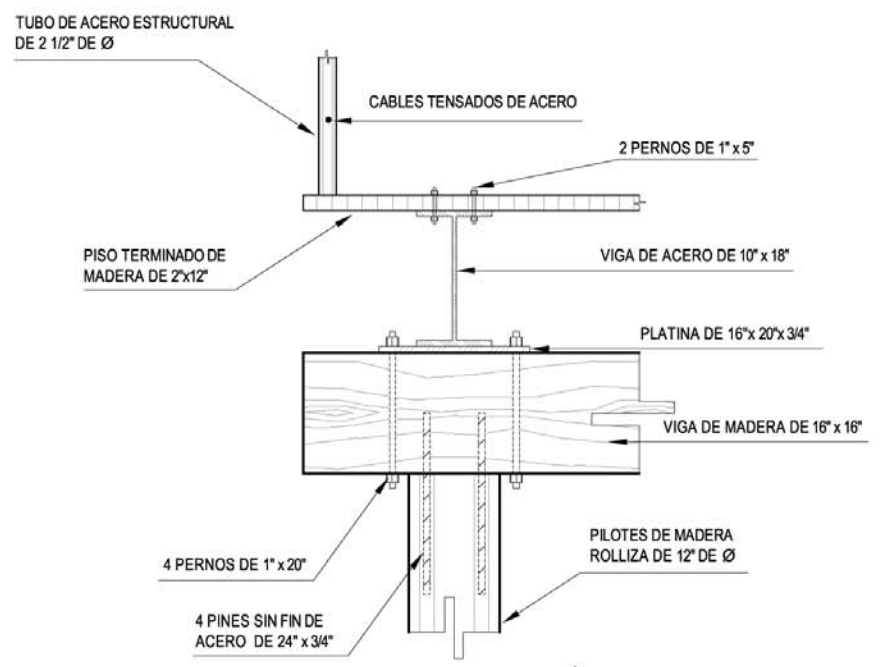
SECCIÓN A
 ESCALA 1:75



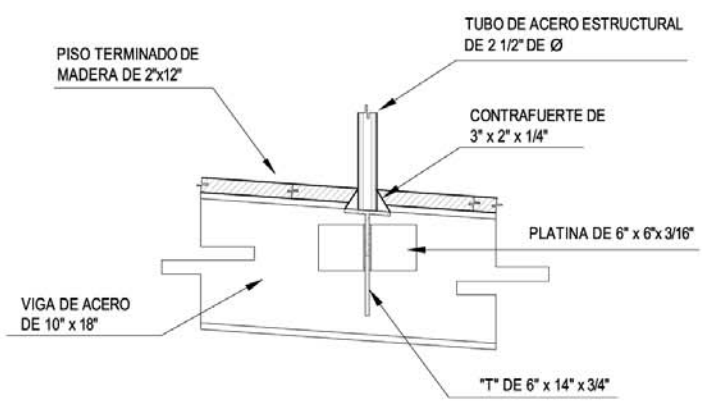
SECCIÓN B
 ESCALA 1:25



DETALLE 1
 ESCALA 1:30



DETALLE 3
 ESCALA 1:25



DETALLE 2
 ESCALA 1:25

NOTA: EL PREDIMENSIONAMIENTO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES FUE PROPUESTO BAJO EL ASESORAMIENTO DE UN INGENIERO ESTRUCTURAL



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

OBRAS
 EXTERIORES

CONTENIDO:
 MOBILIARIO EXTERIOR DE
 CONJUNTO

FECHA:
 ABRIL - 2004

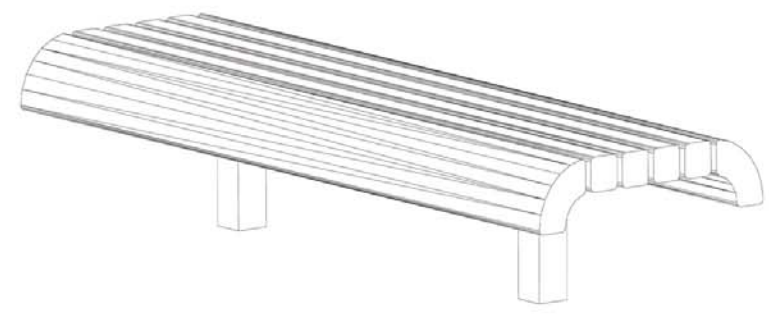
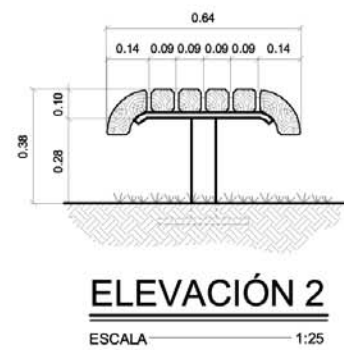
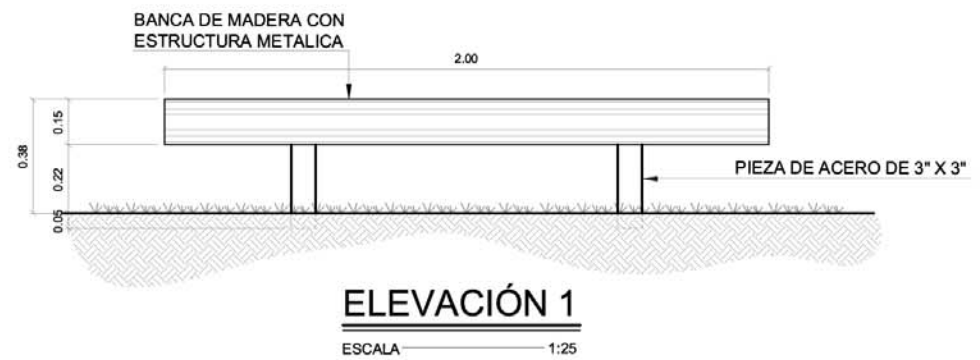
ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 OE-28

DE:
 84

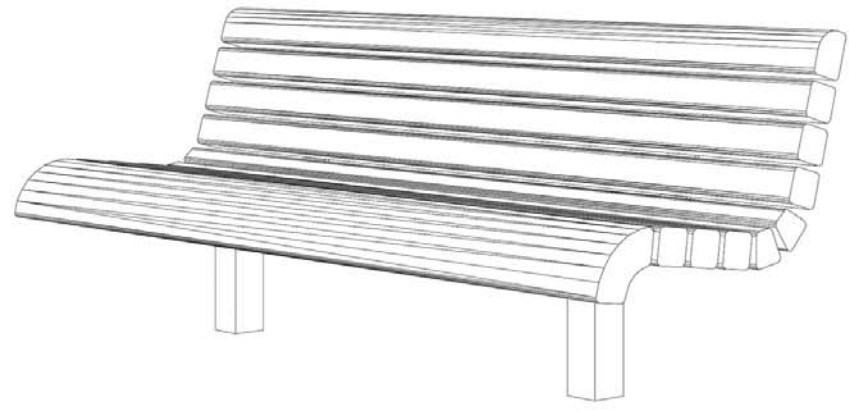
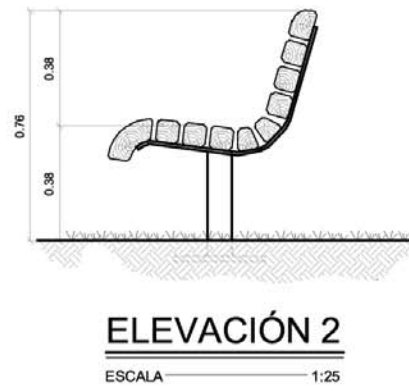
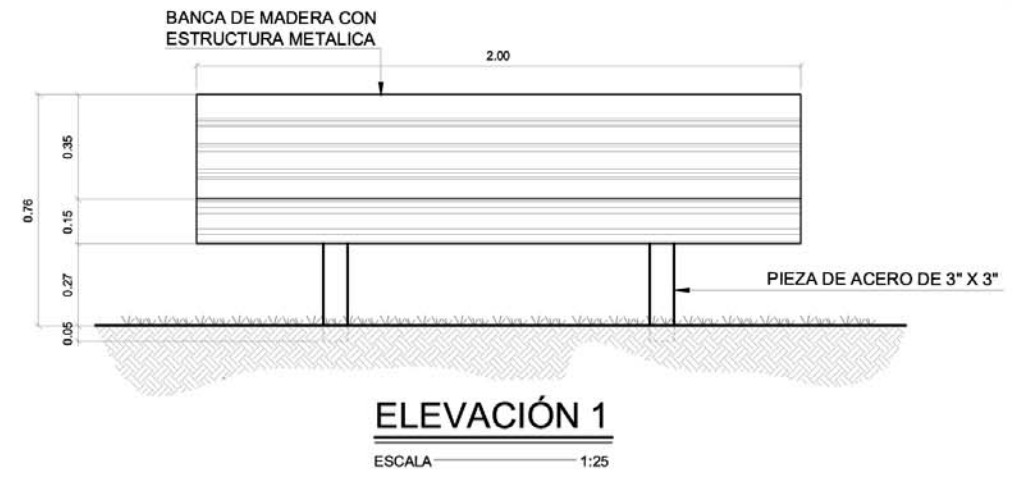


BANCA SIN RESPALDAR



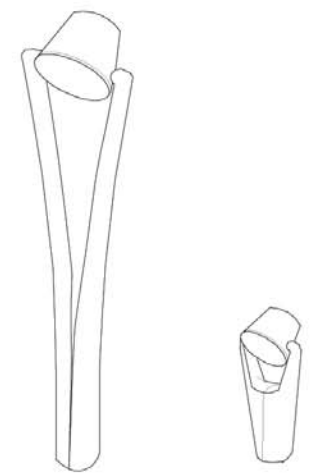
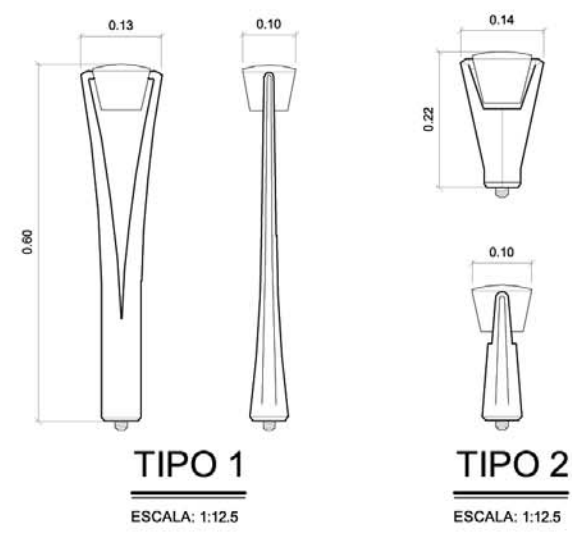
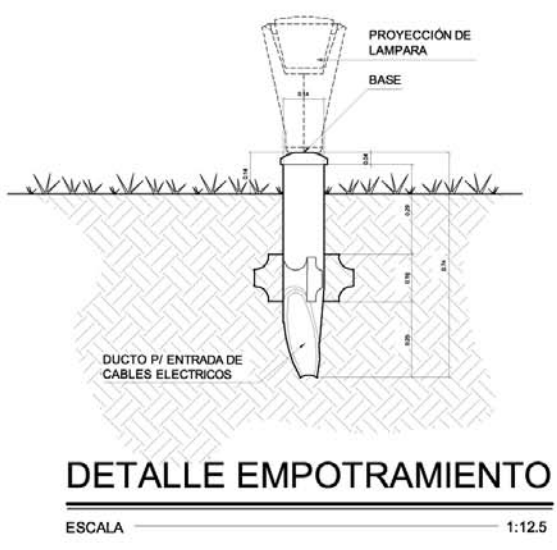
VISTA ISOMETRICA
 SIN ESCALA

BANCA CON RESPALDAR



VISTA ISOMETRICA
 SIN ESCALA

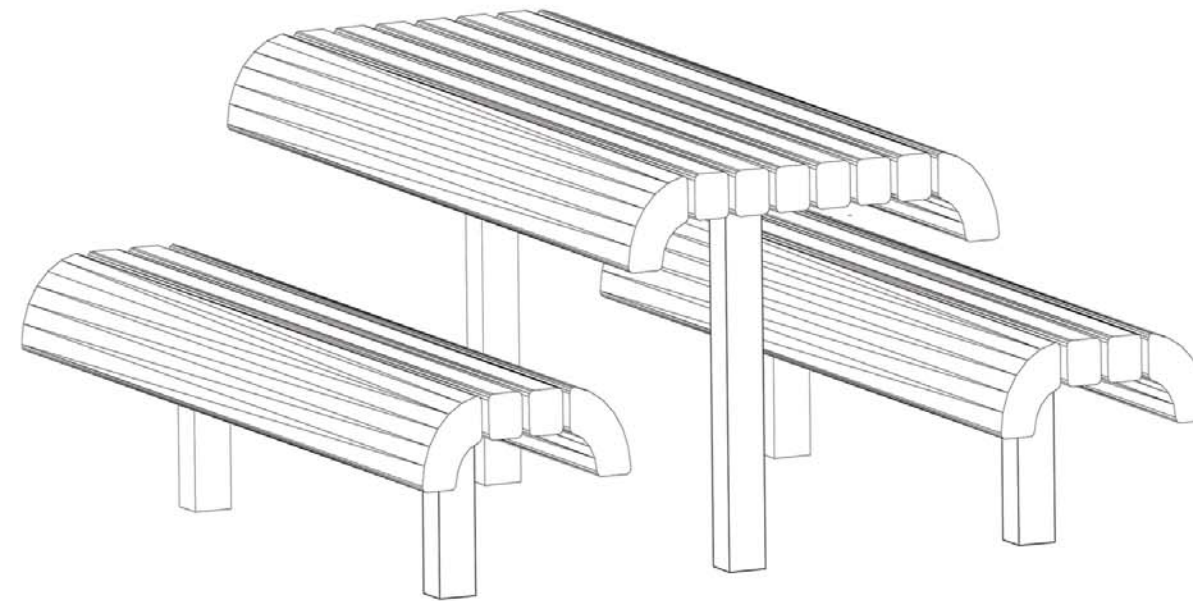
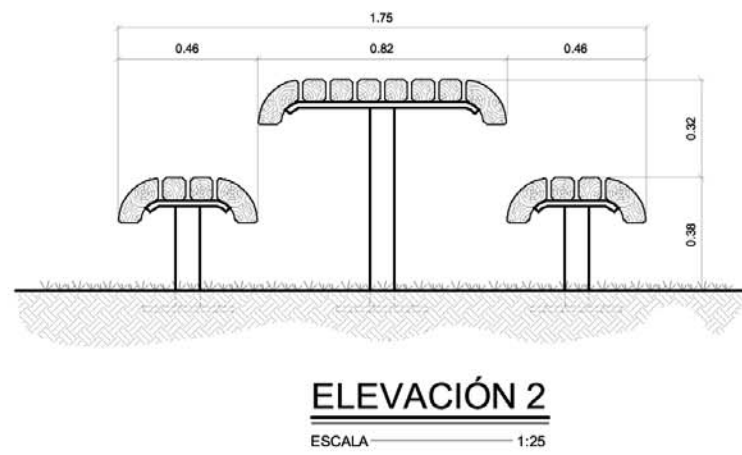
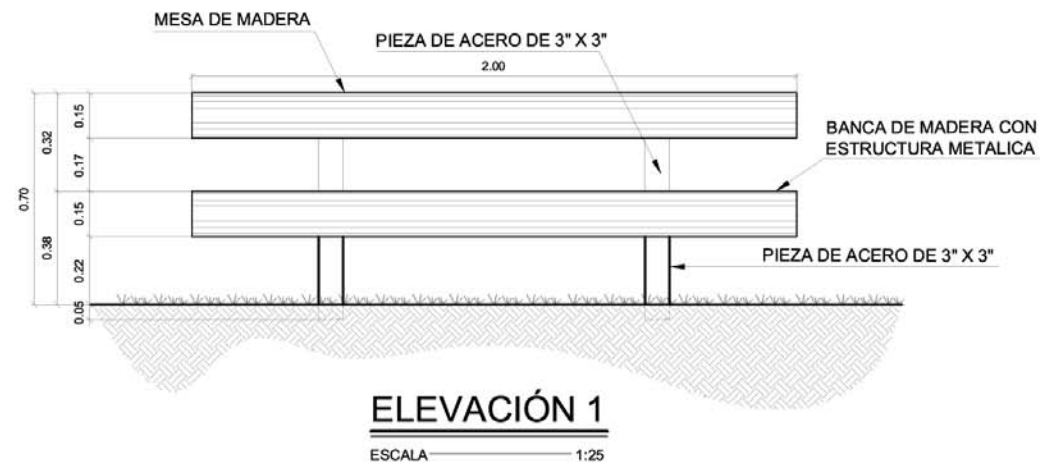
LUMINARIAS A UTILIZAR EN VIAS PEATONALES



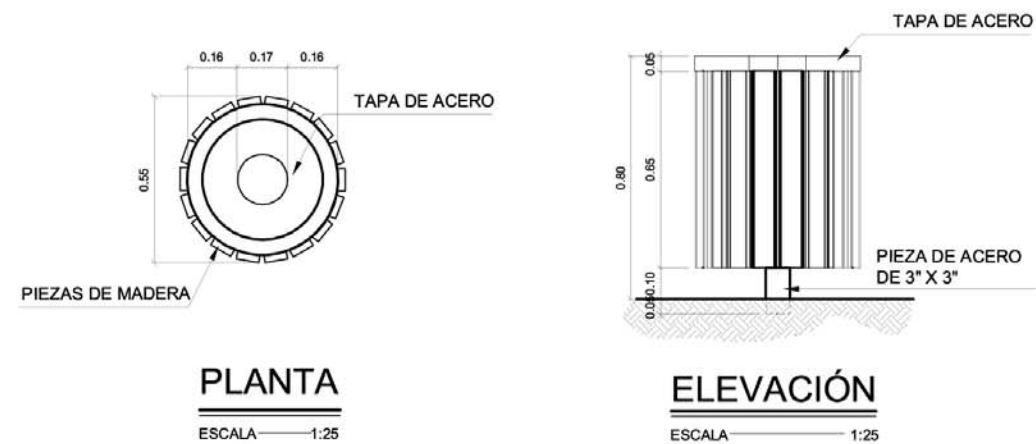
VISTA ISOMETRICA
 SIN ESCALA



BANCA Y MESA PARA PICNIC



DEPOSITO DE BASURA



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

OBRAS EXTERIORES

CONTENIDO:
MOBILIARIO EXTERIOR DE
CONJUNTO

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: OE-29	DE: 84





PERSPECTIVA DE PUENTE PEATONAL

1.4 Vegetación arbórea propuesta para el conjunto

La propuesta de diseño de vegetación arbórea, tendrá un carácter de reforestación y a la vez, obedecerá a criterios estéticos y funcionales. Desde el punto de vista estético se procurará lograr una composición basada en la variedad de tonos de la vegetación arbórea propuesta y existente, logrando de esta manera enriquecer el paisaje. El contraste entre las diferentes tonalidades y frondosidad de los árboles da lugar a la creación de diversos ambientes en todo el conjunto. A su vez, se crean paisajes y ambientes variados según la época del año, ya que los árboles propuestos florecen en diversas estaciones. En ciertas áreas se han alternado dos tipos de árboles que florezcan en diversas épocas, de forma que se mantenga una variedad en el colorido a lo largo de las estaciones.

Funcionalmente, con la propuesta de vegetación arbórea, se pretende definir los senderos de mayor jerarquía, proteger del soleamiento a las edificaciones y ciertas áreas de circulación, y aumentar la privacidad entre las cabañas. En la zona de acceso se crea una barrera de protección entre la villa propiamente dicha y la zona de caballerizas, establos y lechería. Esta barrera estará constituida por un pinar ubicado al oeste de los estacionamientos. En algunas zonas se colocaran hileras de árboles que dirijan la vista del visitante hacia ciertos puntos o visuales claves del conjunto.

En la ubicación de los diversos árboles se ha tomado en cuenta la frondosidad y altura de los mismos, de forma que no obstruyan las visuales o sirvan de barreras visuales según sea el caso. En concreto, se han colocado árboles frondosos en las zonas de servicio y junto a algunas cabañas en necesidad de mayor privacidad. (Ver Plano C-29)

A continuación se presenta un listado de árboles locales que se podrán considerar como parte del diseño del conjunto: Helequeme del pantano (flores color naranja), Mango, Carbón, Vainilla, Eucalipto, Pino, Llama del bosque (flores color naranja), Roble (flores color rosa), Caña fístula (flores color amarillo).



TEMA:
**ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA**


UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

**DISEÑO DE
 CONJUNTO**

CONTENIDO:
**PLANO DE VEGETACIÓN
 ARBÓREA**

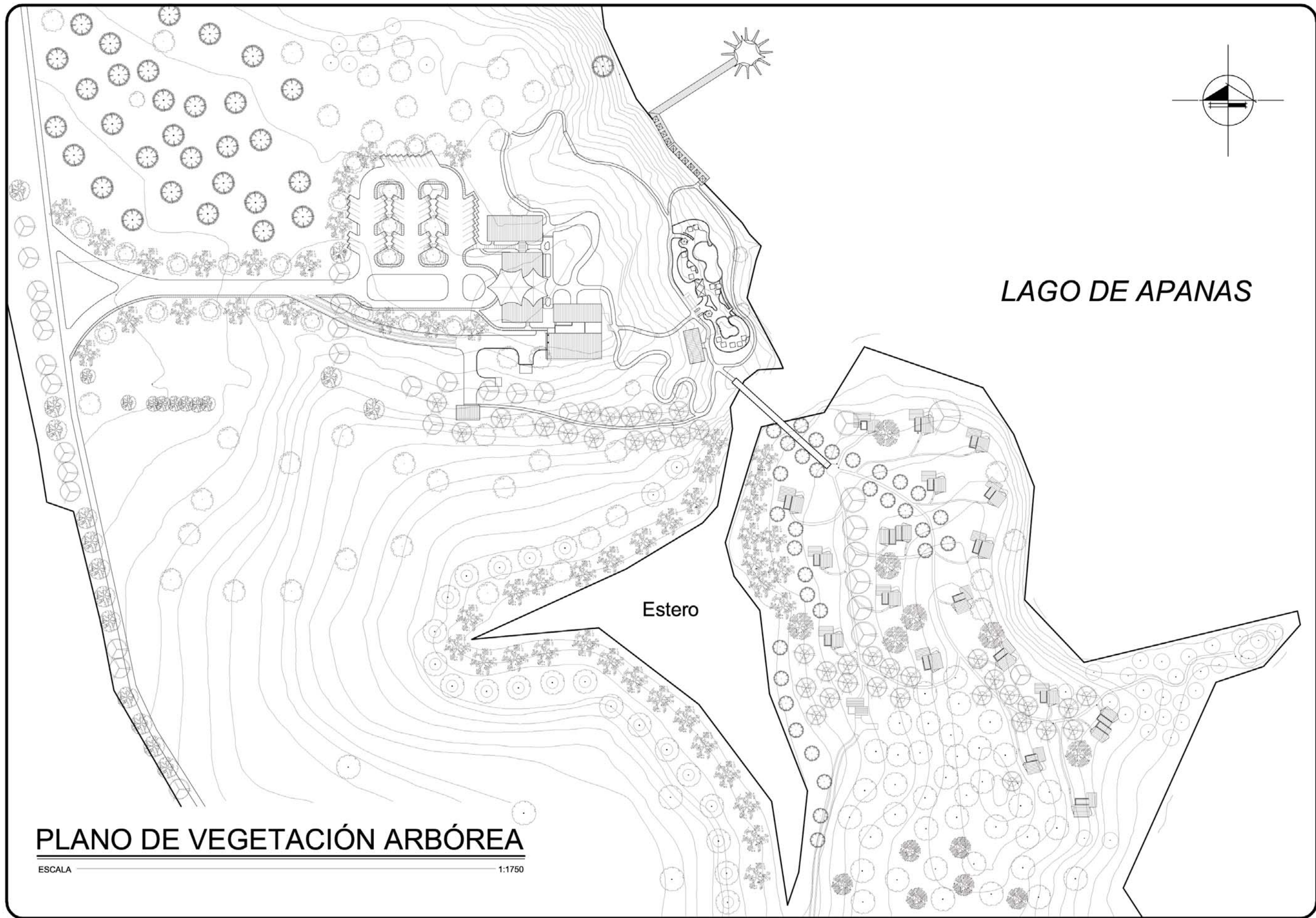
- SIMBOLOGIA:
-  PINO
 -  CARBÓN
 -  ROBLE
 -  MANGO
 -  EUCALIPTO
 -  LLAMA DEL BOSQUE
 -  JIÑOCUAO
 -  VAINILLA
 -  CAÑA FÍSTULA

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
C - 30

DE:
84



PLANO DE VEGETACIÓN ARBÓREA

ESCALA 1:1750

2 DISEÑO DE LOS EDIFICIOS

2.1 Criterios generales del diseño para las edificaciones

Para la proyección de las edificaciones del conjunto se plantearon los siguientes criterios de diseño:

- Deberá existir una armonía entre los edificios y la naturaleza circundante, de forma que los primeros no desaparezcan, sino más bien constituyan un aporte al entorno.
- El uso de materiales, la relación entre espacios y el juego de volúmenes de los edificios estará regido, en primera instancia, por el confort que se le quiere dar a los usuarios de la villa.
- Para explotar las mejores vistas del sitio será necesario orientar ventanales hacia el este, donde, debido a las condiciones climáticas de la zona, la incidencia solar se considera moderada.
- Se procurará que las áreas de servicio de las cabañas estén ubicadas hacia el oeste para proteger los demás ambientes de la incidencia solar.
- La gama de materiales de los edificios estará compuesta por madera, piedra de la zona, metal y vidrio, con el fin de crear un mismo lenguaje arquitectónico en todos los edificios.
- Uso de materiales locales para integrar la obra, a través de texturas y colores, con el entorno natural.
- Lograr una integración espacial del medio construido con el natural, a través del uso de materiales transparentes como vidrio y acrílico.
- Uso de cubiertas livianas (metal, acrílico, cubierta textil) para cubrir grandes claros y no interrumpir el espacio interno.
- Uso de membranas para representar de forma abstracta algunos elementos de la naturaleza.
- Uso de techos con grandes pendientes para dar movimiento a los edificios y retomar, de manera abstracta, elementos del paisaje tales como las montañas y cerros.
- Los sistemas constructivos a utilizar serán la mampostería confinada y marcos estructurales de madera.

- Uso de rampas para facilitar el acceso a los diferentes ambientes de los edificios a personas con movilidad reducida.
- Se pretende que las cabañas sean diseñadas en dos niveles con el fin de modificar lo menos posible el terreno, ocupar menos espacio y aprovechar de una mejor manera las visuales del sitio.
- Para evitar daños producto de un movimiento sísmico, se tomará en cuenta el tipo de suelo para crear las cimentaciones y estructura de los edificios.
- Se emplazarán los edificios tomando en cuenta las escorrentías, de manera que no socaven la estructura de los mismos.
- Debido al clima del lugar, no será necesario el uso de climatización artificial. Se procurará lograr ventilación cruzada controlada en la mayoría de los ambientes, de forma que no se acumulen malos olores y humedad.
- Evitar la creación de espacios cerrados y con poca iluminación natural, con el fin de impedir la concentración de humedad.

2.2 Aspecto Funcional

2.2.1 Programa arquitectónico de los edificios

El programa arquitectónico de los edificios se definió a partir del análisis de cada uno de los subsistemas del conjunto, por medio de revisión bibliográfica, estudio de modelos análogos y entrevistas con el propietario del proyecto. Las normas obtenidas de las fuentes bibliográficas se utilizaron como patrones de diseño. Entre la literatura consultada se encuentran:

- (1) Turismo Internacional. Reglamentación del proceso inversionista. Cuba
- (2) Neufert, Ernst. El Arte de Proyectar en Arquitectura.
- (3) Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Tomo 2 A-B
- (4) Enciclopedia de Arquitectura Plazola, Tomo 6 H

Los números se corresponden con los indicados en la casilla “Norma” del Programa Arquitectónico de cada subsistema.

TABLA No.1 : PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA PÚBLICO - ADMINISTRATIVO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
Vestíbulo	Acceso de Vehiculos	-	1	-	144.00	495.54	
	Puesto de Maletero	1 carretilla para equipaje	1	-	6.12		
	Vestíbulo / Área de Estar	12 sillas	-	Superficie recomendada: 80 m ² Programa Arquitectónico (1)	235.20		
	Cuarto de Equipaje	2 estantes	-	-	6.12		
	Recepción	1 mueble llavero, 1 silla, 1 computadora, 1 mostrador	-	-	6.12		
	Servicio Sanitario p/ mujeres	1 mesa tocador, 1 espejo, 3inodoros,3 lavamanos, accesorios de baño.	3	En alojamientos con 80 huéspedes, 4 excusados y 4 lavabos. Pag. 381 (3)	19.40		
	Servicio Sanitario p/ hombres	1 mesa tocador, 1 espejo, 3inodoros,3 lavamanos, accesorios de baño.	3	IDEM	19.40		
	Aseo	1 vertedero, 1 estante	1	-	2.55		
	Cajeros Automaticos y Telefonos públicos	2 teléfonos públicos, 2 cajeros automaticos, 1 buzón de correo, 1 banca	5	-	12.25		
	Pasillos	-	-	-	44.38		
Tienda de Artesanía	Área de Venta	Caja registradora, 1 silla, 1 mostrador, 4 estantes	-	-	49.00	73.50	
	Almacén	3 estantes	-	-	12.25		
	Oficina	1 escritorio, 2 sillas, 1 estante, 1 archivo	2	Superficie media necesaria por empleado: 4.00 - 6.00 m ² pag. 291 (2)	12.25		
Área de Servicio de Internet	Caja	1 silla, 1 escritorio, 1 archivo	1	-	6.12	24.50	
	Sala de Computadoras	4 escritorios para computadoras, 4 sillas	4	Superficie media necesaria por usuario: 2.60 - 3.40m ² pag. 281, graf. 4 (2)	18.38		
Administración	Estar	Juego de Sala	4	-	5.30		
	Secretaría	1 escritorio, 1 silla, 1 archivo	1	Superficie media necesaria por empleado: 4.00 - 6.00 m ² pag. 291 (2)	4.10		
	Oficina Administrador	1 escritorio, 1 silla, 1 archivo, 1 estante, 1 juego de sala	1	Superficie media necesaria de director de departamento: 15.00 - 25.00 m ² pag. 291 (2)	24.50		
	Sala de Reuniones	1 mesa de junta para 8 personas, 8 sillas	8	Superficie necesaria, incluidos los medios auxiliares: 2.5 M ² x persona. Pag.291 (2)	17.12		
	Oficina RRHH	1 escritorio, 1 silla, 1 archivo, 1 estante	1	Superficie necesaria de personal especializado autónomo: 6.00-9.00M ² Pag.291 (2)	7.35		
	Oficina Contador	1 escritorio, 1 silla, 1 archivo	1	Superficie necesaria de personal especializado autónomo: 6.00-9.00M ² Pag.291 (2)	6.12		
	Papelería y Útiles	1 estante	-	-	1.48		
	Closet de limpieza	1 estante	1	-	0.50		

TABLA No.1 : PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA PÚBLICO - ADMINISTRATIVO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
	Servicio Sanitario del personal	2 inodoros, 2 lavamanos, accesorios de baños	2	En oficinas, hasta por 100 personas, 2 excusados y 2 lavabos. Pag. 381 (3)	6.30	108.05	
	Pantry	Pantry, fregadero, horno microondas, gabinetes.	1	Superficie mínima para cambiarse por empleado: 0.50 m2. Pag. 348 (2)	5.29		
	Pasillos	-	-	-	38.60		
Salón Polivalente	Salón	150 sillas	150	-	220.50	257.20	
	Control de Sonido	-	2	-	12.25		
	Bodega	-	2	-	3.80		
	Sala de Espera	2 sillones	4	-	7.60		
	Servicio Sanitario	1 inodoro, 1 lavamano	1	-	3.80		
Vestidores Empleados	Servicios Sanitarios y Vestidores p/ mujeres	1 inodoro, 2 lavamanos, 1 ducha, 16 lockers	2	Superficie mínima para cambiarse por empleado: 0.50 m2. Pag. 348 (2)	18.45	45.25	1004.04
	Servicios Sanitarios y Vestidores p/ hombres	1 inodoro, 2 lavamanos, 1 ducha, 16 lockers	2	IDEM	18.90		
	Pasillo	-	-	-	6.05		
	Aseo	1 vertedero, 1 estante	1	-	1.85		

TABLA No. 17: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA GASTRONÓMICO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
Restaurantes (102 plazas)	Área de Bar	Caja registradora, 1 silla, mostrador, 8 bancos, 1 pantry, contenedor de jugos, 1 basurero, 1 cafetera, 1 mantenedora	10	-	49.00	337.30	
	Área de mesas	24 mesas, 102 sillas	102	Superficie necesaria del comedor por asiento: 1.6-1.8M ² Pag. 398 (2)	214.90		
	Servicio Sanitario p/ mujeres	1 mesa tocador, 1 espejo, 3inodoros,3 lavamanos, accesorios de baño.	3	Superficie necesaria para sanitarios tipo públicos: 4.425 m x 4.50 - 4.80 m pag. 389 (3)	19.60		
	Servicio Sanitario p/ hombres	1 mesa tocador, 1 espejo, 3inodoros,3 lavamanos, accesorios de baño.	3	IDEM	19.60		
	Mantelería y Útiles	1 estante	-	-	5.15		
	Aseo	1 vertedero, 1 estante	1	-	2.30		
	Circulación	-	1	-	26.75		

TABLA No. 17: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA GASTRONÓMICO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
Cocina central	Preparación	1 pantry, 1 freezer, 1 procesador de comida, 1 demoldador de hueso, 1 mesa de trabajo, 1 basurero, 2 mantenedoras	1	Superficie Recomendada: 13.50 m ² Programa arquitectónico (1)	14.90	85.62	
	Cocción y Despacho	1 fogon de 4 hornillas, 1 fogon con horno, 1 mesa caliente, 2 mesas auxiliares, 1 meceta	1	Superficie Recomendada: 28.00 m ² Programa arquitectónico (1)	27.00		
	Fregado de Vajillas y Cazuelas	1 estante vajillero, 1 mesa auxiliar, 2 mesa de descarga, 1 fregadero de 3 pocetas, 1 estante de cazuelas, 1 fregadero de cazuelas, 2 basureros	1	Superficie Recomendada: 12.00m ² Programa arquitectónico (1)	13.46		
	Pasillos	-	-	-	22.71		
	Oficina jefe de cocina	1 escritorio, 1 silla, 1 archivo	1	IDEM	5.75		
	Aseo	1 vertedero, 1 estante	1	-	1.80		
	Almacenes Climatizado	Antecamara General	1 estante	-	Superficie recomendada: 1.20M ² . Programa Arquitectonico (1)		
Almacenes Climatizado	Congelación de carnes, mariscos y pescados	3 estante	-	Superficie recomendada: 6.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	6.90		
	Congelación de frutas, vegetales, productos lacteos, hielo	3 estante	-	Superficie recomendada: 6.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	6.90		
	Congelación de Desperdicios	3 contenedores	-	Superficie recomendada: 2.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	2.40		
	Local de Compresores	-	-	Superficie recomendada: 6.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	2.40		
Almacenes No Climatizado	Viveres Secos	1 carretilla, 1 mesa de madera, 1 balanza, 1 estante, 2 paletas	-	Superficie recomendada: 2.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	2.00	38.40	
	Bebidas y licores	1 estante	-	Superficie recomendada: 5.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	5.00		
	Insumos	5 estantes de pared	-	Superficie recomendada: 6.30M ² . Programa Arquitectonico (1)	6.30		
	Vacios Retomables	2 estantes	-	Superficie recomendada: 4.50M ² . Programa Arquitectonico (1)	4.50		
	Viandas y frutas	1 tubo de colgar, 2 paletas, 1 pantry	-	Superficie recomendada: 5.40M ² . Programa Arquitectonico (1)	5.40		
	Basura	2 contenedores	-	Superficie recomendada: 2.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	2.40		
	Circulación	-	-	-	12.80		

TABLA No.17: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA GASTRONÓMICO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
Recepción de provisiones	Área techada	1 bascula plataforma	-	Superficie Recomendada: 13.50 m ² Programa arquitectónico (1)	39.90	80.80	
	Control y Recepción	1 mesa de trabajo, 1 archivo	1	Superficie Recomendada: 2.00 m ² Programa arquitectónico (1)	4.60		
	Pasillo	-	-	-	10.80		
	Aseo	1 vertedero, 1 estante	1	-	1.80		
	Servicio Sanitario	1 inodoro, 1 lavamano, accesorios de baño	1	Superficie de S.S: 2.03 m ² . Pag. 222, graf. No.6 (2)	2.30		
Comedor de Empleados	Patio de Servicio	4 tanques de gas	-	-	23.80	68.25	
	Salón	2 mesas, 8 sillas	8	Superficie recomendada: 15.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	21.00		
	Área de despacho	1 pantry, 1 buffet	2	Superficie recomendada: 6.00M ² . Programa Arquitectonico (1)	8.05		
	Circulación	-	-	-	21.40		
Servicio Sanitario p/ empleados	Patio Interno	-	-	-	17.80	6.90	642.77
	Servicio Sanitario p/ mujer	1 inodoro, 1 lavamano, accesorios de baño	1	Superficie de S.S: 2.03 m ² . Pag. 222, graf. No.6 (2)	3.45		
Bar en el área de Piscina	Servicio Sanitario p/ hombre	1 inodoro, 1 lavamano, accesorios de baño	1	Superficie de S.S: 2.03 m ² . Pag. 222, graf. No.6 (2)	3.45	22.00	22.00
	Bar en el área de Piscina	1 barra, 5 bancos	-	-	22.00		
Total							664.77

TABLA No.1 : PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA RECREATIVO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
Piscinas	Piscina para niños	-	20	3 m ³ / hoesped	62.00	797.00	
	Piscina para adultos	-	50	3 m ³ / hoesped	152.00		
	Zona de Descanso	13 mesas, 52 sillas, 16 sillas playeras, 2 duchas	70	-	517.00		
	Cuarto de Maquinas	Equipo de piscinas	1	-	4.00		
	Circulaciones	-	-	-	62.00		
Servicios Sanitarios	Vestidores y servicios sanitarios p/ mujeres	1 ducha, 1 inodoro, 1 lavamano, 1 vestidor, 8 lockers	3	-	29.15	72.15	
	Vestidores y servicios sanitarios p/ hombres	1 ducha, 1 inodoro, 1 lavamano, 1 vestidor, 8 lockers	3	-	29.15		
	Control de Vestidores	1 barra, 1 silla	1	-	7.85		
	Aseo	1 vertedero, 1 estante	1	-	3.00		
	Bodega	1 estante	-	-	3.00		

TABLA No.18: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA RECREATIVO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
Muelle	Zona de Descanso	10 mesas, 10 bancas	30	-	164.00	494.75	1551.90
	Embarcadero	5 bancas	24	-	320.75		
	Mostrador de Alquiler de Equipos	2 sillas, 1 mostrador	2	Superficie media necesaria por empleado: 4.00-6.00 M ² Pag. 291 (2)	10.00		
Mirador	-	-	-	-	188.00	682.75	

TABLA No.19: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA ALOJAMIENTO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub total de Área por cabaña	Sub total de Área por tipos de cabaña
Unidad 2	Terraza	2 sillas, 1 mesa	2	Superficie Mínima: 3.50M ² Pag. BTT-7(1)	7.20	150.00	244.80
	Balcón	2 sillas, 1 mesa pequeña	2	Superficie Mínima: 3.50M ²	4.80		
	Sala	1 juego de sala, televisor con su mueble	2	65% del area del dormitorio o igual al area del dormitorio menor Pag. BTT-7(1)	14.40		
	Área de Escalera	-	-	-	8.40		
9 Cabañas Tipo B (4 personas c/u)	Porche	-	4	-	4.50	108.70	978.30
	Cocineta	Mueble de 2 hornillas, fregadero, refrigerador, pantry, gabinetes, desayunador	4	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	5.80		
	Dormitorio 1	1 cama matrimonial o 2 camas personales, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet	2	Superficie Mínima: 13.00M ² Pag. BTT-7(1)	14.55		
	Servicio Sanitario	1 inodoro, 1 lavamanos con mueble, 1 ducha, accesorios de baño	2	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	6.00		
	Dormitorio 2	1 cama matrimonial o 2 camas personales, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet	2	Superficie Mínima: 13.00M ² Pag. BTT-7(1)	13.00		
	Terraza	4 sillas, 1 mesa	4	Superficie Mínima: 3.50M ² Pag. BTT-7(1)	14.00		
	Balcón	-	4	Superficie Mínima: 3.50M ²	5.60		
	Sala / Comedor	1 juego de sala, televisor con su mueble, 1 comedor para 6 personas	4	65% del area del dormitorio o igual al area del dormitorio menor Pag. BTT-7(1)	14.50		
	Área de Escalera	-	4	-	9.00		
5 Cabañas Tipo C (6 personas c/u)	Porche	-	-	-	4.50	108.70	978.30
	Cocineta	Mueble de 2 hornillas, fregadero, refrigerador, pantry, gabinetes, desayunador	6	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	8.00		
	Dormitorio 1	1 cama matrimonial o 2 camas personales, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet	2	Superficie Mínima: 13.00M ² Pag. BTT-7(1)	14.50		
	Servicio Sanitario 1	1 inodoro, 1 lavamanos con mueble, 1 ducha, accesorios de baño	2	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	7.00		
	Dormitorio 2	2 literas, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet ropero,	4	Superficie Mínima: 13.00M ² Pag. BTT-7(1)	16.00		
	Servicio Sanitario 2	1 inodoro, 1 lavamanos con mueble, 1 ducha, accesorios de baño	4	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	7.00		
	Terraza	4 sillas, 1 mesa	6	Superficie Mínima: 3.50M ² Pag. BTT-7(1)	12.00		

TABLA No. 1 : PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA ALOJAMIENTO								
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub total de Área por cabaña	Sub total de Área por tipos de cabaña	
2 Cabañas Tipo A (2 personas por unidad)	Unidad 1	Porche	-	2	-	2.00	108.70	978.30
		Cocineta	Mueble de 2 hornillas, fregadero, refrigerador, pantry, gabinetes, desayunador	2	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	4.60		
		Dormitorio	1 cama matrimonial o 2 camas personales, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet	2	Superficie Mínima: 13.00M ² Pag. BTT-7(1)	14.40		
		Servicio Sanitario	1 inodoro, 1 lavamanos con mueble, 1 ducha, accesorios de baño (jabonera, porta papel, porta toalla, basurero)	2	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	5.40		
		Terraza	2 sillas, 1 mesa	2	Superficie Mínima: 3.50M ² Pag. BTT-7(1)	7.20		
		Balcón	2 sillas, 1 mesa pequeña	2	Superficie Mínima: 3.50M ²	4.80		
		Sala	1 juego de sala, televisor con su mueble	2	65% del area del dormitorio o igual al area del dormitorio menor Pag. BTT-7(1)	14.40		
	Área de Escalera	-	-	-	8.40			
	Unidad 2	Porche	-	2	-	2.00		
		Cocineta	Mueble de 2 hornillas, fregadero, refrigerador, pantry, gabinetes, desayunador	2	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	4.60		
		Dormitorio	1 cama matrimonial o 2 camas personales, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet	2	Superficie Mínima: 13.00M ² Pag. BTT-7(1)	14.40		
		Servicio Sanitario	1 inodoro, 1 lavamanos con mueble, 1 ducha, accesorios de baño (jabonera, porta papel, porta toalla, basurero)	2	Superficie Mínima: 4.00M ² Pag. BTT-7(1)	5.40		

TABLA No. 19: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA ALOJAMIENTO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub total de Área por cabaña	Sub total de Área por tipos de cabaña
	Balcón	-	4	Superficie Mínima: 3.50M ²	5.60	123.45	617.25
	Sala / Comedor	1 juego de sala, televisor con su mueble, 1 comedor para 6 personas	4	65% del area del dormitorio o igual al area del dormitorio menor Pag. BTT-7(1)	24.00		
	Área de Escalera	-	-	-	9.00		
1 Cabaña Tipo D (2 personas, accesibilidad para discapacitados motores)	Porche	-	-	-	5.00		
	Cocina	Mueble de 2 hornillas, fregadero, refrigerador, pantry, gabinetes, desayunador	2	Espacio de giro: 1.38 M x 1.70-1.80 M. Determina el tamaño y las superficies de movimiento en los diferentes ambientes. Pag. 480 (2)	7.85		
	Dormitorio	1 cama matrimonial o 2 camas personales, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet	2	IDEM	24.15		
	Servicio Sanitario	1 inodoro, 1 lavamanos con mueble, 1 ducha, accesorios de baño	2	Superficie del cuarto de baño: 5.25 M ² Pag. 480, Graf. 6 (2)	6.18		
	Terraza	2 sillas, 1 mesa	2	Espacio de giro: 1.38 M x 1.70-1.80 M. Determina el tamaño y las superficies de movimiento en los diferentes ambientes. Pag. 480 (2)	12.00		75.70
	Balcón	-	2	IDEM	5.60		
	Sala / Comedor	1 juego de sala, televisor con su mueble, 1 comedor para 6 personas	4	Superficie: 24.00 M ² Pag. 481(2)	24.00		
1 Cabaña Tipo E (4 personas, accesibilidad para discapacitados motores)	Porche	-	-	-	5.00		
	Cocina	Mueble de 2 hornillas, fregadero, refrigerador, pantry, gabinetes, desayunador	4	Espacio de giro: 1.38 M x 1.70-1.80 M. Determina el tamaño y las superficies de movimiento en los diferentes ambientes. Pag. 480 (2)	7.85		
	Dormitorio 1	1 cama matrimonial o 2 camas personales, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet	2	IDEM	24.15		
	Servicio Sanitario 1	1 inodoro, 1 lavamanos con mueble, 1 ducha, accesorios de baño	2	Superficie del cuarto de baño: 5.25 M ² Pag. 480, Graf. 6 (2)	6.18		
	Dormitorio 2	1 cama matrimonial o 2 camas personales, 2 mesas de noches, 1 tocador, 1 closet	2	IDEM	16.00		
	Servicio Sanitario 2	1 inodoro, 1 lavamanos con mueble, 1 ducha, accesorios de baño	2	Superficie del cuarto de baño: 5.25 M ² Pag. 480, Graf. 6 (2)	6.75		
	Balcón	-	2	IDEM	5.60		

TABLA No.19: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUBSISTEMA ALOJAMIENTO							
Ambiente	Sub Ambiente	Mobiliario	Cantidad de Usuarios	Norma	Area en M ²	Sub total de Área por cabaña	Sub total de Área por tipos de cabaña
	Terraza	4 sillas, 1 mesa	4	Espacio de giro: 1.38 M x 1.70-1.80 M. Determina el tamaño y las superficies de movimiento en los diferentes ambientes. Pag. 480 (2)	11.00		115.53
	Sala / Comedor	1 juego de sala, televisor con su mueble, 1 comedor para 6 personas	4	Superficie: 24.00 M ² Pag. 481(2)	24.00		
	Área de Escalera	-	-	-	9.00		
	ÁREA TOTAL DE SUBSISTEMA						

TABLA No. 20: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO ESTACIONAMIENTOS						
Ambiente	Sub Ambiente	Cantidad de Plazas	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
Obras Exteriores	Área de Estacionamientos de Clientes	2	1 valla/bungalow. (1) Programa Arquitectonico. Alojamiento:1 valla/50M ² construidos. Pag. 513 (5)	2686.00		3014.00
	Área de Estacionamientos de Administración	4	Oficinas: 1 valla/30M ² construidos. Pag. 511 (5)	120.00		
	Área de Estacionamientos de Almacenamiento y Abasto	4	Almacenamiento y Abasto: 1 valla/150M ² construidos. Deben tener zona de maniobra de carga y descarga. Pag. 511 (5)	165.00		
	Área de Estacionamientos de Mantenimiento	4	Talleres de mantenimiento de edificio: 1 valla/30m ² de construidos. Pag. 511 (5)	43.00		

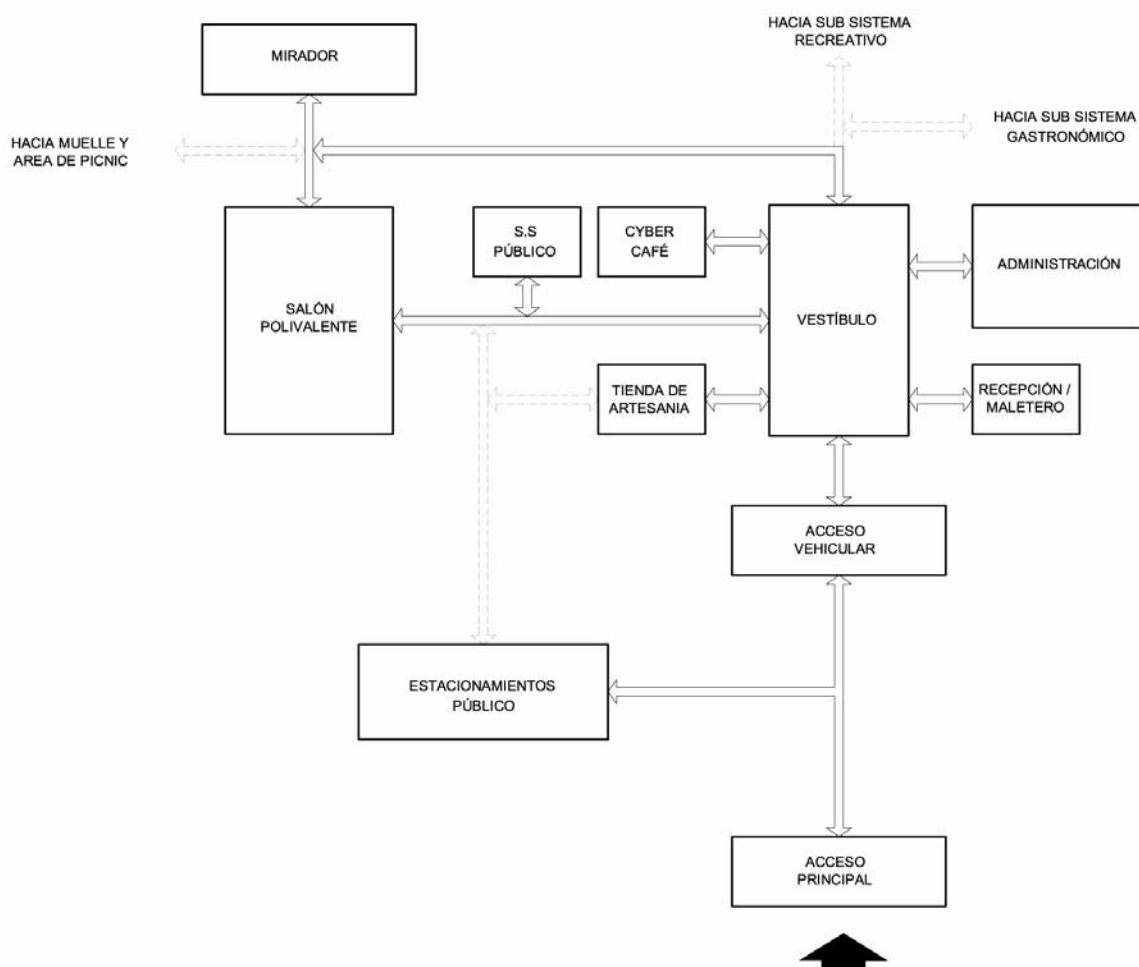
TABLA No. 21: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SENDEROS Y CALLES						
Ambiente	Sub Ambiente	Cantidad de Plazas	Norma	Area en M ²	Sub-total de Área	Total de Área (m ²)
Obras Exteriores	Senderos	2	-	1,960.93		4,733.53
	Calles	4	-	2,772.60		

SUMATORIA ÁREA CONSTRUIDA					12,733.90
----------------------------------	--	--	--	--	------------------

2.2.2 Estudio de diagramas de funcionamiento de los edificios

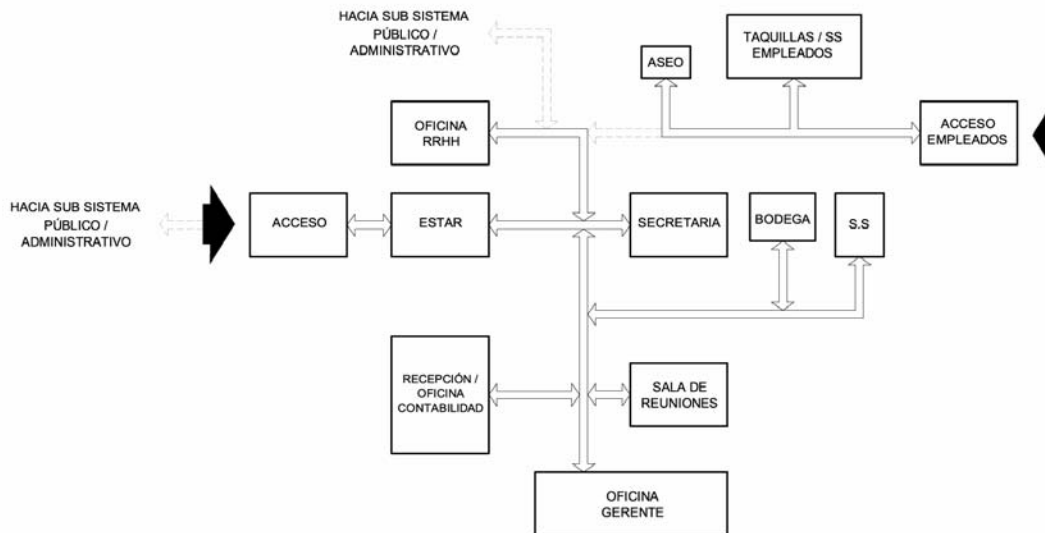
Otro elemento que ayudó en el proceso de diseño fue el estudio de relaciones de los ambientes de los edificios componentes de la Villa turística. Dicho estudio se presentan a continuación a través de diagramas de funcionamiento.

GRÁFICO No. 6: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DEL SUBSISTEMA PÚBLICO ADMINISTRATIVO



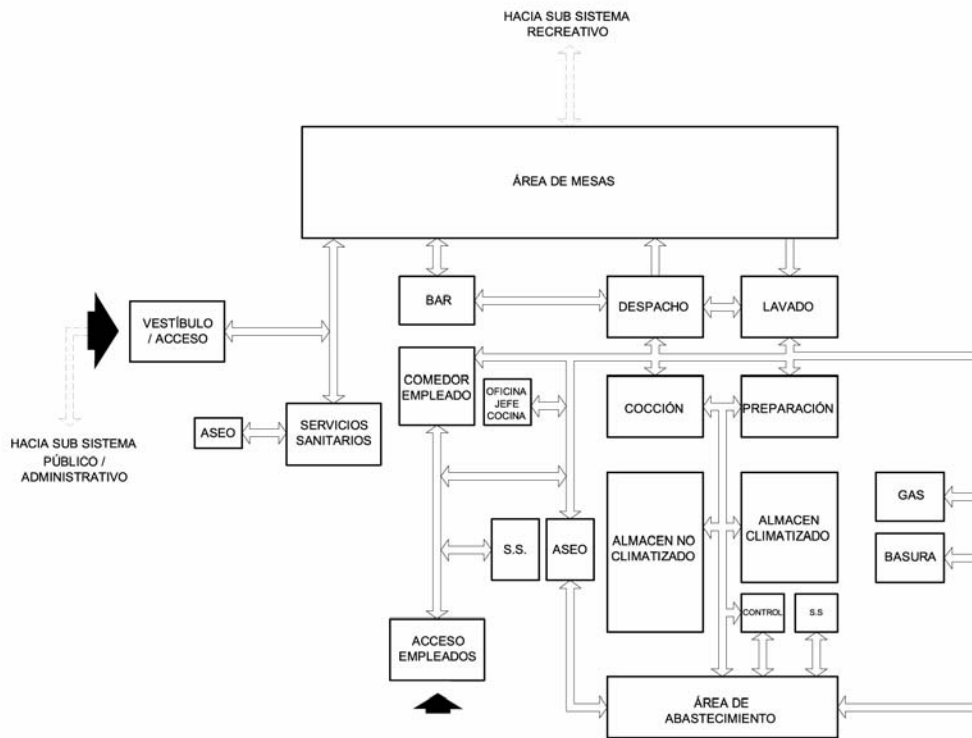
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO No. 7: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE ADMINISTRACIÓN



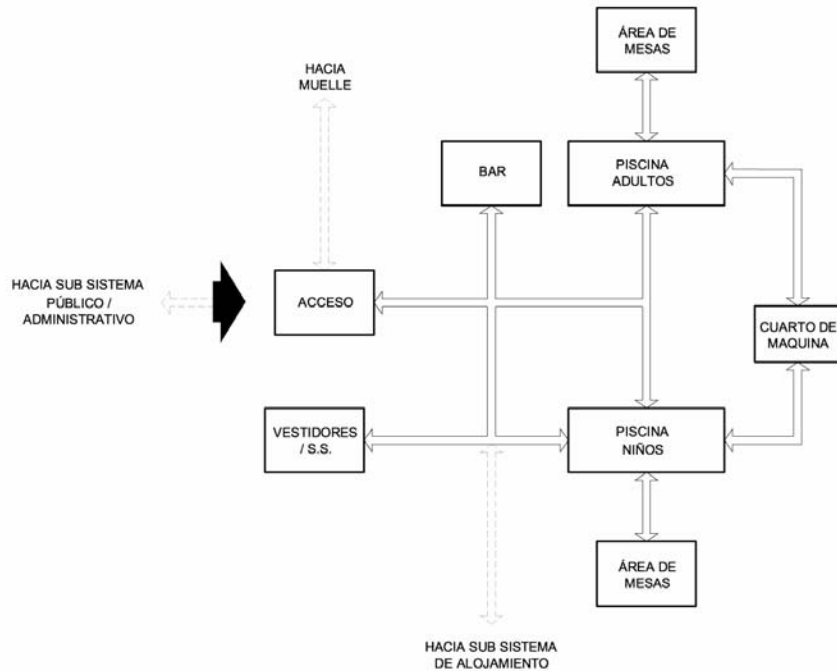
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO No. 8: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE SUB SISTEMA GASTRONÓMICO



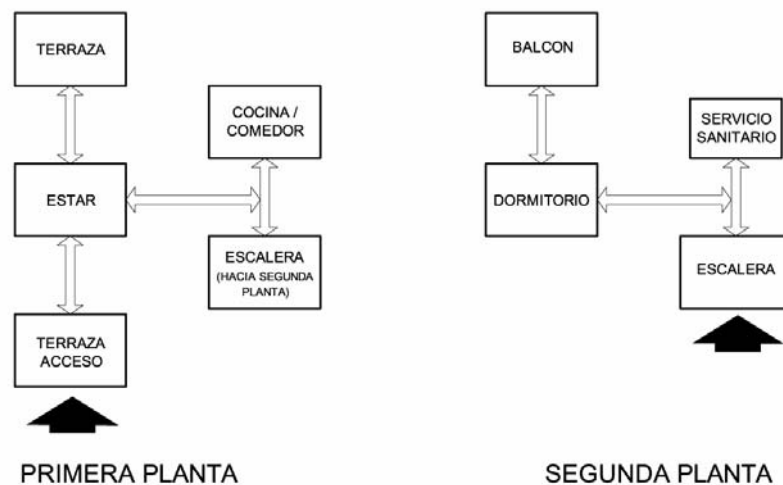
Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO No. 9: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE AREAS DE PISCINA



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO No. 10: DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO DE CABAÑAS



Fuente: Elaboración propia.

2.3 Memoria descriptiva de los edificios

La descripción de los edificios y espacios públicos abiertos que conforman el Conjunto se realizará según el orden de aparición de los respectivos subsistemas. La secuencia será la siguiente: Subsistema Público-Administrativo, Sub. Gastronómico, Subsistema Recreativo y Subsistema de Alojamiento.

Por cada edificio se presentará una ficha técnica, más la descripción de los aspectos funcionales y otra de los aspectos formales de los edificios. No obstante, se realizará una sola descripción formal para los edificios que conforman los Subsistemas Público-Administrativo y el Restaurante, puesto que fueron concebidos como un solo conjunto. En cuanto al Subsistema de Alojamiento, se realizará una sola descripción de la parte funcional y otra de la parte formal de todas las cabañas, ya que la proyección de los edificios de este subsistema se concibió bajo el mismo concepto, con algunas particularidades para cada tipo, las cuales se mencionarán dentro del texto correspondiente.

2.3.1 Subsistema Público-Administrativo

Edificio Público-Administrativo

Tabla No. 22: Ficha Técnica de Edificio Público-Administrativo	
Nombre del Proyecto	Edificio Público-Administrativo
Objetivos del Proyecto	Albergar los espacios necesarios para el manejo administrativo de la Villa Turística. Brindar espacios de recepción y atención para los visitantes.
Área	627.65 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Concreto reforzado ▪ Pisos: Piedra de río, madera. ▪ Techo: Lámina troquelada metálica sobre estructura metálica y de madera, estructura de membrana. ▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado, acero y madera. ▪ Cerramientos y/o particiones: Mampostería confinada y

Materiales	<p>madera machihembrada</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Ventanas: Madera y vidrio.▪ Puerta: Madera y vidrio, madera sólida.▪ Acabados: Enchape de piedra de río, repello y fino, barnices en particiones de madera, pintura con acabado mate en interiores.
-------------------	--

Fuente: Elaboración propia

Aspecto Funcional

Este edificio constituye el núcleo desde el cual se distribuyen los demás componentes de la Villa. Se encuentra ubicado en el punto más elevado del área del proyecto, acentuándose así su jerarquía. Los ambientes que lo integran son la *Tienda de artesanías*, el *Área de servicio de internet*, *Servios sanitarios*, *Recepción* y *Puesto de maletero*, *Administración* y *Vestidores de empleados*. Todos estos ambientes se encuentran agrupados en dos cuerpos unidos en el centro el *Vestíbulo*, proyectado como un espacio semi abierto. (Ver Plano A-38)

Al llegar, el visitante ingresa al Vestíbulo, donde podrá ser atendido en Recepción y contar la ayuda pertinente de parte del maletero, ambos ubicados en la zona sur. El Vestíbulo cuenta con áreas de estar, en donde el visitante podrá esperar cómodamente si se hace necesario, y hacer uso de teléfonos públicos y cajeros automáticos.

La Tienda de artesanías se encuentra ubicada en la zona norte, cercana al acceso principal, contando con grandes vidrieras que permiten apreciar las artesanías en venta, tanto desde el Vestíbulo como del exterior. Además del espacio de venta, la tienda cuenta con una bodega y una pequeña oficina, ambas ubicadas en la parte trasera y conectadas directamente con el estacionamiento por medio de una rampa, de forma que se facilite el abastecimiento de la tienda.

En esta misma zona se encuentra el Área de servicio de internet, a la cual cuenta con cuatro computadoras al servicio de los huéspedes, siendo controlada por un

asistente. En el extremo noreste se ubican los Servicios sanitarios, los cuales servirán tanto para la zona del Vestíbulo como para el Salón polivalente.

En la zona sur se ubica la Administración y Vestidores de empleados. La Administración cuenta con un acceso desde el Vestíbulo y otro acceso secundario que la comunica con las áreas de Vestidores y de Servicio. En la entrada de la administración se encuentra un espacio para secretaría y una pequeña sala de estar, la cual se conecta por medio de pasillos con los demás ambientes de la Administración, tales como la sala de reuniones, oficina del administrador, contabilidad, recepción, servicios sanitarios y pantry. La oficina de recursos humanos se encuentra contigua a la sala de estar, pero con acceso más directo al área de vestidores, de forma que los empleados puedan acceder fácilmente a ella, sin interrumpir las actividades en el resto de la zona administrativa.

Los empleados ingresan a los Vestidores desde la fachada sur del edificio, cercano a la zona de abastecimiento del subsistema gastronómico y demás instalaciones de servicio y mantenimiento. Desde los Vestidores pueden acceder directamente a el área publico-administrativa para el aseo de la misma.

Entre la Tienda de artesanías y el Área de servicios de internet y Servicios sanitarios, se encuentra un pasillo que une el vestíbulo con el salón polivalente. Debido al desnivel entre ambos edificios se hizo necesaria la colocación de escaleras. Para facilitar el acceso de personas con movilidad reducida desde el Salón polivalente hacia el Vestíbulo y viceversa se creó una rampa en el exterior del edificio.

Al este, el Vestíbulo se abre hacia el lago, permitiendo al turista una visión tanto del entorno inmediato como mediato. Desde los escalones ubicados en el extremo este del Vestíbulo surge un eje de circulación que une a este edificio con el Restaurante y el Mirador, así como con el resto del complejo. Para facilitar el acceso a personas con movilidad reducida se hace necesaria la colocación de una rampa contigua a los escalones.

El vestíbulo constituye un espacio que permite el flujo de aire natural, de forma que a la vez que es un espacio ventilado en sí mismo, ayuda a la ventilación natural de otros ambientes del edificio. Los Servicios sanitarios, Vestidores y bodegas cuentan con vanos a una altura determinada, que permiten la ventilación de dichos espacios. El resto de los ambientes que componen el edificio cuentan con grandes ventanales que además de permitir la ventilación natural, crean espacios amplios e iluminados durante el día. El pantry ubicado en la administración es el único espacio que no cuenta con ventilación e iluminación natural. Esto será resuelto mediante el uso de extractor de olores y tragaluces. También se colocaran tragaluces en los pasillos para evitar espacios oscuros.

Restaurante

Tabla No. 23: Ficha Técnica del Restaurante	
Nombre del Proyecto	Restaurante
Objetivos del Proyecto	Brindar servicio alimenticio para los visitantes de la Villa Turística.
Área	605.80 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Concreto reforzado ▪ Pisos: Piedra de río, madera, baldoza cerámica antiderrapante, concreto. ▪ Techo: Lámina troquelada metálica sobre estructura metálica, losa de concreto, lámina acrílica sobre estructura de madera. ▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado y madera. ▪ Cerramientos y/o particiones: Mampostería confinada. ▪ Ventanas: Madera y vidrio. ▪ Puerta: Madera y vidrio, madera sólida, metálicas en almacenes. ▪ Acabados: Enchape de piedra de río, de azulejos y de madera machihembrada; repello y fino, barnices en particiones de madera, pinturas de aceite en interiores de cocina y pintura con acabado mate en los demás interiores.

Fuente: Elaboración propia

Aspecto Funcional

El restaurante constituye un punto clave en el complejo, puesto que es una de las edificaciones de mayor uso, tanto por los huéspedes como por visitantes externos. Esta conformado por el área de descarga, los almacenes, cocina, oficina jefe de cocina, comedor de empleados, servicios sanitarios para empleados, bar, área de mesas y servicios sanitarios para comensales. (Ver Plano A-42)

El área de descarga cuenta con estacionamiento para camiones de abastecimiento y servicio sanitario para los conductores. Junto al acceso a los almacenes se encuentra ubicada la oficina de control, la cual se encarga de recibir los productos y administrar los almacenes. Los almacenes están divididos en climatizados y no climatizados. Ambos tienen una conexión directa con la cocina. Este acceso será utilizado únicamente para efectos de abastecimiento.

El acceso de empleados a la cocina se realiza desde la zona de descarga a través de un patio interno que conduce al comedor de empleados, servicios sanitarios y cocina. La cocina esta conformada por cuatro sub-ambientes: preparación, cocción, despacho y lavado. Este espacio cuenta con una puerta de salida hacia el área de mesas y una puerta de entrada desde el mismo. A su vez, se encuentra conectado con el patio de servicio, bar, barra del comedor de empleados y servicios sanitarios. La oficina del jefe de cocina esta ubicada de forma que tiene control visual sobre las actividades realizadas en el área de cocina. La barra del comedor de empleados abastece un espacio con capacidad de atender a 8 empleados a la vez.

En el área de barra se preparan y despachan las bebidas a ser servidas tanto en el área de mesas como en el mismo bar, el cual tienen capacidad para ocho personas sentadas. En esta zona también se almacenan y se sirven los postres. El área de mesas esta dividida en dos zonas: interna y externa. La zona interna tiene capacidad para 76 personas distribuidas en 15 mesas de cuatro comensales y 2 mesas de ocho comensales. La zona externa cuenta con 7 mesas de cuatro comensales, para un total de 28 comensales. En la zona interna se ubican los servicios sanitarios para los usuarios del restaurante.

El área de mesas cuenta con un acceso secundario cercano al edificio público administrativo destinado principalmente para los visitantes externos y usuarios del salón polivalente. Se supone que el mayor flujo de visitantes al restaurante provenga desde el resto de la villa, por lo que el acceso principal se encuentra orientado hacia en interior de la misma. Los usuarios del restaurante provenientes de la villa ingresan al mismo desde el eje de circulación que conecta con la zona de piscinas y subsistema de alojamiento.

Salón polivalente

Tabla No. 24: Ficha Técnica del Salón polivalente	
Nombre del Proyecto	Salón polivalente
Objetivos del Proyecto	Brindar las condiciones necesarias para la realización de eventos académicos con medio audiovisuales, con la posibilidad de ser utilizado para eventos socio-culturales.
Área	278.50 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Concreto reforzado ▪ Pisos: Piedra de río, madera. ▪ Techo: Lámina troquelada metálica sobre estructura metálica. ▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado y madera. ▪ Cerramientos y/o particiones: Mampostería confinada y madera machihembrada. ▪ Ventanas: Madera y vidrio. ▪ Puerta: Madera y vidrio, madera sólida. ▪ Acabados: Enchape de piedra de río, repello y fino, barnices en particiones de madera y pinturas con acabado mate en interiores.

Fuente: Elaboración propia

Aspecto Funcional

El salón se encuentra ubicado en un nivel inferior, al norte del edificio Público-Administrativo. Lo componen tres ambientes: Estrado, Área de sillas y Área de servicio, esta última conformada por una sala, servicio sanitario, bodega y área para sonido. Cuenta con un acceso principal que se conecta con el vestíbulo y los Estacionamientos públicos y dos accesos secundarios, uno por la zona de servicio y otro desde el mirador. Este último acceso permite que los usuarios del Salón polivalente puedan tener un área de esparcimiento y a la vez tengan una conexión más directa con el Mirador y el Restaurante.

El área de sillas tiene capacidad para 137 personas sentadas (incluido un espacio para una persona en silla de ruedas) en el caso de ser utilizado como auditorio. Esta área es un espacio amplio y sin obstáculos, de forma que puede ser adaptado a los diferentes usos que se le den. Este ambiente cuenta con grandes ventanales que permiten la ventilación e iluminación natural, a la vez que enmarcan una gran visual del lago y su entorno. En el caso de que el salón sea utilizado para presentaciones u otras actividades que requieran una cierta oscuridad y enfoque de atención en el estrado, se contempla el uso de cortinas opacas en los ventanales. El área de servicio también cuenta con ventilación natural lograda mediante la colocación de vanos en cada espacio. (Ver Plano A-34)

Aspecto Formal del Subsistema Público-Administrativo y Restaurante

El edificio público administrativo, salón polivalente y restaurante cumplen con una función muy específica a cada uno de ellos. Sin embargo, todos ellos se encuentran relacionados entre sí, formando una unidad que se refleja en diversos aspectos formales de los mismos.

La composición en los edificios de la villa tiende a ser simple, haciendo juego con formas generalmente rectangulares en planta, con excepción de algunos detalles donde se utilizan líneas inclinadas para dar mayor movimiento a la forma. Esto se hace

particularmente evidente en el conjunto de la zona pública, en donde el único elemento en planta que rompe con los ángulos rectos, es la zona externa del restaurante.

En las elevaciones, la composición de volúmenes hace referencia a la morfología del terreno inmediato y circundante. El juego de pendientes en los techos que se observa en las fachadas principal y posterior retoma la forma de cerros y colinas de la zona, a la vez que crea una sensación de continuidad con el terreno mismo.

En concreto, el centro de la fachada principal, conformado por el edificio público administrativo, se sobrepone a la figura de un cerro ubicado al otro lado del lago. Esta fachada constituye un remate visual para el eje de circulación proveniente del acceso principal de la villa, siendo acentuado por la forma de membrana ubicada en el centro del edificio público-administrativo, la cual rompe con las líneas simples del resto de los edificios. Esta membrana retoma la forma de las flores acuáticas abundantes en la zona.

Tanto la fachada principal como la posterior presentan una simetría aparente. Las fachadas norte y sur muestran mayor simplicidad y rigor de líneas, al mantener formas rectangulares y eliminar completamente los ángulos creados por la pendiente de los techos. El único elemento sobresaliente lo constituye la membrana del edificio público administrativo. Esta simplicidad de forma se adecua a la línea que sigue el terreno en esta dirección, a la vez que hace resaltar las fachadas principal y posterior.

La utilización de materiales locales como la piedra y la madera contribuyen a la integración de los edificios con el entorno. Por otra parte, el uso de grandes ventanales integra el vidrio como elemento contemporáneo a la vez que permite la integración de los ambientes internos con la naturaleza circundante.

Los ambientes que conforman cada uno de estos edificios tienen aspectos peculiares a resaltar. El vestíbulo, como tal, constituye una especie de portal de entrada a la villa, por lo que es de vital importancia que en este punto el visitante tenga una primera experiencia positiva de la villa y su entorno natural. Para este efecto, se creó un espacio bastante abierto que condujera al visitante hacia la primera visión que abarca toda la villa y su entorno, a la vez que tuviera un mayor contacto con los elementos naturales,

teniendo una ventilación e iluminación natural que facilitan la sensación de estar al aire libre. Esa sensación es acentuada por la utilización de una cubierta ligera y semi-transparente como es la membrana utilizada.

En la base de cada membrana se ubica un cuerpo de agua, que además de ser un elemento que crea un ambiente de relajación, cumple con un papel funcional al servir como desagüe de las membranas. En todo el vestíbulo se crea un juego de luz y sombra producido por la forma y material de la membrana. En el pasillo que conduce a al salón polivalente se hace uso de pérgolas de madera y laminas traslucidas que permiten el paso de luz natural y continúan con el juego de luz y sombra del vestíbulo.

En el acceso principal al restaurante se repite la utilización de pérgolas y laminas traslucidas, creando en el acceso y bar un ambiente diferente al área de mesas. Para resaltar este acceso se incorpora una vez más el agua por medio de la colocación de dos caídas de agua a ambos lados de la entrada. La incorporación de jardineras entre las mesas brinda una mayor privacidad entre las mismas y contribuyen a la integración con el entorno natural.

INFORMACIÓN GENERAL

SUBSISTEMA: PÚBLICO - ADMINISTRATIVO
GASTRONÓMICO

EDIFICIOS: PÚBLICO - ADMINISTRATIVO
SALÓN POLIVALENTE
RESTAURANTE

ÁREA CONSTRUIDA: 1646.80 m²

SIMBOLOGIA









	PARED DE MAMPOSTERIA
	PARTICIÓN DE TABLA DE YESO
	PUERTAS
	VENTANA
	EJES DE EDIFICIOS
	SECCIONES ARQUITECTÓNICAS
	CURVA DE NIVEL
	NIVEL DE PISO TERMINADO



TABLA DE ACABADOS

EDIFICIO		PÚBLICO - ADMINISTRATIVO										SALÓN POLIVALENTE				RESTAURANTE								
		Lobby	Maletero	Recepción	Sala de Espera	Oficina Admon	S.S	Aseos	Sala de Reuniones	Área de Internet	Tienda de Artesanías	Bodegas	Control de Sonido	S.S	Sala de Espera	Salón usos múltiples	Área de Mesas	S.S	Bar	Aseos	Cocina	Comedor de Empleados	Almacenes	Patio de Servicio
PARED	Repello y Fino						•					•	•						•	•	•	•	•	
	Enchape de Azulejos						•						•					•						
	Enchape de Piedra de Rio	•	•	•	•	•			•	•	•			•	•	•	•	•						
	Part. de Tabla Yeso		•																					
PISO	Piedra de Rio	•																						
	Cerámica	•										•	•	•								•	•	
	Azulejo Antideslizante						•	•					•					•		•	•			•
	Madera		•	•	•	•			•	•	•					•	•	•	•					
CIELO	Tabla Yeso						•	•				•	•	•				•		•	•		•	•
	Losa Expuesta																					•		
	Madera		•	•	•	•			•	•	•				•	•	•	•						
	Membrana	•																						
RODAPIE	Madera																							
	Ceramica						•							•	•			•		•	•			•



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

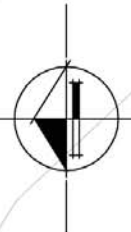
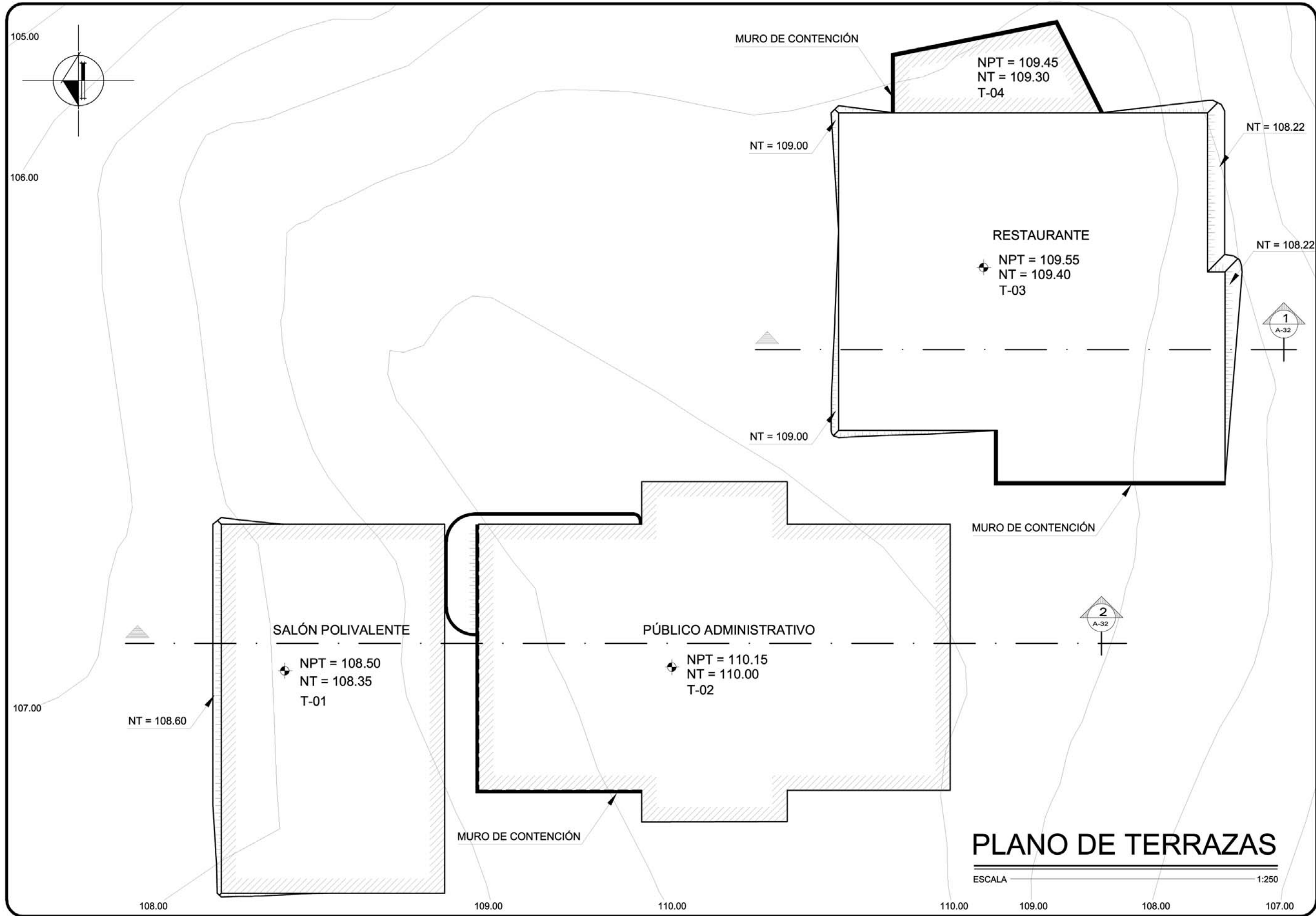
DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA
PÚBLICO -
ADMINISTRATIVO Y
GASTRONÓMICO

CONTENIDO:
PLANO DE TERRAZAS

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 31	DE: 84



105.00

106.00

107.00

108.00

109.00

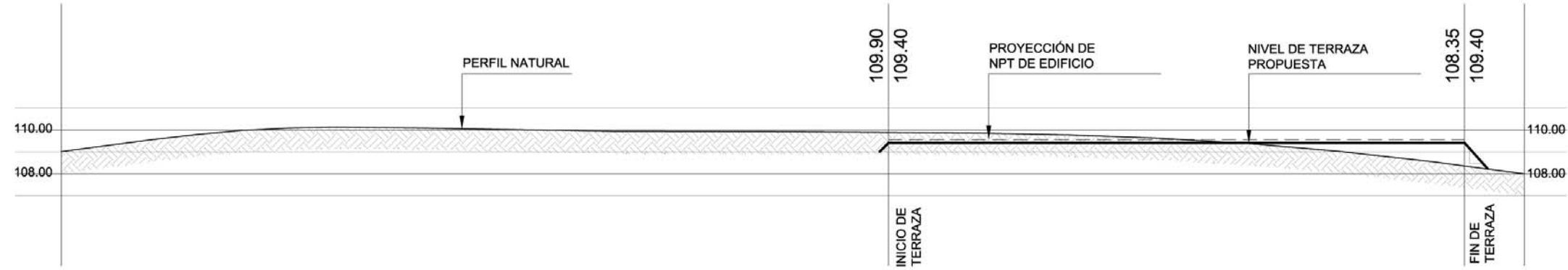
110.00

110.00

109.00

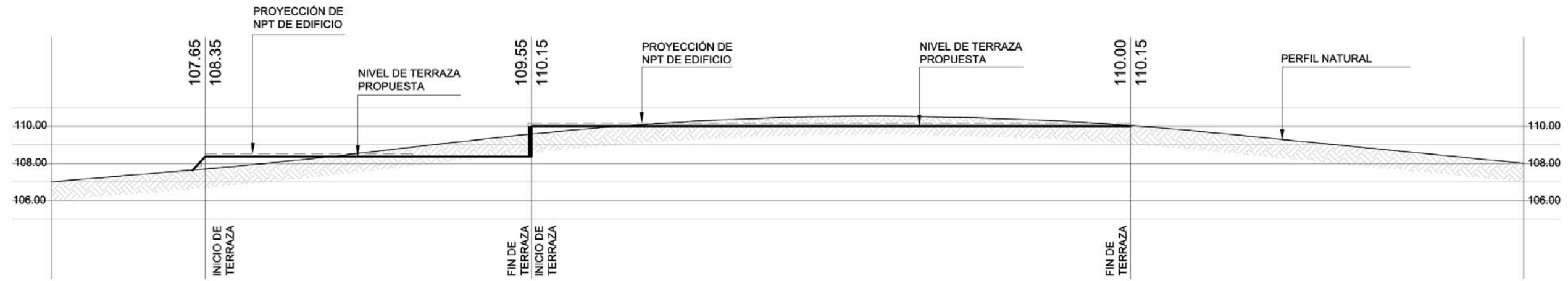
108.00

107.00



PERFIL N° 1

Escala Horizontal : 1 : 250
Escala Vertical : 1 : 250



PERFIL N° 2

Escala Horizontal : 1 : 250
Escala Vertical : 1 : 250

TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO - ADMINISTRATIVO Y GASTRONÓMICO

CONTENIDO:
PERFIL No. 1
PERFIL No. 2

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LAMINA:
A - 32

DE:
84





TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

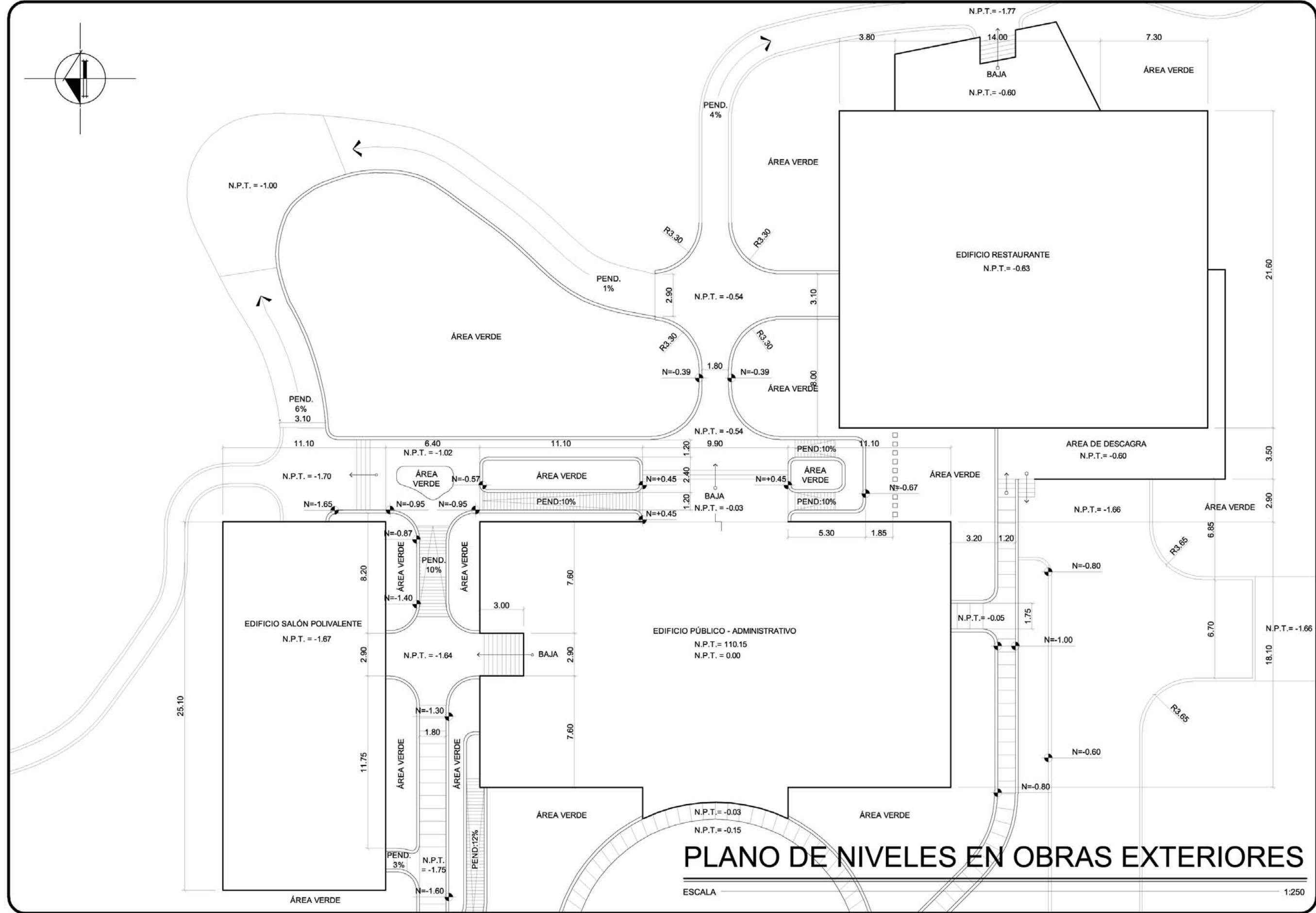
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO ADMINISTRATIVO Y GASTRONÓMICO

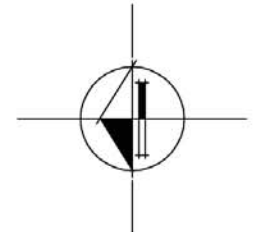
CONTENIDO:
PLANO DE NIVELES EN OBRAS EXTERIORES

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 33	DE: 84



PLANO DE NIVELES EN OBRAS EXTERIORES

ESCALA 1:250





TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA
PÚBLICO -
ADMINISTRATIVO Y
GASTRONÓMICO

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE TECHO

FECHA:
ABRIL - 2004

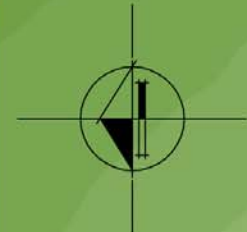
ESCALA:
INDICADA

LÁMINA:
A - 34

DE:
84



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO





TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

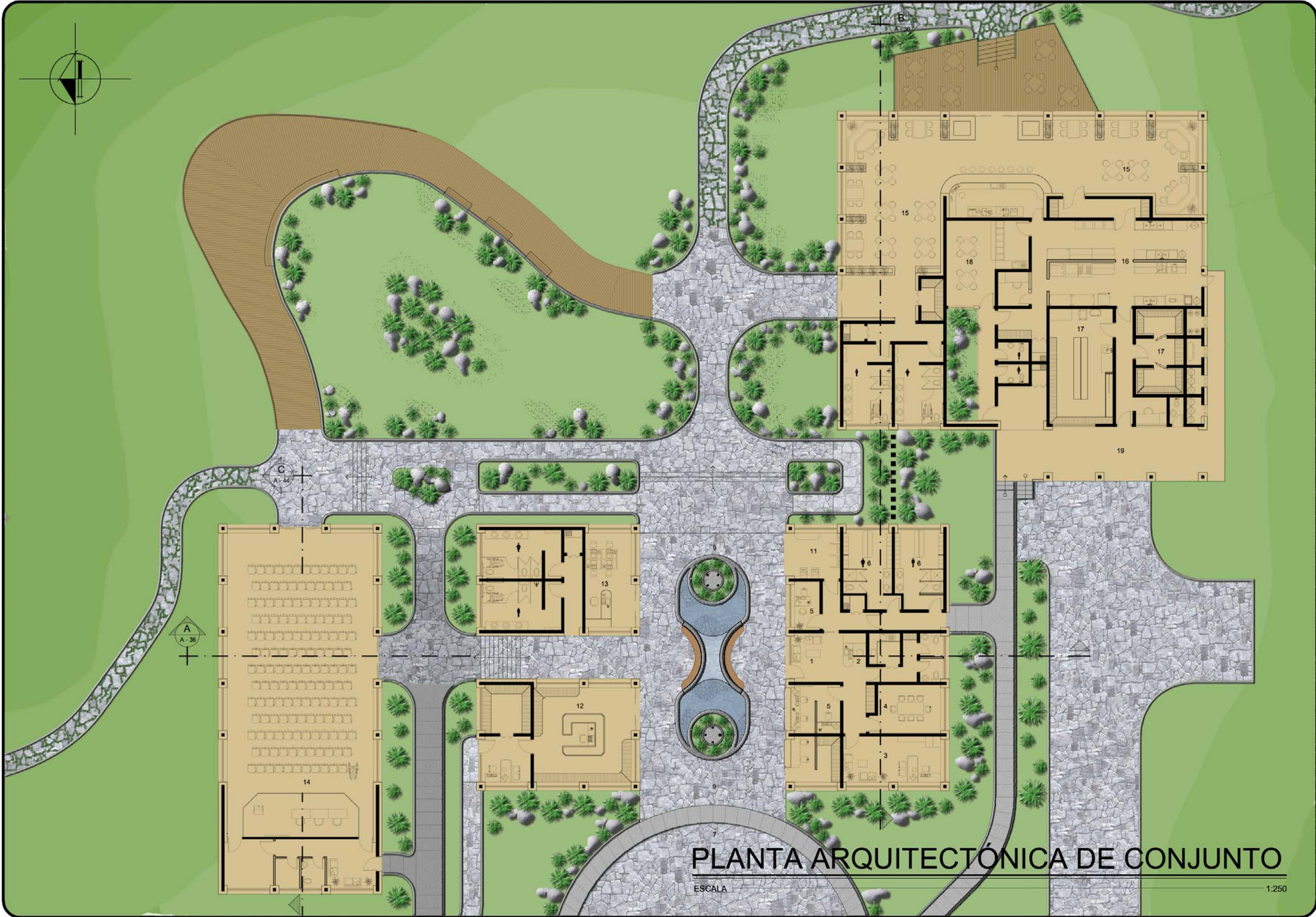
TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO -ADMINISTRATIVO Y GASTRONÓMICO

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

- SIMBOLOGÍA:
- | | |
|---------------------|-------------------------|
| ADMINISTRACIÓN | 14 SALON PÓLIVALENTE |
| 1 SECRETARÍA | 15 A. DE MESAS |
| 2 SALA DE ESTAR | 16 COCINA |
| 3 OFICINA ADMON | 17 ALMACENES |
| 4 SALA DE REUNIONES | 18 COMEDOR DE EMPLEADOS |
| 5 CONTADOR Y RRHH | 19 ÁREA DE DESCARGA |
| 6 VESTIDORES | |
- VESTIBULO
 7 ACCESO DE VEHICULOS
 8 PUESTO DE MALETERO
 9 VESTIBULO
 10 RECEPCION
 11 CAJEROS - TELEFONOS
 12 TIENDA DE ARTESANIA
 13 CYBER CAFE

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 35	DE: 84



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO
 ESCALA 1:250





TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

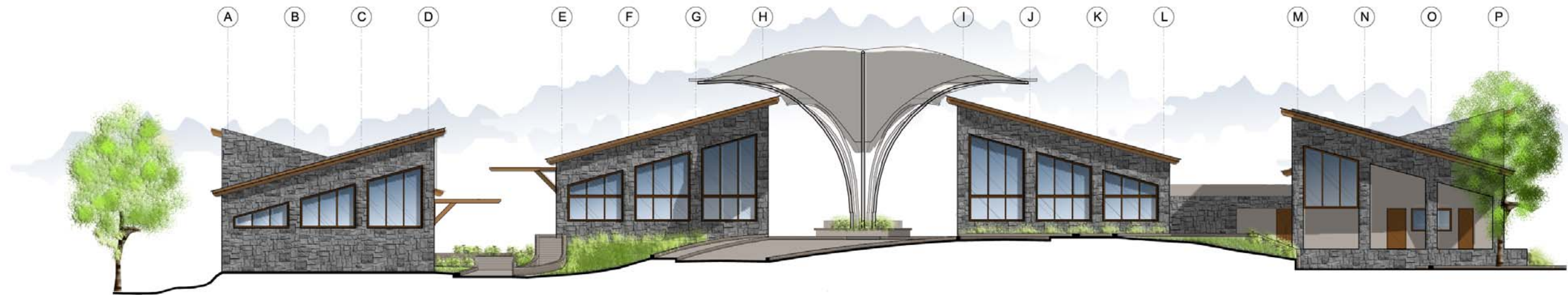
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO - ADMINISTRATIVO

CONTENIDO:
 ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA OESTE
 ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUR

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 36	DE: 84



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA OESTE

ESCALA _____ 1:250



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUR

ESCALA _____ 1:250



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

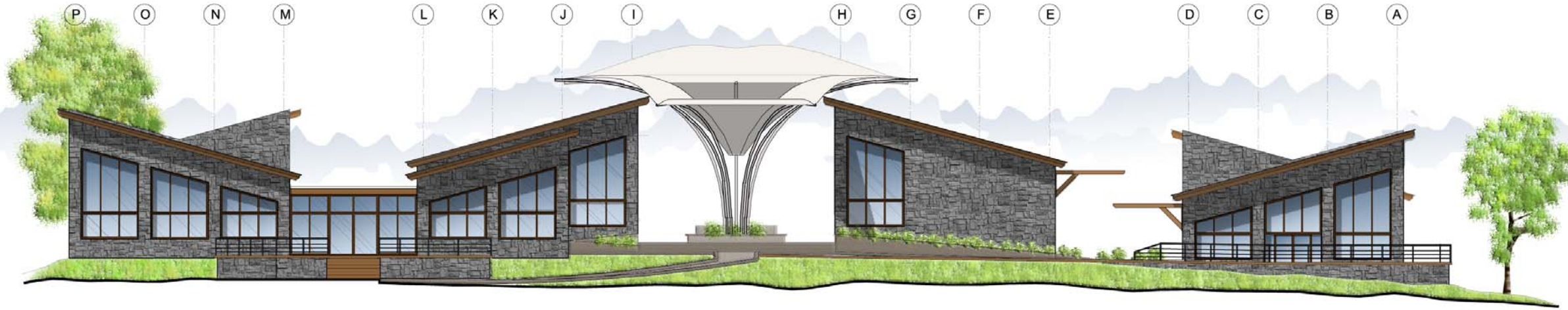
SUB SISTEMA
PÚBLICO -
ADMINISTRATIVO
CONTENIDO:
ELEVACIÓN
ARQUITECTÓNICA ESTE
ELEVACIÓN
ARQUITECTÓNICA NORTE

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LAMINA:
A - 37

DE:
84



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE

ESCALA _____ 1:250



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA NORTE

ESCALA _____ 1:250

TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

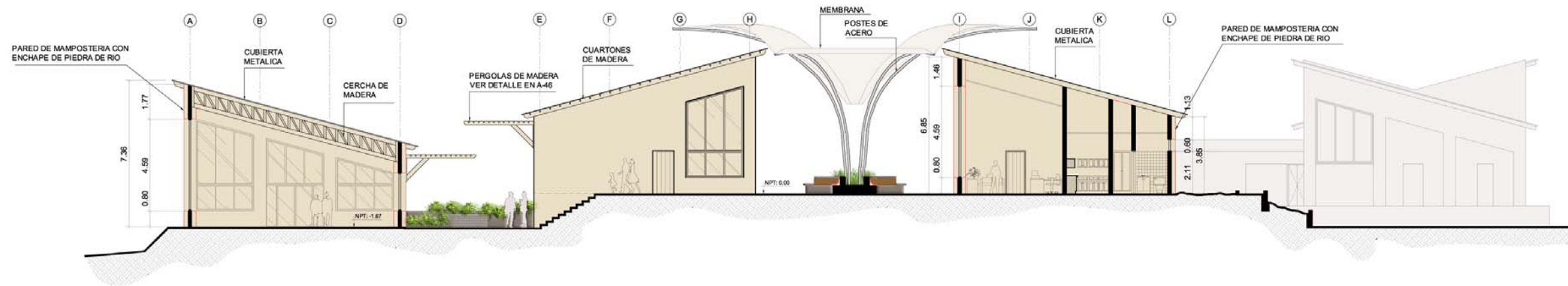
DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO-
ADMINISTRATIVO Y
GASTRONÓMICO

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
DE CONJUNTO

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 38	DE: 84



SECCIÓN
 ESCALA 1:250



SECCIÓN
 ESCALA 1:250



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

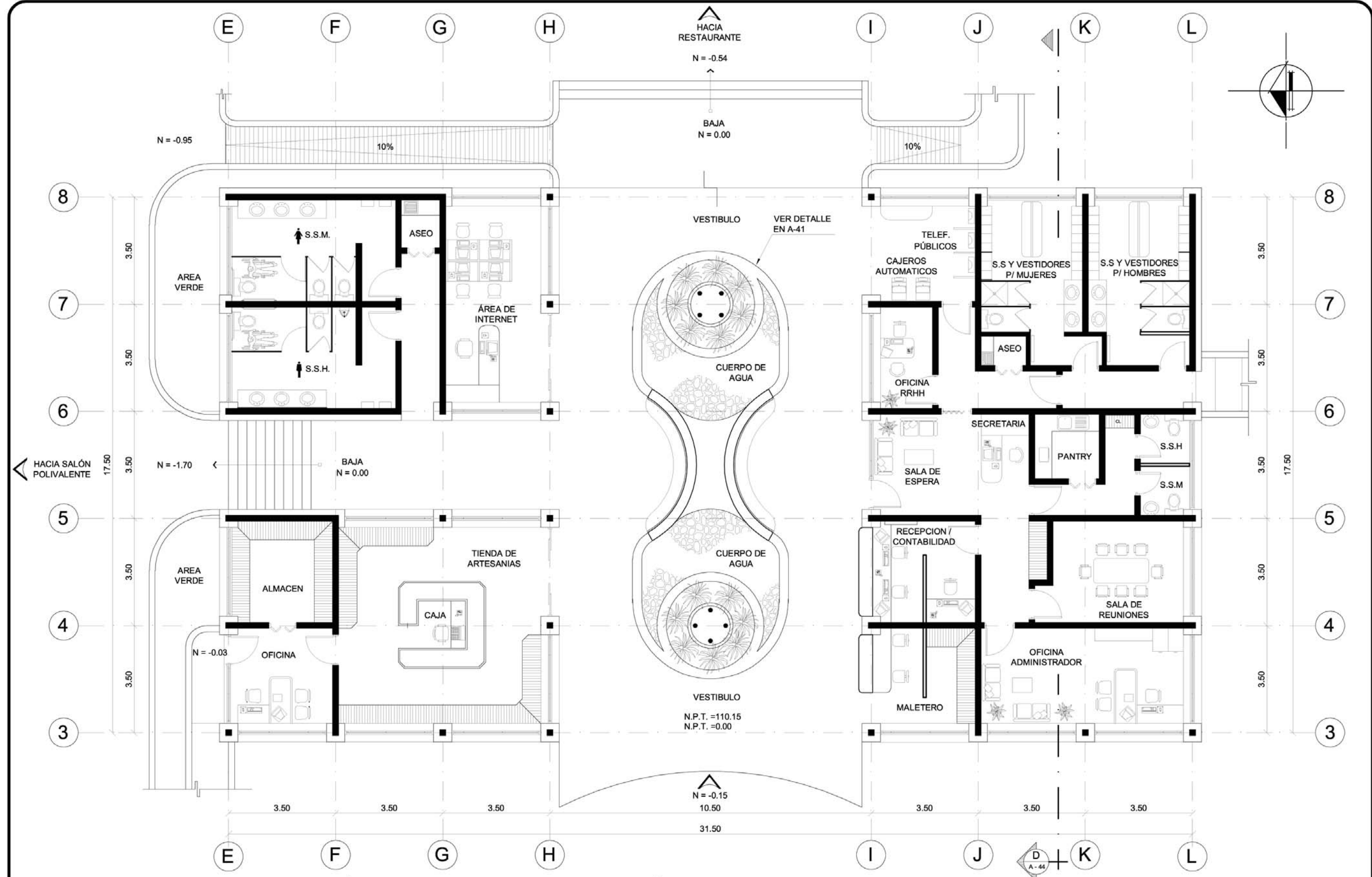
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO -
 ADMINISTRATIVO Y
 GASTONÓMICO

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 DE EDIFICIO PÚBLICO -
 ADMINISTRATIVO

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 39	DE: 84



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE EDIFICIO PÚBLICO - ADMINISTRATIVO

ESCALA 1:125



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO-
 ADMINISTRATIVO Y
 GASTRONÓMICO

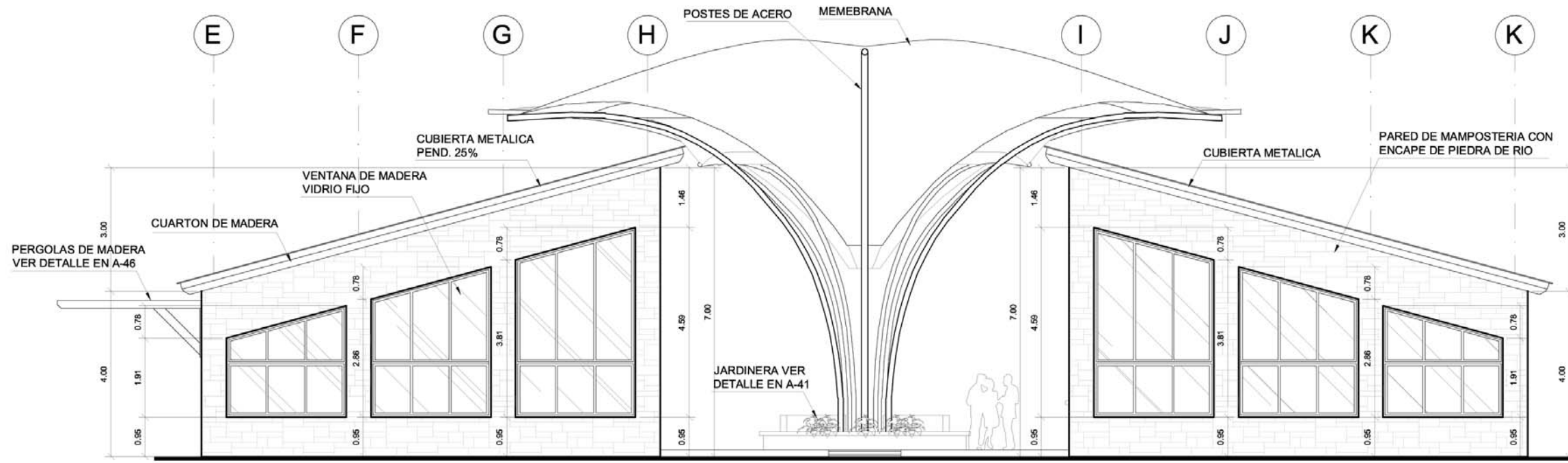
CONTENIDO:
 ELEVACIÓN
 ARQUITECTÓNICA OESTE
 ELEVACIÓN
 ARQUITECTÓNICA NORTE

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

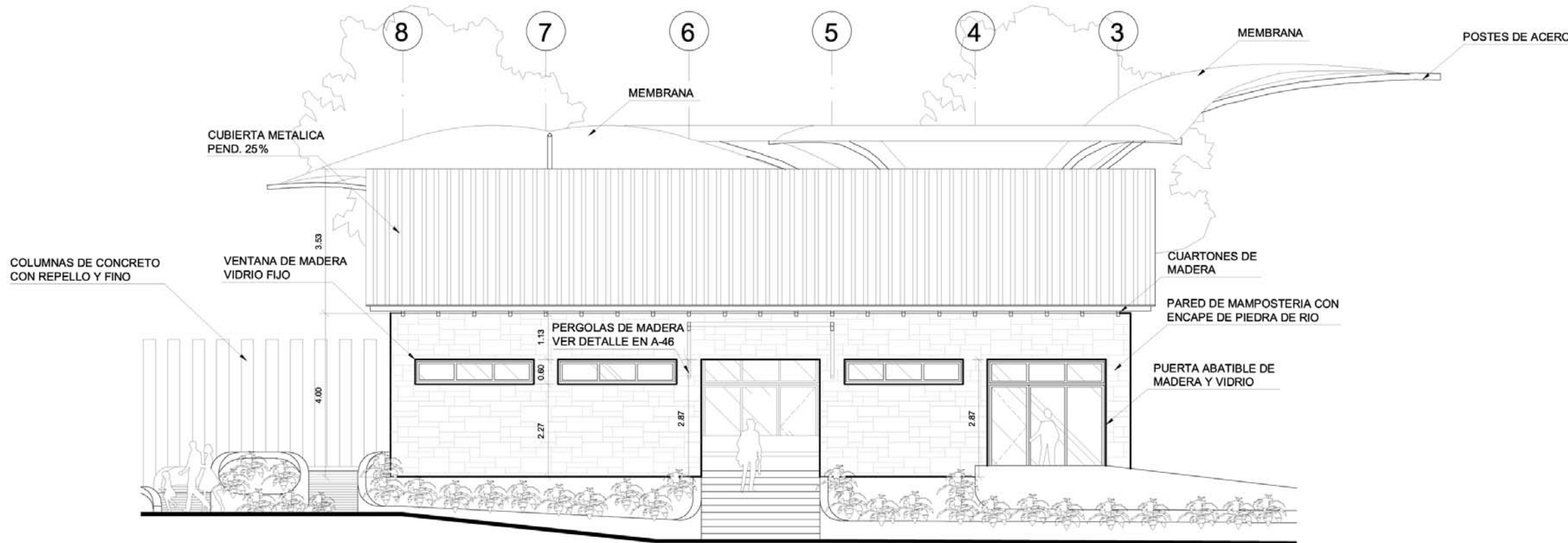
LAMINA:
 A - 40

DE:
 84



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA OESTE

ESCALA 1:125



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA NORTE

ESCALA 1:125



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA
 PÚBLICO -
 ADMINISTRATIVO

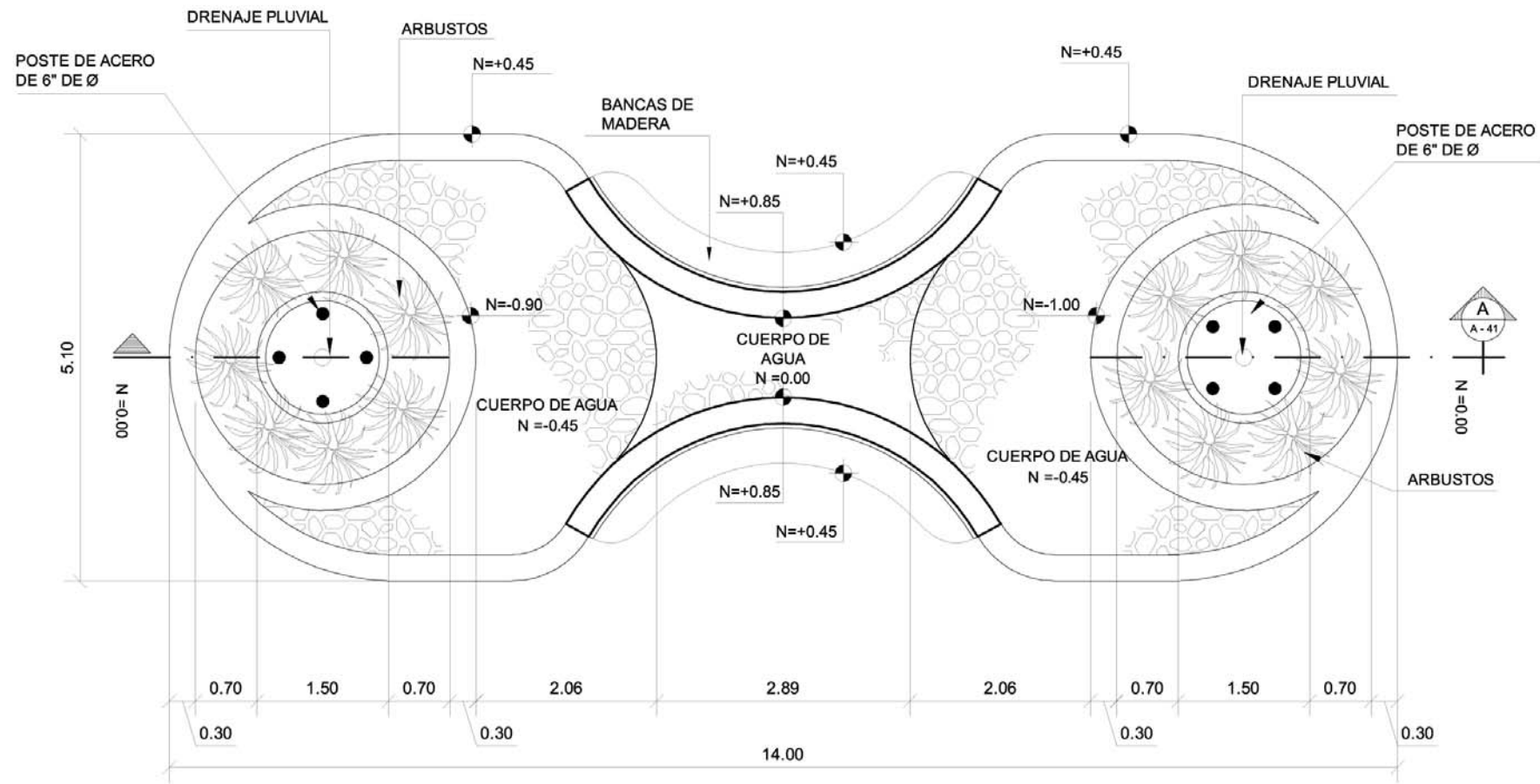
CONTENIDO:
 DETALLE AMPLIADO
 FUENTE - SALA DE
 ESPERAS

FECHA:
 ABRIL - 2004

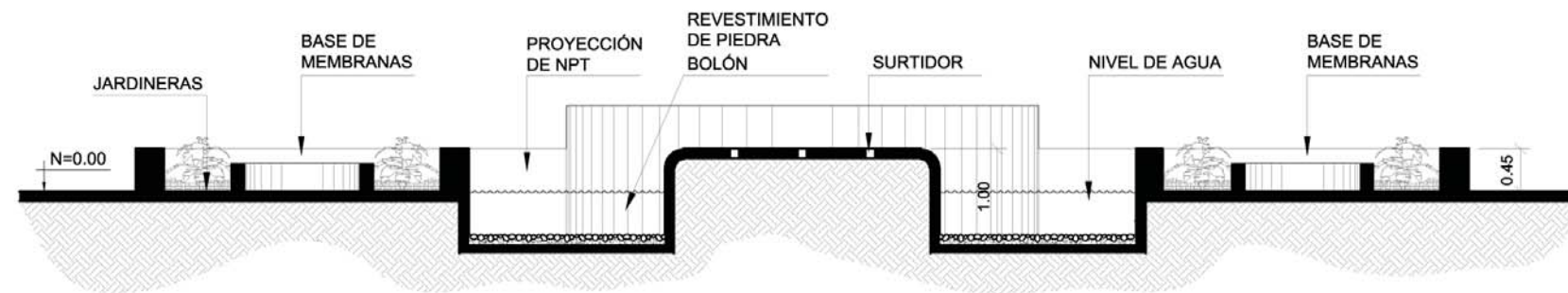
ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 A- 41

DE:
 84



DETALLE AMPLIADO FUENTE - VESTÍBULO
 ESCALA 1:75



SECCIÓN
 ESCALA 1:75





TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

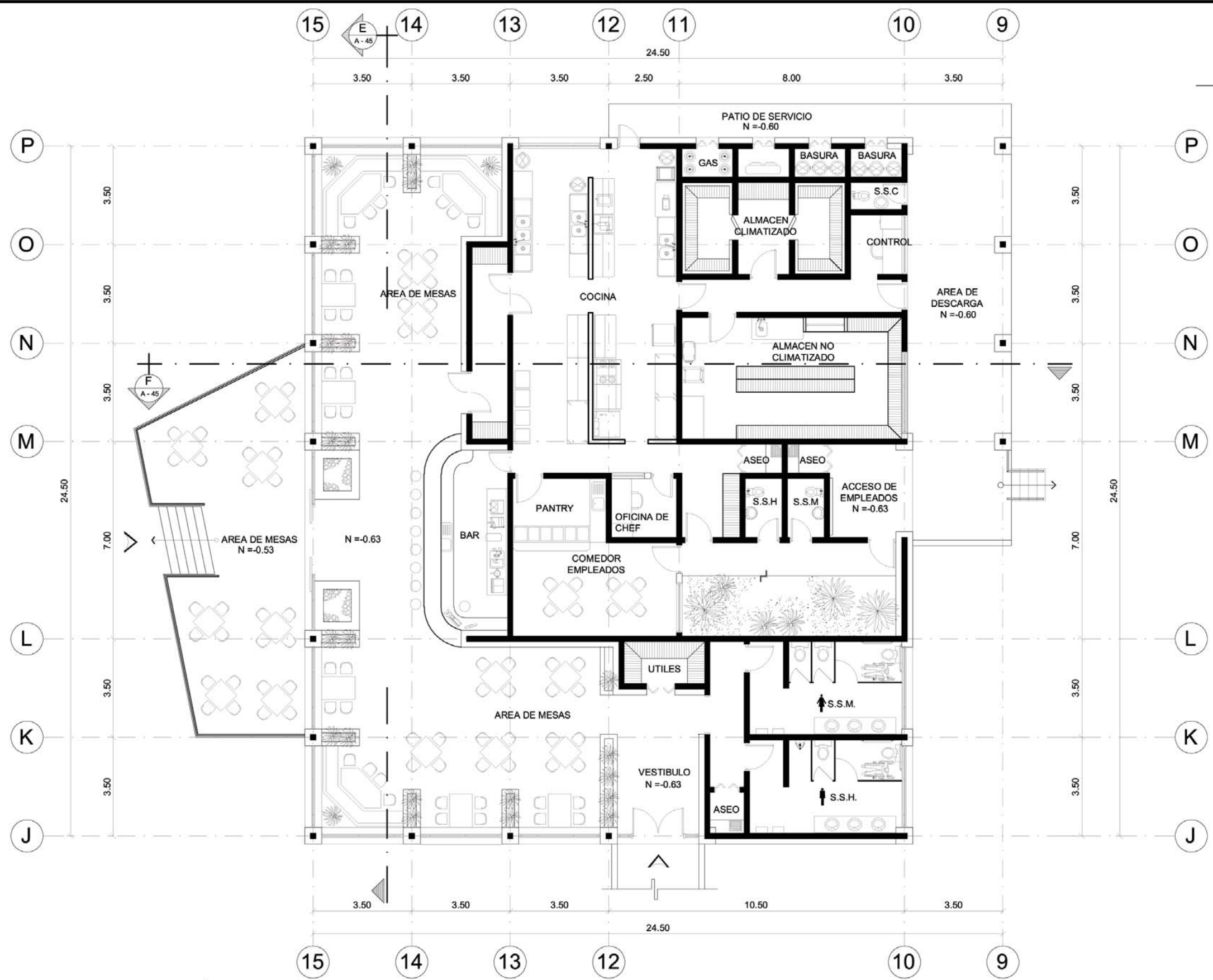
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO -
 ADMINISTRATIVO Y
 GASTRONÓMICO

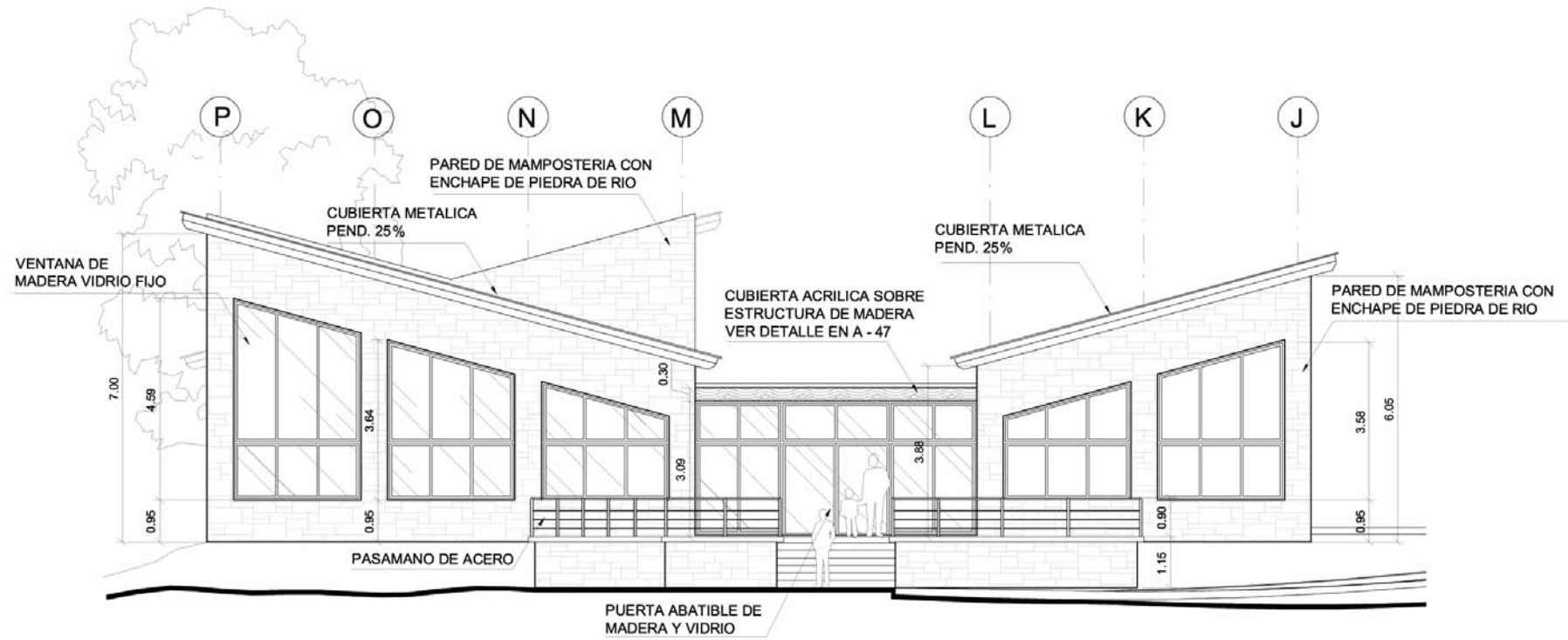
CONTENIDO:
 PLANTA
 ARQUITECTÓNICA DE
 EDIFICIO RESTAURANTE

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 42	DE: 84



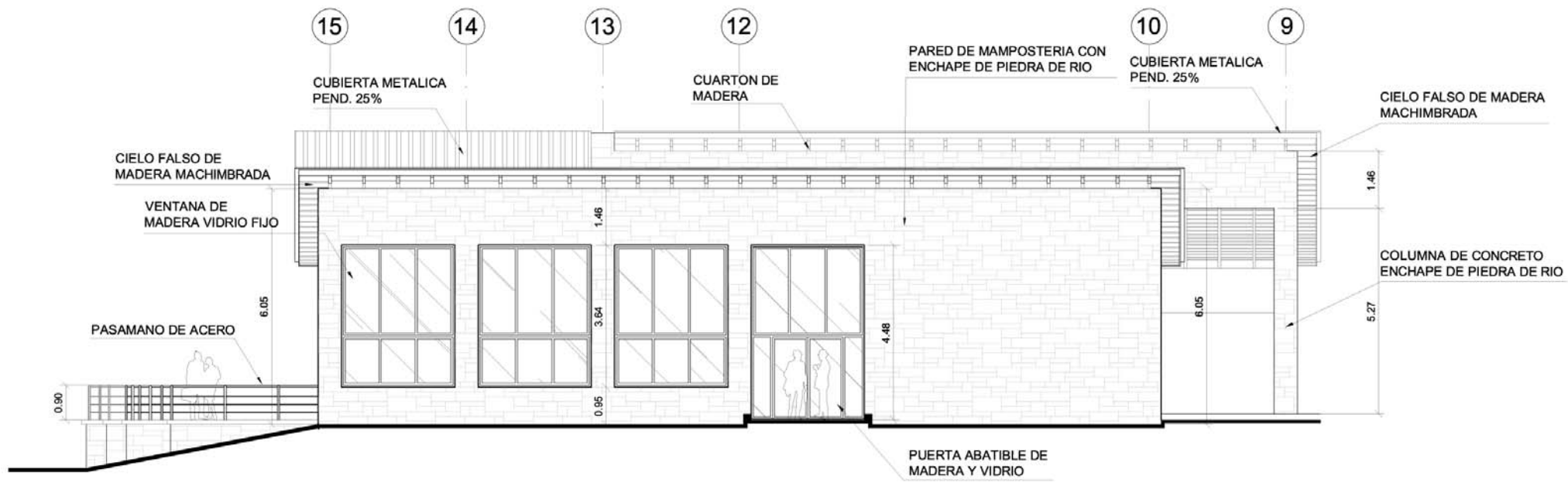
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE EDIFICIO RESTAURANTE

ESCALA 1:150



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE

ESCALA 1:150



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUR

ESCALA 1:150

TEMA:
 ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

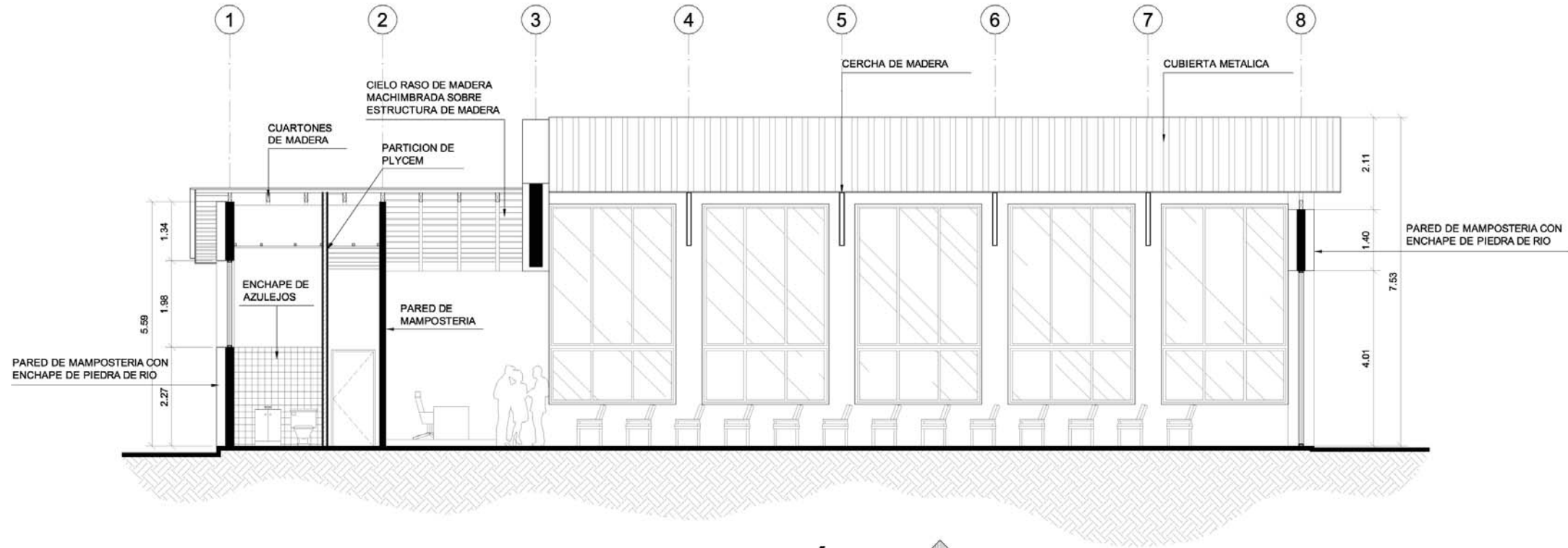
TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO - ADMINISTRATIVO Y GASTRONÓMICO

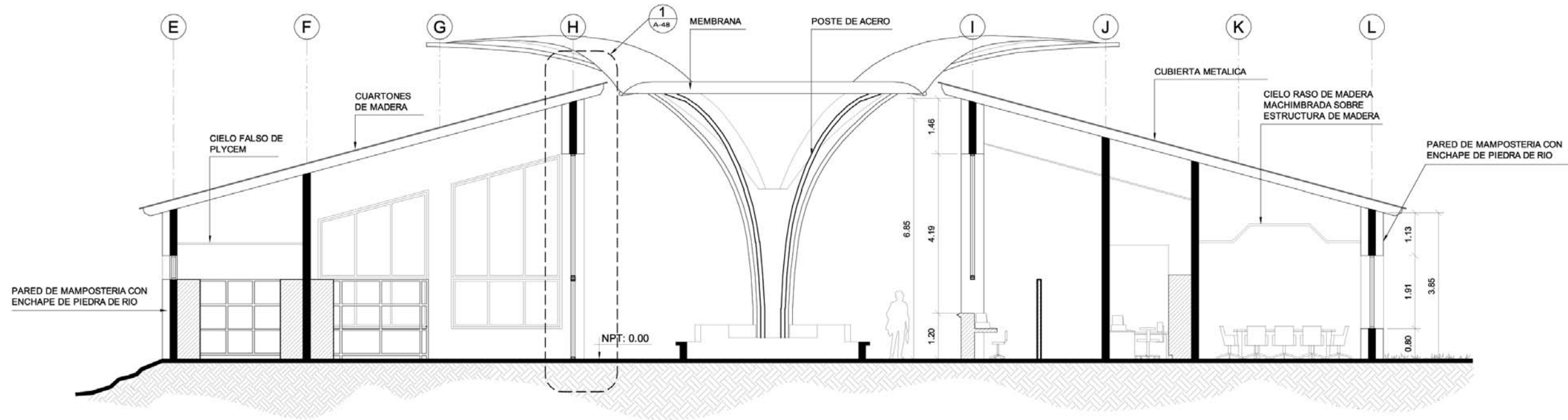
CONTENIDO:
 ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE
 ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUR

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 43	DE: 84





SECCIÓN C
ESCALA 1:125



SECCIÓN D
ESCALA 1:125

TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

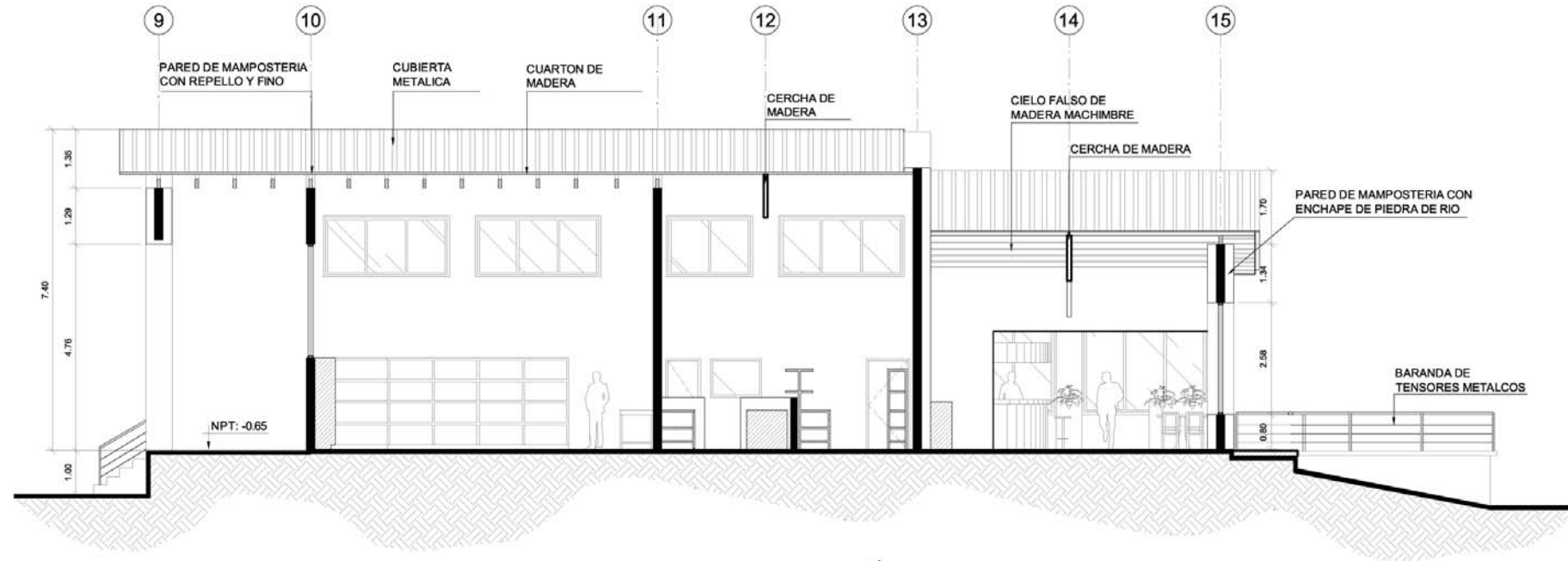
TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO-ADMINISTRATIVO Y GASTRONÓMICO

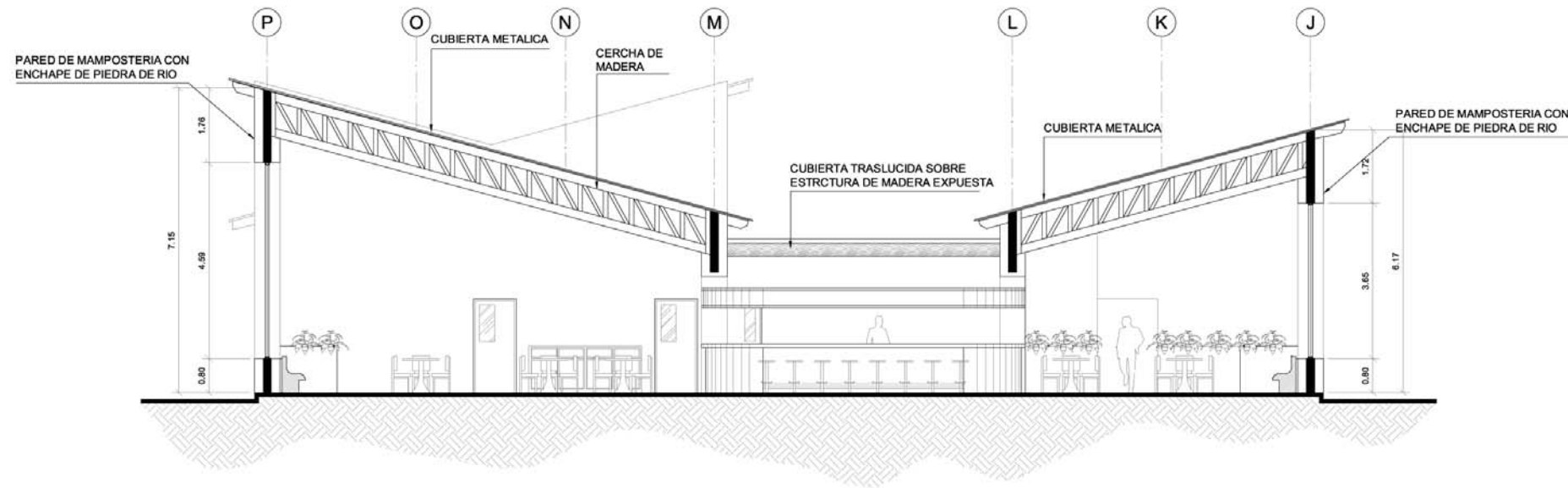
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 44	DE: 84





SECCIÓN E
 ESCALA 1:150



SECCIÓN F
 ESCALA 1:150

TEMA:
 ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO - ADMINISTRATIVO Y GASTRONÓMICO

CONTENIDO:
 SECCIÓN E
 SECCIÓN F

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 45	DE: 84



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO-
ADMINISTRATIVO Y
GASTRONÓMICO

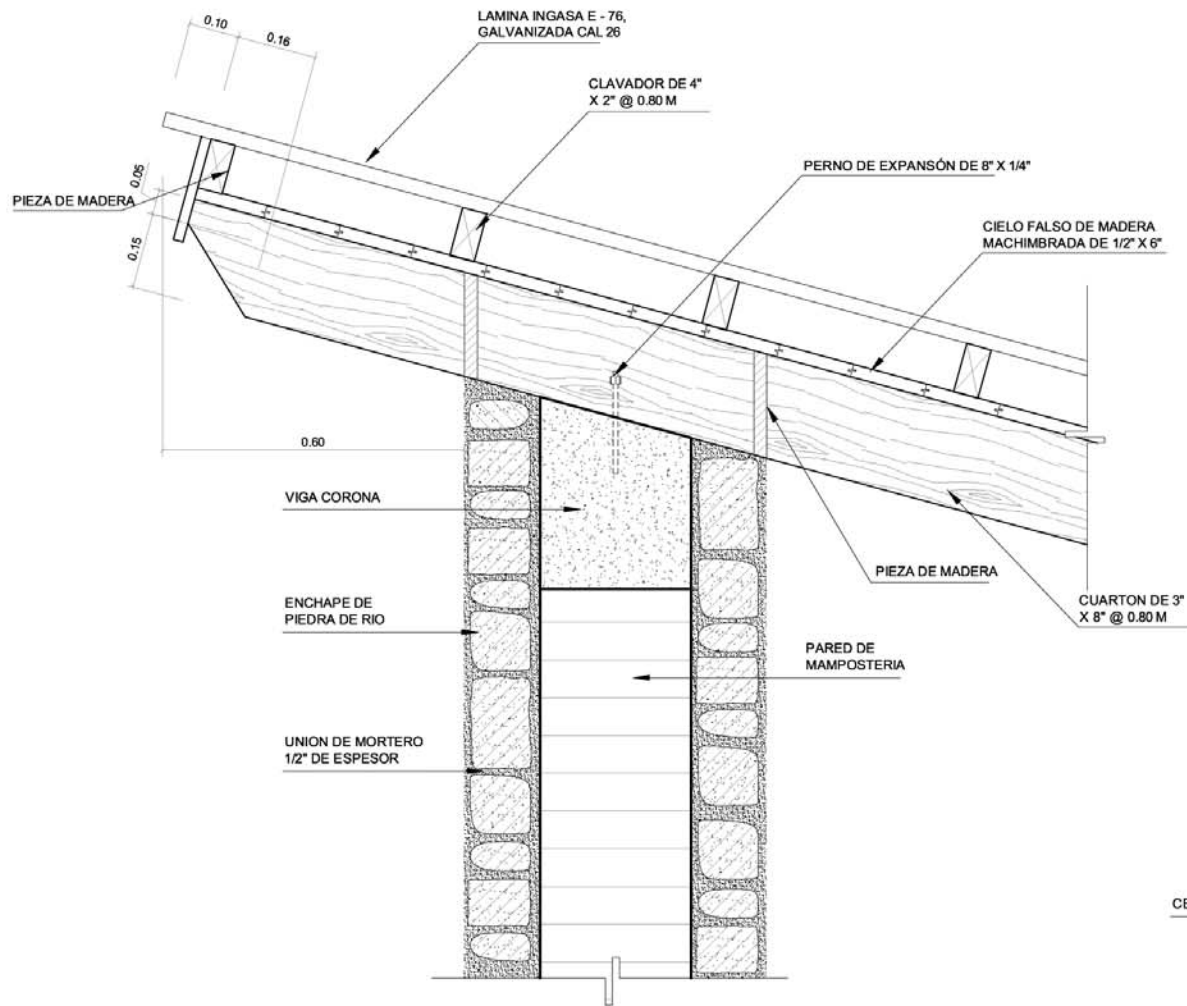
CONTENIDO:
DETALLE 1
DETALLE 2

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LAMINA:
A - 46

DE:
84

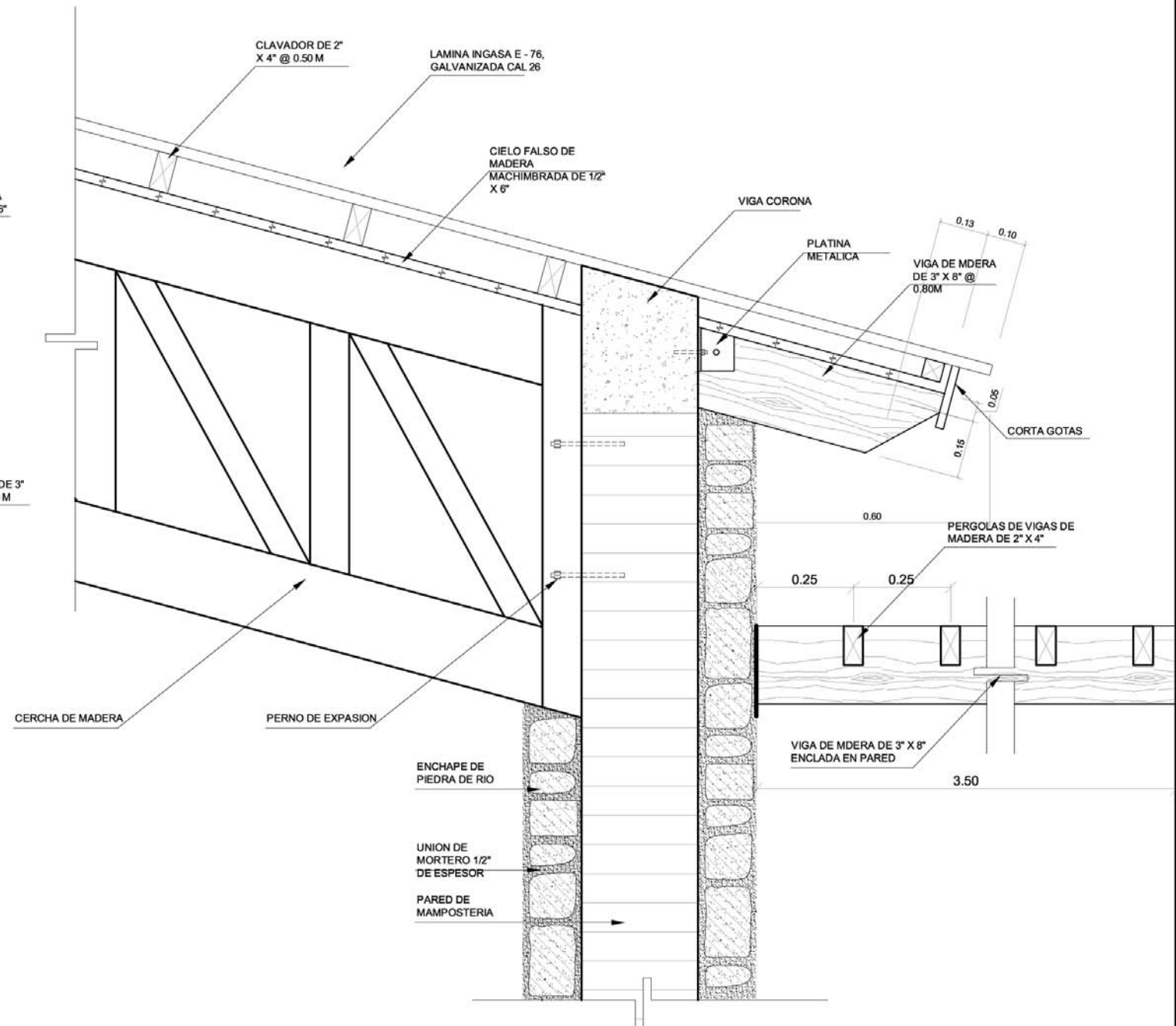


DETALLE TIPICO

1
A - 34

ESCALA:

1 = 15



DETALLE TIPICO

2
A - 34

ESCALA:

1 = 15



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

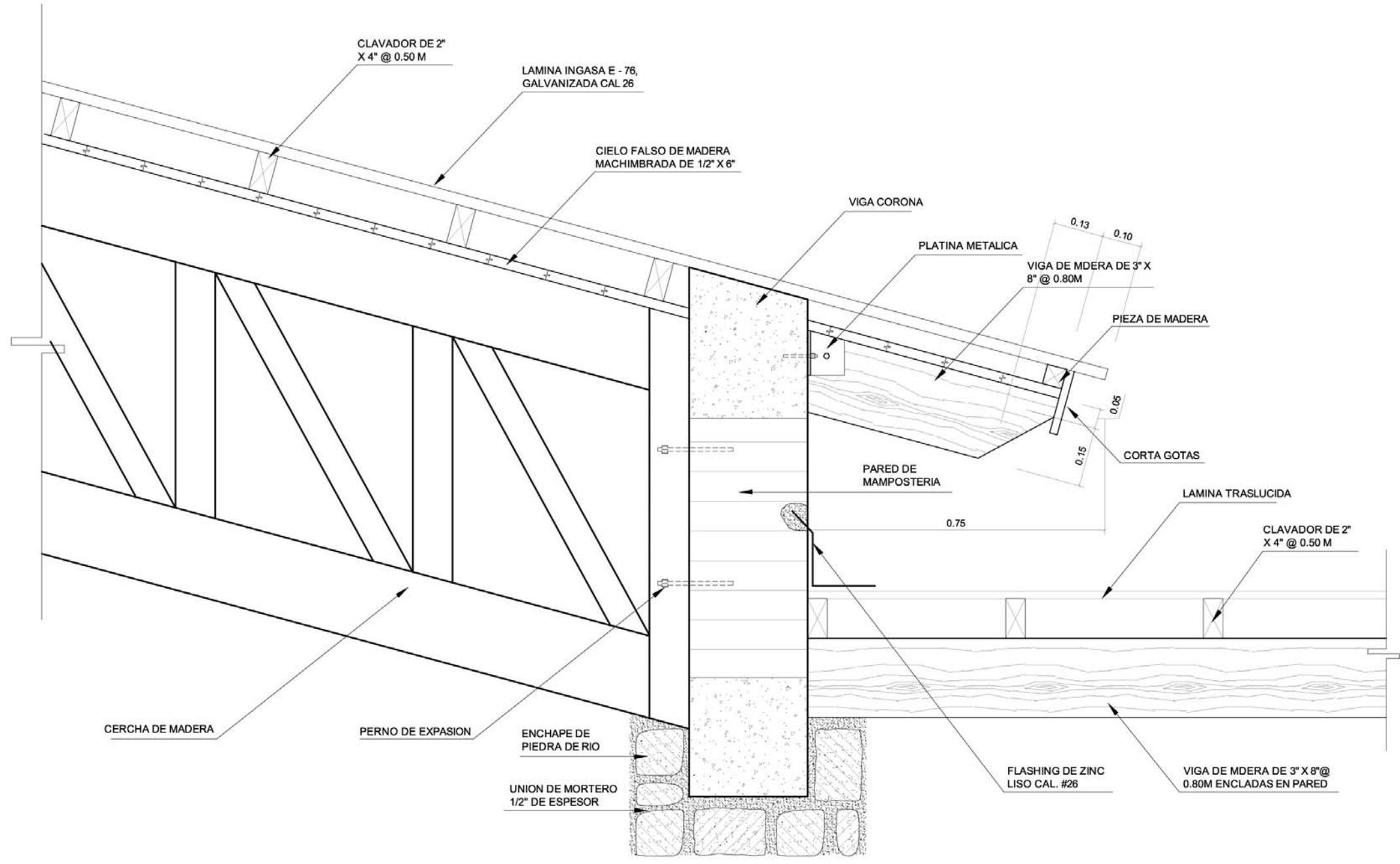
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO -
 ADMINISTRATIVO Y
 GASTRONÓMICO

CONTENIDO:
 DETALLE 3

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 47	DE: 84



3
DETALLE TIPICO
 ESCALA: 1 = 12.5
 A - 34





TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA
 HABITACIONAL

CONTENIDO:
 SECCIÓN DE FACHADA "1"

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 48	DE: 84



1

SECCIÓN DE FACHADA

1:20

ESCALA



5.31

2.82

0.94

1.33

0.60

0.60

0.15

0.10

0.16

0.05

0.15



PERSPECTIVA ACCESO PUBLICO - ADMINISTRATIVO





VISTA SUR OESTE EDIFICIO PUBLICO - ADMINISTRATIVO



PERSPECTIVA NORESTE PUBLICO
- ADMINISTRATIVO



PERSPECTIVA SURESTE PUBLICO
- ADMINISTRATIVO



2.3.2 Subsistema Recreativo

Área de Piscinas

Tabla No. 25: Ficha Técnica de Área de Piscinas	
Nombre del Proyecto	Área de Piscinas
Objetivo del Proyecto	Brindar un espacio de recreación y esparcimiento a los visitantes de la Villa a través del uso del recurso hídrico.
Área	1, 320.72 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pisos: Enchapado de piedra de río, baldosa cerámica antiderrapante en vasos de piscinas. ▪ Techo: Sistema de membranas en área de bar y regaderas; losa de concreto en Cuarto de Máquinas. ▪ Cerramientos: Muros de contención (Cuarto de Maquinas). ▪ Puerta: Metálica (Cuarto de maquinas) ▪ Acabados: Enchape de piedra de río en muros, enchape de azulejos en paredes del interior del vaso de las piscinas, repello y fino en cuarto de máquinas.

Fuente: Elaboración propia

Aspecto Funcional

El área de piscinas es el espacio de mayor importancia de todo el subsistema recreativo. Está ubicada en el centro de la villa turística, y se llega a esta zona por las graderías que bajan del restaurante o bien, por el sendero que baja del restaurante y se conecta con el puente. El acceso principal está en el centro de la parte superior de esta área, el cual cuenta además con una rampa de acceso para personas con movilidad reducida. Desde este acceso se tiene comunicación directa con los servicios sanitarios. Existe un acceso secundario que sirve para las personas que vienen del muelle por las graderías.

El área de piscina está dividida en dos zonas: Zona de Niños y Zona de Adultos, vinculadas por un nodo a través del cual se accede al cuarto de máquinas. Ambas zonas cuentan con área de mesas con capacidad para 73 personas y regaderas.

La Piscina de Niños está dividida a su vez en dos zonas: la zona de juegos infantiles compuesta por un espejo de agua de 7 Cms de profundidad y chorros de agua de diferentes alturas, los cuales crean un atractivo visual para la zona de niños. La otra zona la conforma el vaso de la piscina, cuya profundidad máxima es de 50 Cms.

En la zona de adultos se encuentra el Bar (que solamente ofrece bebidas) y la Piscina de Adultos. La profundidad mínima de esta piscina es de 1.08 Mts y la profundidad máxima de 2.20 Mts. En su borde oriental tiene un muro que sirve de rebosadero para el agua que cae a un canal, permitiendo así crear la ilusión de horizonte entre el agua de la piscina y la del lago.

En toda el Área de Piscinas no se propuso ninguna planta de mediana o gran altura que produjera sombra, con la intención de no obstaculizar la vista hacia el lago y garantizar el soleamiento la mayor cantidad de horas posibles para crear un ambiente más cálido. Sin embargo, los juegos de mesas están protegidos con sombrillas, para aquellas personas que deseen estar bajo sombra.

Aspecto Formal

La intención formal que se proyectó en este conjunto fue la de integrar el espacio construido con el medio natural y aprovechar desde esta zona las vistas del paisaje circundante, las cuales son impresionantes. Como se puede apreciar en los planos A-52 y A-53, la planimetría del conjunto se acopla a la morfología del terreno, tanto así que los movimiento de tierra no son muy grandes. (Ver planos A-49, A-50 y A-51). No obstante, este no fue el único recurso utilizado para establecer una armonía entre medio construido y natural, sino que también influyó el uso de materiales, las texturas de los mismos y la vegetación propuesta.

Los elementos más sobresalientes de este conjunto son los dos cuerpos de agua, lo cual se ve acentuado no sólo por la ubicación y tamaño que poseen sino por la manera en que se utiliza el recurso hídrico: chorros de agua en la piscina de niños y la ilusión de horizonte con el lago de Apanás en la piscina de adultos. También existen otros elementos que llaman la atención y crean espacios con mucho movimiento y gran

atractivo. Ejemplo de ésto son las membranas utilizadas en el bar y las regaderas. La forma de estas últimas sugieren una flor que se está abriendo. Por otro lado, los materiales y formas de las sombrillas de las mesas se integran con estas membranas, creando una serie de elementos que le agregan dinamismo a este lugar. (Ver Plano A-55)

Servicios Sanitarios

Tabla No. 26: Ficha Técnica de Servicios Sanitarios	
Nombre del Proyecto	Vestidores
Objetivo del Proyecto	Brindar los servicios de aseo personal y vestidor a los usuarios del Área de Piscinas.
Área	76.80 Mts²
Materiales	<ul style="list-style-type: none">▪ Pisos: Baldosa cerámica antiderrapante.▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado, madera y viga metálica forrada con madera.▪ Techo: Lamina metálica sobre estructura de madera.▪ Cerramientos y/o particiones: Perímetro: muro de contención. Interiores: mampostería confinada y particiones livianas de madera.▪ Ventanas: Celosías de madera.▪ Puertas: Puertas de tambor.▪ Acabados: Enchape de piedra de río, enchape de azulejos, repello y fino.

Fuente: Elaboración propia

Aspecto Funcional

La ubicación de este edificio se decidió pensando en la accesibilidad de las personas en sillas de ruedas y en la cercanía que debía tener éste con el área de piscinas. Además, se quería evitar obstaculizar la vista de las personas que se encuentran en el restaurante o el edificio público-administrativo. Como se aprecia en los planos A-56 y A-57, la propuesta consistió en la creación de un edificio semienterrado y proyectado en un solo nivel para facilitar la movilidad de las personas en sillas de ruedas. Dentro de este edificio se diseñaron cabinas de aseo diferenciadas para hombres y mujeres, que sirven a su vez a personas con movilidad reducida (exceptuando las

duchas). El acceso al edificio se realiza por el sendero que bordea la parte suroeste del área de piscinas.

Desde el acceso se llega a un control a partir del cual el usuario se puede dirigir a las cabinas de mujeres o a las de hombres. Tanto en el área de mujeres como en la de hombres existe un pasillo que distribuye a las diferentes cabinas, las bodegas de aseo o útiles, y a los casilleros.

Por tratarse de un edificio semienterrado, y considerando que la mayor parte del tiempo pasará húmedo, se optó por bordearlo en sus costados laterales y trasero con gaviones de piedra de río y malla ciclón. Además, se colocaron en estos costados celosías de madera para propiciar la ventilación cruzada en las cabinas y los pasillos. Para disminuir la humedad y los malos olores se colocó lámina traslúcida en los pasillos de circulación, con el fin de que se pudiera iluminar el interior de forma natural.

Aspecto Formal

La proyección espacial del edificio es muy sencilla: tiene una forma rectangular en planta y lineal en sus elevaciones frontal y trasera. En las fachadas laterales, debido a que la pendiente del techo y la forma de las celosías de madera siguen la inclinación natural del terreno, así como las texturas de los materiales, permiten tener un edificio que armoniza formalmente con su entorno. (Ver Plano A-57)

Por otra parte, los elementos formales aplicados, junto con los parámetros funcionales, introdujeron elementos que rompieron con la simpleza de la forma. En la elevación principal (fachada este) se puede ver una gran variedad de juegos: de texturas, de luz y sombra, y de planos. Todos estos elementos evitan que esta fachada sea monótona.

En el interior, las cabinas cuyo cerramiento es de madera, contrastan con las paredes de las bodegas y el muro de contención, los cuales están enchapados de piedra de río. La estructura de techo del área de los pasillos, compuesta por clavadores a cada 25 Cms sobre cuartones a cada 60 Cms, cubiertos por lámina traslúcida, permiten crear

un juego interesante de luz y sombra, que diferencia las áreas de las cabinas con la de los pasillos. El cerramiento de las cabinas llega hasta una altura de 2.30 Mts, con el fin de crear la sensación de amplitud en un espacio cerrado y de dimensiones muy pequeñas.

Muelle

Tabla No. 27: Ficha Técnica de Muelle	
Nombre del Proyecto	Muelle
Objetivos del Proyecto	<p>Crear un área para que los visitantes de la villa turística puedan tener acceso a practicar deportes acuáticos y disfrutar del lago.</p> <p>Crear un área de esparcimiento, que sirva de descanso para los turistas que van de la zona de embarque del muelle hacia el subsistema recreativo o de alojamiento</p>
Área	485.51 Mts²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Pilotes de madera rollizos. ▪ Pisos: Tablas de madera. ▪ Vigas/Columnas: madera. ▪ Techo: membranas; fibra de vidrio sobre estructura de acero. ▪ Barandal: Tubos de Acero estructural

Fuente: Elaboración propia

Aspecto Funcional

Se tiene acceso al muelle de dos maneras: por un sendero que bordea la costa occidental del lago, y por las graderías que vienen del subsistema recreativo.

El muelle se divide en dos zonas: zona de descanso y zona de embarque, comunicadas entre sí por (por el muelle propiamente dicho que tiene una pendiente de 3%).

La **zona de descanso** es un sitio de relajación, donde los visitantes llegan a conversar, leer, merendar, pintar o simplemente apreciar el paisaje. A su vez, sirve literalmente como zona de descanso para aquellas personas que vienen de realizar alguna actividad acuática y se dirigen al subsistema recreativo o de alojamiento. Es un sitio tranquilo, poco bullicioso, alejado de los lugares donde se concentran la mayoría de

personas que visitan la villa, como: el área de la piscina y el restaurante. Esta zona está protegida con barandales de acero. (Ver plano A-60)

La villa turística ofrece a sus visitantes la posibilidad de realizar actividades acuáticas pasivas como: paseos en bote y en bicicletas acuáticas, kayaking, y pesca deportiva. Para disfrutar de estos servicios los visitantes se dirigen a la **zona de embarque** del muelle. Esta zona funciona como un puesto de control de las actividades acuáticas, donde las personas pueden comprar su ticket para disfrutar de estas actividades y se les proporciona sus respectivos chalecos de seguridad y cañas de pescar, en el caso de la pesca deportiva. En este ambiente existen bancas para esperar que se desocupe algún bote, kayak o bicicleta de agua, o bien, esperar a algún familiar o amigo. (Ver Plano A-59)

Aspecto Formal

De acuerdo con la Planta Arquitectónica de Techo del Muelle (Plano A-58), éste tiene una plataforma de madera en forma de L que termina en una especie de sol con sus rayos. Se concibió como un espacio abierto, donde se puede disfrutar completamente del paisaje y clima del lugar. Por lo tanto, está diseñado con elementos que no impiden la visibilidad y permiten techarlo sólo para evitar la insolación y protegerse parcialmente de la lluvia. Para lograr dicho cometido se utilizó un sistema estructural de membranas, las cuales le agregan gracia a este conjunto.

La zona de descanso esta compuesta por 10 juegos de mesas techados ccada uno con una estructura de membrana de forma parabólica con el fin de crear movimiento en el conjunto; rompiendo de alguna manera con la estática creada por la repetición de dichos elementos. (Ver plano A-60)

En la zona de embarque es el punto focal del Muelle, debido a la membrana proporciones y forma dinámica de la membrana que protege esta zona. Este es un espacio sencillo: planta libre con bancas colocadas en forma radial y el puesto de control en el centro. La sencillez de la planta contrasta con la traslucides y forma de la membrana, la cual crea en el ambiente un juego de claros y oscuros, producto de la trayectoria solar.



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

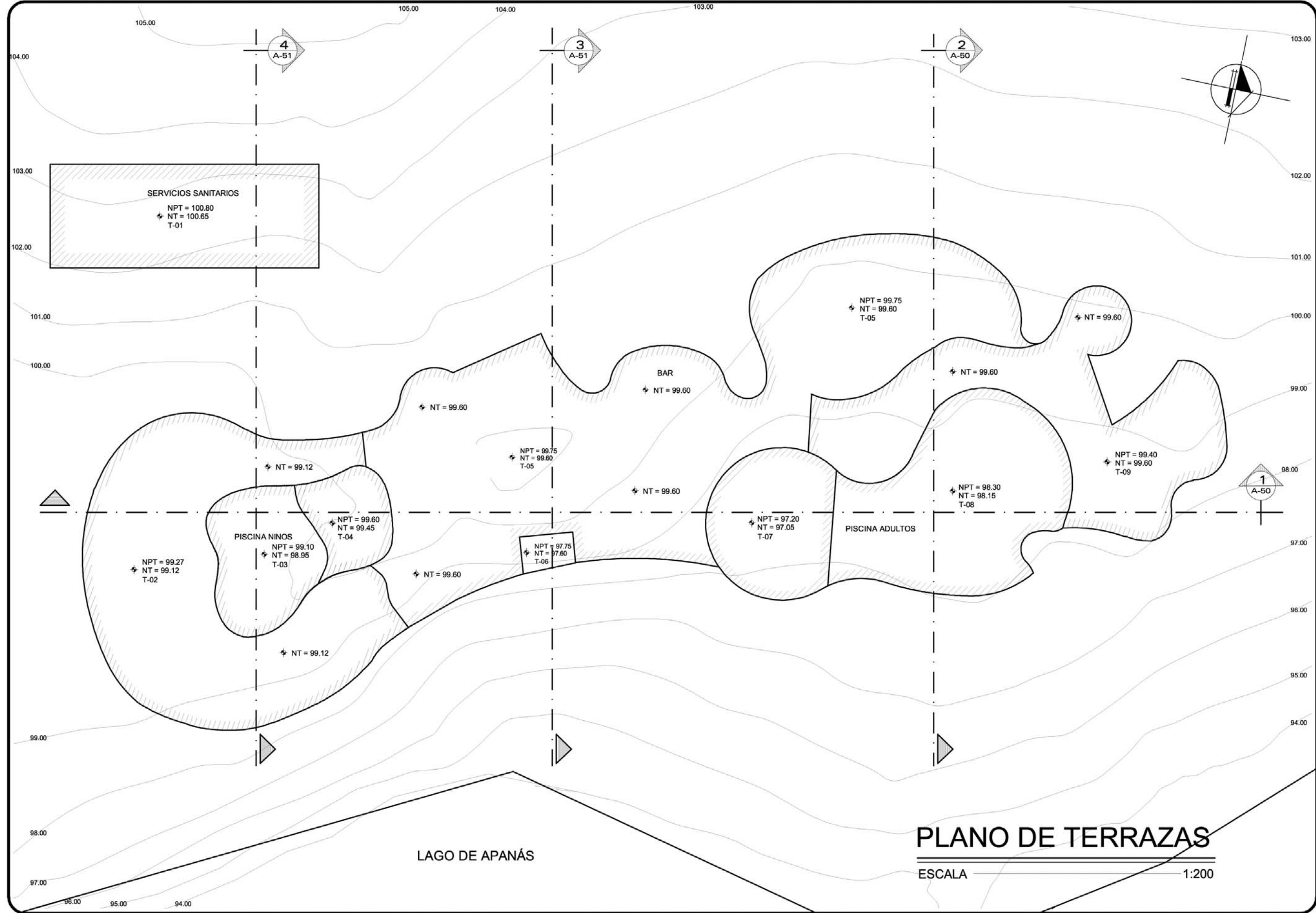
TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA RECREATIVO

ÁREA DE PISCINAS

CONTENIDO:
PLANO DE TERRAZAS

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 49	DE: 84



PLANO DE TERRAZAS
 ESCALA 1:200



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

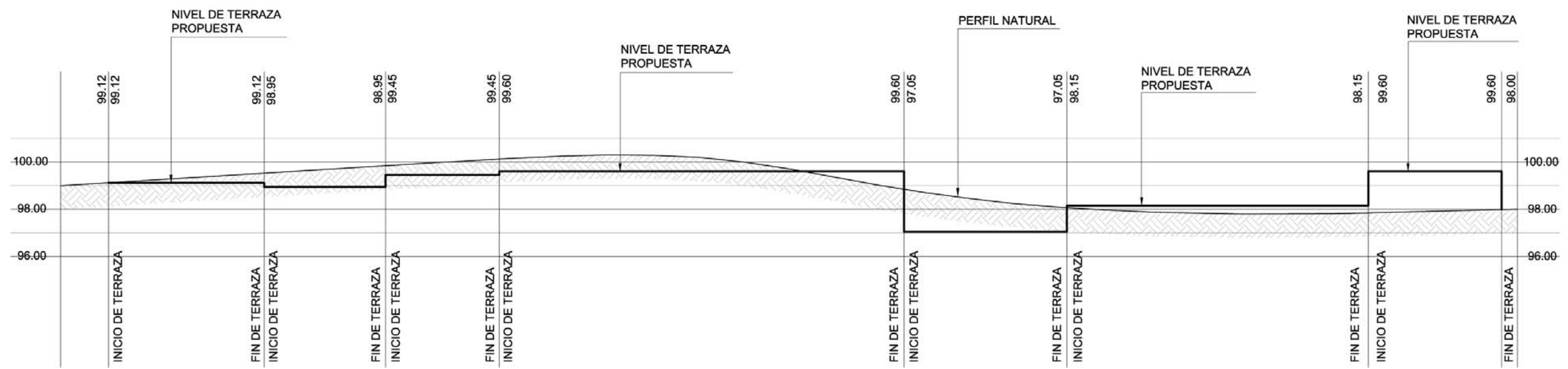
TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA RECREATIVO

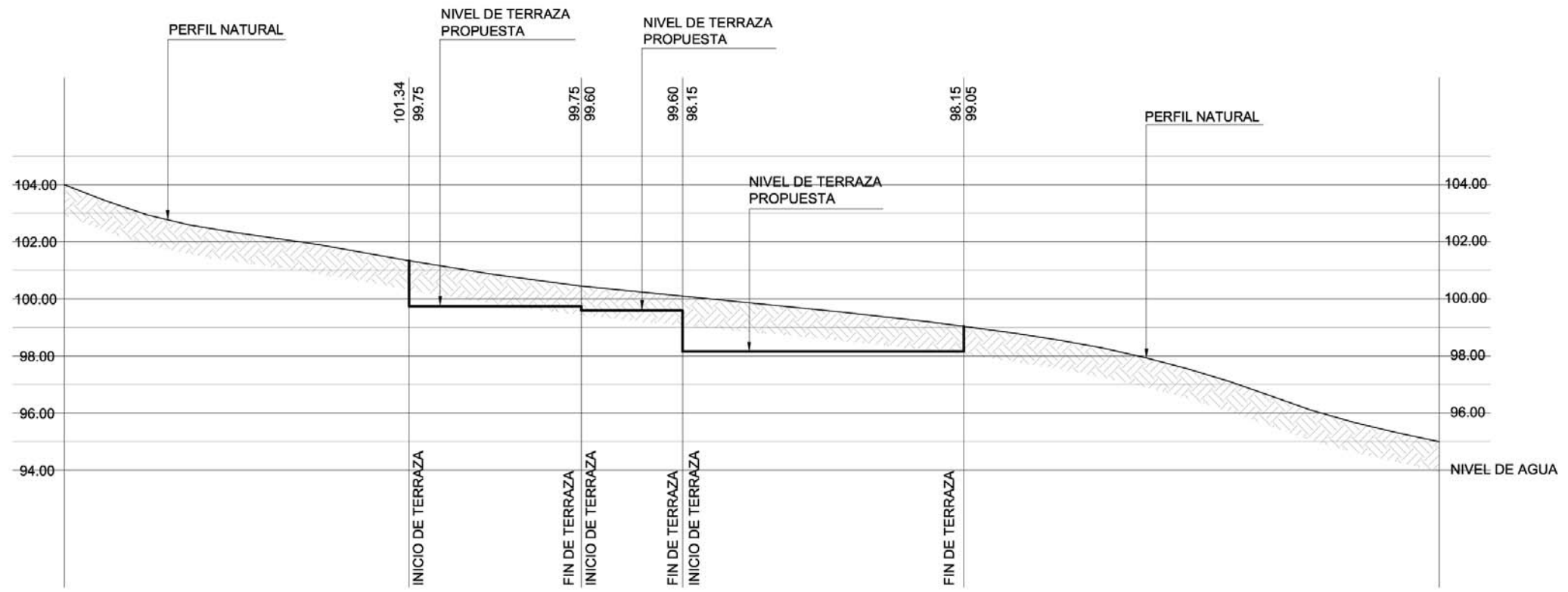
ÁREA DE PISCINAS

CONTENIDO:
 PERFIL No. 1
 PERFIL No. 2

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 50	DE: 84



PERFIL N° 1
 Escala Horizontal : 1 : 200
 Escala Vertical : 1 : 200



PERFIL N° 2
 Escala Horizontal : 1 : 200
 Escala Vertical : 1 : 200



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

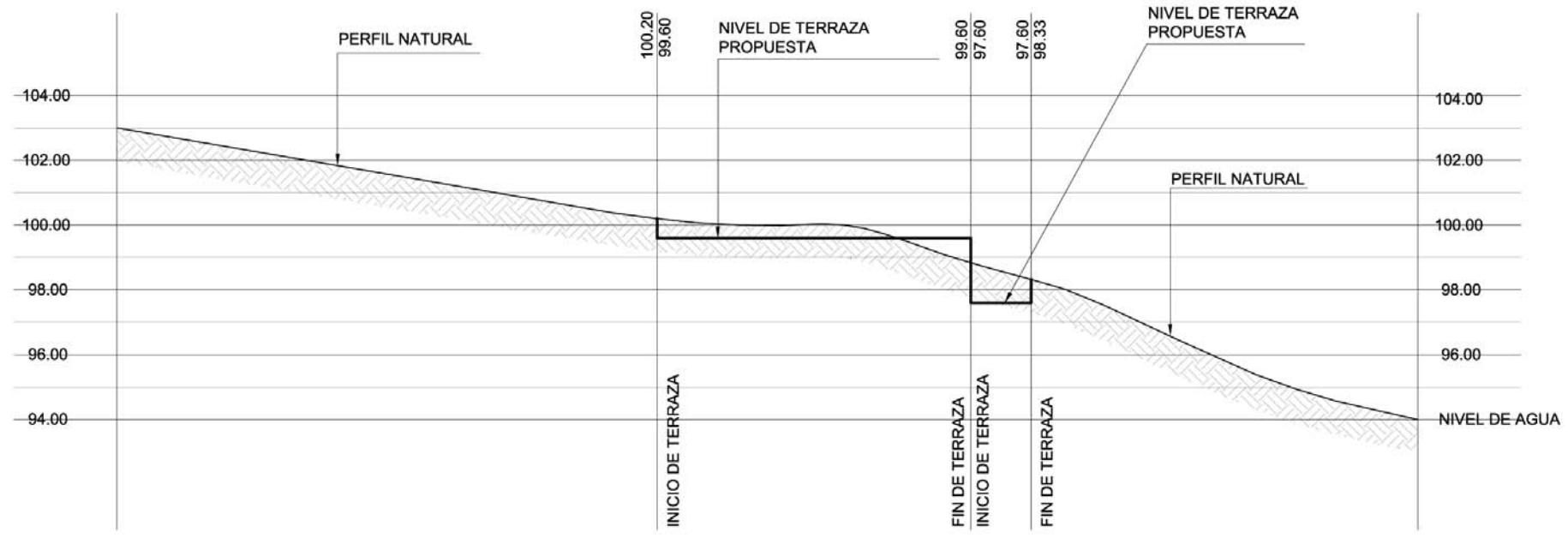
TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA RECREATIVO

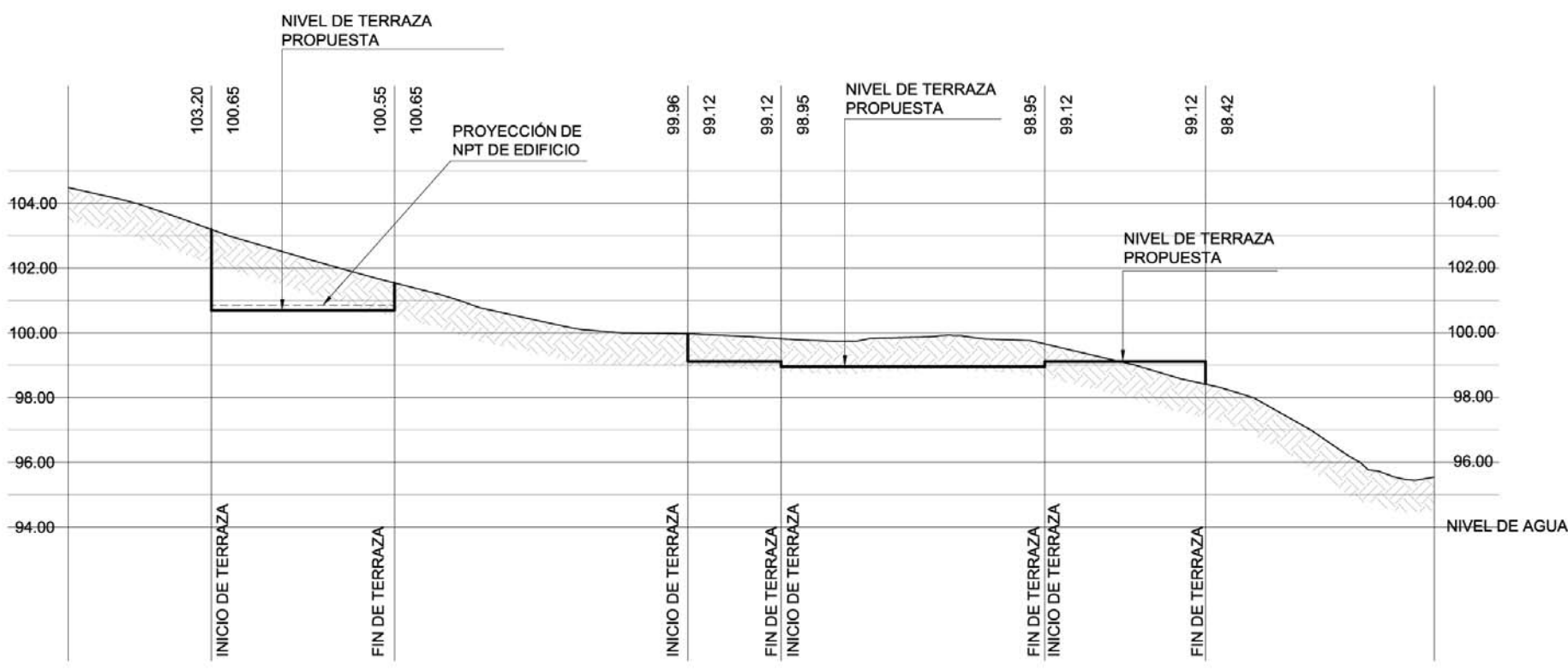
ÁREA DE PISCINAS

CONTENIDO:
 PERFIL No. 3
 PERFIL No. 4

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 51	DE: 84



PERFIL N° 3
 Escala Horizontal : 1 : 200
 Escala Vertical : 1 : 200



PERFIL N° 4
 Escala Horizontal : 1 : 200
 Escala Vertical : 1 : 200



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUBSISTEMA RECREATIVO

ÁREA DE PISCINAS

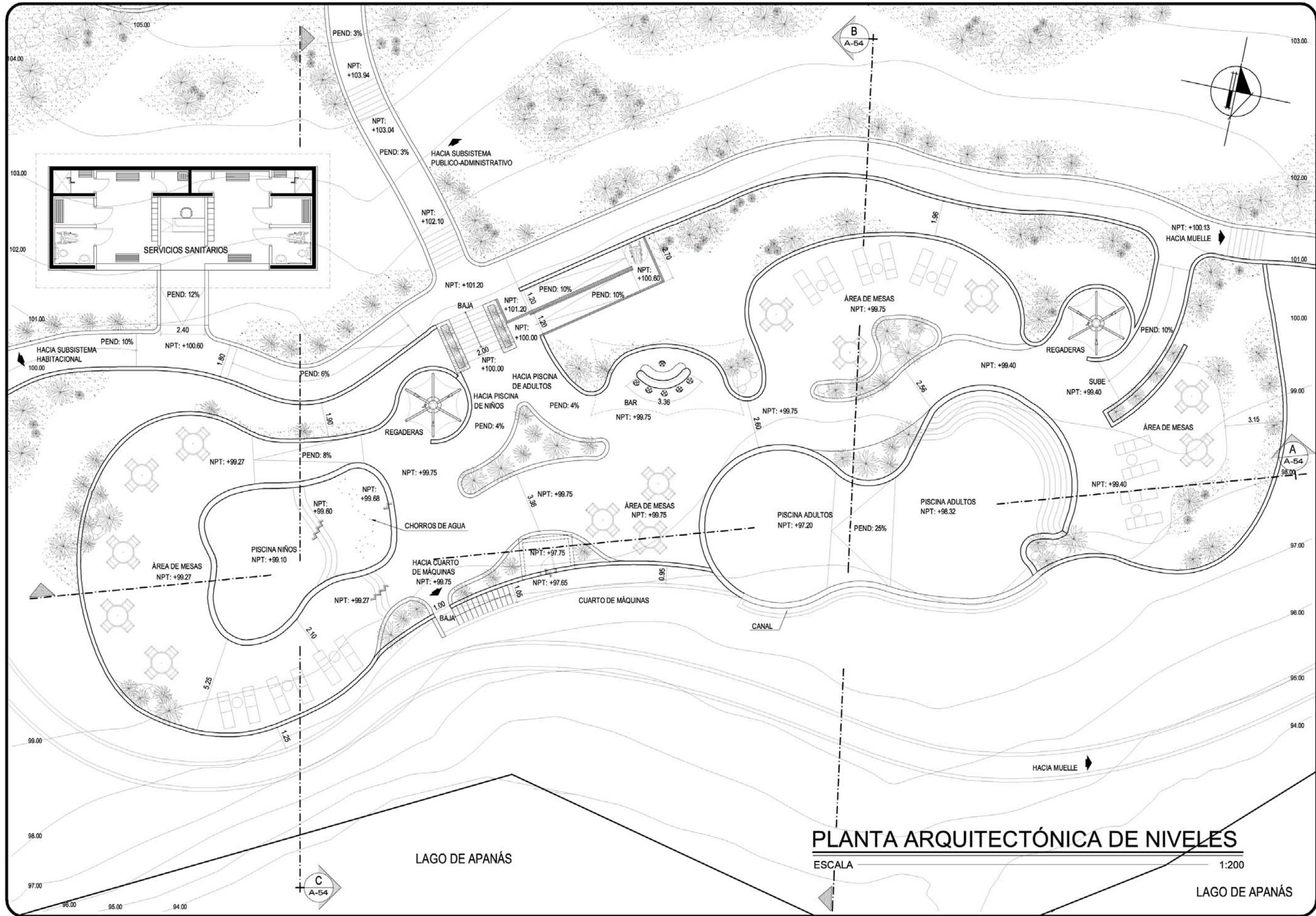
CONTENIDO:
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE NIVELES

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LÁMINA:
A - 52

DE:
84



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE NIVELES
 ESCALA 1:200

LAGO DE APANÁS



TEMA:
**ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA**

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

**SUB SISTEMA
 RECREATIVO**

ÁREA DE PISCINAS

CONTENIDO:
**PLANTA ARQUITECTÓNICA
 DE TECHO**

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LÁMINA:
A - 52

DE:
83



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO

ESCALA 1:200

LAGO DE APANÁS



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

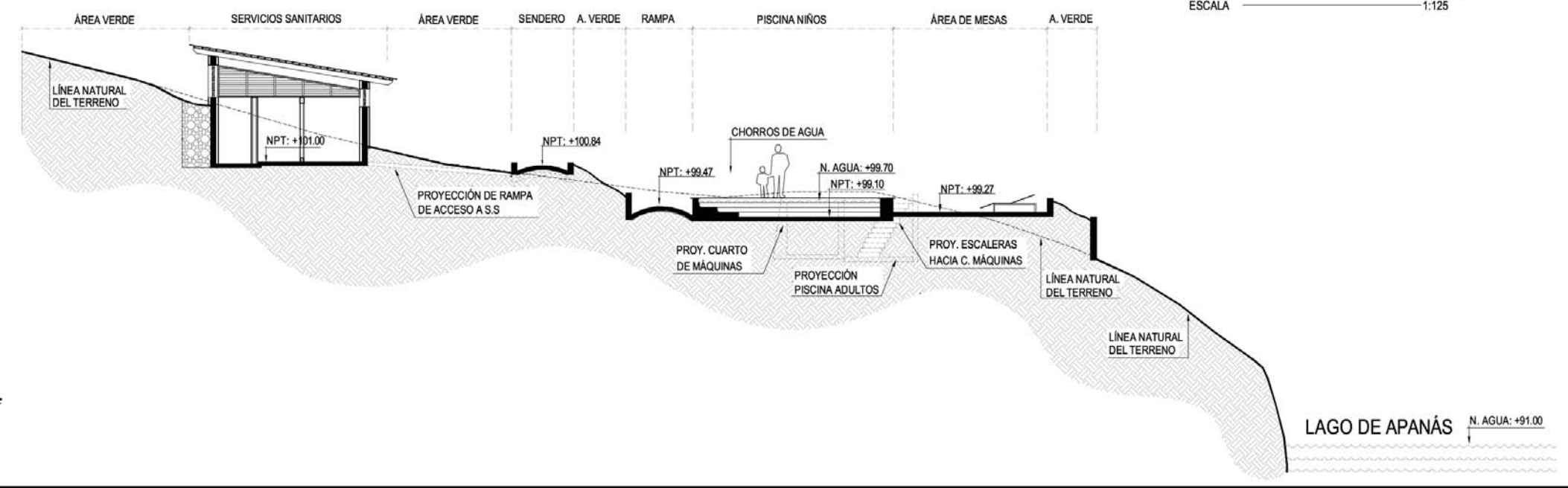
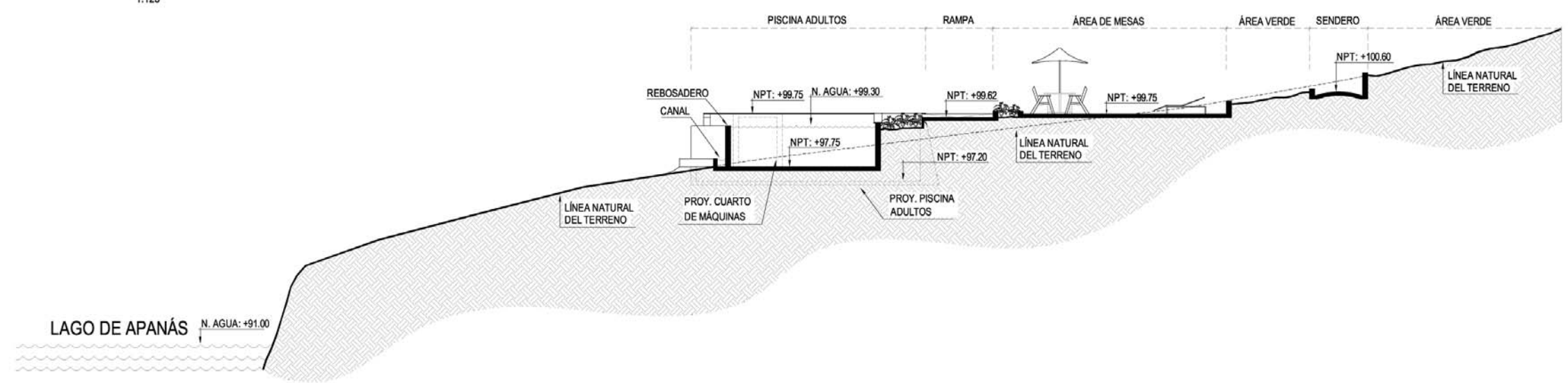
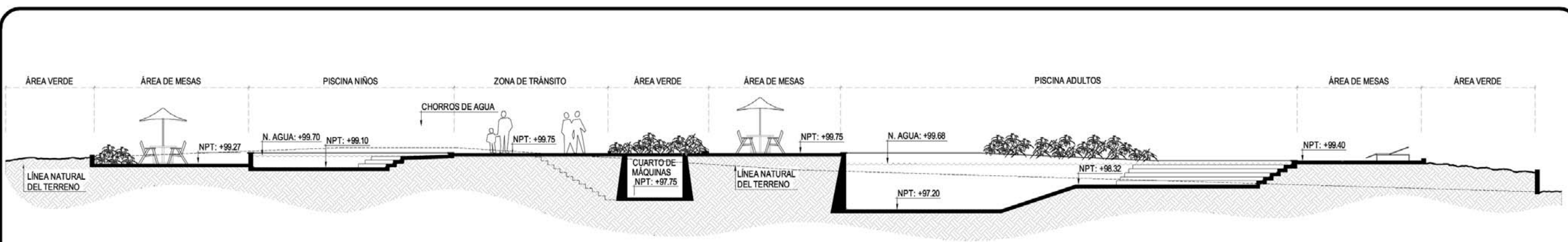
TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUBSISTEMA
 RECREATIVO

ÁREA DE PISCINAS

CONTENIDO:
 SECCIÓN ARQUITECTÓNICA
 "A"
 SECCIÓN ARQUITECTÓNICA
 "B"
 SECCIÓN ARQUITECTÓNICA
 "C"

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 54	DE: 84





TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

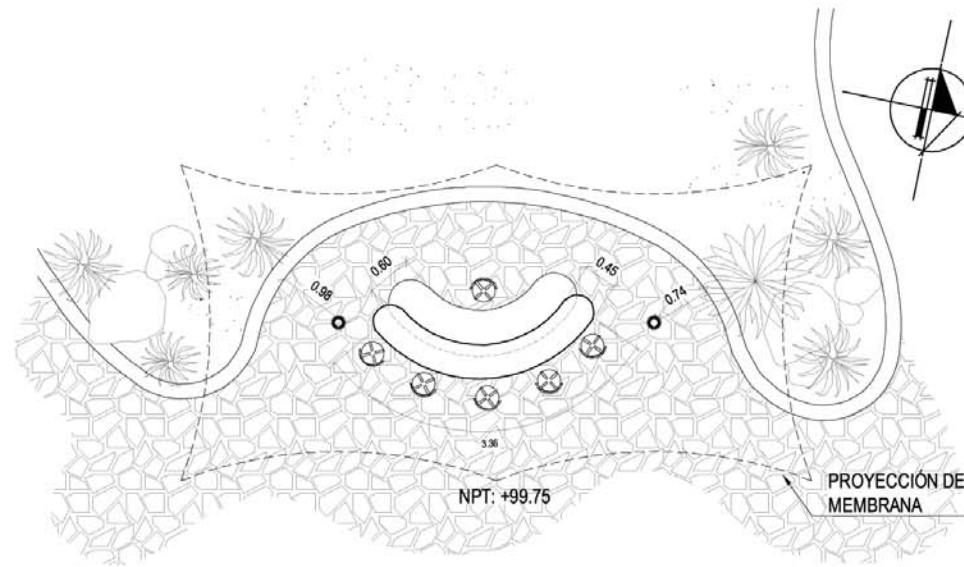
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

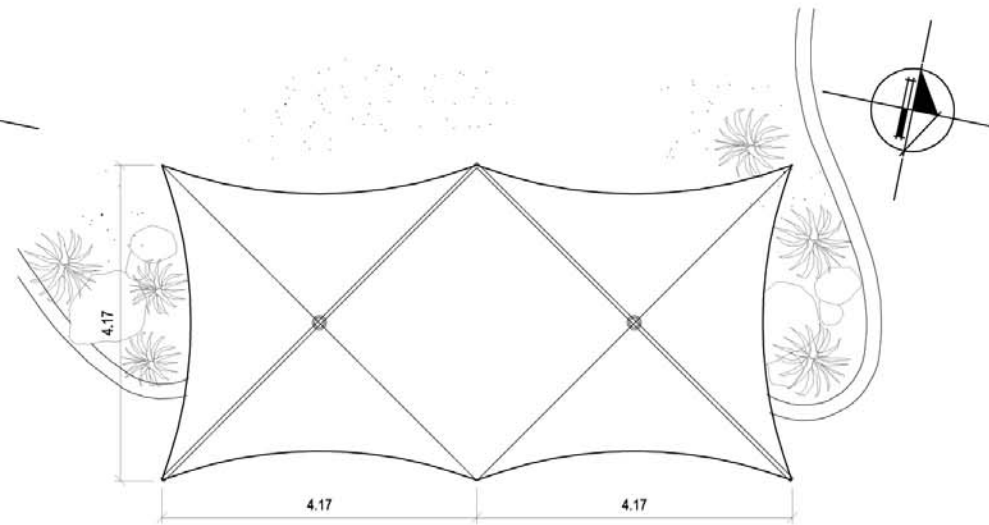
SUBSISTEMA RECREATIVO
ÁREA DE PISCINAS

CONTENIDO:
MOBILIARIO
 BAR - PLANTAS ARQUITECTÓNICA Y DE TECHO
 BAR - ELEVACIONES ARQUITECTÓNICAS
 REGADERAS - PLANTA Y ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICAS
 JUEGO DE MESAS - PLANTA Y ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICAS

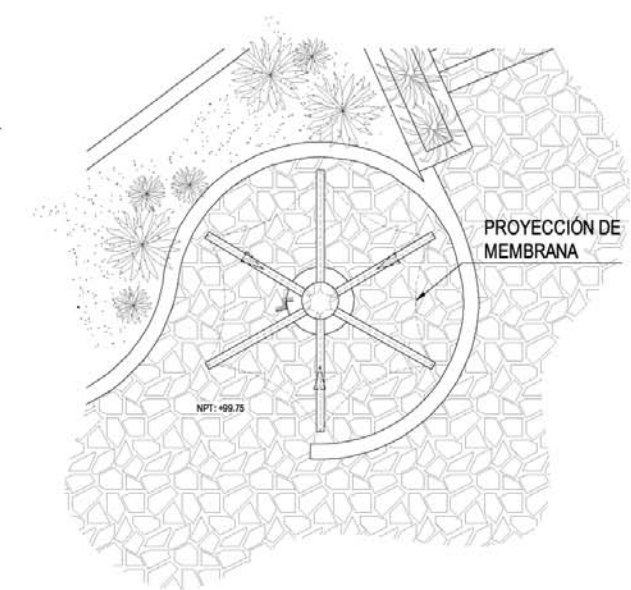
FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 55	DE: 84



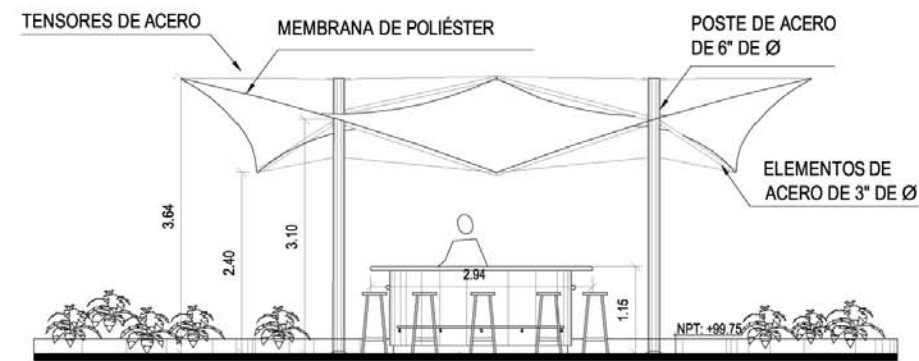
BAR - PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESCALA 1: 100



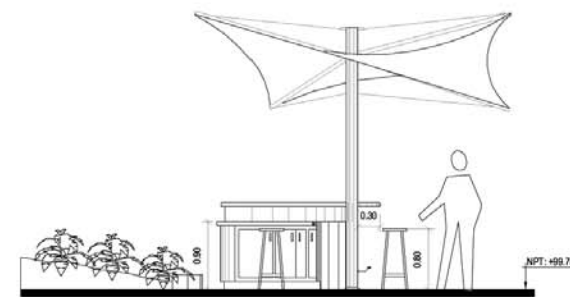
BAR - PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ESCALA 1: 100



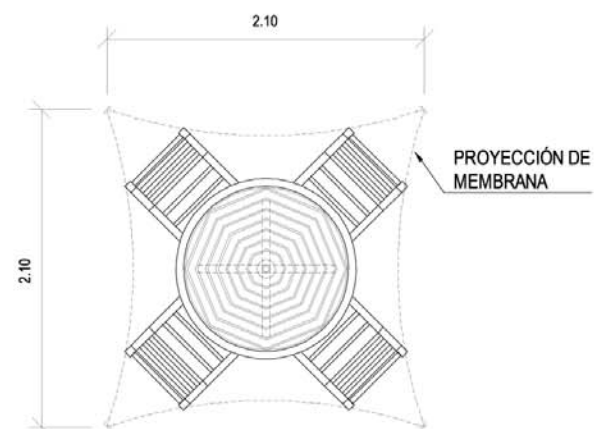
REGADERAS - PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESCALA 1: 100



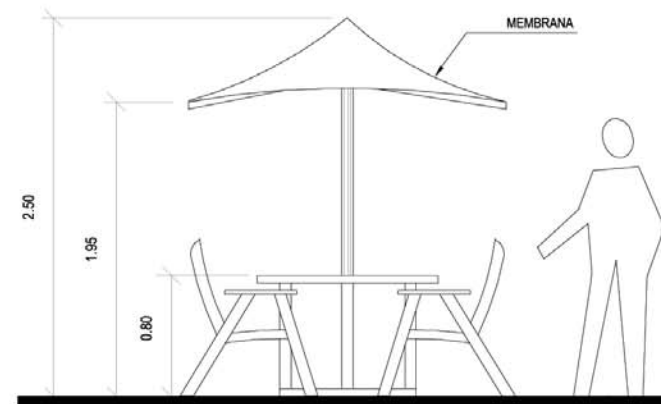
BAR - ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA FRONTAL
 ESCALA 1: 100



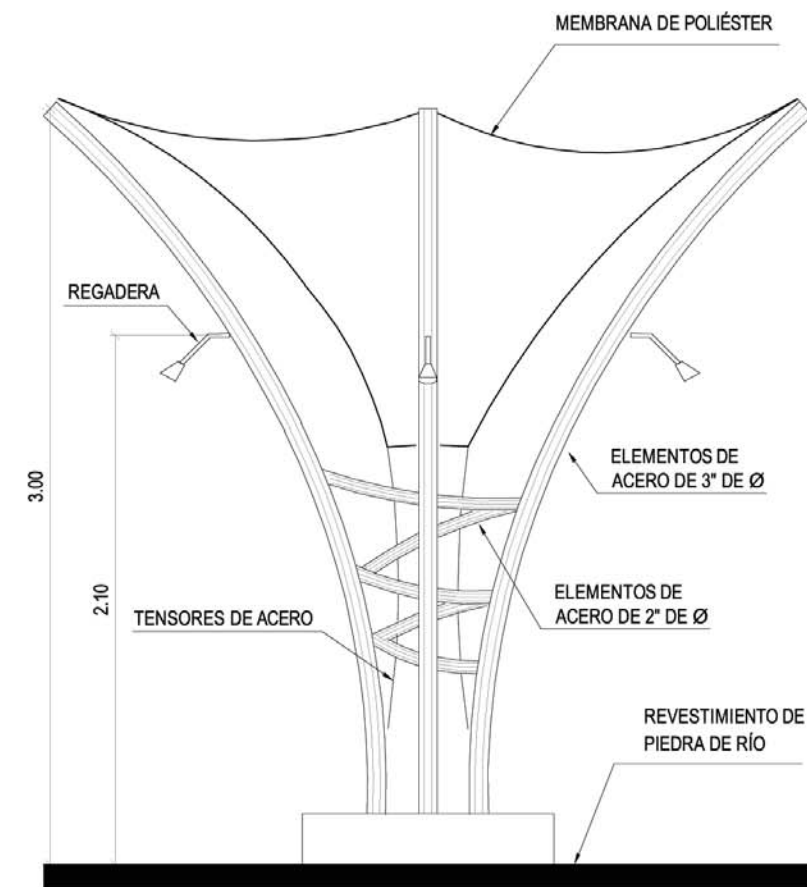
BAR - ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUR
 ESCALA 1: 100



JUEGO DE SILLAS PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESCALA 1: 50



JUEGO DE SILLAS ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA
 ESCALA 1: 50



REGADERAS - ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA
 ESCALA 1: 30



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA RECREATIVO

ÁREA DE PISCINAS

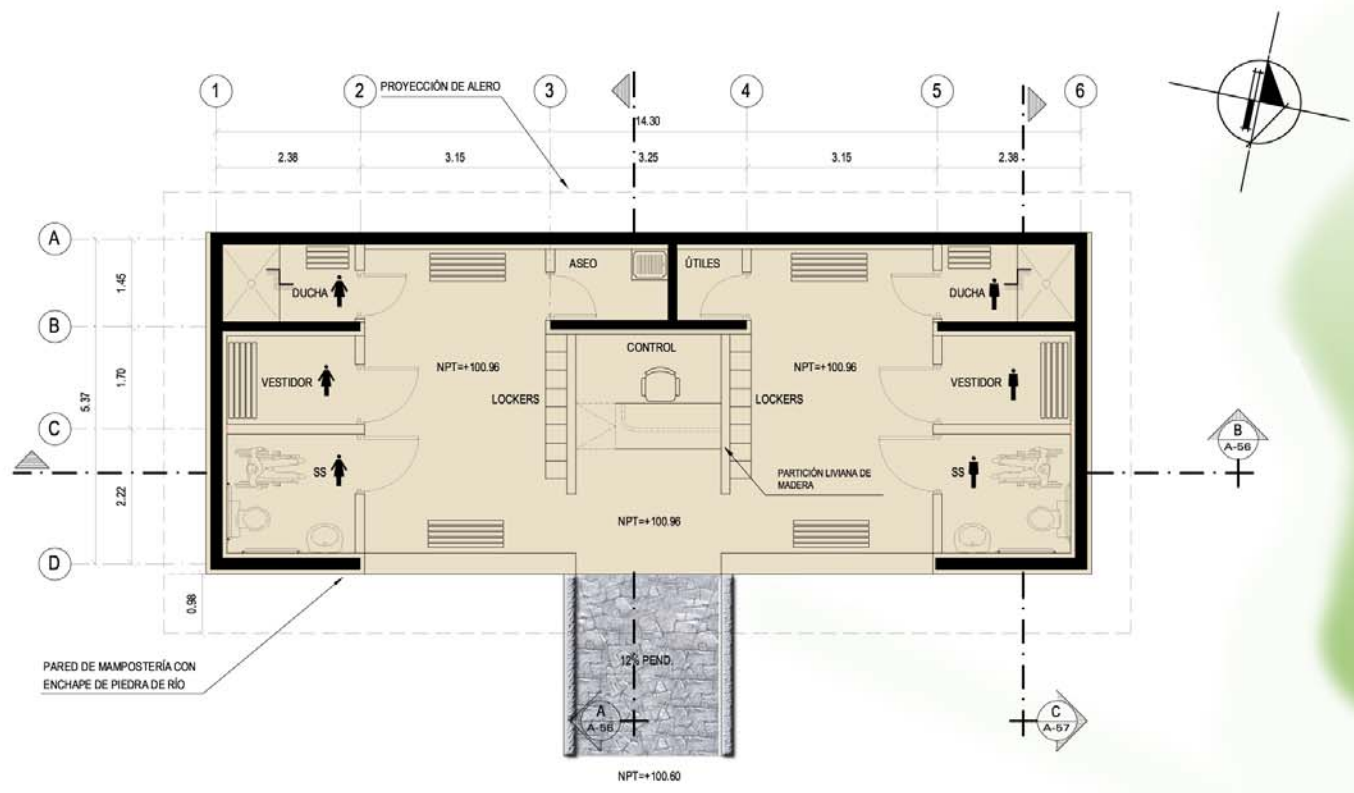
CONTENIDO:
SERVICIOS SANITARIOS
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 SECCIÓN ARQUITECTÓNICA "A"
 SECCIÓN ARQUITECTÓNICA "B"

FECHA:
 ABRIL - 2004

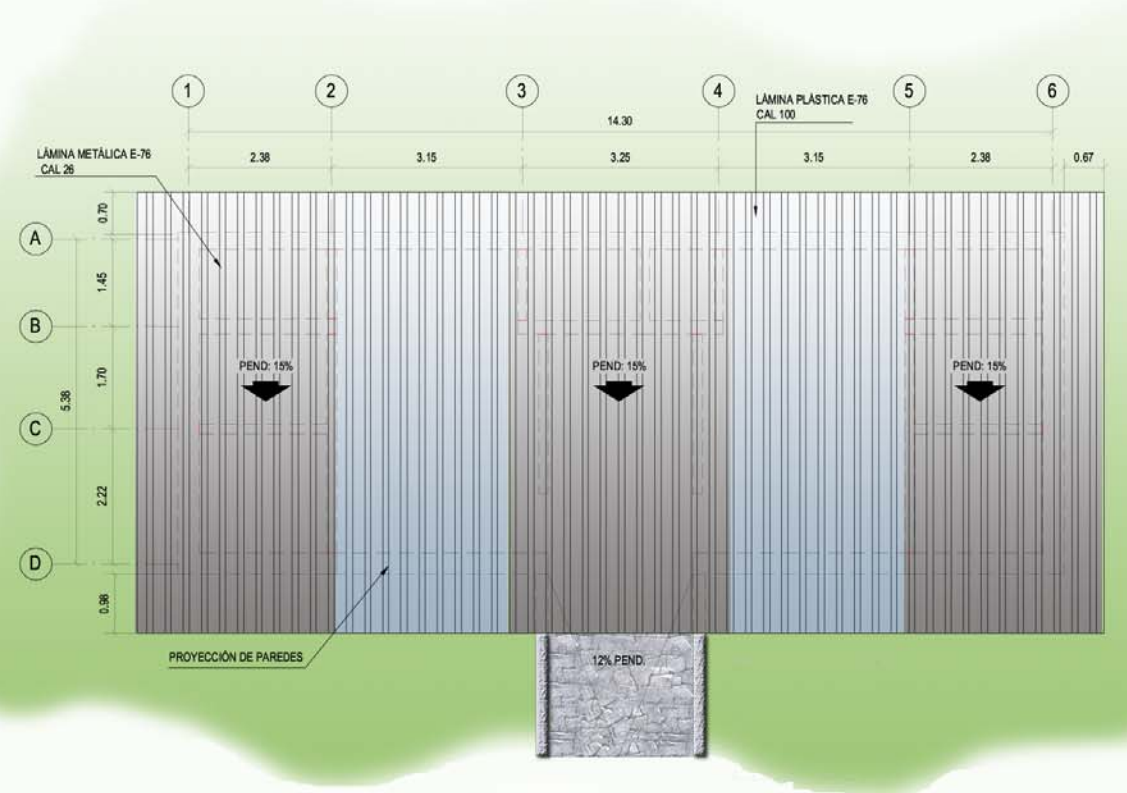
ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 A - 56

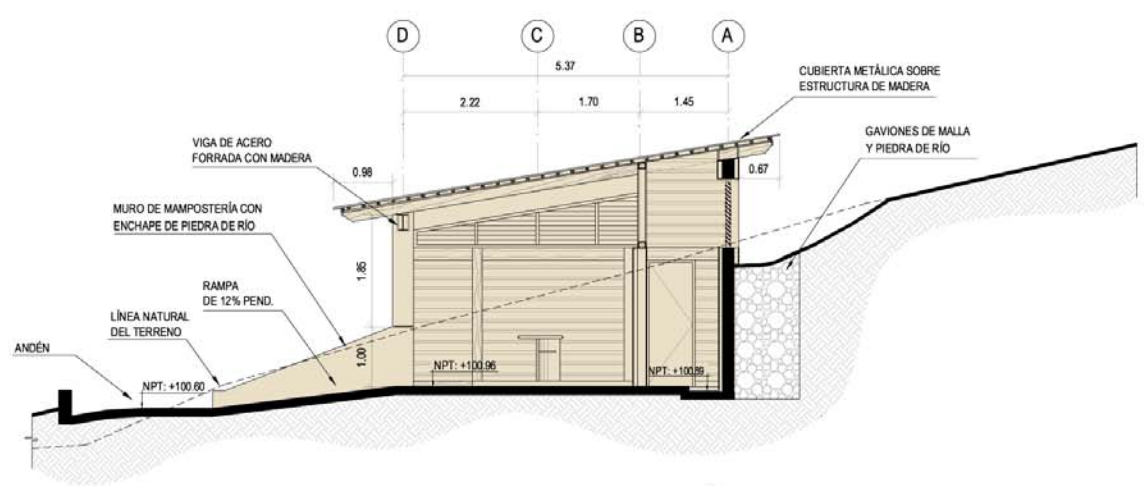
DE:
 84



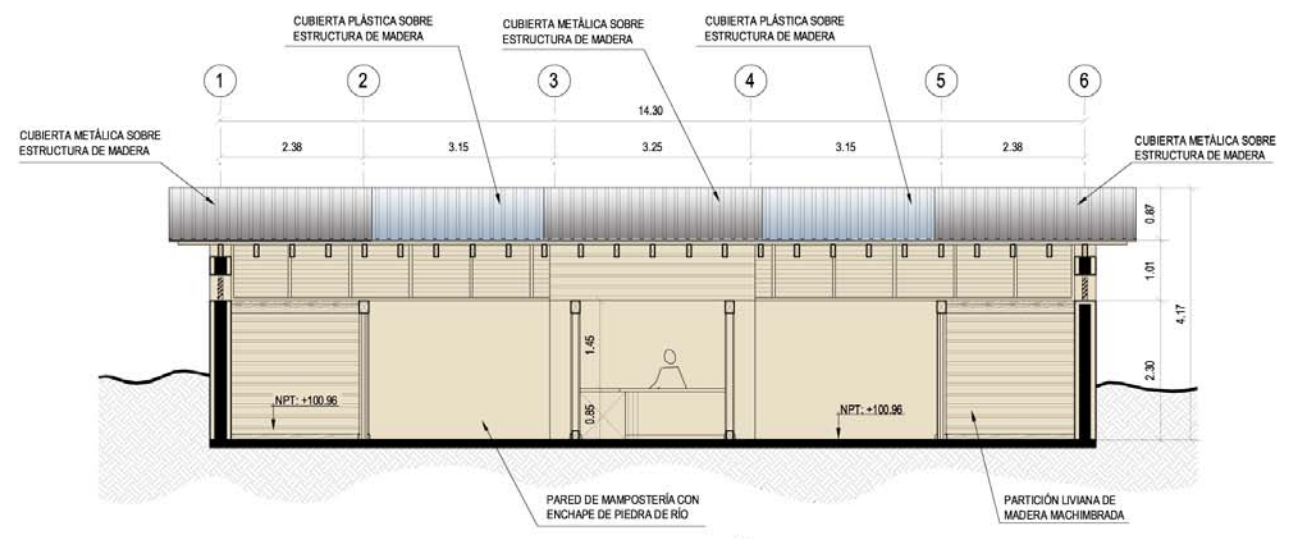
PLANTA ARQUITECTÓNICA
 ESCALA 1:125



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ESCALA 1:125



SECCIÓN A
 ESCALA 1:125



SECCIÓN B
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA RECREATIVO
ÁREA DE PISCINAS

CONTENIDO:
SERVICIOS SANITARIOS

ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE

ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUR

SECCIÓN ARQUITECTÓNICA "C"

PERSPECTIVA

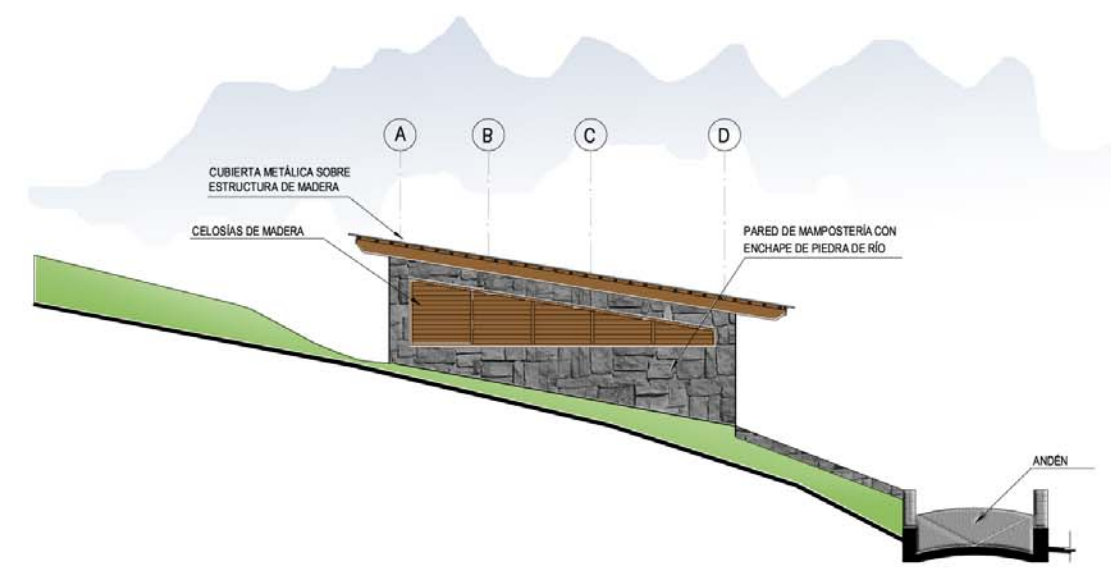
FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 57	DE: 84



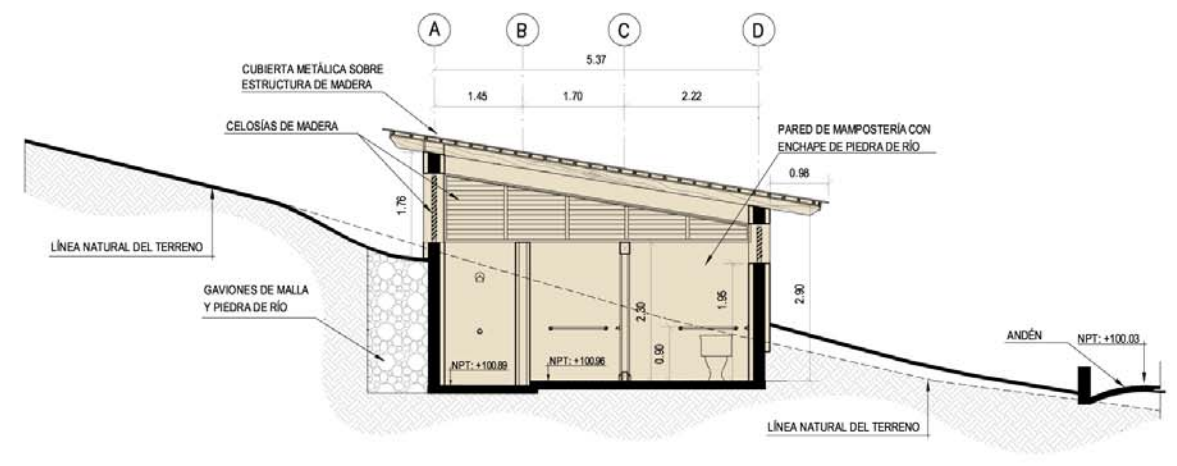
ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE
 ESCALA 1:125



PERSPECTIVA



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SUR
 ESCALA 1:125



SECCIÓN C
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

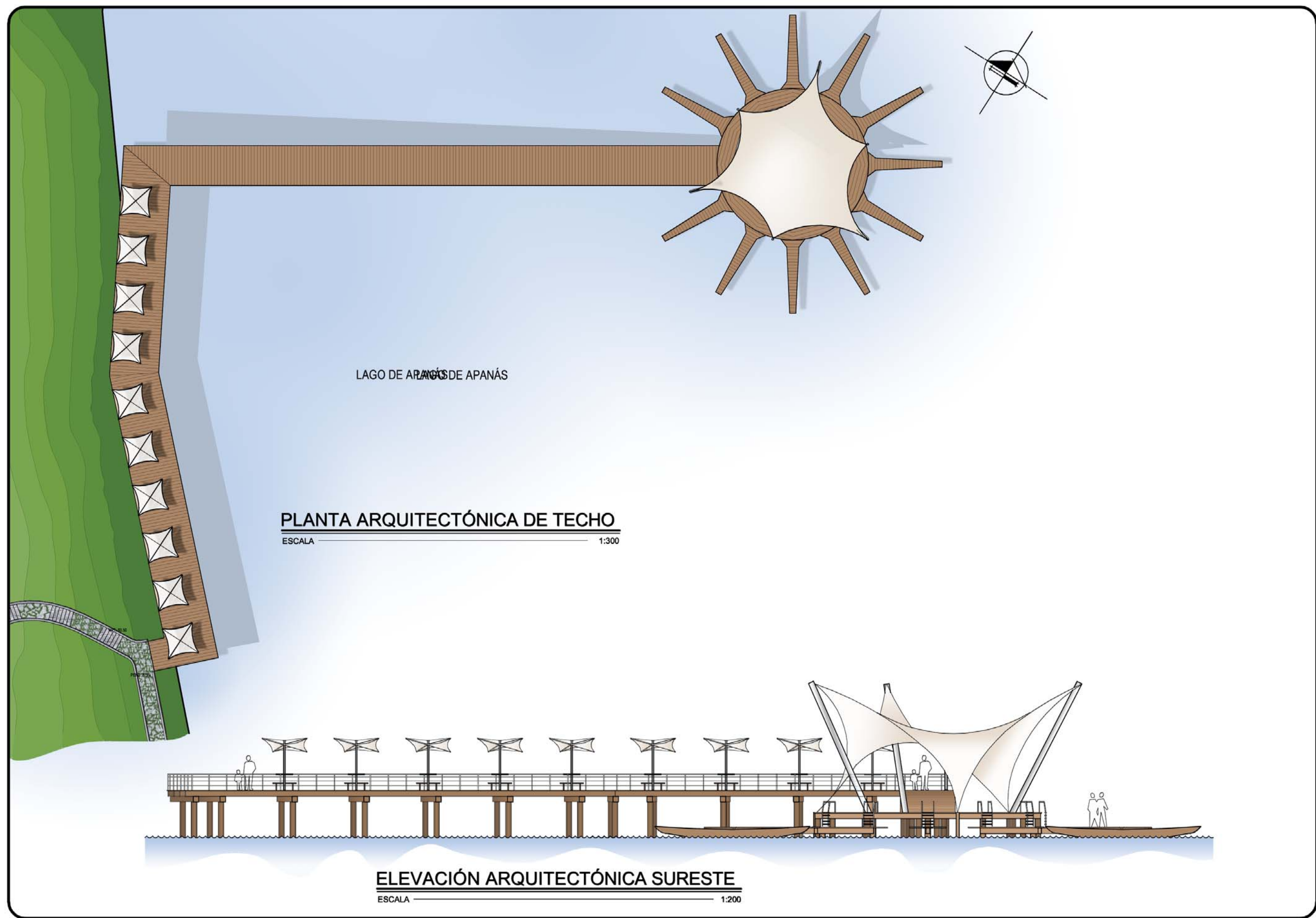
SUBSISTEMA
RECREATIVO

MUELLE

CONTENIDO:
PLANTA ARQUITETÓNICA
DE TECHO

ELEVACIÓN
ARQUITECTÓNICA
PERSPECTIVA

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 58	DE: 84



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
ESCALA 1:300

ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SURESTE
ESCALA 1:200



TEMA:
**ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA**

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

**SUBSISTEMA
 RECREATIVO**

MUELLE

CONTENIDO:

ZONA DE EMBARQUE

PLANTA ARQUITECTÓNICA

ELEVACIÓN
 ARQUITECTÓNICA ESTE

PERSPECTIVA

FECHA:
 ABRIL - 2004

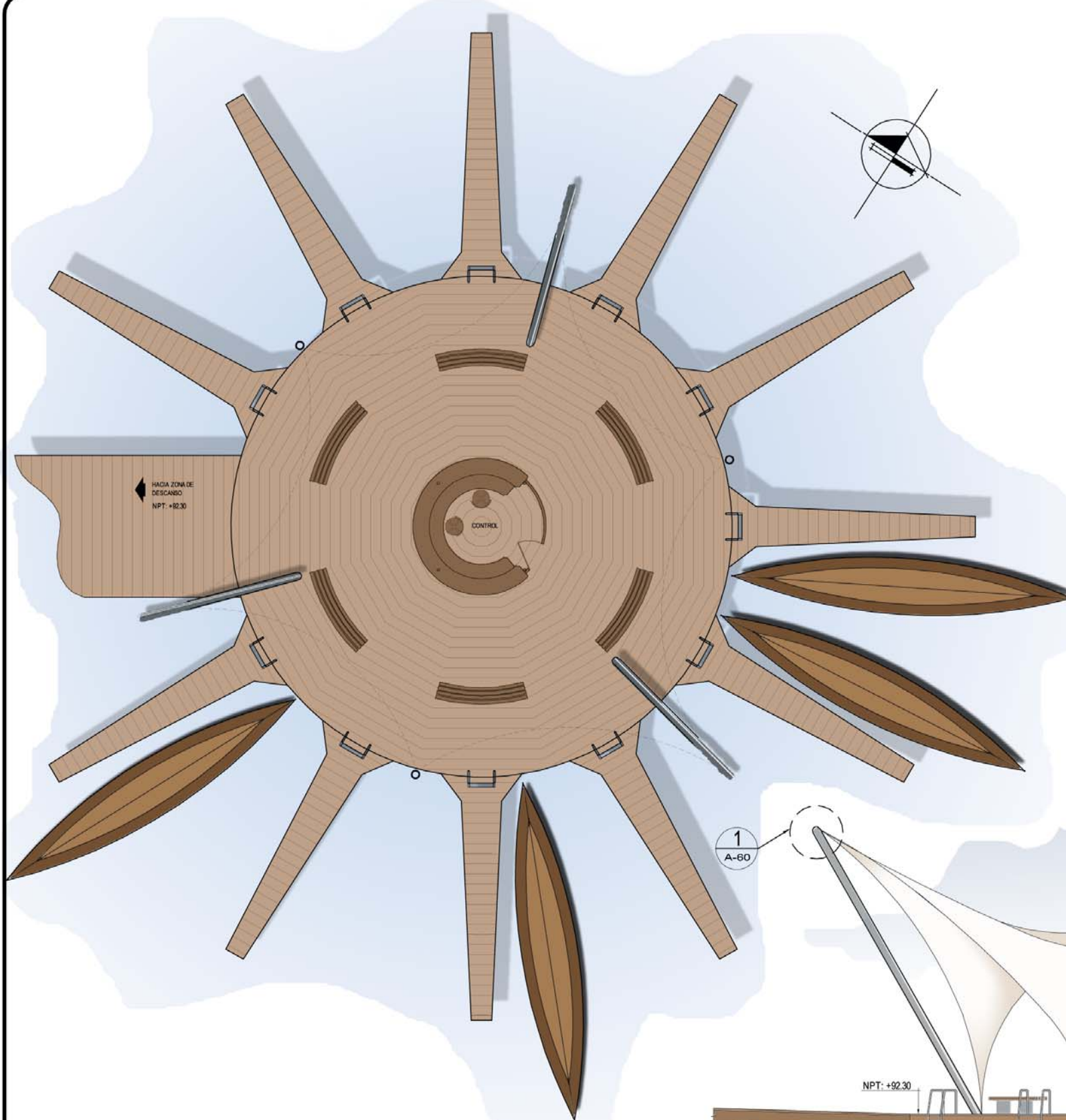
ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 A - 59

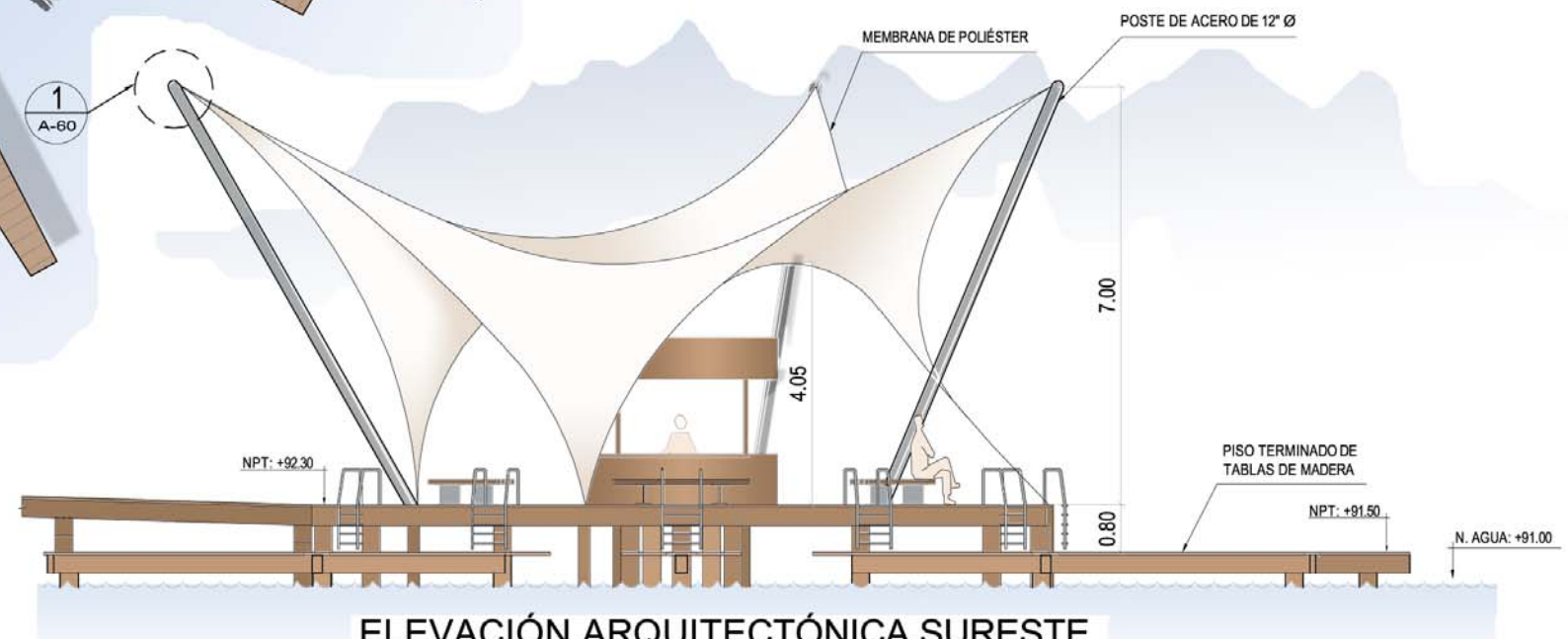
DE:
 84



PERSPECTIVA



PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ZONA DE EMBARQUE
 ESCALA 1:125



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA SURESTE
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

OBRAS EXTERIORES

MUELLE

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE ZONA DE DESCANSO

SECCIÓN ARQUITECTÓNICA

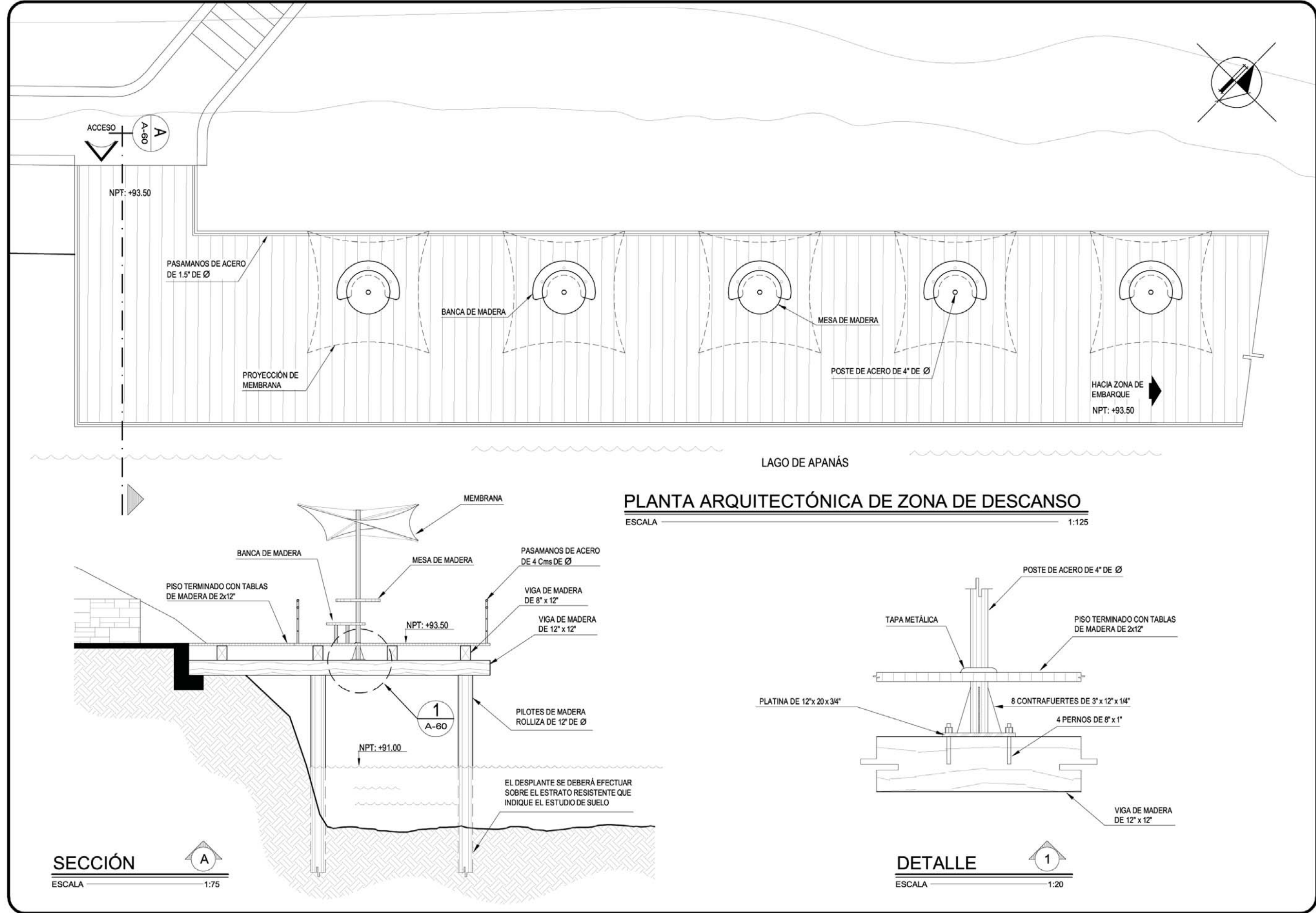
DETALLE ARQUITECTÓNICO

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LÁMINA:
A - 60

DE:
84



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUBSISTEMA RECREATIVO

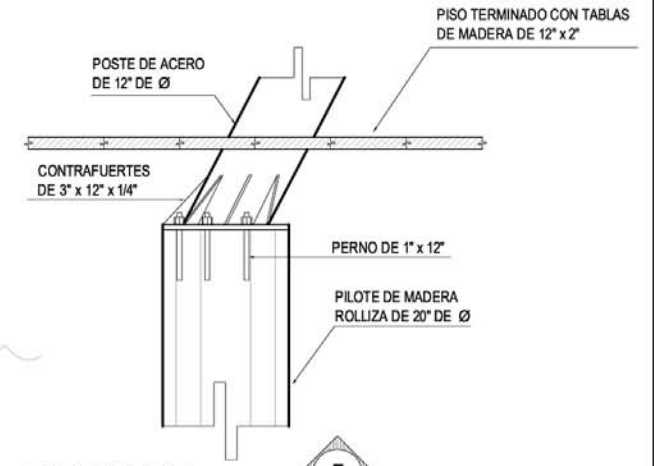
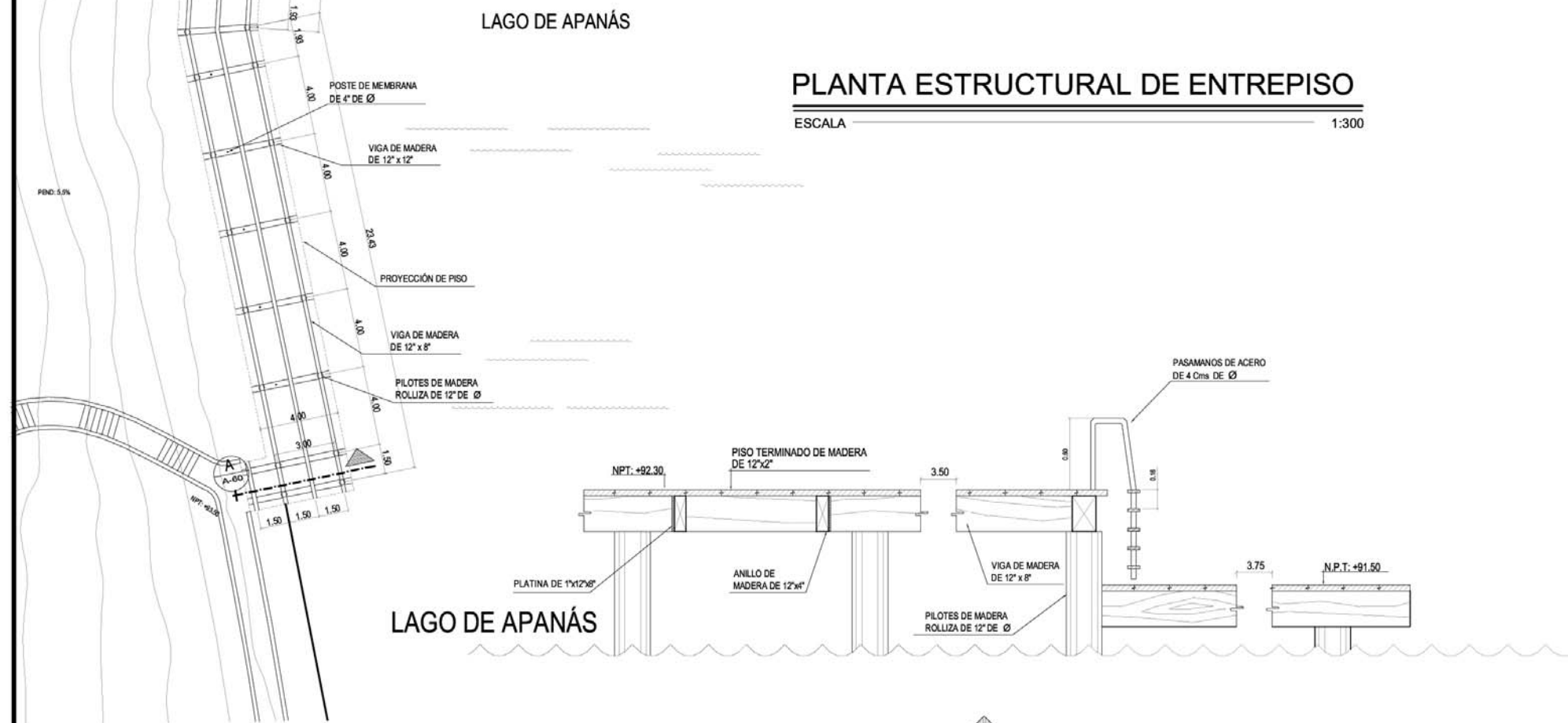
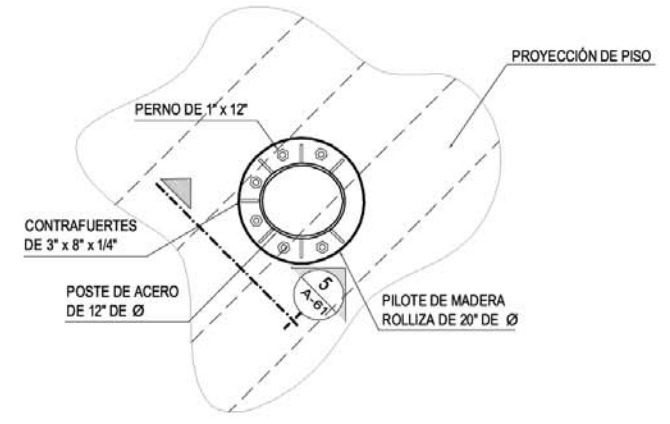
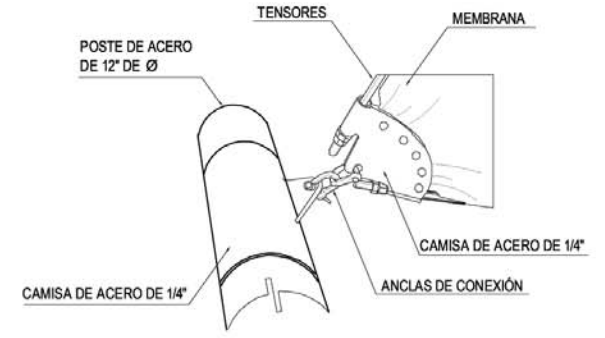
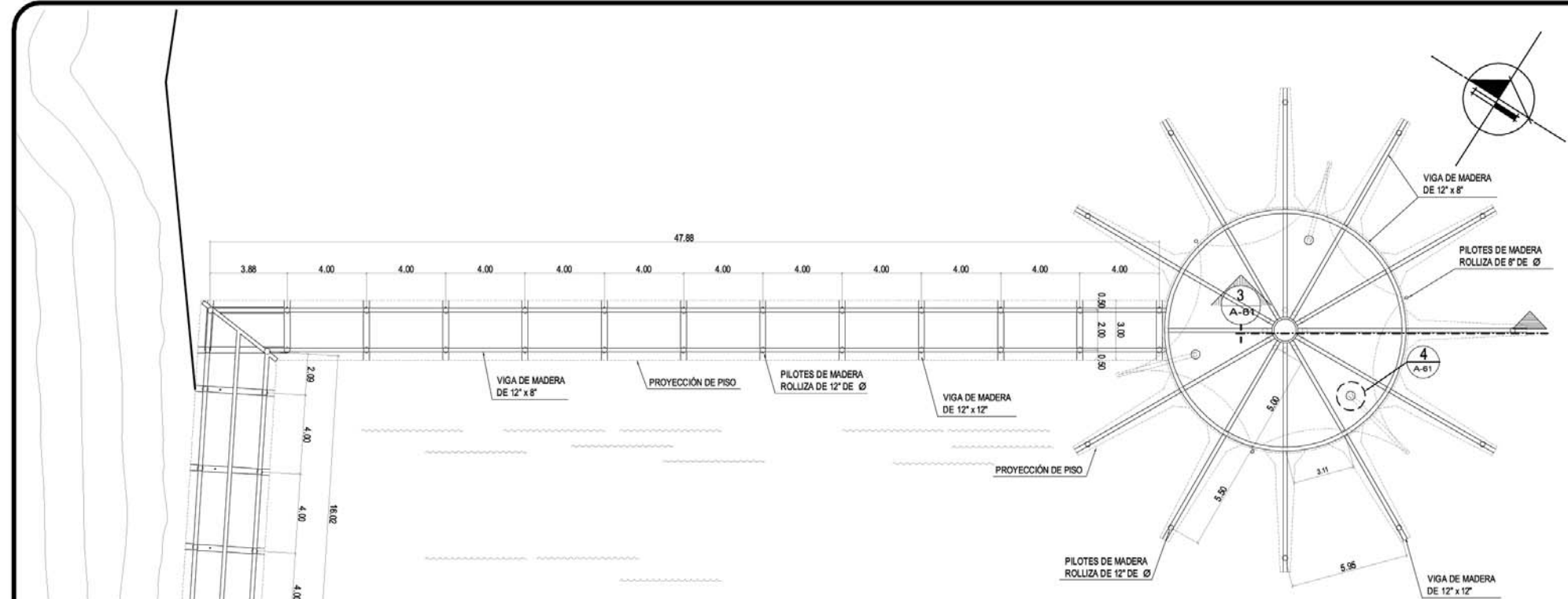
MUELLE

CONTENIDO:
PLANTA ESTRUCTURAL DE ENTREPISO

SECCIONES ARQUITECTÓNICAS

DETALLES ARQUITECTÓNICOS

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 61	DE: 84



POND. 5.5%

LAGO DE APANÁS

LAGO DE APANÁS

LAGO DE APANÁS



PERSPECTIVA DE CONJUNTO DE AREA DE PISCINAS



PISCINA DE ADULTOS



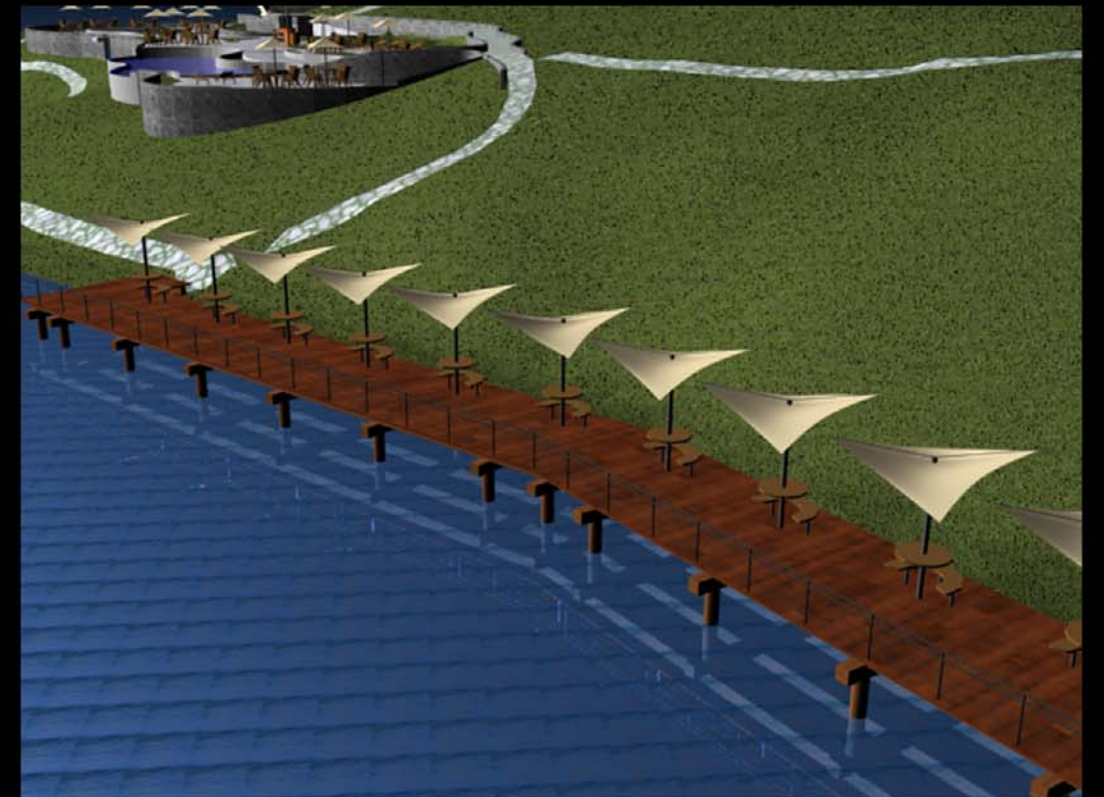
PISCINA DE NIÑOS



PISCINA ADULTOS



SERVICIOS SANITARIOS



MUELLE: ZONA DE DESCANSO

2.3.3 Subsistema de Alojamiento

Se propusieron cinco tipos de cabañas que varían en tamaño y forma de acuerdo a la capacidad de personas que puedan alojar y a las normas de accesibilidad para personas en sillas de ruedas. Los aspectos funcionales y formales de todas las cabañas se explicarán de forma general ya que la distribución de los espacios es similar en todas, al igual que los ambientes que la conforman. (Ver Planos A-67 hasta A-76)

Cabaña Tipo A

Tabla No. 28: Ficha Técnica del Cabaña Tipo A	
Nombre del Proyecto	Cabaña Tipo A
Objetivos del Proyecto	Alojar a dos (2) visitantes por unidad habitacional, proporcionándoles las comodidades básicas de una vivienda.
Área	161.00 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Concreto reforzado ▪ Pisos: Piedra de río, tablas de madera, baldosa cerámica antiderrapante. ▪ Techo: Lámina troquelada metálica sobre estructura de madera. ▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado y madera. ▪ Entrepiso: Estructura de madera, losa de concreto reforzado. ▪ Cerramientos y/o particiones: Mampostería confinada, tablones de madera. ▪ Ventanas: Madera y vidrio. ▪ Puerta: Madera y vidrio, madera sólida. ▪ Escalera: Estructura metálica con huellas de madera. ▪ Barandal: Tubos y varillas lisas de acero inoxidable. ▪ Acabados: Enchape de piedra de río, de azulejos, barniz con acabado mate en interiores.

Fuente: Elaboración propia

Cabaña Tipo B

Tabla No. 29: Ficha Técnica del Cabaña Tipo B	
Nombre del Proyecto	Cabaña Tipo B
Objetivos del Proyecto	Alojar a cuatro (4) visitantes por unidad habitacional, proporcionándoles las comodidades básicas de una vivienda.
Área	112.00 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Concreto reforzado ▪ Pisos: Piedra de río, tablas de madera, baldoza cerámica antiderrapante. ▪ Techo: Lámina troquelada metálica sobre estructura de madera. ▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado y madera. ▪ Entrepiso: Estructura de madera, losa de concreto reforzado. ▪ Cerramientos y/o particiones: Mampostería confinada, tablonces de madera. ▪ Ventanas: Madera y vidrio. ▪ Puerta: Madera y vidrio, madera sólida. ▪ Escalera: Estructura metálica con huellas de madera. ▪ Barandal: Tubos y varillas lisas de acero inoxidable. ▪ Acabados: Enchape de piedra de río, de azulejos, barniz con acabado mate en interiores.

Fuente: Elaboración propia

Cabaña Tipo C

Tabla No. 30: Ficha Técnica del Cabaña Tipo C	
Nombre del Proyecto	Cabaña Tipo C
Objetivos del Proyecto	Alojar a seis (6) visitantes por unidad habitacional, proporcionándoles las comodidades básicas de una vivienda.
Área	107.60 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Concreto reforzado ▪ Pisos: Piedra de río, tablas de madera, baldosa cerámica antiderrapante. ▪ Techo: Lámina troquelada metálica sobre estructura de madera. ▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado y madera. ▪ Entrepiso: Estructura de madera, losa de concreto reforzado. ▪ Cerramientos y/o particiones: Mampostería confinada, tablonces de madera. ▪ Ventanas: Madera y vidrio. ▪ Puerta: Madera y vidrio, madera sólida. ▪ Escalera: Estructura metálica con huellas de madera. ▪ Barandal: Tubos y varillas lisas de acero inoxidable. ▪ Acabados: Enchape de piedra de río, de azulejos, barniz con acabado mate en interiores.

Fuente: Elaboración propia

Cabaña Tipo D

Tabla No. 31: Ficha Técnica del Cabaña Tipo D	
Nombre del Proyecto	Cabaña Tipo D
Objetivos del Proyecto	Alojar a cuatro (2) visitantes por unidad habitacional, proporcionándoles las comodidades básicas de una vivienda y facilidades para personas con discapacidades motoras.
Área	84.78 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Concreto reforzado ▪ Pisos: Piedra de río, tablas de madera, baldoza cerámica antiderrapante. ▪ Techo: Lámina troquelada metálica sobre estructura de madera, losa de concreto reforzado. ▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado y madera. ▪ Entrepiso: Estructura de madera, losa de concreto reforzado. ▪ Cerramientos y/o particiones: Mampostería confinada, tableros de madera. ▪ Ventanas: Madera y vidrio. ▪ Puerta: Madera y vidrio, madera sólida. ▪ Escalera: Estructura metálica con huellas de madera. ▪ Barandal: Tubos y varillas lisas de acero inoxidable. ▪ Acabados: Enchape de piedra de río, de azulejos, barniz con acabado mate en interiores.

Fuente: Elaboración propia

Cabaña Tipo E

Tabla No. 3: Ficha Técnica del Cabaña Tipo E	
Nombre del Proyecto	Cabaña Tipo E
Objetivos del Proyecto	Alojar a cuatro (4) visitantes por unidad habitacional, proporcionándoles las comodidades básicas de una vivienda y facilidades para personas con discapacidades motoras.
Área	115.53 Mts ²
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cimientos: Concreto reforzado ▪ Pisos: Piedra de río, tablas de madera, baldosa cerámica antiderrapante. ▪ Techo: Lámina troquelada metálica sobre estructura de madera. ▪ Vigas/Columnas: Concreto reforzado y madera. ▪ Entrepiso: Estructura de madera, losa de concreto reforzado. ▪ Cerramientos y/o particiones: Mampostería confinada, tableros de madera. ▪ Ventanas: Madera y vidrio. ▪ Puerta: Madera y vidrio, madera sólida. ▪ Escalera: Estructura metálica con huellas de madera. ▪ Barandal: Tubos y varillas lisas de acero inoxidable. ▪ Acabados: Enchape de piedra de río, de azulejos, barniz con acabado mate en interiores.

Fuente: Elaboración propia

Aspecto Funcional de las cabañas

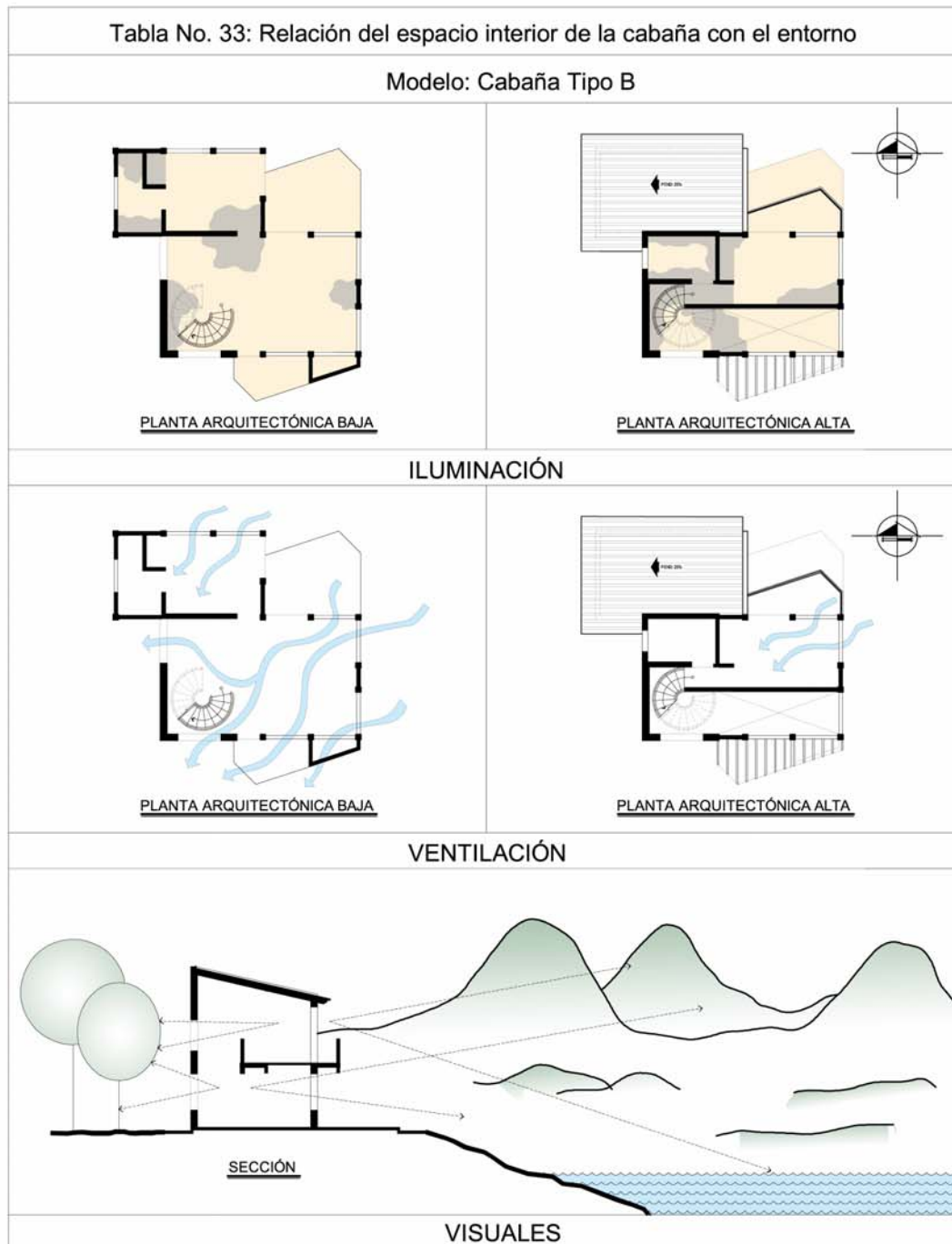
Las cabañas están ubicadas en la zona sureste del area del proyecto. El acceso principal al conjunto es a través del puente, y se accede a cada uno de los componentes habitacionales por medio de senderos. Existe un acceso de servicio por la parte sur de este subsistema. Las cabañas se encuentran separadas a una buena distancia unas de otras, con el objeto de crear un ambiente de privacidad para los huéspedes. Los árboles existentes y los propuestos permiten acentuar el nivel de privacidad de éstas.

Todos los ambientes que componen las cabañas están agrupado en dos niveles, a excepción de la cabaña Tipo D, que contempla un solo nivel. La primera planta esta conformada por la sala de estar, cocina, desayunador o comedor, terraza, escalera de acceso al segundo piso y un dormitorio con su baño privado (sólo la cabaña Tipo A no contempla estos dos últimos ambientes). En el segundo piso se encuentra otro dormitorio con su baño y balcón. En el caso de las cabañas Tipo D y E, los espacios se desarrollaron contemplando accesibilidad para personas en sillas de ruedas. (Ver planos A-73 y A-75)

Todos los ambientes contemplan ventilación e iluminación natural, dados por las ventanas y los paños de vidrio y ventanas con que fueron creados en la mayoría de estos espacios. La ventilación e iluminación en el interior de las cabañas puede ser controlada cuando sea necesario, cerrando o abriendo ventanas (en el caso de la ventilación) y utilizando cortinas (en el caso de la iluminación). Los árboles existentes y propuestos ayudan también a controlar el soleamiento y la privacidad de los usuarios de cada cabaña. Gracias a los paños de vidrio (y según la disposición de cada cabaña) se puede apreciar el paisaje inmediato y el lejano: se pueden ver la vegetación circundante, así como el lago y las montañas que rodean la finca. En algunos casos, se alcanza el horizonte con la vista. (Ver Tabla No. 33: Relación del espacio Interior de la cabaña con el entorno).

Aspecto Formal de las cabañas

La composición formal de las cabañas sigue las mismas pautas que el resto de la villa, siendo composiciones simples en donde se hace juego con formas rectangulares en planta con excepción de los balcones, terrazas y porches, los cuales presentan formas angulares que dan mayor movimiento a las plantas. En las elevaciones, el juego compositivo se logra mediante las pendientes de las cubiertas e intersección de volúmenes simples. En todas las cabañas se propone la intersección de un volumen sólido de mampostería confinada con enchape de piedra de río y vanos pequeños con uno o dos volúmenes ligeros de estructura de madera y cerramiento de vidrio. En los volúmenes sólidos se ubican las áreas de cocina, circulación vertical y servicios sanitarios; en los volúmenes ligeros se ubican las habitaciones y áreas de estar y comedor. Las terrazas y balcones constituyen el tercer nivel de transparencia y apertura al medio.



Fuente: Elaboración propia



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

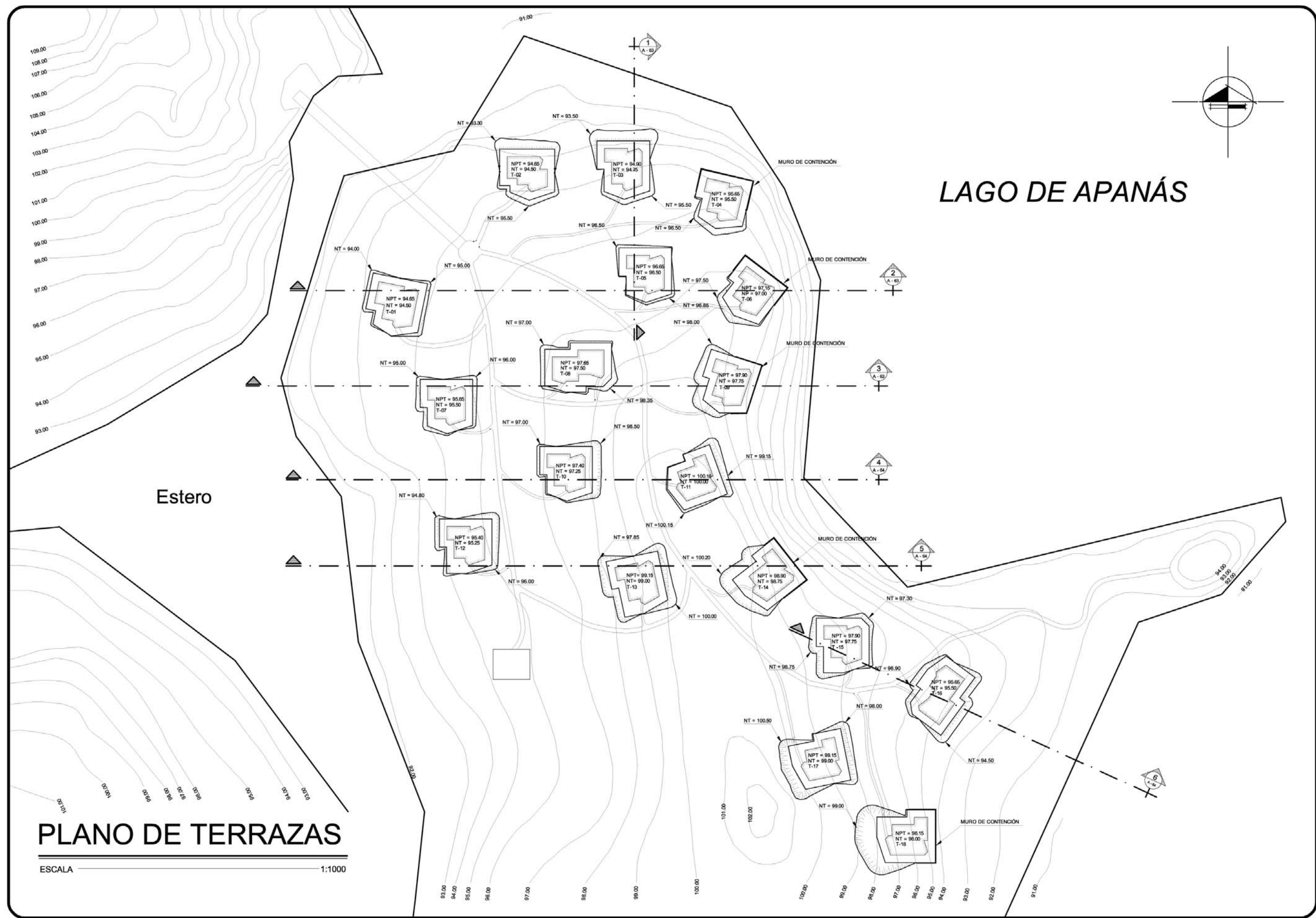
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
 PLANO DE TERRAZAS

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 62	DE: 84



PLANO DE TERRAZAS

ESCALA 1:1000



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO

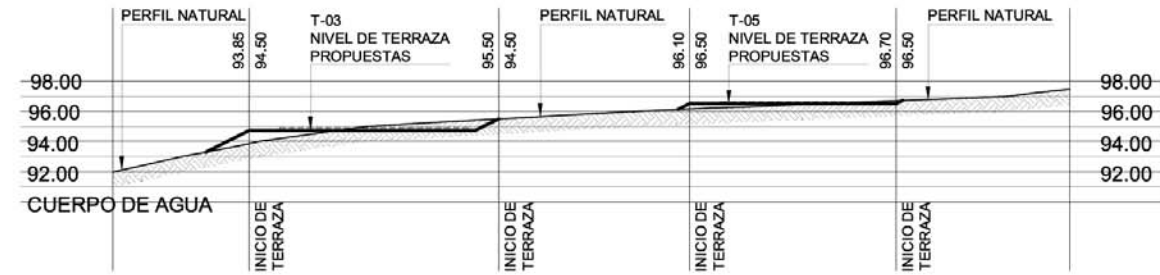
CONTENIDO:
 PERFILES DE
 TERRAZA: 1, 2 Y 3

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

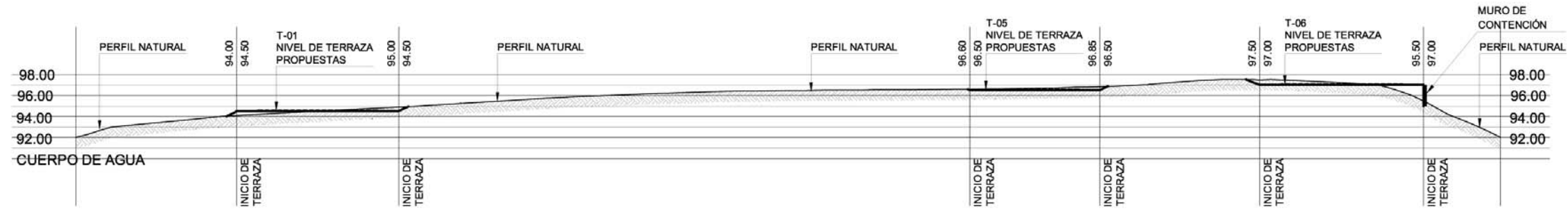
LAMINA:
 A - 63

DE:
 84



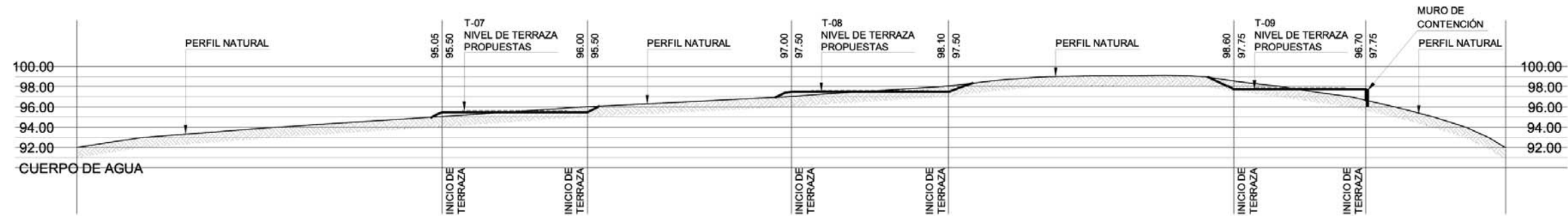
PERFIL Nº 1

Escala Horizontal : 1 : 500
 Escala Vertical : 1 : 500



PERFIL Nº 2

Escala Horizontal : 1 : 500
 Escala Vertical : 1 : 500



PERFIL Nº 3

Escala Horizontal : 1 : 500
 Escala Vertical : 1 : 500





TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

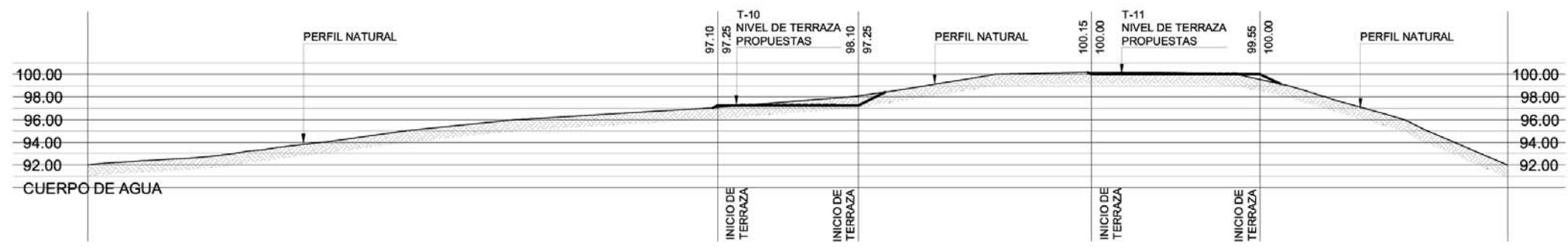
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO

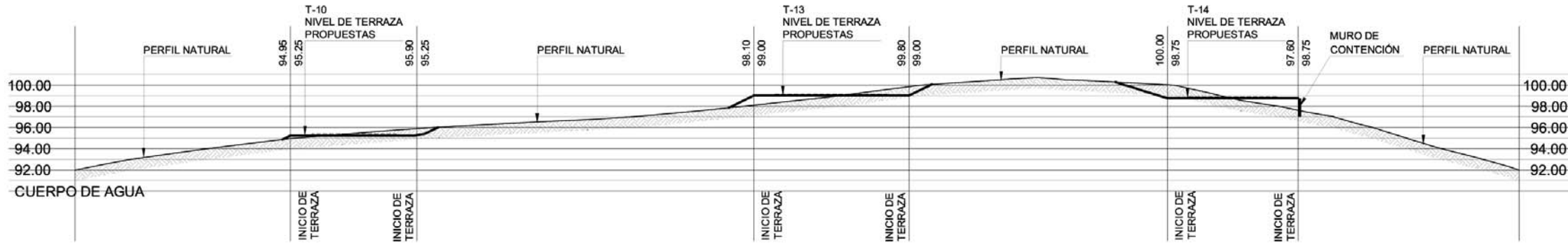
CONTENIDO:
 PERFILES DE
 TERRAZA: 4, 5 Y 6

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 64	DE: 84



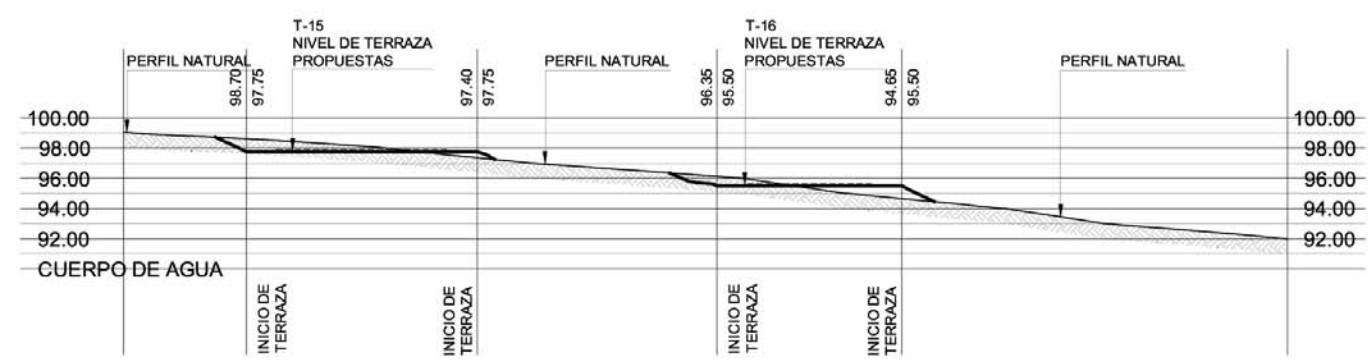
PERFIL Nº 4

Escala Horizontal : 1 : 500
 Escala Vertical : 1 : 500



PERFIL Nº 5

Escala Horizontal : 1 : 500
 Escala Vertical : 1 : 500

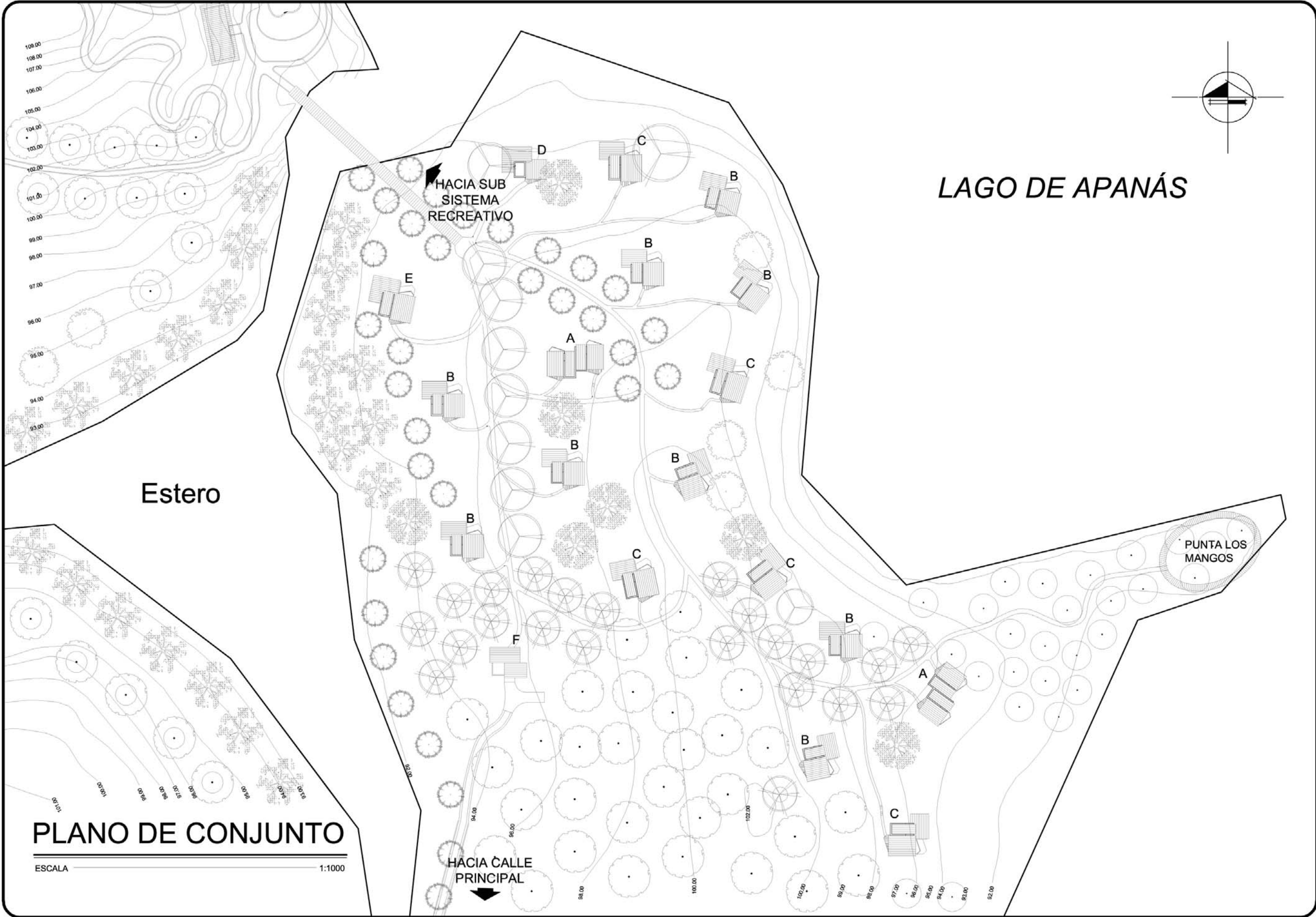
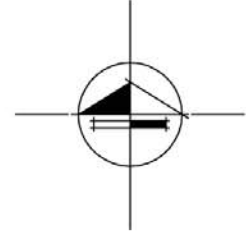


PERFIL Nº 6

Escala Horizontal : 1 : 500
 Escala Vertical : 1 : 500



LAGO DE APANÁS



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
 PLANO DE CONJUNTO

SIMBOLOGIA:
 CABAÑA TIPO A
 CABAÑA TIPO B
 CABAÑA TIPO C
 CABAÑA TIPO D
 CABAÑA TIPO E
 AMA DE LLAVES F
 SENDERO PEATONAL
 CURVA DE NIVEL

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 65	DE: 84

PLANO DE CONJUNTO

ESCALA 1:1000





TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
ALOJAMIENTO

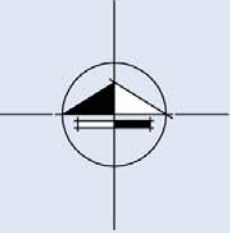
CONTENIDO:
PLANO DE CONJUNTO

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LAMINA:
A - 65

DE:
84

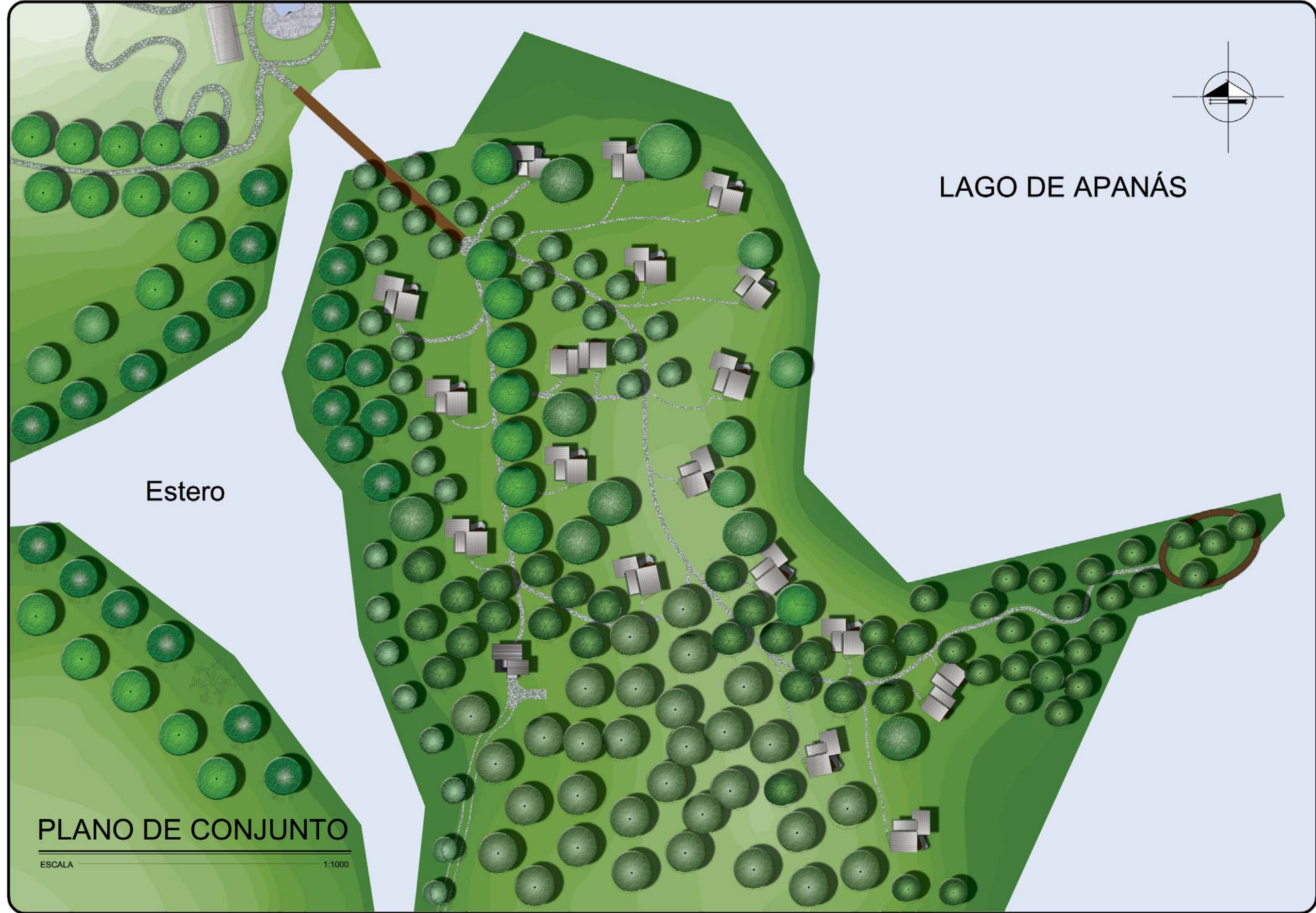


LAGO DE APANÁS

Estero

PLANO DE CONJUNTO

ESCALA 1:1000





TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

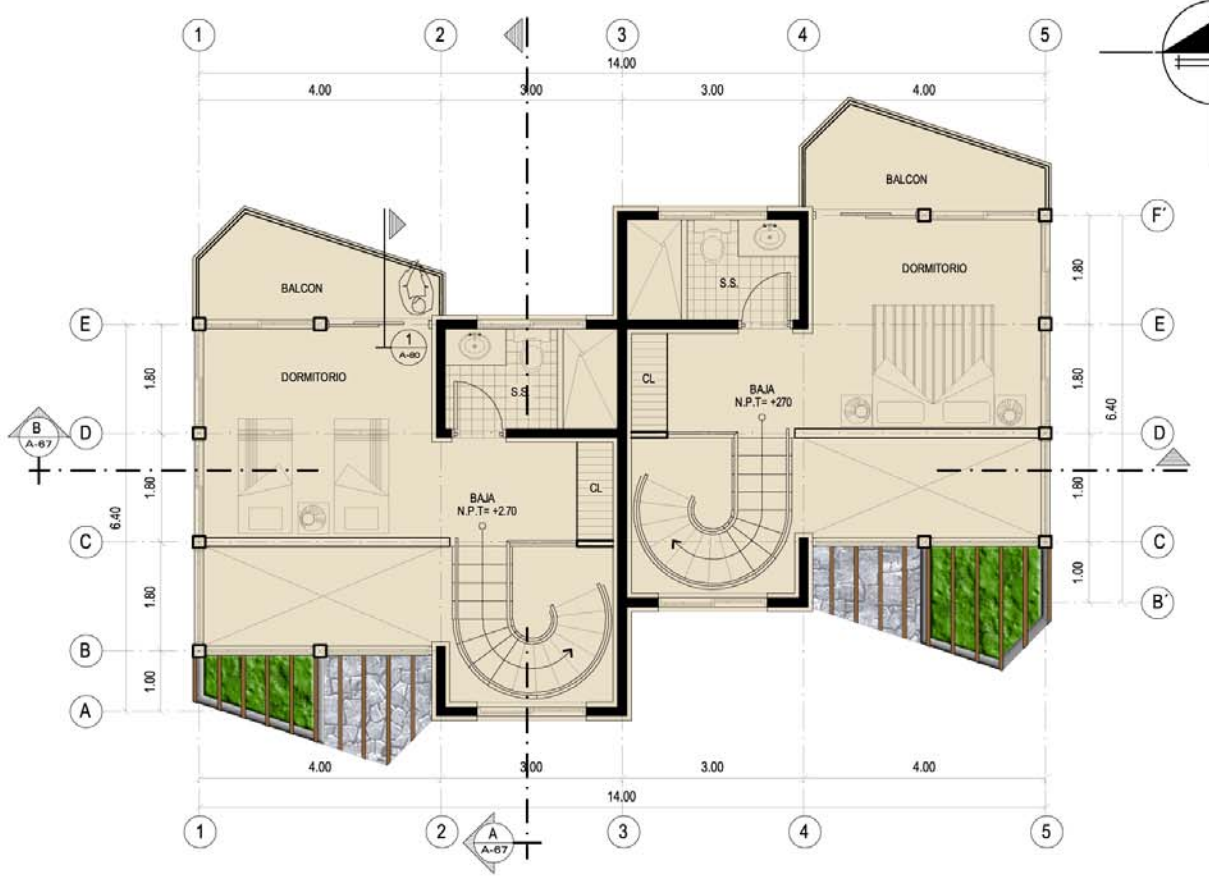
SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO A

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 CORTE ARQUITECTÓNICO "A"
 CORTE ARQUITECTÓNICO "B"

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 67	DE: 84



PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
 ESCALA 1:125



PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 ESCALA 1:125



SECCIÓN A
 ESCALA 1:125



SECCIÓN B
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO A

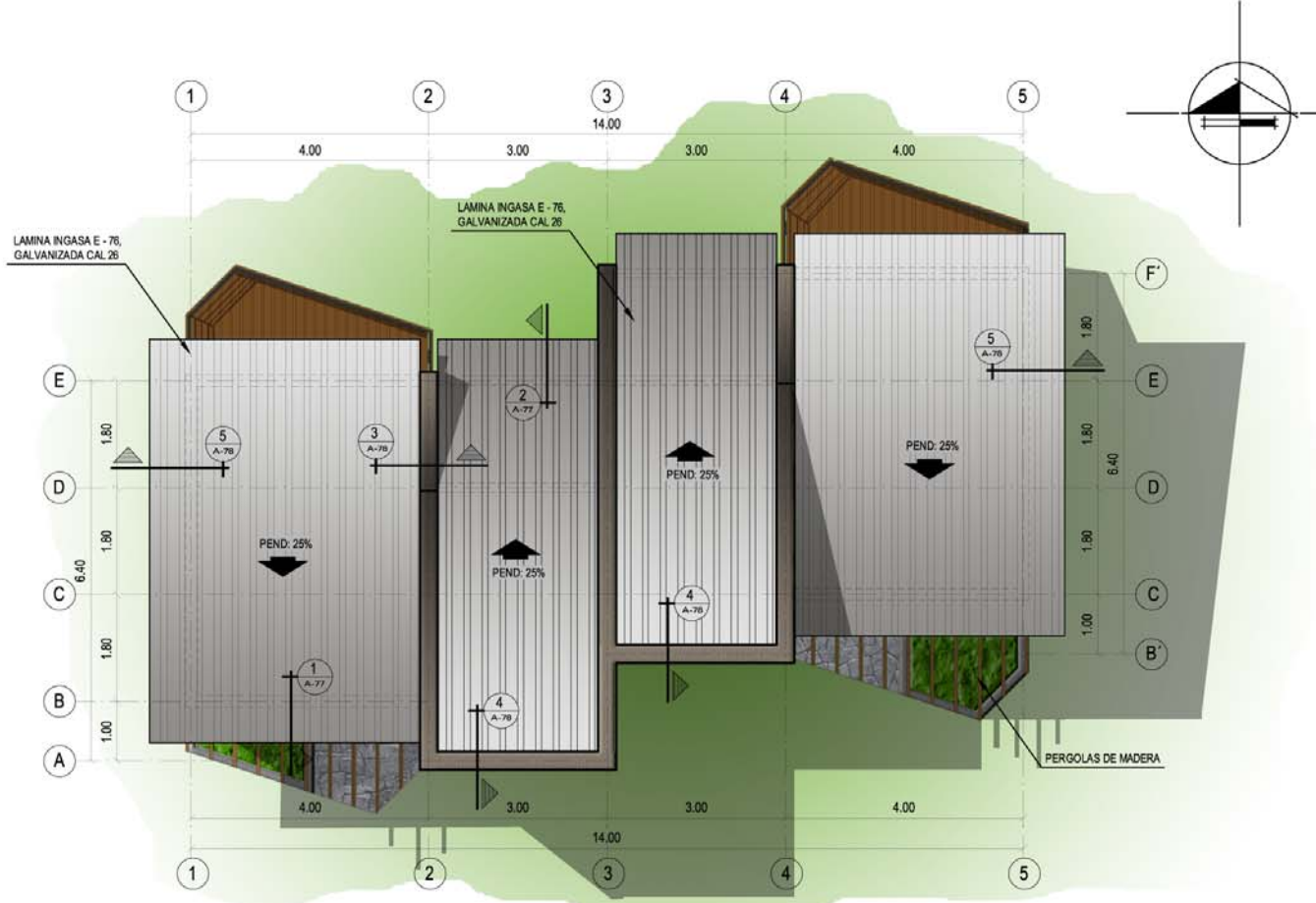
CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ELEVACION ARQUITECTÓNICA NORTE
 ELEVACION ARQUITECTÓNICA OESTE
 PERSPECTIVA

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 A - 68

DE:
 84



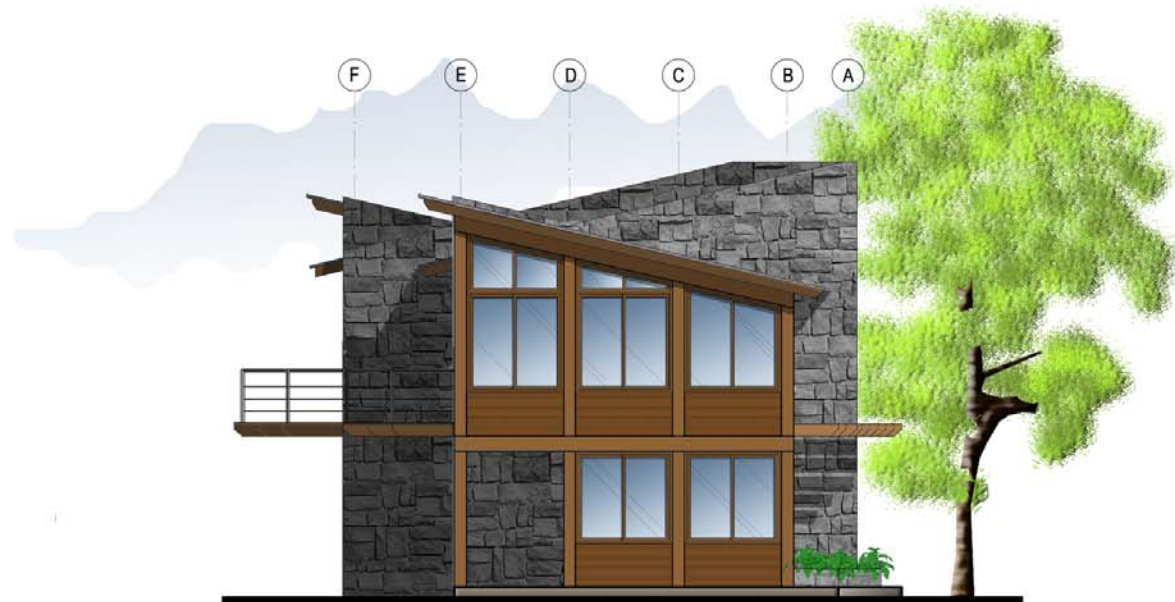
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ESCALA 1:125



PERSPECTIVA



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA NORTE
 ESCALA 1:125



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

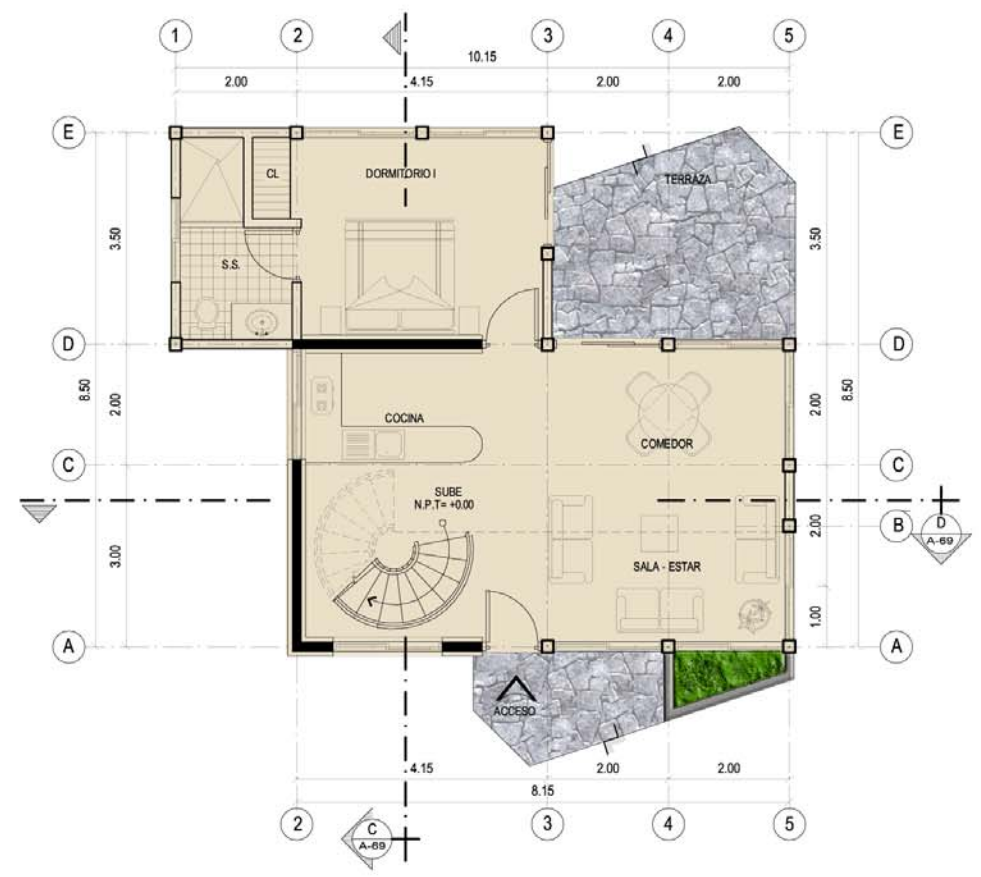
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

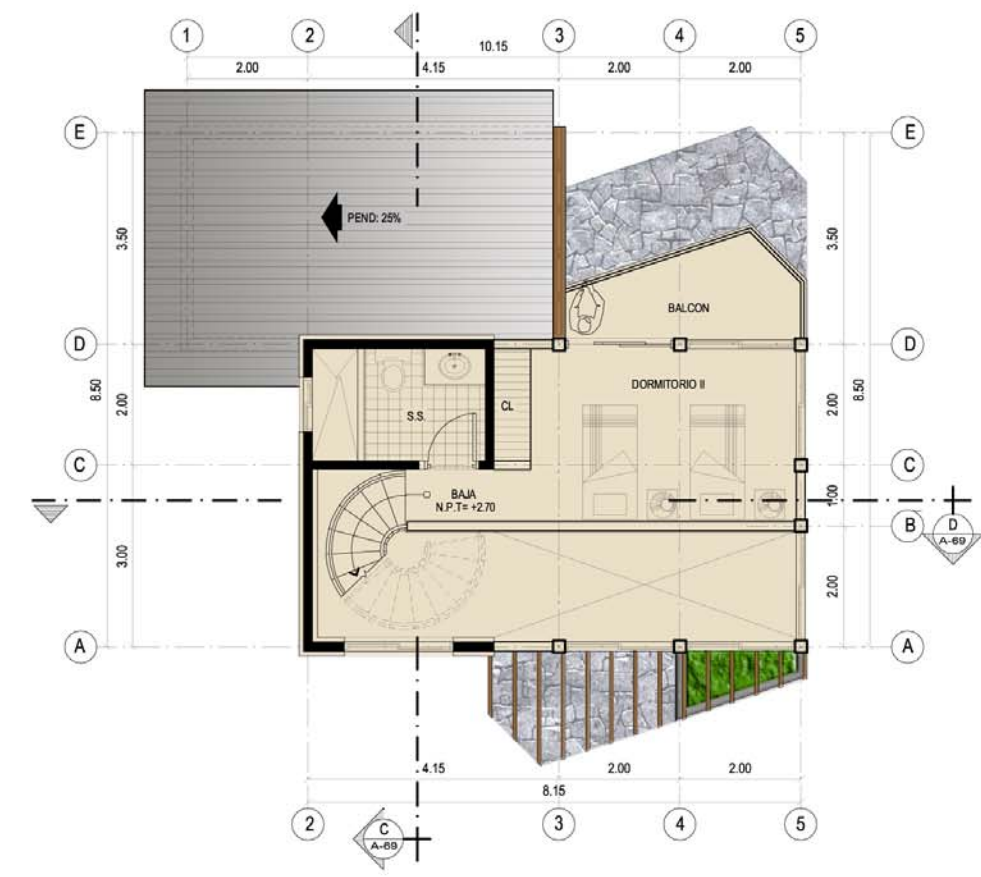
SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO B

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 CORTE ARQUITECTÓNICO "C"
 CORTE ARQUITECTÓNICO "D"

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 69	DE: 84



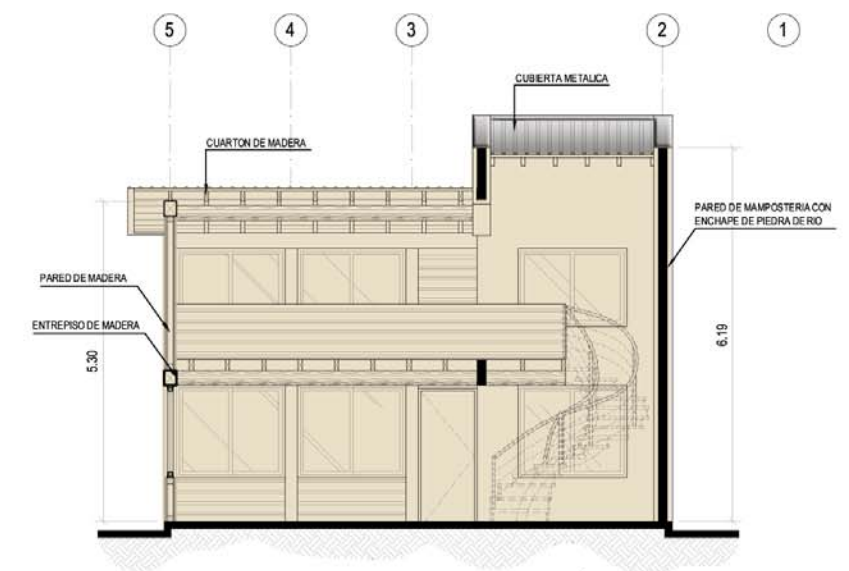
PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
 ESCALA 1:125



PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 ESCALA 1:125



SECCIÓN C
 ESCALA 1:125



SECCIÓN D
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO B

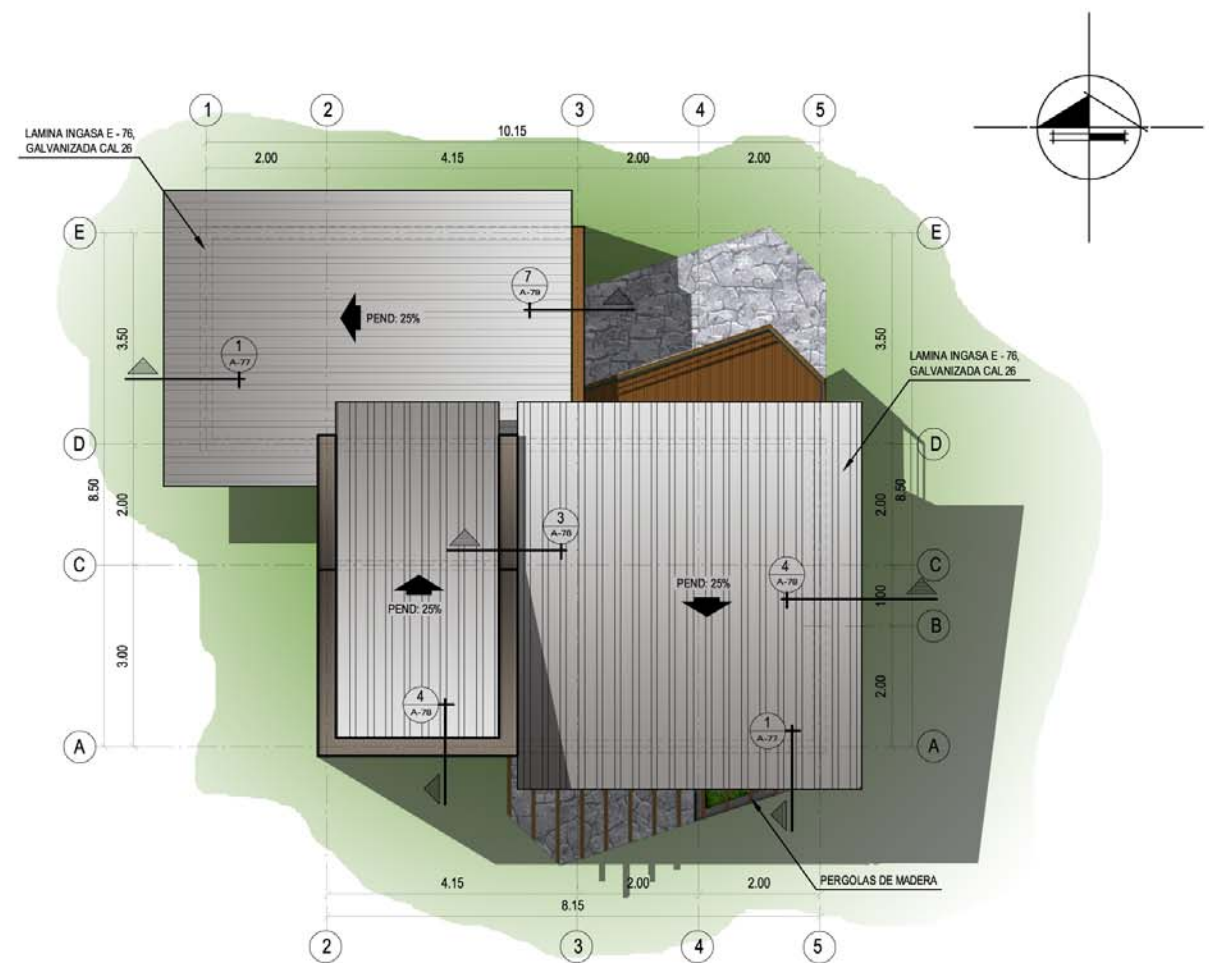
CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ELEVACION ARQUITECTÓNICA NORTE
 ELEVACION ARQUITECTÓNICA ESTE
 PERSPECTIVA

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

LAMINA:
 A - 70

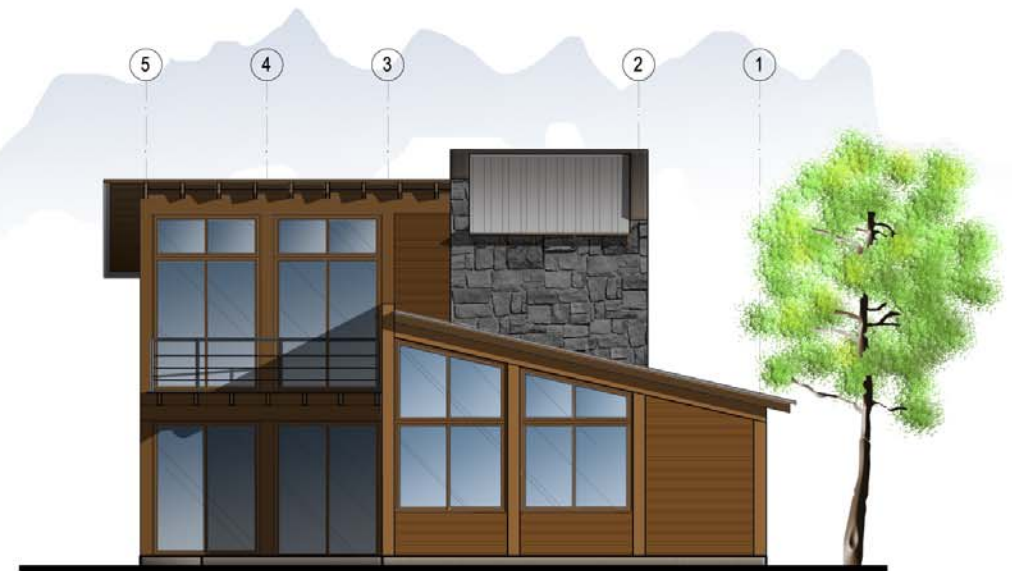
DE:
 84



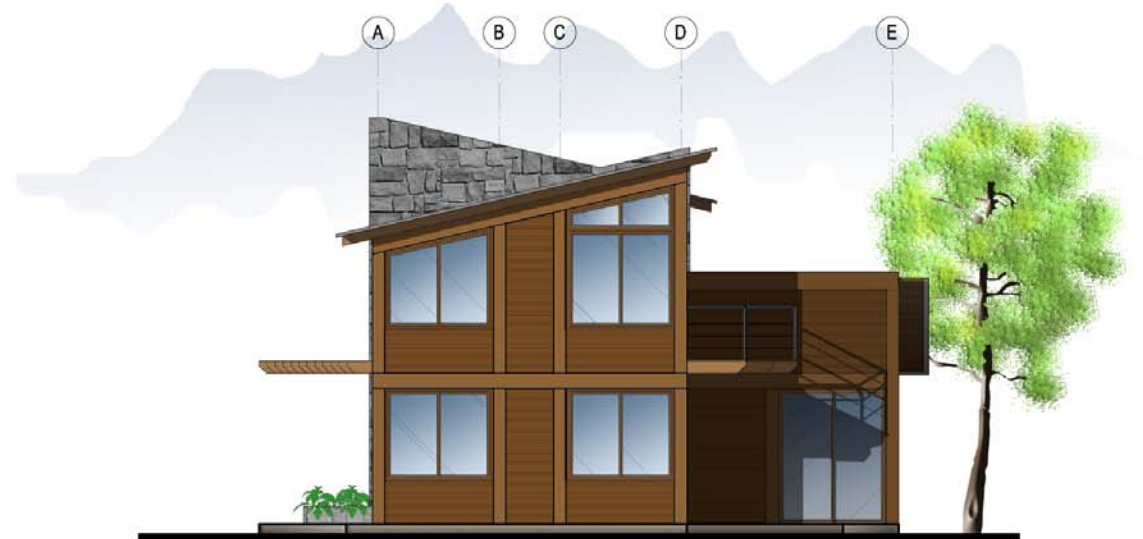
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ESCALA 1:125



PERSPECTIVA



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA NORTE
 ESCALA 1:125



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

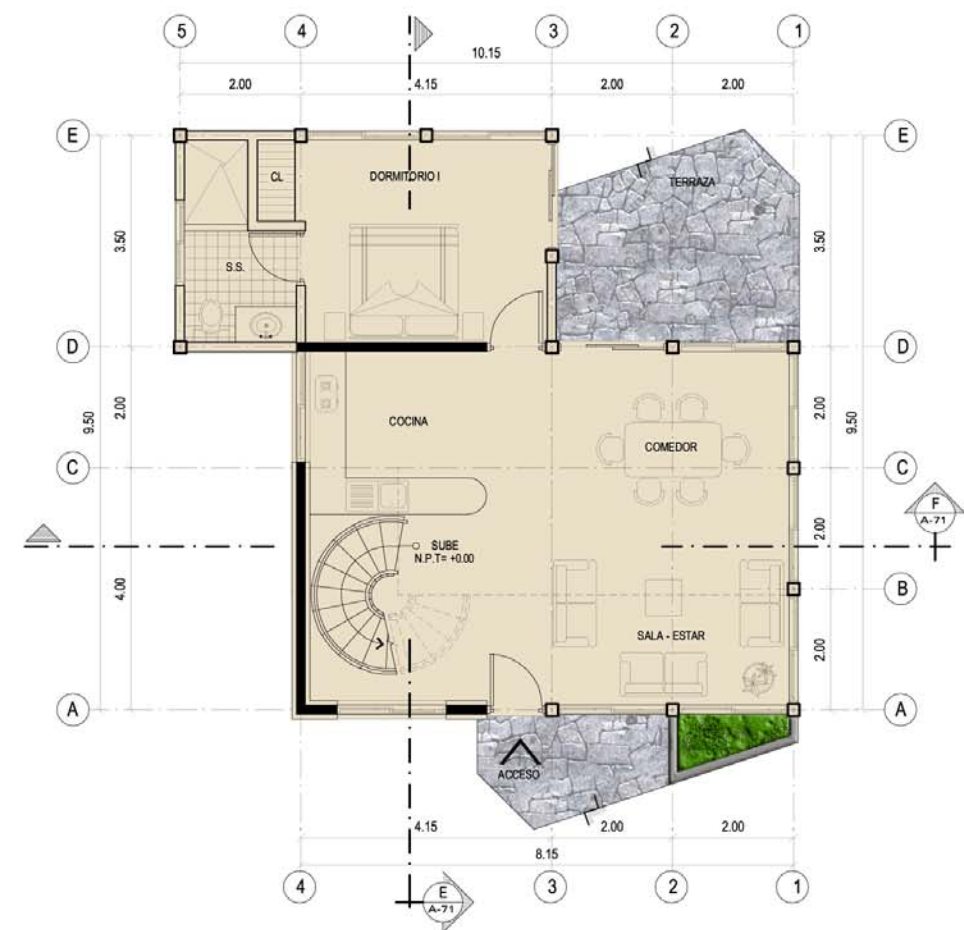
DISÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

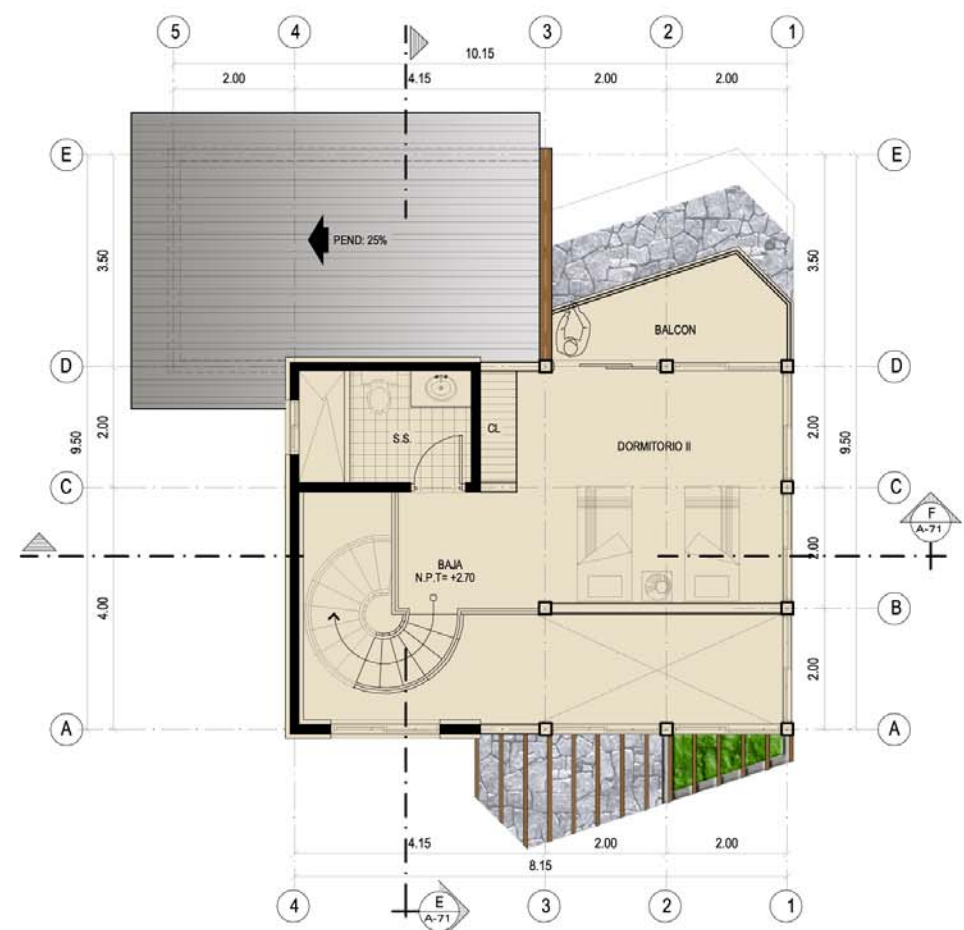
SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO C

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 CORTE ARQUITECTÓNICO "E"
 CORTE ARQUITECTÓNICO "F"

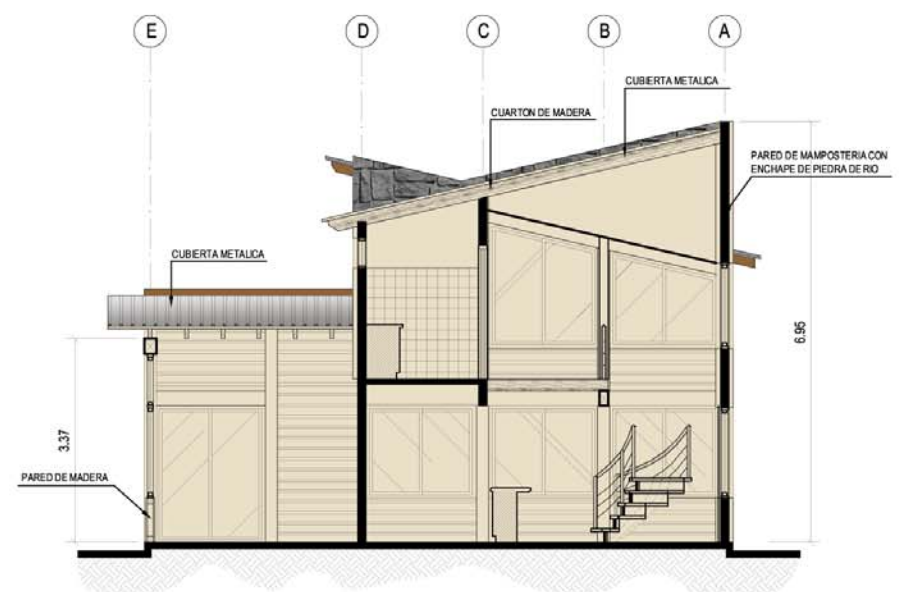
FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 71	DE: 84



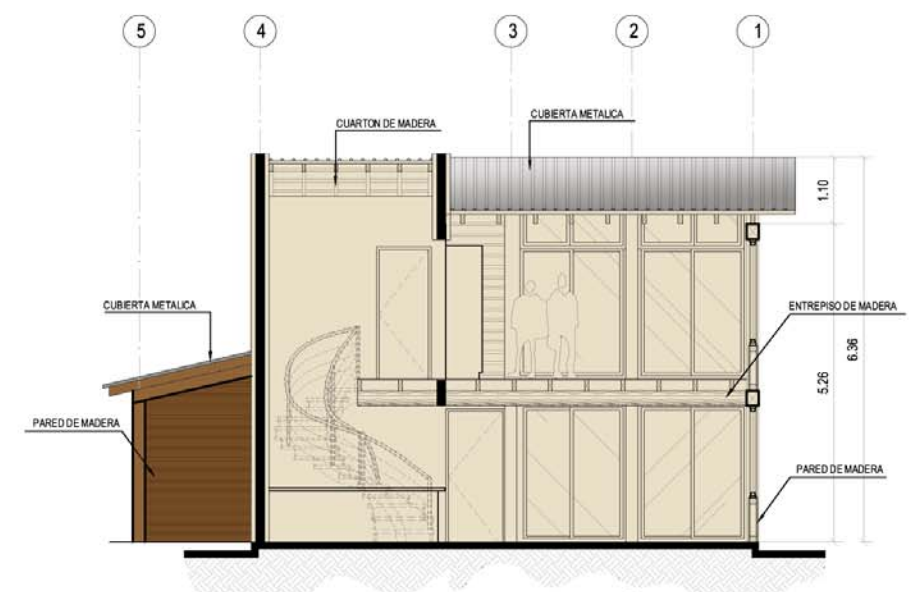
PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
 ESCALA 1:125



PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 ESCALA 1:125



SECCIÓN E
 ESCALA 1:125



SECCIÓN F
 ESCALA 1:125



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

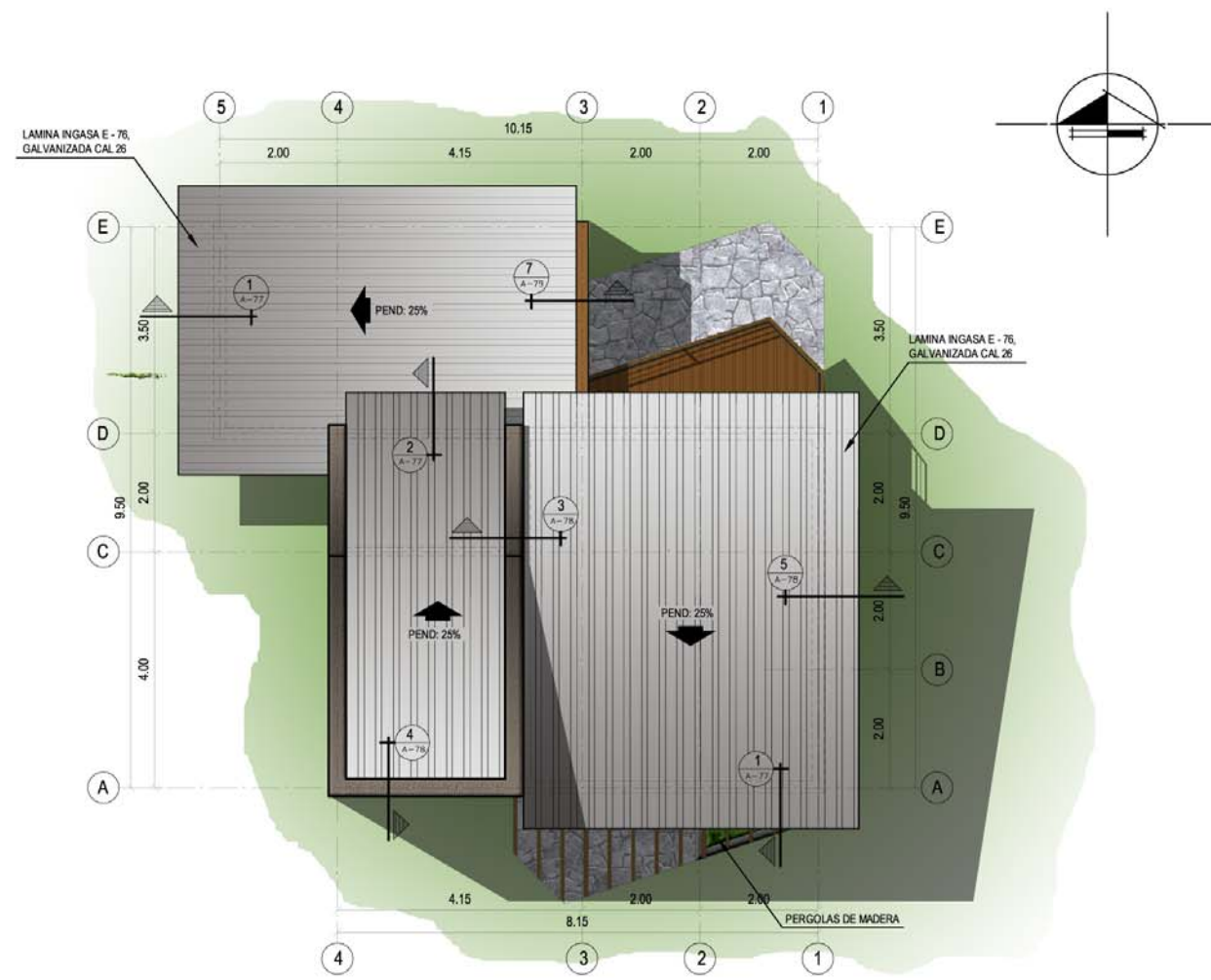
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO
 CABAÑA TIPO C

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 DE TECHO
 ELEVACION
 ARQUITECTÓNICA NORTE
 ELEVACION
 ARQUITECTÓNICA ESTE
 PERSPECTIVA

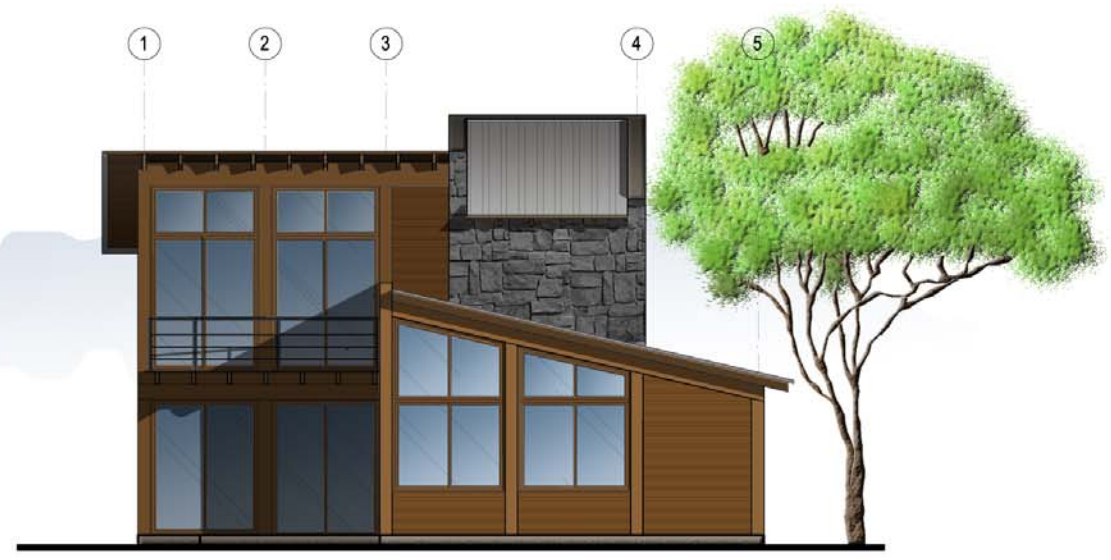
FECHA: FEBRERO - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 72	DE: 84



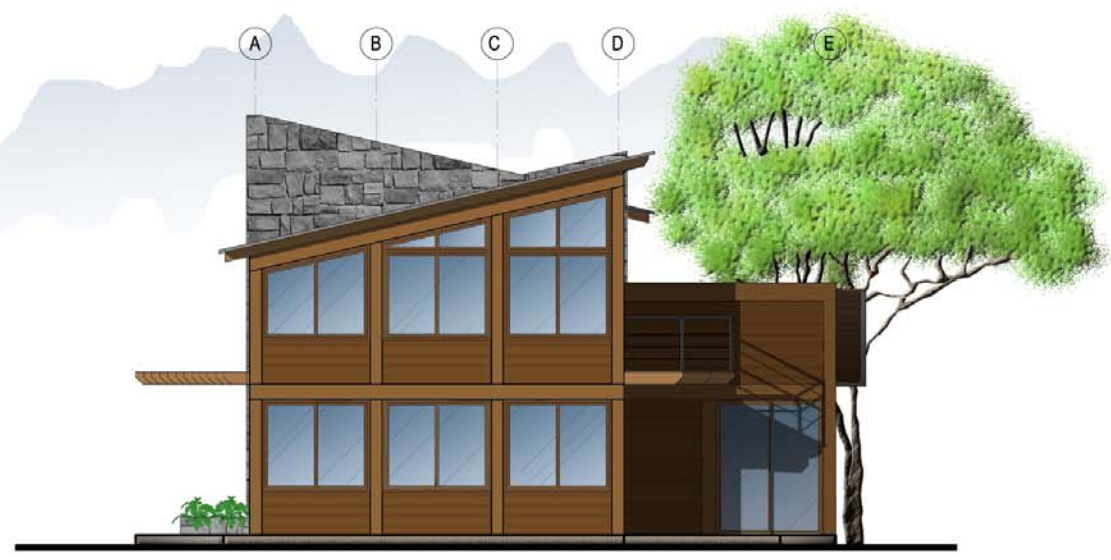
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ESCALA 1:125



PERSPECTIVA



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA NORTE
 ESCALA 1:125



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO D

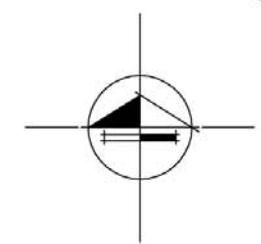
CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 CORTE ARQUITECTÓNICO "G"
 CORTE ARQUITECTÓNICO "H"

FECHA:
 ABRIL - 2004

ESCALA:
 INDICADA

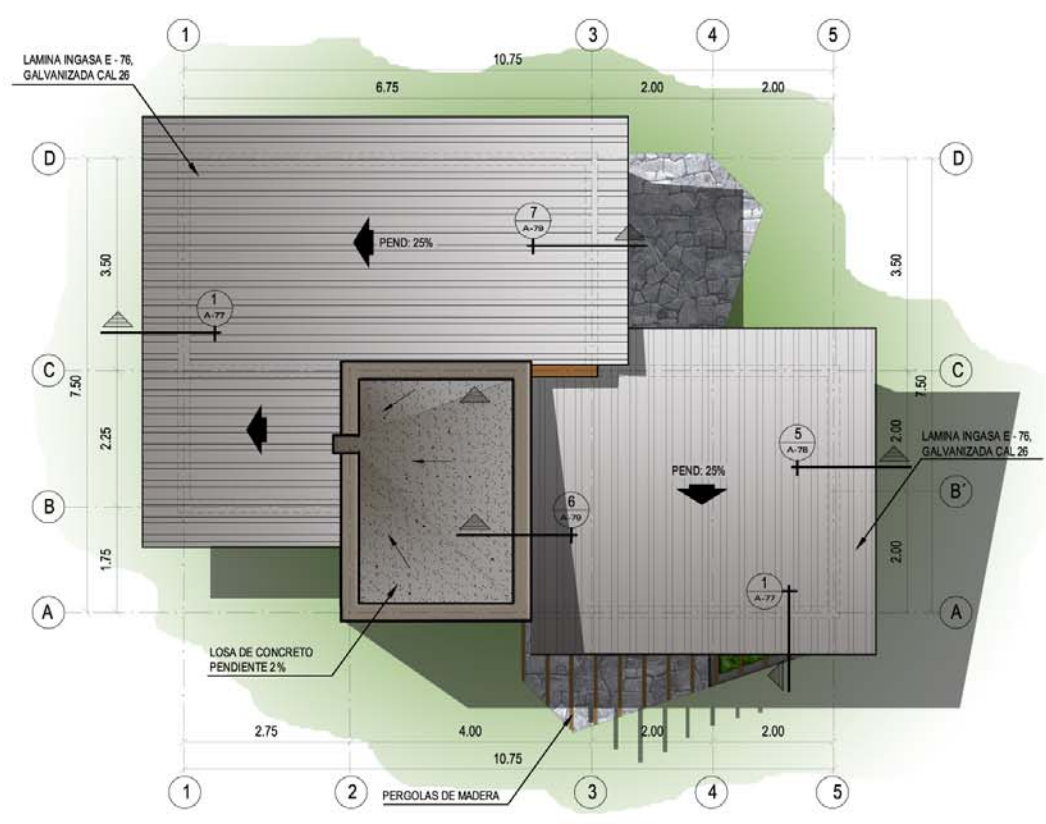
LAMINA:
 A - 73

DE:
 84



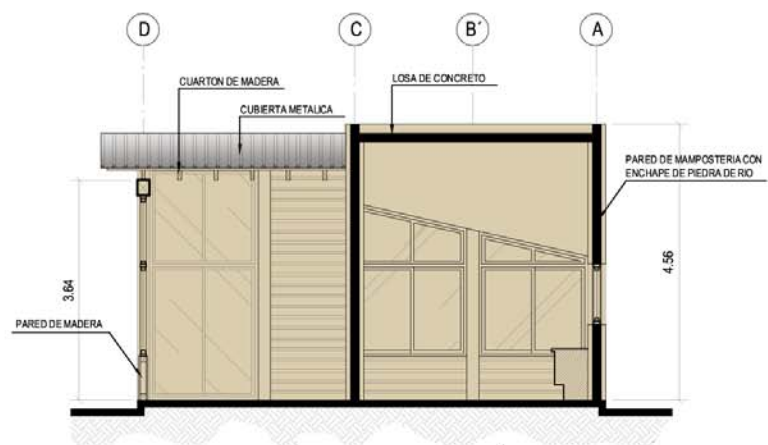
PLANTA ARQUITECTÓNICA

ESCALA 1:125



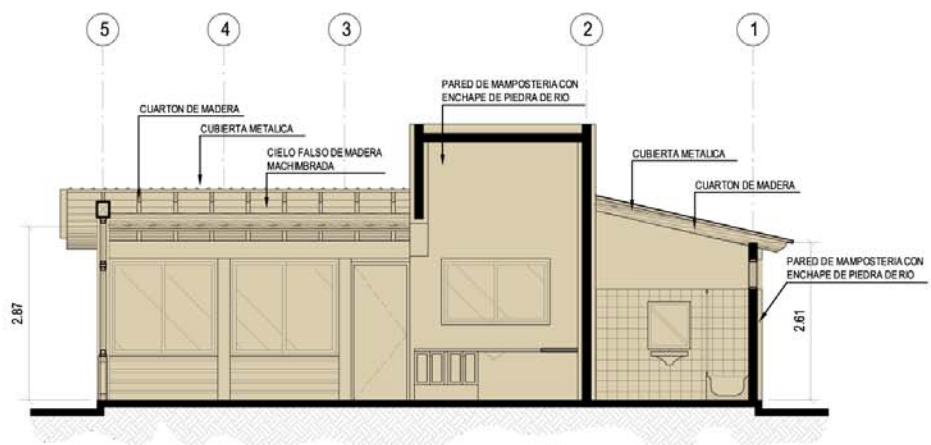
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO

ESCALA 1:125



SECCIÓN G

ESCALA 1:125



SECCIÓN H

ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

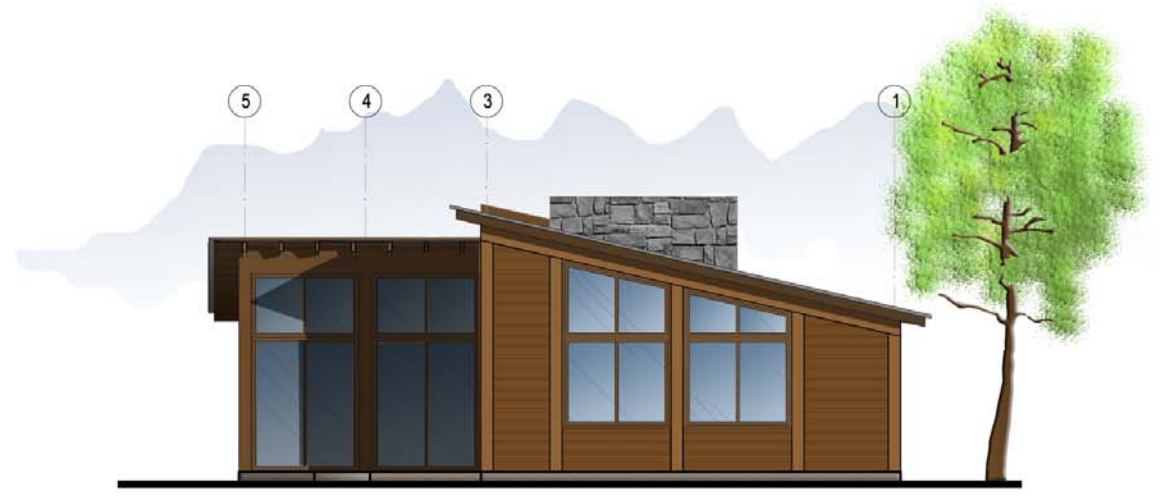
DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

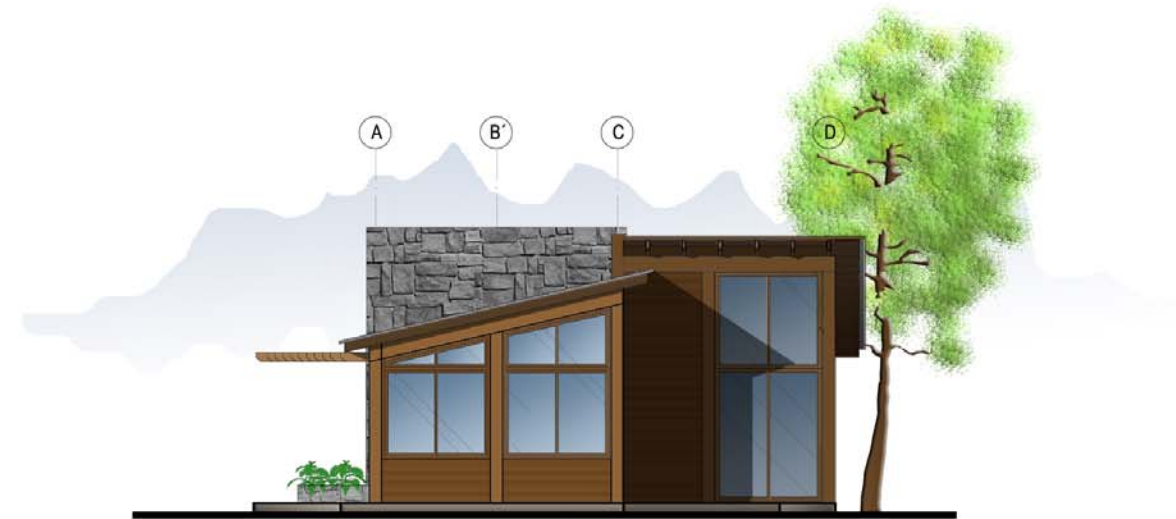
SUB SISTEMA DE
ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO D

CONTENIDO:
ELEVACIÓN
ARQUITECTÓNICA NORTE
ELEVACIÓN
ARQUITECTÓNICA ESTE
PERSPECTIVA

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 74	DE: 84



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA NORTE
ESCALA 1:125



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE
ESCALA 1:125



PERSPECTIVA



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

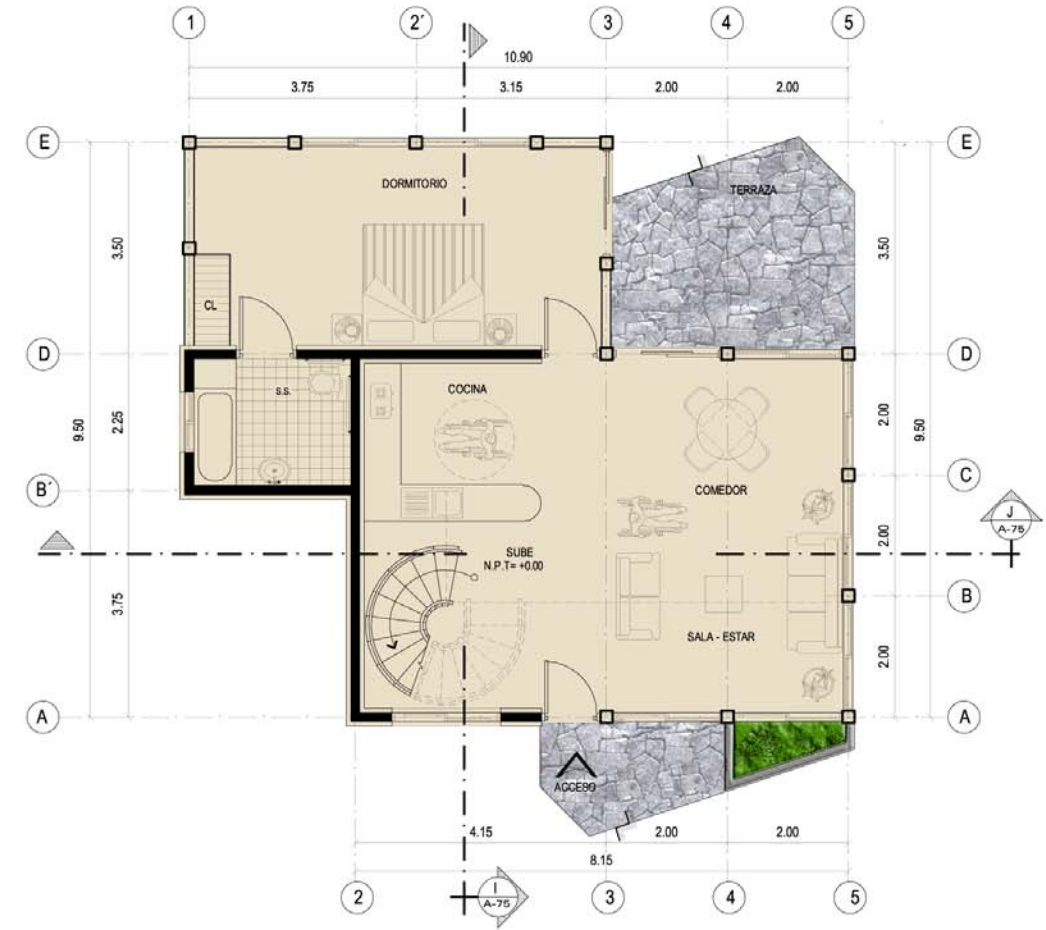
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

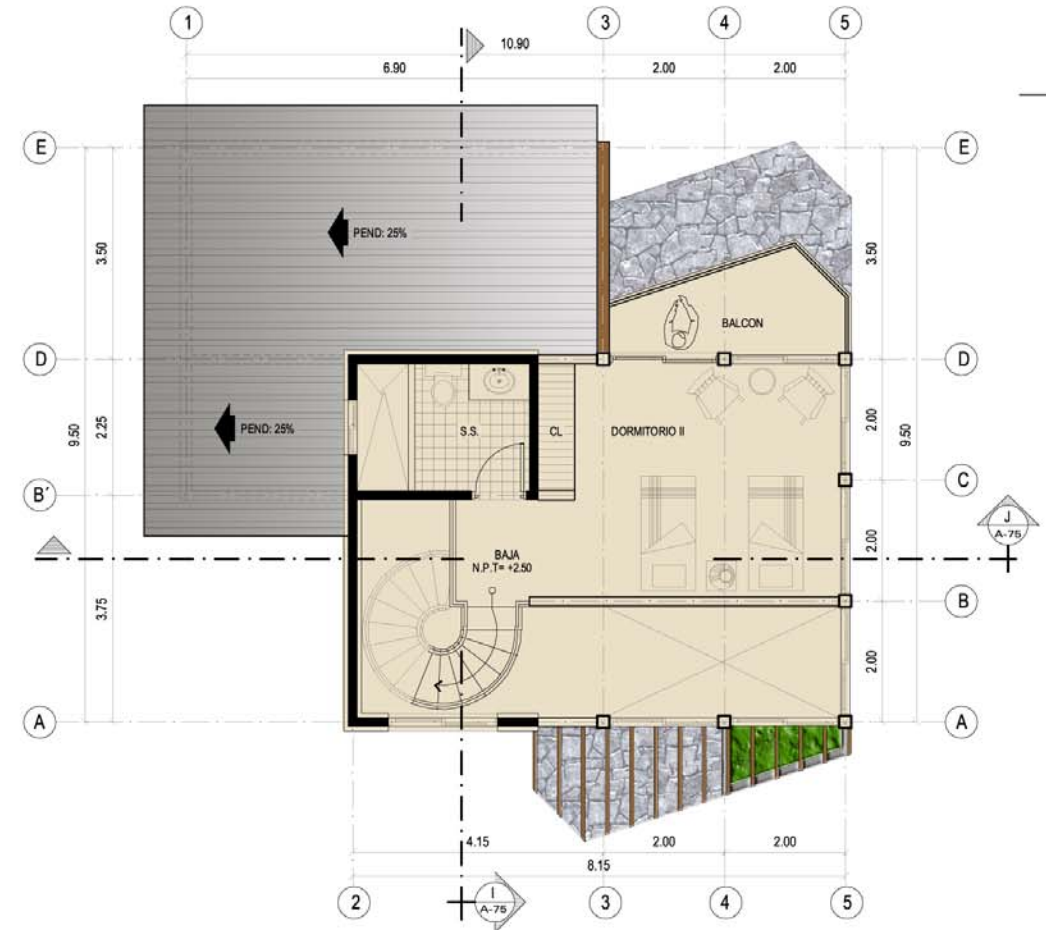
SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO E

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
 PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 CORTE ARQUITECTÓNICO "I"
 CORTE ARQUITECTÓNICO "J"

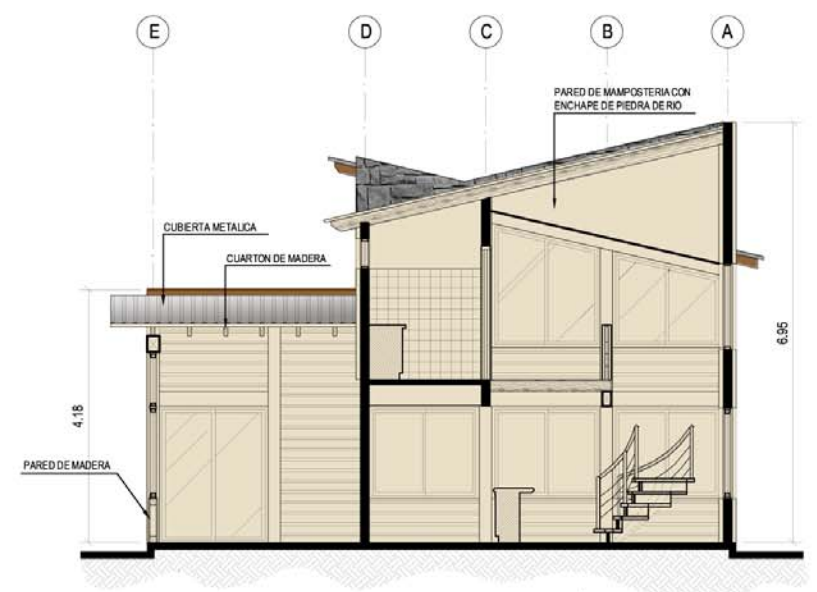
FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: A - 75	DE: 84



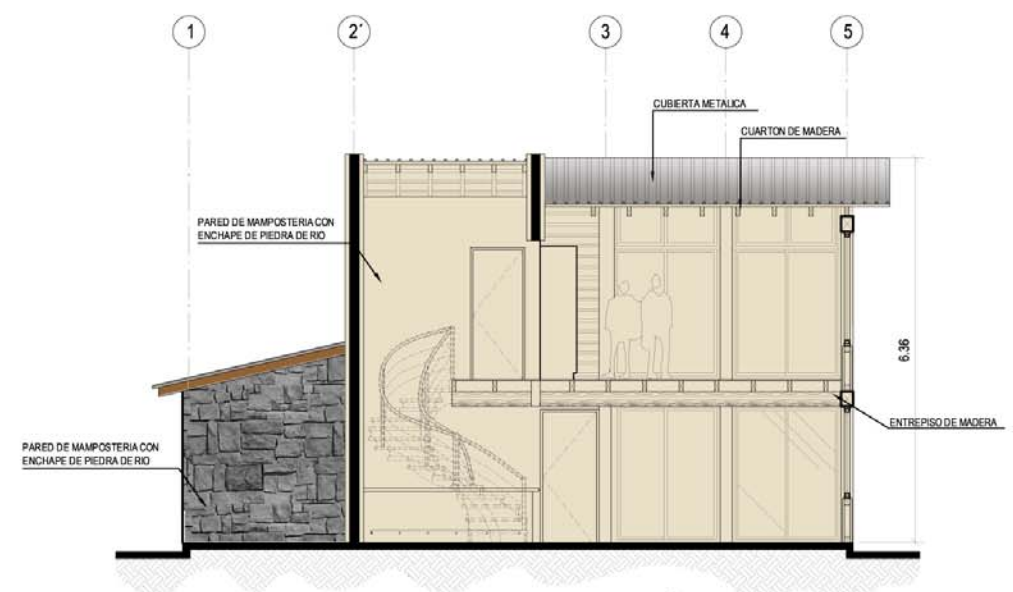
PLANTA ARQUITECTÓNICA BAJA
 ESCALA 1:125



PLANTA ARQUITECTÓNICA ALTA
 ESCALA 1:125



SECCIÓN I
 ESCALA 1:125



SECCIÓN J
 ESCALA 1:125



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

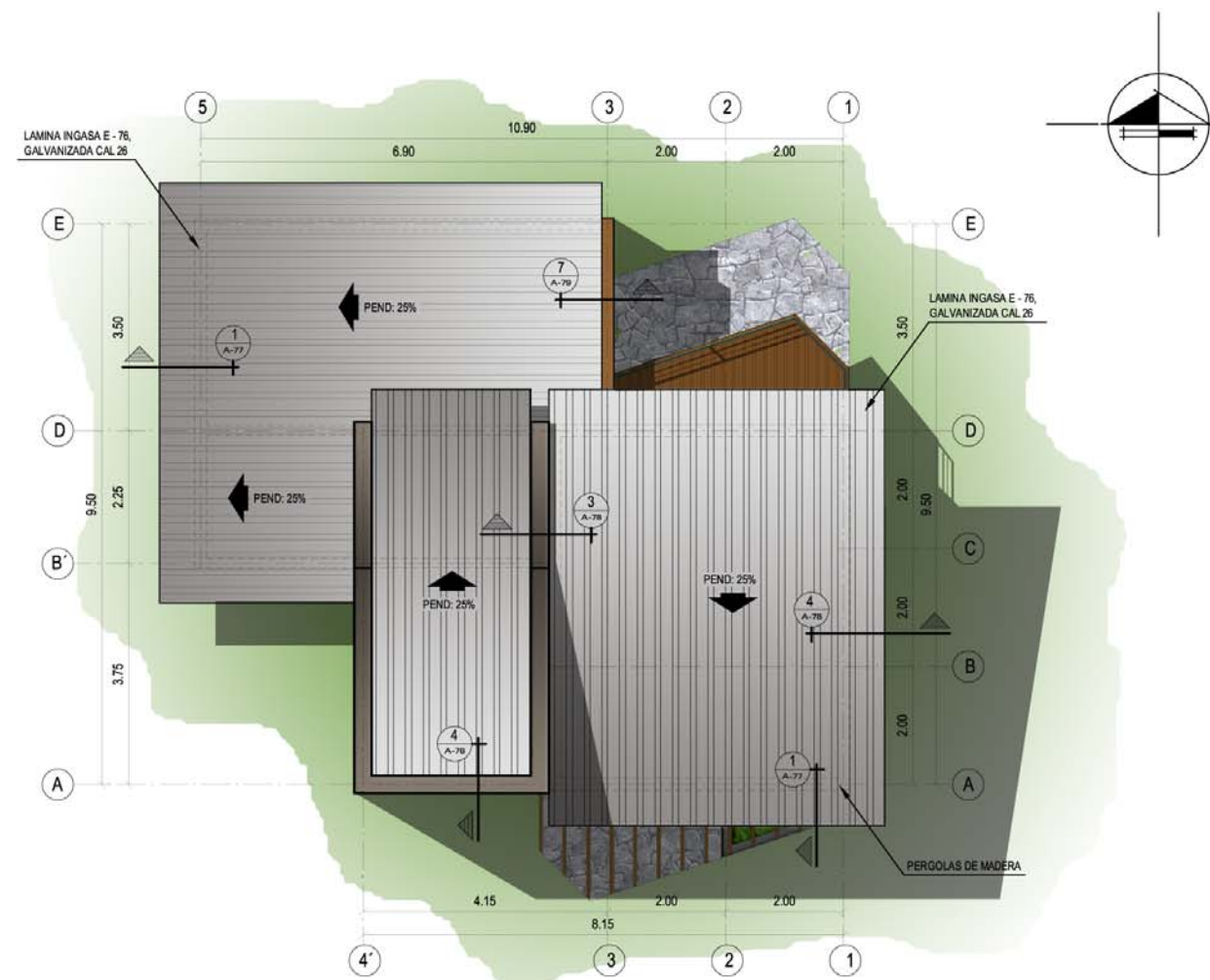
DISÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO
CABAÑA TIPO E

CONTENIDO:
 PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA NORTE
 ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE
 PERSPECTIVA

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 76	DE: 84



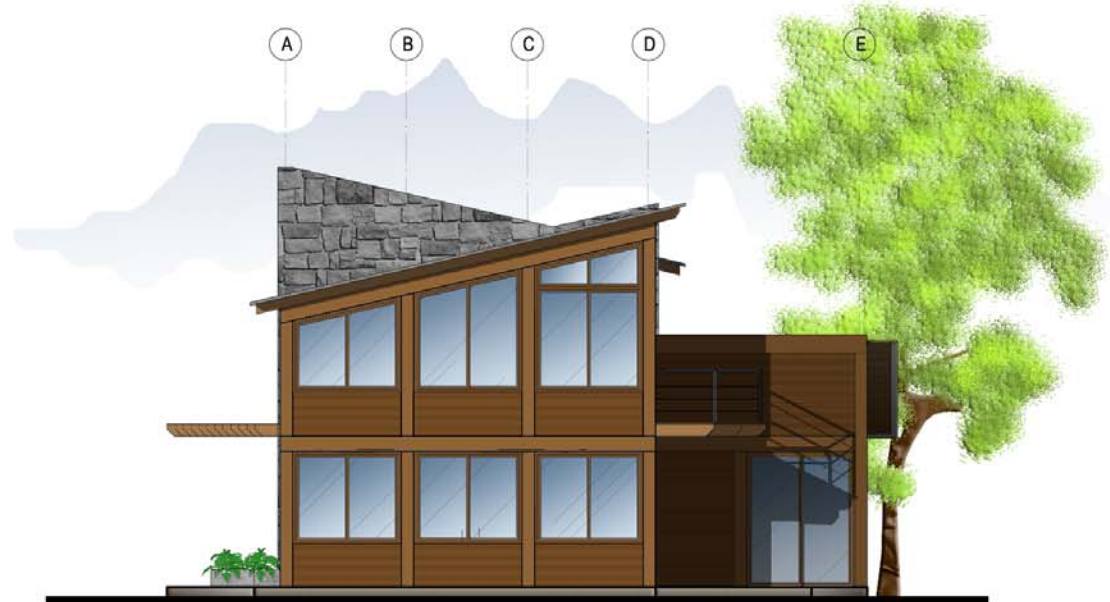
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TECHO
 ESCALA 1:125



PERSPECTIVA



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA NORTE
 ESCALA 1:125



ELEVACIÓN ARQUITECTÓNICA ESTE
 ESCALA 1:125



TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

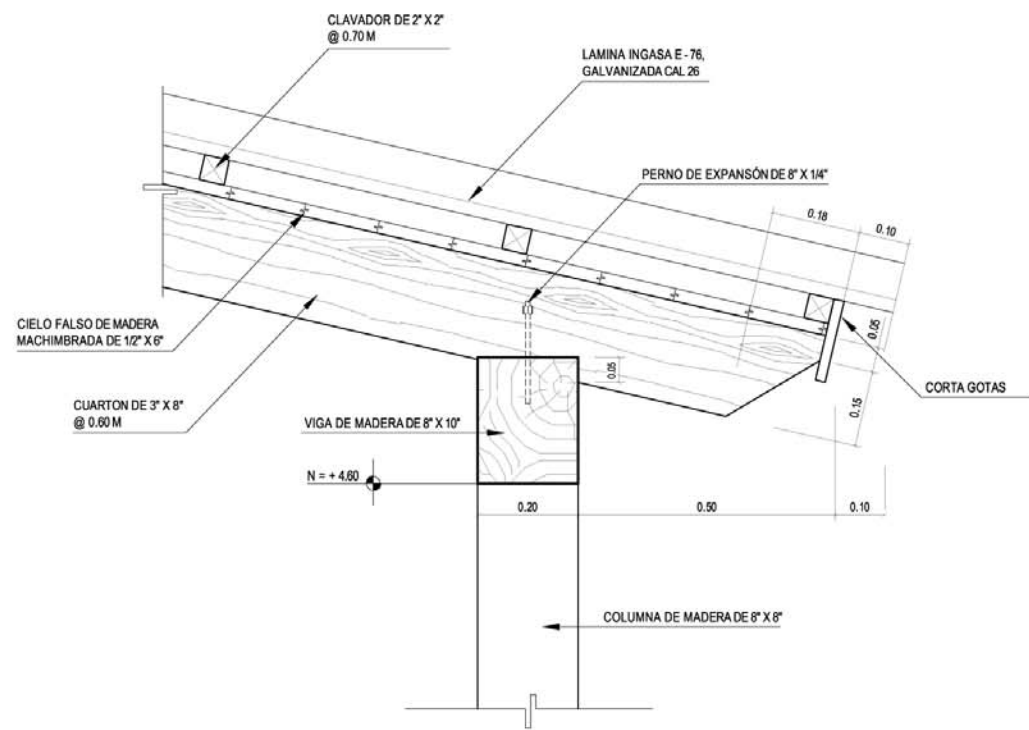
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

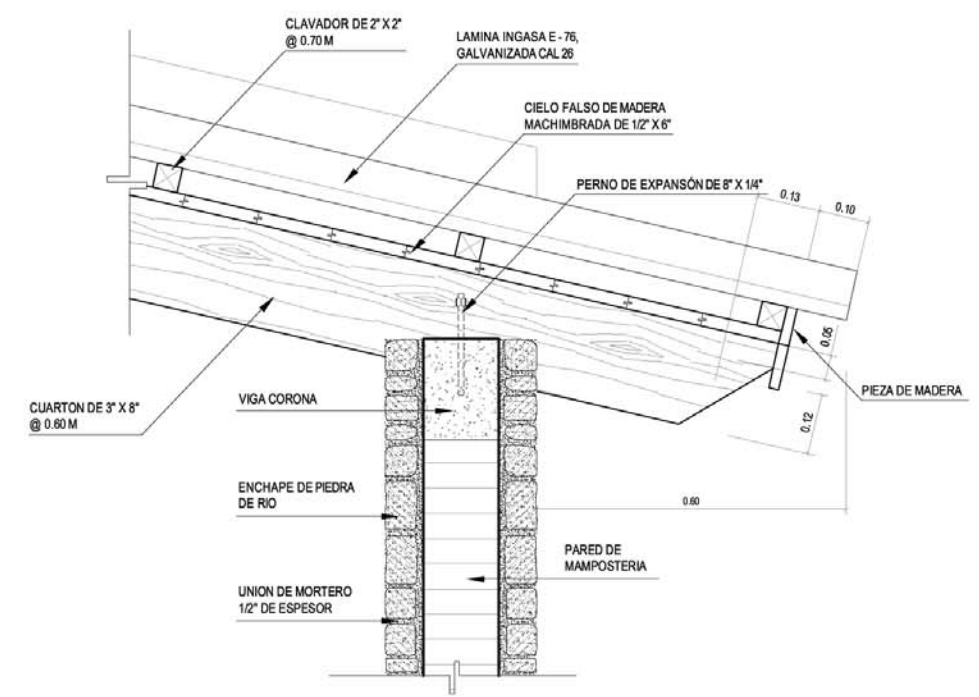
SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
 DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS DE
 TECHO #3, #2, #5

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A- 77	DE: 84



DETALLE TIPICO 1
 ESCALA: 1 = 15



DETALLE TIPICO 2
 ESCALA: 1 = 15





TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

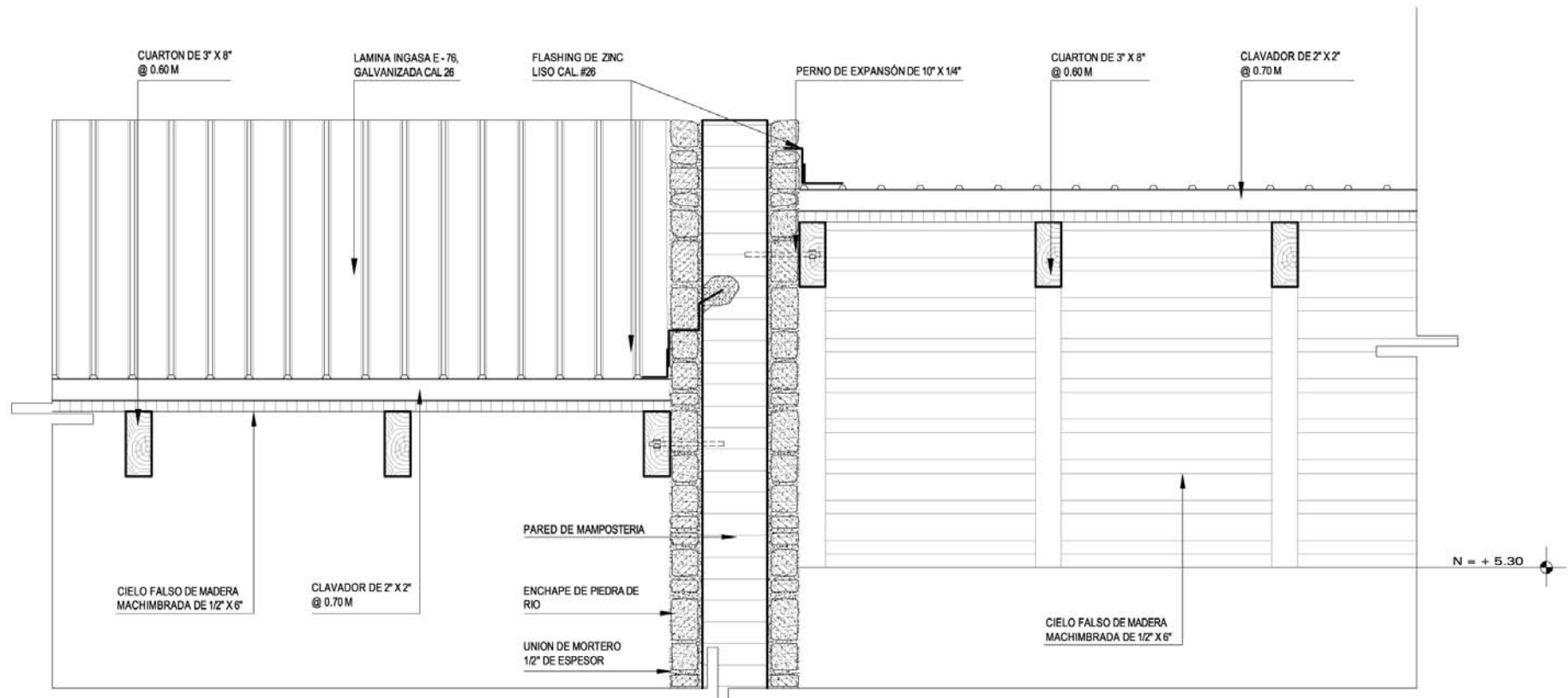
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

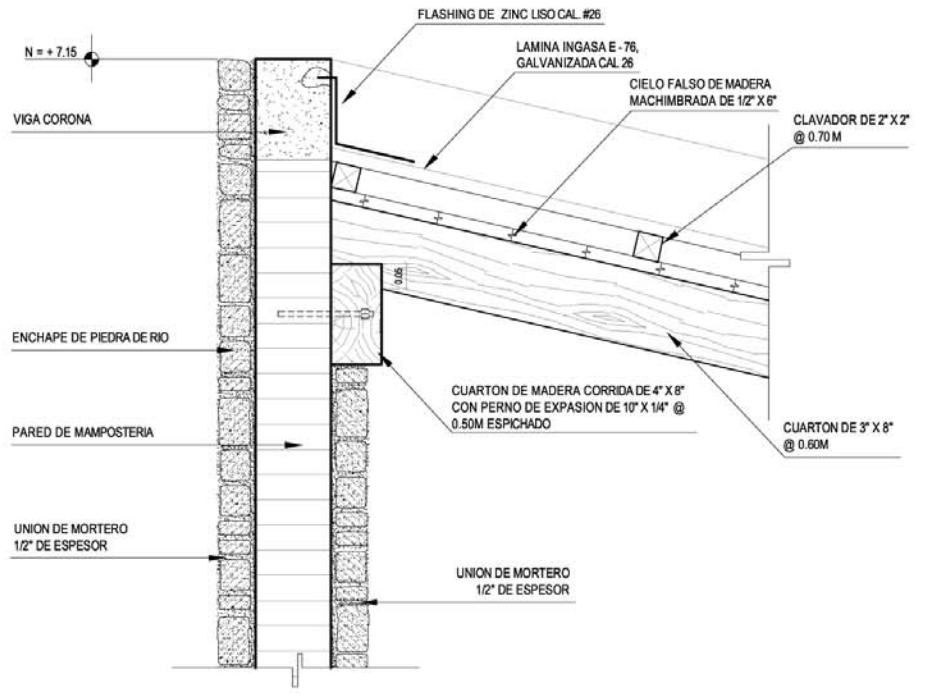
SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
 DETALLES
 ARQUITECTÓNICOS DE
 TECHO #3, #4, #5

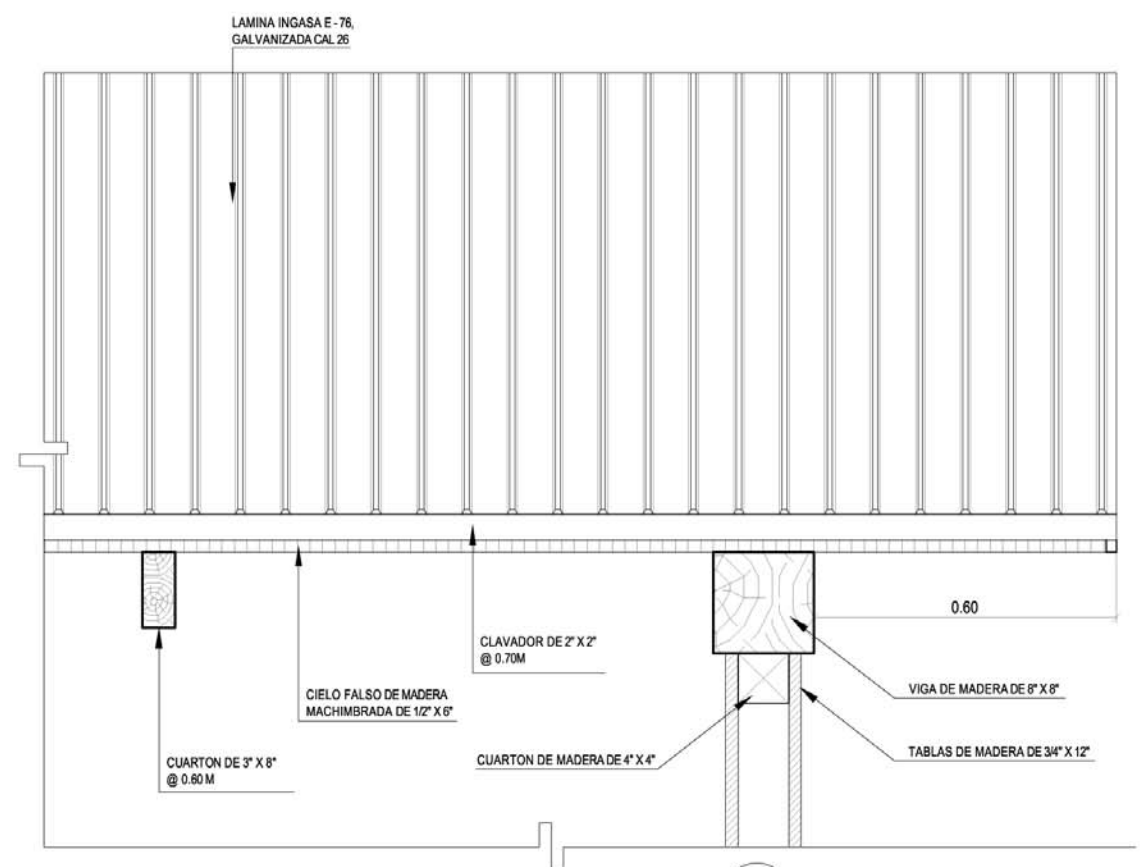
FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 78	DE: 84



DETALLE TIPICO 3
 ESCALA: 1 = 15



DETALLE TIPICO 4
 ESCALA: 1 = 15



DETALLE TIPICO 5
 ESCALA: 1 = 15



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

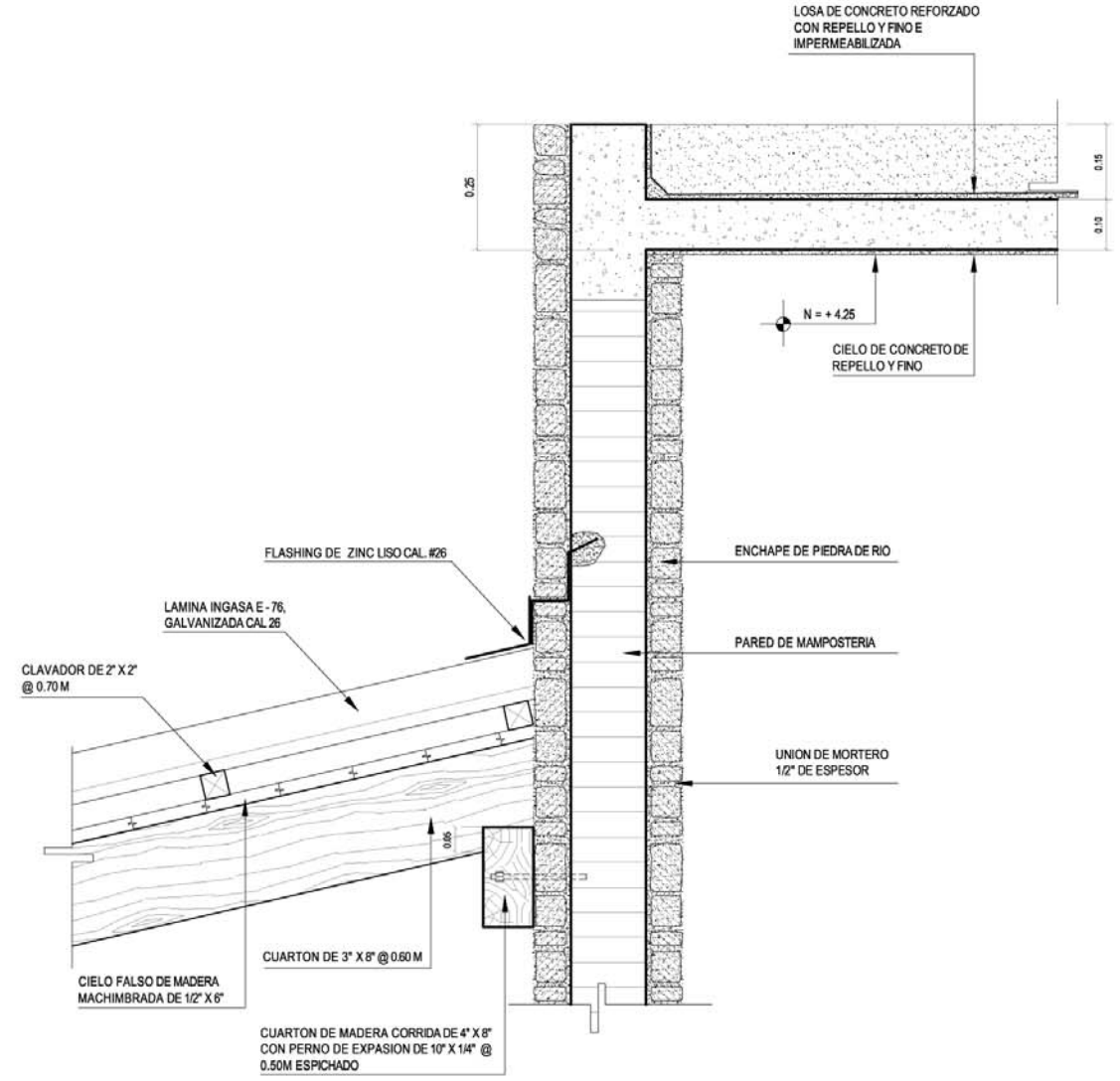
DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

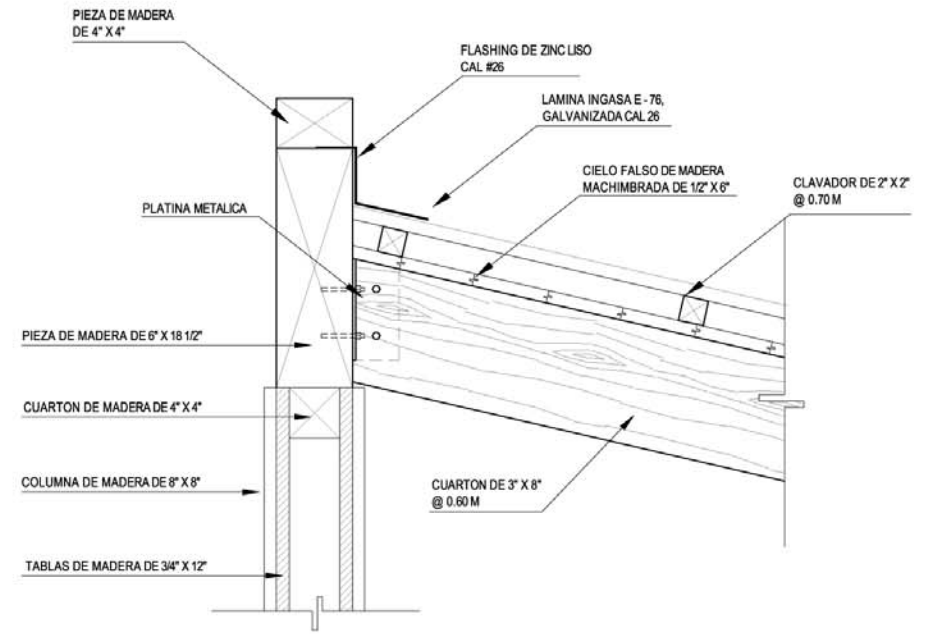
SUB SISTEMA DE ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
DETALLES ARQUITECTÓNICOS DE TECHO #6, #7

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 79	DE: 84



DETALLE TIPICO 6
 ESCALA: 1 = 15



DETALLE TIPICO 7
 ESCALA: 1 = 15





TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
SECCIÓN DE FACHADA "1"

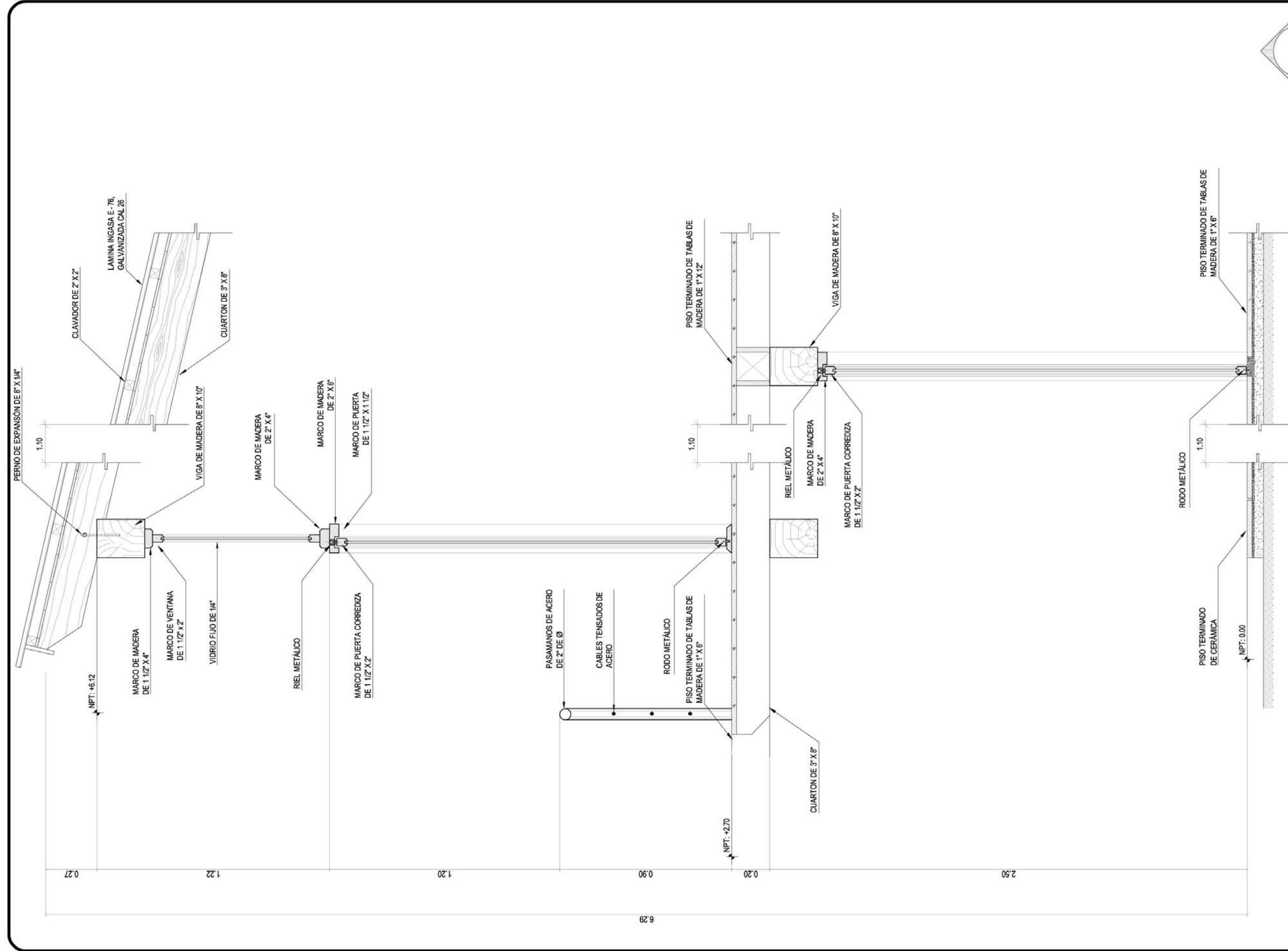
FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 80	DE: 84



1

SECCIÓN DE FACHADA

ESCALA 1:20





TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSDAY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
 SECCIÓN DE FACHADA "2"

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 81	DE: 84

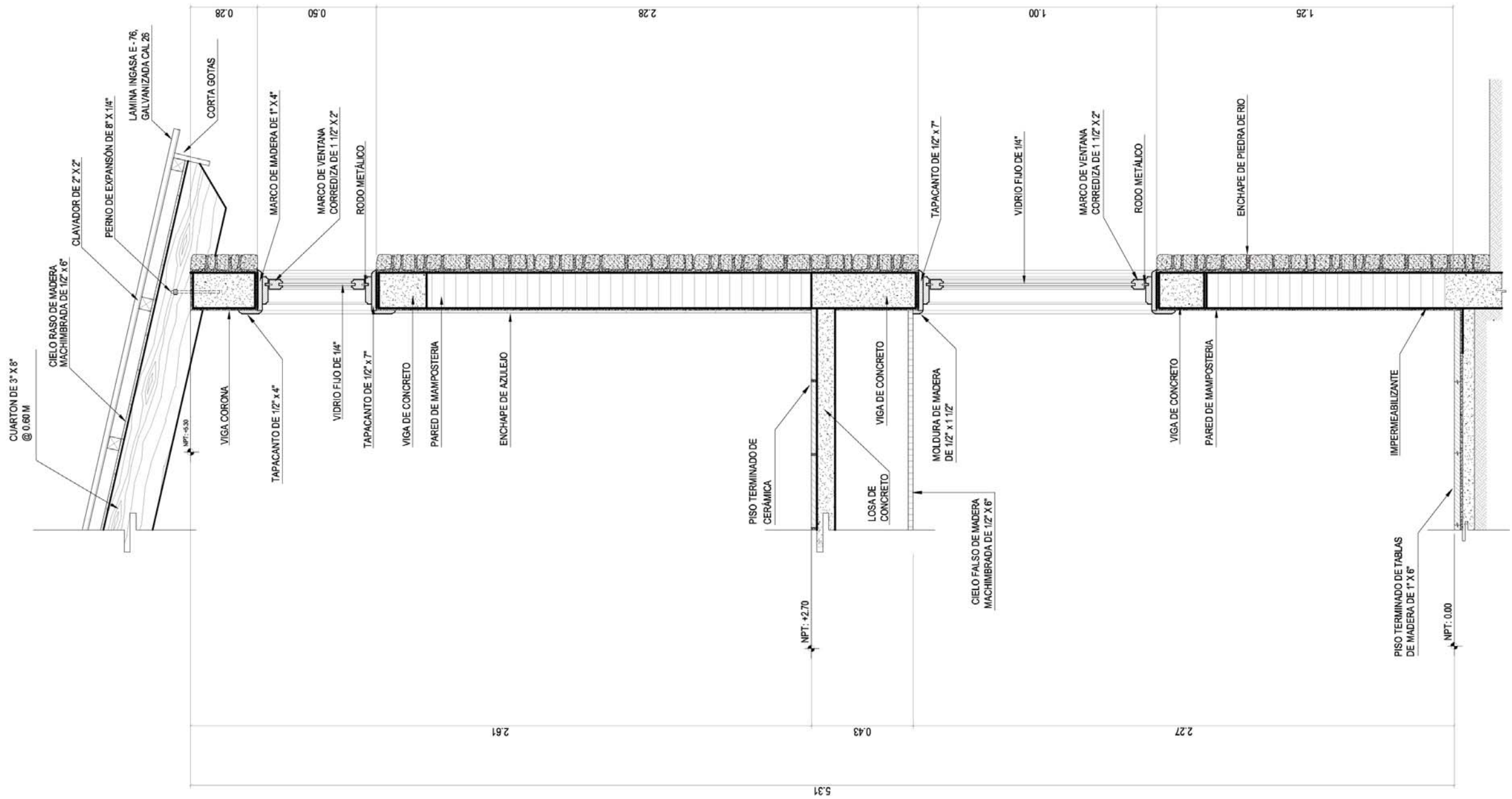


2

SECCIÓN DE FACHADA

1:20

ESCALA





TEMA:
 ANTEPROYECTO DE
 DISEÑO ARQUITECTÓNICO
 "VILLA TURISTICA HACIENDA
 SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
 LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNDSEY SENQUI

TUTOR:
 ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
 ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
 SECCIÓN DE FACHADA "3"

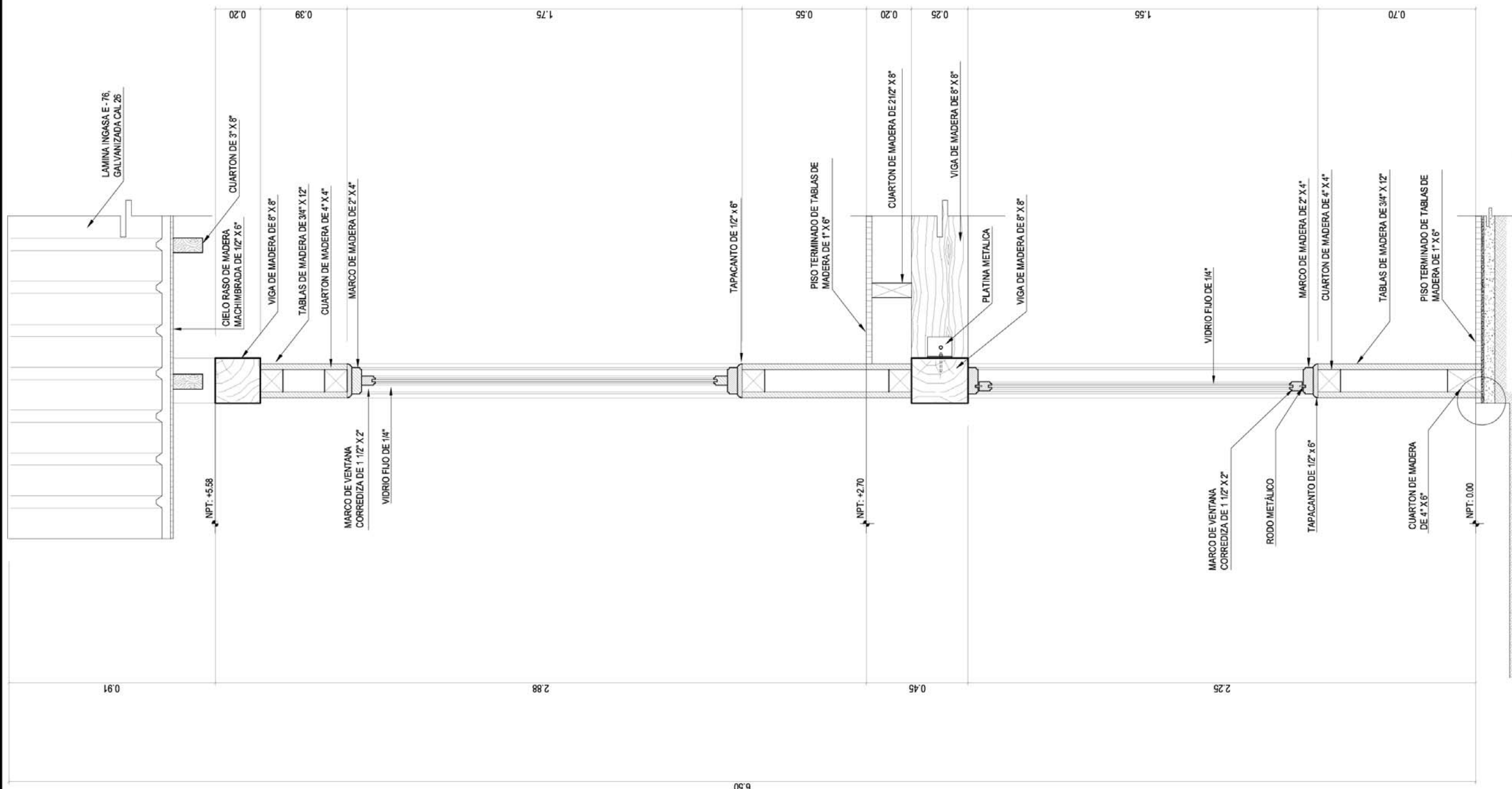
FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LAMINA: A - 82	DE: 84



3

SECCIÓN DE FACHADA

ESCALA 1:20



6.50



VISTA DE CABANAS Y SU ENTORNO



VISTA DE CABANAS Y SU ENTORNO



PUENTE



VISTA DE CABANAS Y SU ENTORNO



VISTA AEREA DE CONJUNTO

2.4 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE LAS EDIFICACIONES

2.4.1 Sistemas constructivos

Los sistemas constructivos predominantes en el proyecto son mampostería confinada y marcos estructurales de madera con cerramiento de madera y/o vidrio. No obstante, existen algunas edificaciones que no se apegan a dichos sistemas debido sus características estructurales: muelle y puente.

En relación a los edificios principales del conjunto, resalta un módulo estructural de 3.50 mts x 3.50 mts. Esto para que se mantenga una lógica estructural rígida, ya que debido al concepto proporcionado a las edificaciones resultaron grandes espacios sin muchos puntos de apoyo; y en combinación de ventanales amplios, surgió la demanda de un sistema constructivo bien consolidado. Por lo antes mencionado, se aumentaron las secciones de vigas y columnas.

2.4.2 Cimentaciones

Los cimientos van diseñados de acuerdo al tamaño y función de las edificaciones en general. Los elementos correspondientes al área pública - comercial, vestidores, mantenimiento y cabañas son de concreto reforzado en su mayoría. En el caso del muelle y el puente las cimentaciones son pilotes de madera.

- En el área público-comercial, la dimensión de los cimientos es de 2.50 x 1.50 mts, por ser edificaciones de gran altura y considerand el tipo de suelo.
- En las cabañas, los cimientos que soportan el marco estructural de madera son de 1.20 x 1.20 mts; en cambio, los cimientos de la parte sólida son de 1.50 x 1.50 mts. En el caso de la cabaña tipo D son cimientos de 1.00 x 1.00, debido a su diseño de una sola planta.
- En el área de vestidores (área recreativa), el tamaño de los cimientos no es menor de 1.20 x 1.20 mts, con un desplante de 1.50 mts.

▪ En el área de piscina las cimentaciones serán muros de contención con contrafuertes que van desde 0.50 a 0.70 mts, con el fin de retener el empuje del terreno. En el caso de los vestidores, las cimentaciones serán zapatas 1.20 x 1.20 mts.

▪ En el área del muelle y embarcadero, existen pilotes de madera; ya que estos elementos estarán por seguridad profundamente inmersos en el lago. Por tanto, la dimensión de ellos es de 12” de diámetro en madera de teca tratada. El desplante adecuado para las cimentaciones (En este caso no se menciona el desplante, ya que se requiere de un estudio de uso de suelo para esta área).

▪ En el área del puente, se utilizan cimientos de concreto armado junto con el uso de pilotes. Esto se debe a que la estructura principal empieza en tierra y luego se sumerge en el agua. (Por lo que su diseño será plateado de acuerdo al estudio de suelo). Los pilotes serán de madera rolliza tratada con un aditivo especial propio para el uso que se le dará.

2.5 Vigas y columnas

En el área publico-administrativo las columnas son de concreto reforzado siguiendo el mismo sistema constructivo aplicado en las cimentaciones. Las respectivas dimensiones por lo general son de 0.50 x 0.50 mts, estas dimensiones se justifican por ser edificios de grandes alturas y con grandes vanos. En los espacios internos de los edificios el peralte disminuirá según su función, y en cuanto a vigas intermedias y vigas coronas el peralte será de 0.50 x 0.30 mts; al igual que las columnas, sus dimensiones disminuirán en áreas internas; por ejemplo, áreas de servicio y bodegas. Con respecto a las cabañas, las columnas de madera tratada y las de concreto serán de 8”x 8”. En cuanto a las vigas de mader y concreto, sus dimensiones serán de 4” x 6”.

2.6 Sistema de cerramiento

Un elemento constante en las edificaciones del conjunto es el vidrio. Para mantener el concepto que se tiene del diseño, el vidrio será un elemento que le de unidad al proyecto lográndolo integrar con la naturaleza. Además, el vidrio se combina con enchapes de piedra de río, principalmente en columnas exteriores de las edificaciones. En cuanto a particiones internas, son hechas de mampostería confinada con acabado de

repello y fino, siempre con una protección de pintura acrílica. En el área de cabañas se utiliza tablas de madera en las áreas exteriores con protección de barniz mate.

2.7 Piso

Los pisos varían en dependencia del uso y localización de las edificaciones. En la zona exterior de público administrativo y sus andenes, los pisos serán enchapados con piedra de río. En el interior de los edificios se utilizara enchape de madera (a excepción del área de servicio y área de servicio sanitarios en el cual se utilizará baldosa de cerámica antiderrapante). En relación al área de descarga para el restaurante, este será el único caso donde el piso es embaldosado.

El piso de las cabañas estará revestido con tablas de madera sobre un cascote de concreto. Este último estará sobre una capa de plástico, con el fin de disminuir los efectos de la humedad del terreno.

Por último, en el área exterior de la piscina los pisos los conforman piedras de río; en cuanto a los vestidores, estos son a base de tablazones de madera, al igual que el área del muelle y el puente.

2.8 Puertas y ventanas

El principal criterio para la selección de materiales que conforman estos elementos trata de mantener la transparencia de las edificaciones. Por lo tanto se mantiene al máximo la utilización del vidrio para puertas y ventanas. En el caso de los vestidores las ventanas son celosías de mader. Todos los marcos son de madera ya que es un material natural. En las áreas de servicio si se utilizan puertas de madera sólida.

2.9 Estructura de techo y cubierta

Se propone para la estructura de techo, (clavadores, cuartones y cerchas); la madera. Esto por su belleza natural y resistencia, además de ser un material local.

En la mayoría de las edificaciones se mantiene el mismo margen para las dimensiones de estos elementos: 2” x 4”. En áreas que el claro sobrepasa los 9 mts; se proponen cerchas con un peralte de 1 mts, (es el caso del salón polivalente).

El diseño de los techos fundamentalmente es de un agua con pendientes mayores al 25%, esto debido a la concepción formal de las fachadas. La cubierta de techo metálica le da un toque estético contemporáneo al conjunto.

Solo en un caso se requiere de la utilización de losa, esta se encuentra en el área de servicio, y es para facilitar el desagüe de los techos.

El cielo falso en las edificaciones es propuesto de machimbre, siguiendo la pendiente de los techos en la mayoría de los casos. El machimbre realza la elegancia del conjunto, además evita la intrusión de animales roedores a los diferentes espacios intermedios.

En espacios destinados al uso de servicio, baños sanitarios y bodegas, se utilizara plycem como cielo raso para disminuir las grandes alturas generadas por las pendientes pronunciadas del techo.

2.10 Entrepisos

El único tipo de edificación con entrepisos son las cabañas. Al igual que sus marcos estructurales, los entrepisos son de madera. Las vigas tienen 8” x 10” aproximadamente.

El tipo de piso a utilizar tanto en el entrepiso como para el nivel inferior, lo conforman tablillas de madera de 1” x 12”. Las especificaciones del piso obligan a tener un tratado especial con aditivos y curaciones respectivas a la madera de alto tránsito para darle mayor durabilidad.



TEMA:
ANTEPROYECTO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO "VILLA TURISTICA HACIENDA SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
 Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
 Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
 Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

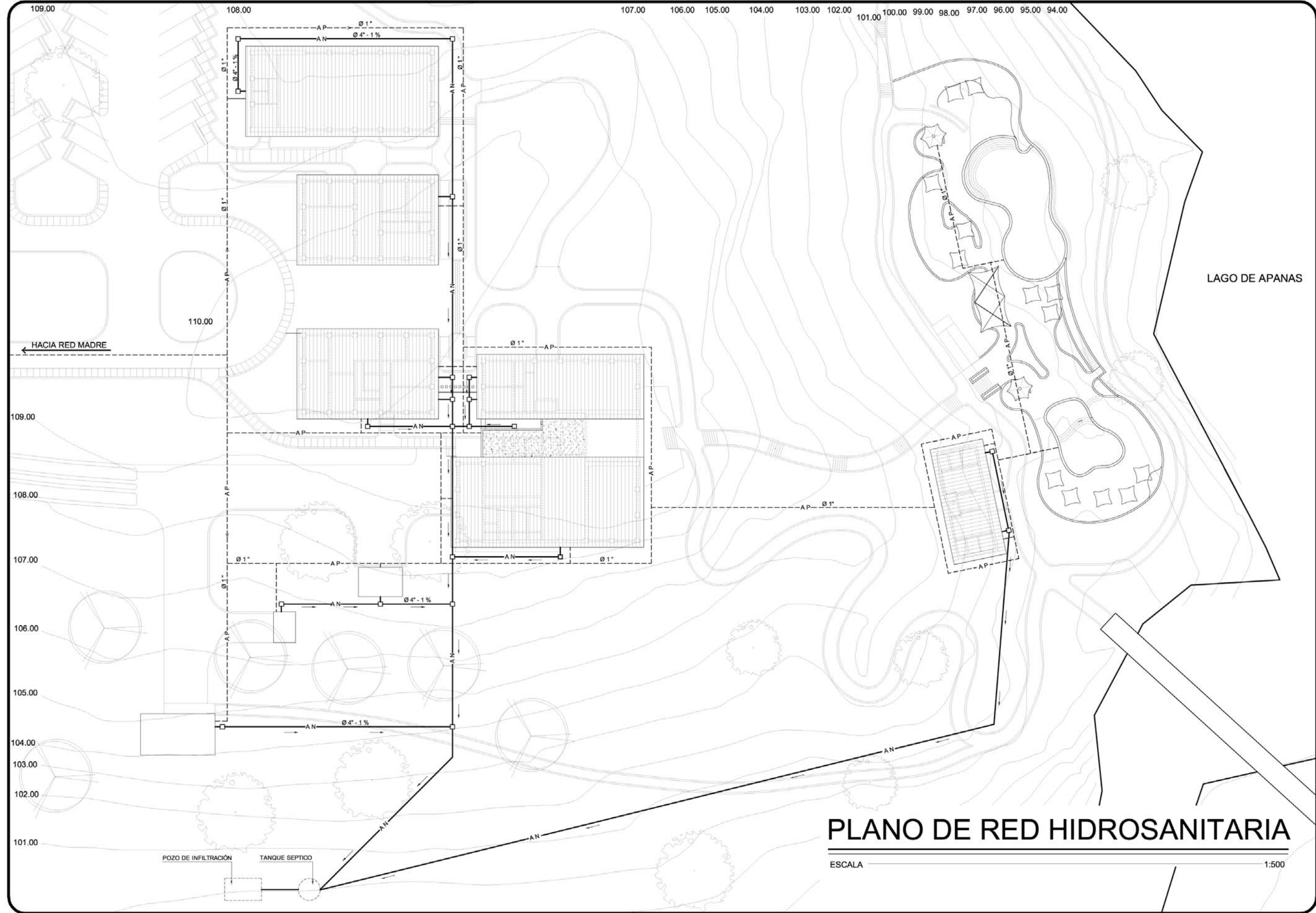
TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA PÚBLICO COMERCIAL - GASTRONÓMICO Y RECREATIVO

CONTENIDO:
PLANO DE RED HIDROSANITARIA

- SIMBOLOGIA:
- FLUJO DE AGUA
 - CAJA DE REGISTRO
 - ▣ TRAMPA DE GRASA
 - SISTEMA DE AGUAS NEGRAS
 - - - TUBERIA DE AGUA POTABLE
 - TANQUE SEPTICO
 - POZO DE ABSORCIÓN

FECHA: ABRIL - 2004	ESCALA: INDICADA
LÁMINA: C - 83	DE: 84



PLANO DE RED HIDROSANITARIA
 ESCALA 1:500



TEMA:
ANTEPROYECTO DE
DISEÑO ARQUITECTÓNICO
"VILLA TURISTICA HACIENDA
SAN FRANCISCO", JINOTEGA

UBICACIÓN:
LOS ROBLES, JINOTEGA

DISEÑO:
Arq. Inf. CLAUDIA MELÉNDEZ
Arq. Inf. MARÍA C. SACASA
Arq. Inf. LYNSAY SENQUI

TUTOR:
ARQ. JUAN F. HERRERA

SUB SISTEMA DE
ALOJAMIENTO

CONTENIDO:
PLANO DE RED
HIDROSANITARIA

SIMBOLOGIA:
 → FLUJO DE AGUA
 □ CAJA DE REGISTRO
 ▣ TRAMPA DE GRASA
 — SISTEMA DE AGUAS
 NEGRAS
 - - - TUBERIA DE AGUA
 POTABLE
 ○ TANQUE SEPTICO
 □ POZO DE ABSORCIÓN

FECHA:
ABRIL - 2004

ESCALA:
INDICADA

LAMINA:
C - 84

DE:
84



3 INFRAESTRUCTURA TÉCNICA DEL CONJUNTO

3.1 Sistema Eléctrico

El sistema de energía de la villa turística se conectará con la red eléctrica municipal. Debido al gasto energético del establecimiento, se propone tener plantas generadoras de energía en caso de que falle temporalmente el servicio eléctrico. El tendido eléctrico se hará de forma subterránea.

No obstante, se recomienda la utilización de paneles solares y energía eólica como alternativas de producción de energía, aprovechando que las condiciones naturales del sitio permiten esta posibilidad. Estos dos tipos de producción de energía se podrían alternar, según la disponibilidad de los recursos, es decir que en los meses más soleados se pueden utilizar paneles solares y en los meses en que los vientos corren a velocidades mayores, se puede utilizar energía eólica. Se recomienda el uso de paneles solares en el subsistema de alojamiento con el fin de que cada cabaña sea la generadora de su propia energía.

3.2 Sistema de agua potable

La hacienda San Francisco cuenta con instalaciones de agua potable, por lo que la red del establecimiento se conectará con la red madre que llega a la hacienda. Se propone el uso de Depósitos de almacenamiento de agua en las inmediaciones de la casa hacienda, como alternativa de abastecimiento de agua, en caso de que el servicio de agua sea suspendido temporalmente. (Ver Planos C-83 y C-84)

3.3 Sistema de agua servida

Con el fin de evitar la contaminación de las aguas superficiales del Lago de Apanás, o producir focos de contaminación en el ambiente, se propone el uso de sistemas de tanques sépticos de doble cámara de fermentación anaeróbica para el tratamiento de aguas servidas. (Ver Planos C-83 y C-84)

Este sistema funciona a través de un tanque séptico donde se descomponen los sólidos orgánicos (bacterias anaeróbicas) convirtiéndolos en nutrientes para el suelo. Posteriormente, el agua pasa a un pozo de infiltración compuesto por grava de diferentes tamaños, a través del cual fluye paulatinamente con presión natural. Luego se deposita en un filtro de arena que permite la eliminación de los últimos residuos. Una vez terminado el proceso, el agua tratada se utiliza para irrigar las zonas cercanas. En caso de que se infiltre en el terreno y llegue a las aguas del lago, la afectación se considera casi nula, debido a los grandes volúmenes de agua del Lago de Apanás.

3.4 Sistema de desechos sólidos

Es tarea de todos crear las condiciones y tomar medidas para que el manejo de los desechos sólidos se realice de forma adecuada, con el objeto de evitar malos olores o propagación de enfermedades por causa de éstos. Se debe disminuir la producción de la basura, ya sea reutilizándola o reciclándola, además de establecer normas de manejo de los desechos sólidos para que sean practicadas por los turistas y por el personal de la villa.

Se recomienda clasificar la basura en desechos orgánicos e inorgánicos, para tratar los primeros y convertirlos en abonos, útiles para las plantaciones de la hacienda. En cuanto a los desechos inorgánicos, se deben separar los que son reciclables (como vidrio o papel) de los no reciclables, para aprovechar el tratamiento de los primeros. Los desechos que no puedan reciclarse serán recolectados por el camión de basura de la municipalidad.

La localización y el tratamiento de los desechos debe tomar en cuenta todas las medidas sanitarias y de seguridad.

3.5 Sistema de líneas telefónicas e internet

Con el fin de mantener a la villa turística conectada con su entorno inmediato y facilitar la comunicación telefónica nacional e internacional de sus huéspedes, este establecimiento cuenta con líneas telefónicas convencionales y servicio de Internet. Si

bien, los visitantes no tienen teléfono en las cabañas, sí se facilitan estos servicios en el vestíbulo del edificio público-administrativo y en el área de servicio de internet. (Ver Plano A-38)

4 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS DEL PROYECTO

El propósito del proyecto es construir una villa turista a orillas del lago de Apanás, en la cual se desarrollarán diferentes actividades, tanto deportivas como sociales y culturales, aprovechando los recursos naturales del sitio. El proyecto está destinado a turistas tanto nacionales como extranjeros, haciendo énfasis en promover la convivencia familiar y actividades grupales.

4.1 GESTIÓN DE FORMULACIÓN DEL PROYECTO

La necesidad evidente de ampliar las opciones turísticas en Nicaragua aprovechando los recursos naturales existentes promovió a las autoras del presente trabajo y al Ing. Jorge Chávez, un empresario cafetalero, a desarrollar un proyecto que satisficiera dicha necesidad.

En conjunto con el Ing. Jorge Chávez se valoraron diversas opciones y sitios para desarrollar este proyecto seleccionando así el sitio actual del proyecto, ubicado a 17 Km. de la cabecera municipal de Jinotega, a orillas del lago de Apanás, en la Hacienda San Francisco, propiedad de dicho empresario.

Una vez determinado el tipo de proyecto a desarrollar y seleccionado el sitio, se elaboró la propuesta d anteproyecto de la “Villa Turística Hacienda San Francisco”.

4.2 PRESUPUESTO ESTIMADO

A continuación se presente un costo estimado a nivel de anteproyecto, sin incluir el valor correspondiente a la fase del desarrollo del anteproyecto y de obras especiales y técnicas. En la elaboración del presupuesto se tomó en cuenta que algunos de los

materiales empleados en las edificaciones y obras exteriores son materiales locales tales como la madera y piedra, lo cual disminuye un porcentaje del costo de los mismos.

Debido de la diversidad de edificios y obras presentes en el proyecto se ha asignado un valor al Mt² de construcción según las características propias de cada uno de ellos. Estos valores han sido determinados con en base a consultas realizadas por las autoras a un experto en la materia. A continuación se listan los valores para cada edificación u obra:

- Estacionamientos: \$16.00/ Mt²
- Edificio Público-Administrativo : \$450.00/ Mt²
- Restaurante: \$510.00/ Mt²
- Área de Piscinas:
 - Piscinas: \$185.00/ Mt²
 - Área Externa: \$15.00/ Mt²
 - Servicios Sanitarios \$350.00/ Mt²
- Muelle: \$200.00/ Mt²
- Puente: \$1200.00/ Mt lineal
- Cabañas: \$350.00/ Mt²

Tabla No. 34: Presupuesto estimado de Estacionamientos			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	7.20	3,014.00	\$48,224.00
15% Infraestructura	2.40		
20% Admón Plantel	3.20		
10% Indirectos	1.60		
10% Utilidad	1.60		
100% TOTAL	16.00		

Tabla No. 35: Presupuesto estimado de Edificio Público Administrativo			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	202.20	4004.00	\$451,800.00
15% Infraestructura	67.50		
20% Admón. Plantel	90.00		
10% Indirectos	45.00		
10% Utilidad	45.00		
100% TOTAL	450.00		

Tabla No. 36: Presupuesto estimado de Restaurante			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	229.50	642.75	\$327,802.50
15% Infraestructura	76.50		
20% Admón. Plantel	102.00		
10% Indirectos	51.00		
10% Utilidad	51.00		
100% TOTAL	510.00		

Tabla No. 37: Presupuesto estimado de Área de Piscinas			
Piscinas			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	83.25	214.00	\$39,590.00
15% Infraestructura	27.75		
20% Admón. Plantel	37.00		
10% Indirectos	18.50		
10% Utilidad	18.50		
100% TOTAL	185.00		
Área Externa			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	6.75	583.00	\$8,745.00
15% Infraestructura	2.25		
20% Admón. Plantel	3.00		
10% Indirectos	1.50		
10% Utilidad	1.50		
100% TOTAL	15.00		

Tabla No. 37: Presupuesto estimado de Área de Piscinas			
Servicios Sanitarios			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	157.50	72.15	\$ 25, 252.50
15% Infraestructura	52.50		
20% Admón. Plantel	70.00		
10% Indirectos	35.00		
10% Utilidad	35.00		
100% TOTAL	350.00		
Costo Total Área Piscinas:			\$73,587.50

Tabla No. 38: Presupuesto estimado de Muelle			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	90.00	494.75	\$98,950.00
15% Infraestructura	30.00		
20% Admón. Plantel	40.00		
10% Indirectos	20.00		
10% Utilidad	20.00		
100% TOTAL	200.00		

Tabla No. 39: Presupuesto estimado de Puente			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	540.00	60.00	\$72,000.00
15% Infraestructura	180.00		
20% Admón. Plantel	240.00		
10% Indirectos	120.00		
10% Utilidad	120.00		
100% TOTAL	1,200.00		

Tabla No. 40: Presupuesto estimado de Cabañas			
Porcentaje	Costo por Mt² (US\$)	Área de construcción (Mt²)	Costo estimado sub total
45% Materiales y Mano de obra	157.50	2,103.80	\$736,330.00
15% Infraestructura	52.50		
20% Admón. Plantel	70.00		
10% Indirectos	35.00		
10% Utilidad	35.00		
100% TOTAL	350.00		

4.3 Viabilidad Socio- Económica

La Villa Turística Hacienda San Francisco constituye una propuesta de gran valor para la sociedad y economía nicaragüense, ya que representa una alternativa para la expansión del campo turístico del país. Las características propias del proyecto permiten asegurar la viabilidad y factibilidad del mismo, tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- La organización espacial y el funcionamiento de la villa turística permite que el proyecto sea construido por etapas, facilitando de esta manera su ejecución.
- El proyecto brinda la oportunidad de aprovechar racionalmente los recursos naturales locales, tales como el lago de Apanás, cuyo potencial turístico no ha sido explotado en todo su alcance.
- En la construcción de edificios y obras exteriores de la villa turística será uso de materiales locales lo que disminuirá los costos del proyecto.
- Generará empleos durante su etapa de ejecución y operación.
- El servicio de alojamiento y actividades turísticas generan ingresos que serán destinados al sostenimiento del proyecto.
- Dado sus características, el proyecto puede ser parte de la ruta del Lago de Jinotega, lo cual además de incrementar el valor de esta ruta amplía la afluencia de visitantes a la villa turística al incrementar la promoción de la misma.
- Sirve de puerto de entrada a otras actividades turísticas, realizadas en haciendas cercanas al sitio.
- La venta de artesanía en el proyecto permite dar a conocer el arte local, además de generar ingresos adicionales.

- Se le da la oportunidad al Municipio de Jinotega de surgir como centro con grandes riquezas culturales y naturales al ser aprovechadas por medio del turismo, generando ingresos al municipio y comercios locales.
- La calidad del proyecto y tratamiento del sitio mediante la reforestación y cuidado de áreas verdes elevará el valor de la zona en que se encuentra inmerso el proyecto.
- En el sitio se podrán realizar actividades adicionales, tales como eventos culturales, torneos de pesca y otras actividades deportivas que elevarán el atractivo del lugar además de generar ingresos adicionales.
- El proyecto podrá servir de modelo para la realización de otras obras arquitectónicas en condiciones similares.
- Las características formales y funcionales, así como la orientación de los servicios que brinda la Villa Turística hacen que la misma sea una alternativa ideal para actividades familiares y grupales, tan importantes en la sociedad nicaragüense.

4.4 Financiamiento y Organización Administrativa de la Ejecución del Proyecto

Una vez que el anteproyecto sea aprobado por el cliente, se proseguirá a desarrollar el resto de planos y obras complementarias. El proyecto será financiado por el cliente, el cual es el dueño actual del área del proyecto. Al iniciar la etapa de operación del proyecto, la administración será llevada por el personal seleccionado por el cliente. El sistema de cobro en las instalaciones de la villa turística será determinado por la administración a cargo. El mantenimiento de los establecimientos del complejo provendrá del capital fruto de su misma operación.

CONCLUSIONES

El objetivo general del presente trabajo consistió en elaborar el Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística Hacienda San Francisco, ubicada en la comunidad de Los Robles, Municipio de Jinotega. Partiendo de este propósito, el presente trabajo monográfico conduce a conclusiones que dan a conocer los factores que llevaron a cabo este cometido.

Las conclusiones se formularon a partir de los objetivos específicos, del objetivo general y de los resultados obtenidos de la sistematización de normas de diseño aplicadas al proyecto, estudio de casos análogos existentes, el análisis del sitio y de la experiencia adquirida por parte de las autoras de la monografía durante la elaboración de dicho proyecto.

Sistematizar los criterios y normas nacionales e internacionales de Villas Turísticas

De la investigación y estudios realizados en esta fase se pudo comprobar que la distribución ideal para este proyecto es aquella de forma dispersa y la mejor manera de organizar el proyecto es agrupando los edificios por subsistemas, según la compatibilidad de funciones y actividades.

Los modelos análogos fueron una fuente de información importante, permitieron obtener criterios importantes en cuanto al tratamiento que se le dio a los edificios para integrarlos con el medio natural, así como el tipo de actividades complementarias que se pueden desarrollar.

En cuanto a la accesibilidad de personas con movilidad reducida, las normas recopiladas permitieron tener un conocimiento más amplio de cómo tratar los espacios arquitectónicos para estas personas y facilitar las condiciones para que puedan disfrutar de la mayoría de las actividades que ofrece la Villa Turística, sin necesidad de sacrificar la calidad y confort de los espacios diseñados.

Por otra parte, las leyes concernientes al proyecto demostraron la importancia que tiene para el desarrollo de Nicaragua, y especialmente para el municipio de Jinotega, el

aprovechamiento de los recursos naturales con fines turísticos, siempre y cuando se respete la sostenibilidad de los mismos.

Por ultimo, el haber estudiado leyes concernientes con la protección de recursos naturales, creó en la conciencia de las investigadoras la necesidad de tomar en cuenta siempre el respeto por el medio natural y de tomar medidas para su aprovechamiento de forma racional.

Analizar las potencialidades y restricciones que el sitio presenta para la elaboracion de la propuesta.

El trabajo de campo realizado y la documentación obtenida para determinar las potencialidades y restricciones del lugar, permitieron tener un conocimiento integral de área del proyecto, el cual fue un factor determinante para la propuesta de diseño.

Desarrollar un juego de planos y memoria descriptiva del Anteproyecto de la Villa Turística.

El uso de maquetas de trabajo, tanto virtuales como reales, fue determinante para entender la morfología del terreno, ubicar adecuadamente los edificios, entender la estructura de algunos de los espacios propuestos. También fueron decisivas para estudiar el confort de las personas en ciertos ambientes.

Uno de los objetivos de la propuesta de diseño era crear un establecimiento turístico accesible al turismo nacional, que recreara un ambiente familiar y de convivencia. Esto se logró con la propuesta de diferentes tipos de cabañas, el equipamiento de las mismas y la creación de distintas áreas donde se pueden realizar una gran variedad de actividades en dependencia de las características propias de cada visitante.

Experiencia obtenida durante la realización de nuestro trabajo.

El presente anteproyecto supera los trabajos académicos realizados durante la carrera. En éste se aplican una serie de herramientas, instrumentos y métodos para el diseño del anteproyecto de manera más completa.

Por último, la experiencia adquirida en cuanto a nuevas herramientas e instrumentos de diseño, así como de trabajo de campo fue muy amplia y positiva. Se aprendió a manejar aparatos para obtener datos climatológicos de un sitio, gps; programas de diseño y representación grafica como architectural desktop 3, architectural land desktop, photoshop, 3D Studio 5.

Se tuvo la oportunidad de trabajar en un proyecto real y con un cliente, donde se retomaron sus ideas y se le ofrecio un producto que partió de la conjugación de la idea que el tenía sobre el proyecto y la creatividad de las proyectistas. Además, se contó con el asesoramiento de ingenieros, pudiendo tener un acercamiento al trabajo en conjunto que realizan ingenieros y arquitectos para la ejecución de una obra.

RECOMENDACIONES

A la facultad de arquitectura

▪ Que utilice el presente trabajo como material de consulta para los estudiantes en el diseño de una obra de esta tipología arquitectónica. Además, puede servir como proyecto base para el ejercicio práctico de materias tales como: Paisajismo, que sirva como ejercicio para la práctica de otras materias impartidas en la carrera, tales como: Entre estas están: Propuesta de las áreas verdes y actividades recreativas complementarias del proyecto, en la clase de paisajismo. Cálculos estructurales, hidrosanitarios y eléctricos de los edificios del conjunto.

A los estudiantes

▪ Conocer las riquezas naturales y culturales de nuestro país, sintiéndose responsables como futuros arquitectos de la protección y promoción de las mismas.

▪ Explorar nuevos horizontes en la creación de proyectos arquitectónicos en las zonas rurales de Nicaragua, aprovechando los recursos que ofrecen estos sitios.

A INTUR

▪ Promover el Turismo Nacional, de tal manera que la población tenga mayor accesibilidad a información sobre los establecimientos y sitios turísticos en todo el país.

▪ Que retome el presente documento como referencia para la formulación de proyectos que contemplen la creación de establecimientos turísticos en el Lago de Apanás o en otras zonas del país con características similares.

▪ Compilar normas y criterios internacionales sobre infraestructura de alojamiento turístico en zonas rurales; poniéndolas en práctica y a disposición de estudiantes, profesionales de la arquitectura y población en general.

A INTUR-Jinotega

▪ Que continúen con su labor de promoción y recuperación de las riquezas naturales y culturales de la zona norte de Nicaragua.

- Que de seguimiento a la ejecución de las rutas turísticas del café y del lago de Apanás.

A la Alcaldía de Jinotega

- Que inicie un proceso de reglamentación y creación de normas para la construcción de obras arquitectónicas dentro del Municipio de Jinotega, especialmente a orillas del Lago de Apanas, ya que hasta la fecha cualquier persona puede construir sin restricciones, por parte de la alcaldía, pues no se cuenta con normas que regulen dicho proceso.

A MARENA

- Que den seguimiento en cuanto a la protección y recuperación de recursos naturales, tanto en proyectos turísticos como de otra índole.
 - Detectar el potencial de las zonas rurales del país para ser explotadas de manera sostenible.

Al cliente

- Que realice estudios detallados de: suelo, impacto ambiental, cálculos estructurales, hidrosanitarios y eléctricos de las edificaciones y del Conjunto.
 - Contemplar la posibilidad de utilizar energía solar y/o eólica en las instalaciones del proyecto, con el fin de aprovechar los recursos existentes en el sitio.
 - Habilitar la Hacienda San Francisco para que los visitantes puedan conocer las actividades que se realizan en esta, e incluso participar de las mismas.

A la población en general

- Que tomen conciencia de la importancia de los recursos naturales, tanto del Lago de Apanás como de toda la nación, ya que, además de su valor ambiental, constituyen un potencial turístico y económico para Nicaragua. Por lo tanto, se debe tener una actitud respetuosa hacia dichos recursos con el fin de garantizar su biodiversidad, sustentabilidad y renovación.

BIBLIOGRAFÍA

- BENAVIDES, W. Y ALTAMIRANO, E. (1998). **Normativas y aplicación de las áreas verdes en la arquitectura de espacios públicos.** Trabajo Diploma para optar al Título de Arquitecto. Nicaragua. UNI
- CALERO, V y CRUZ, A. (1997). **Investigar es fácil. Manual de Investigación.** 2ª. Edición. Nicaragua. UNAN-Managua.
- Constitución Política de Nicaragua y sus Reformas.** Edición conmemorativa auspiciada por la Procuraduría para la Defensa de los Derechos Humanos. Grupo ESE, 2000.
- FLORES, X Y GUERRERO, N. (1990). **Centro turístico Corn Island y Diseño experimental (hotel) en Corn Island.** Trabajo Diploma para optar al título de arquitecto. Nicaragua. UNI
- GUZMAN L, SIRIA I. 2000. **Anteproyecto de diseño arquitectónico unidad de campo del Centro de Investigaciones de Trópico Humedo La Ñoca, Río San Juan (1999-2010).** Trabajo de Diploma para optar al Título de Arquitecto. Nicaragua. UNI.
- HIDROGESA. **Centrales Hidroeléctricas.** Brochure de la empresa. Managua, Nicaragua. HIDROGESA.
- INETER, (1998). **Propuesta de ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible.** Vol No. 1. Nicaragua. MARENA.
- INIFOM Y FNUAP. (2000) **Diagnóstico socio-demográfico, Municipio de Jinotega.** Managua, Nicaragua. INFOM. (pp. 1-2).
- INTUR. (1995). **Plan Maestro para el desarrollo turístico de la República de Nicaragua.** Vol. No. 10. Resumen Ejecutivo. Managua, Nicaragua. INTUR. (pp. 159)
- INTUR (2003). **Requisitos generales para Hoteles 3 Estrellas en Nicaragua.** Managua, Nicaragua. INTUR.
- INTUR-JINOTEGA. (2002). **Información turística de jinotega.** Jinotega, Nicaragua. INTUR-Jinotega. (Documento mimeografiado)

INTUR-JINOTEGA. (2002). **Proyectos del INTUR-Jinotega.** Jinotega, Nicaragua. INTUR-Jinotega. (Documento mimeografiado)

INTUR-JINOTEGA. (2002). **Visita de diagnóstico de desarrollo de nuevos productos y servicios del turismo alternativo en el departamento de Jinotega.** Jinotega, Nicaragua. INTUR-Jinotega. (Documento mimeografiado)

JIMENEZ, A. (1993). **Turismo, Estructura y Desarrollo. México.** Mac Graw-Hill Interamericana de México, SA de CV.

LARGAESPADA, K. RIVERA, R. y MAYORGA, A. **Anteproyecto de diseño arquitectónico Museo Infantil de Ciencia y Tecnología para la ciudad de Managua (2002-2012).** Trabajo Monográfico para optar al Título de Arquitecto. Nicaragua. UNICA.

LAROUSSE. (2002). El pequeño Larousse ilustrado. México. Ediciones Larousse, SA de CV.

LEUPEN, B. Et Al. (1993). **Ontwerp en analyse.** Rotterdam, Holanda. Vitgeverij 010 Publishers. Edición Castellana: Versión Castellana de Carlos Sáenz de Valicorut. (1999) Proyecto y Análisis. Evolución de los Principios en arquitectura. Barcelona, España. Editorial Gustavo Gil. SA.

Ley de emergencia sobre aprovechamiento racional de los bosques. Decreto 235/1976. Cit. por. SÁENZ, R. Y MORALES, A. (1997) Decretos y leyes forestales de Nicaragua. Nicaragua. FUNDENIC.

Ley No. 40: Ley de los Municipios. La Gaceta, Diario Oficial, No. 162, Managua, publicada el martes 26 de Agosto de 1997

Ley No. 217: Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Decreto No. 9-96. La Gaceta, Diario Oficial, No. 105. Managua, publicada el 6 de junio de 1996

Ley No. 306: Ley de Incentivos para la Industria Turística de la República de Nicaragua. La Gaceta, Diario Oficial, No. 117 y 168. Managua, publicadas 21 de junio y 2 de septiembre de 1999.

MARENA. (1995). **Diagnóstico de Cuenca Alta del Lago de Apanás.** Nicaragua. MARENA.

MARENA (2000). **Ficha Ramsar del Humedal Lago de Apanás-Asturias**. (Documento mimeografiado).

MASRI DE ACHAR, S. Y ROBLES, L. (1997). **La Industria Turística: Hacia la sustentabilidad**. 5ª. Edición. México. Editorial Diana.

MICROSOFT. (2000). **Enciclopedia Encarta**. Estados Unidos. Microsoft. (Disco compacto)

MILAN, J. (2000). **Estudio del Medio Ambiente**. Texto base para el Diplomado en Gestión y Planeamiento Ambiental Urbano. Nicaragua. PEAUT. UNI. (pp. 45)

NEUFERT, E. **Arte de proyectar en arquitectura**. 14ª. Edición. México. Ediciones Gustavo Gili, SA de CV.

PLAZOLA, A., PLAZOLA, A, y PLAZOLA, G. (1996). **Enciclopedia de Arquitectura Plazola**. Tomo 2 A-B: Exposición y Convenciones. México. Plazola Editores, Noriega Editores.

PLAZOLA, A., PLAZOLA, A, y PLAZOLA, G. (1996). **Enciclopedia de Arquitectura Plazola**. Tomo 4E-D. México. Plazola Editores, Noriega Editores.

PLAZOLA, A., PLAZOLA, A, y PLAZOLA, G. (1996). **Enciclopedia de Arquitectura Plazola**. Tomo 6H: Hoteles. Convenciones. México. Plazola Editores, Noriega Editores.

QUESADA, R. **Elementos del Turismo**. Costa Rica. (Documento mimeografiado). (pp. 4-13 y 81-110)

Reglamento de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en Castilla y León. Decreto 217/2001. España. www.soloarquitectura.com.

Reglamentación de la Ley Nacional 24 314. Decreto 914/97. Argentina. www.accesible.com.ar.

Reglamento de Permisos y Evaluación de Impacto Ambiental. Decreto No. 45-94. La Gaceta, Diario Oficial, No. 203. Managua, publicada el 31 de octubre de 1994.

Reglamento sanitario de las piscinas de uso colectivo, de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 23/1999. España. www.soloarquitectura.com.

SENOSIAIN, J. (1998). **Bioarquitectura**. México. Editorial Limusa, SA de CV.

Turismo Internacional. Reglamentación del Proceso Inversionista. 1989. Cuba.
(Documento mimeografiado)

www.archrecord.construction.com/projects/portfolio/archives/0210camprock

www.chi_athaneum.org/archawards/2002/award-6.htm

www.digital-neighbors.com/city/wy/hyattville621n.htm

www.quiamundialdeviajes.com

www.quiamundialdeviajes.europa.belgica.alojamiento.htm

www.groathouse.com/completed_projects.htm

www.idonline.com/adr02/vesper_teknion_cam.asp

www.irelandhotels.com/sp/about.asp

www.maryannthompson.com/projects/proj8.html

www.paintrock.org/

www.paintrockranch.com/dd.html

www.ramsar.org

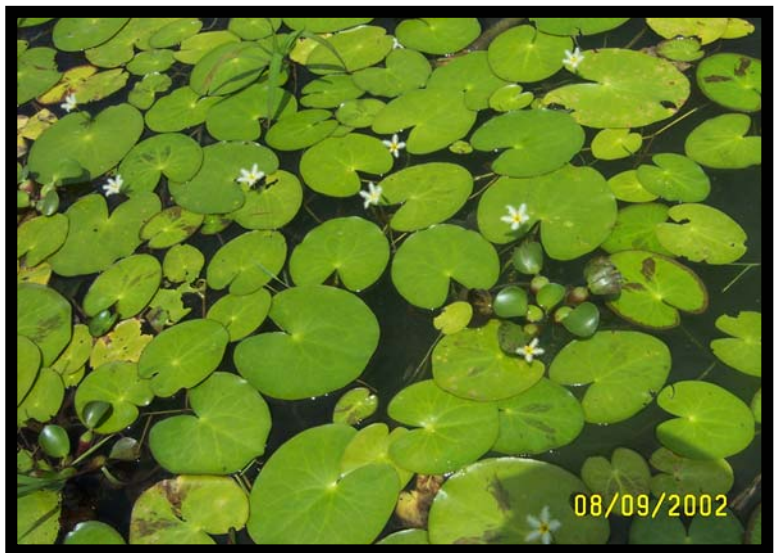
www.selvanegra.com.ni

www.shadebirdair.com

www.tctwest.net/~hyatt

www.tctwest.net/~hyatt/ranch.html

www.todoarquitectura.com



ANEXOS

ANEXO 1: NORMAS DE VILLAS TURÍSTICAS

Tecnología Turística. Fases de Diseño¹

Definiciones Básicas

- Establecimiento de Alojamiento. Es el destinado a prestar servicios de hospedaje mediante pago, no pudiéndose considerar como domicilio en ningún caso.
- Modalidad. Término que se utiliza para clasificar las distintas variantes de establecimiento de alojamiento.
- Categoría. Clasificación que se hace del establecimiento atendiendo a la cantidad y calidad de sus servicios.
- Sub.-sistema. Parte del sistema *Establecimiento de Alojamiento Turístico*, con funciones y característica propia y destinada a un objetivo específico dentro del mismo. Estos sub.-sistemas son: alojamiento, gastronómico, público-comercial, recreativo, administrativo y técnico-mantenimiento.

Clasificación de los Establecimientos de Alojamiento Turístico.

De acuerdo a su modalidad estos establecimientos se clasifican en hotel, apartotel, villa turística, motel y otros.

Se considera **Villa Turística** el establecimiento de alojamiento turístico compuesto por uno o varios núcleos de servicios en que se agrupan las facilidades requeridas según la categoría. Su subsistema de alojamiento se caracteriza por desarrollarse de forma independiente, pudiendo estar constituido por cabañas, casas, apartamentos y/o bungalows; en edificaciones de baja altura e integrados a la naturaleza. Deberá lograrse privacidad para cada célula habitacional y vinculación entre el subsistema de alojamiento y el (los) núcleo (s) de servicios a través de jardines, caminos peatonales y villas internas de muy poca circulación de uso exclusivo.

Categorización de los Establecimientos de Alojamiento Turístico.

La categorización de los establecimientos será de la forma siguiente:

- Hoteles de 5 a 1 estrella.
- Aparthoteles de 5 a 3 estrellas.
- Villas Turísticas de 5 a 3 estrellas.
- Moteles de 3 a 1 estrella.

Villa Turística 3 Estrellas

Serán edificios que ofrezcan condiciones de confort y sus instalaciones generales y las particulares de las habitaciones y otros servicios a utilizar por los usuarios, reunirán requerimientos de calidad en sus terminaciones, revestimientos, mobiliario, elementos de ambientación, equipamiento y accesorios.

Requisitos generales

¹ Turismo Internacional. Reglamentación del Proceso Inversionista. 1989. Cuba. (Documento mimeografiado)

Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística “Hacienda San Francisco”, Jinotega

- Estacionamiento exterior para autos, ómnibus, microbuses y otros.
- Existirá una entrada principal para huéspedes dotada de cubiertas y otra u otras para la entrada del personal, la mercancía y otros servicios.
- Dispondrán de un vestíbulo próximo la entrada principal en el que deberán estar vinculados los servicios siguientes:
 - Recepción y caja
 - Teléfonos
 - Información general de las facilidades que brinda el establecimiento
 - Correos y telex nacional e internacional
 - Servicios sanitarios independientes para hombres y mujeres con ventilación natural o forzada.
 - Servicio de maletero y guardamaletas.
- Estarán dotados de rampas y escaleras que permitan las circulaciones verticales independientes para los usuarios y el personal de servicio.
 - Todas las habitaciones contarán con:
 - Ventana que le proporcione ventilación natural desde el exterior o desde un área ventilada.
 - Numero exterior que las identifique.
 - Cuarto de baño privado.
 - Elementos que le proporcionen privacidad.
- Deberán contar con los siguientes servicios:
 - Un restaurante.
 - Un bar independiente de otros servicios.
 - Piscina
 - Sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia
 - Servicio telefónico permanente.
 - Facilidades de cambio de moneda y operaciones con tarjetas de crédito.

Requerimientos Tecnológicos de los Establecimientos de alojamiento turístico.

Los establecimientos de alojamiento turísticos constituyen sistemas que, en general, se estructuran en los subsistemas siguientes:

- Subsistema de alojamiento:
 - Habitación
 - Local para camareras por sector.
 - Servicio de limpieza general
- Subsistema gastronómico:
 - Patio de servicio
 - Área de carga y descarga
 - Área de almacenamiento
 - Almacenes climatizados (cámaras frías)
 - Almacenes no climatizados.
 - Área de de preelaboración.
 - Área de producción, despacho e higienización de insumos útiles (cocina central).
 - Area de restauración
 - Bares
- Subsistema público-comercial:
 - Acceso de huéspedes
 - Vestíbulo principal y áreas de estar
 - Servicios sanitarios públicos
 - Tiendas
 - Salones polivalentes

- Estacionamientos
- Portería y control de estacionamiento
- Correos, télex y telefax

- Subsistema recreativo:
 - Piscina
 - Renta de equipos terrestres y acuáticos

- Subsistema administrativo:
 - Recepción y carpeta
 - Pizarra telefónica
 - Locales de atención al público
 - Oficinas administrativas en general.
 - Taquillas y baños para los trabajadores.

- Subsistema técnico-mantenimiento:
 - Oficinas
 - Talleres de mantenimiento
 - Almacenes y depósito
 - Sala de máquinas
 - Subestación transformadora principal, centro general de distribución y grupo electrógeno de emergencia
 - Almacenamiento de agua
 - Almacenamiento de combustibles líquidos y gaseosos
 - Redes y equipos técnicos

Subsistema de Alojamiento. Requerimientos Tecnológicos Mínimos para las Principales Áreas y Locales.

Habitaciones:

- *Habitación típica:* Está constituida por un vestíbulo de acceso, closet o armario, baño, área de dormir y mobiliario de acuerdo a su categoría. Puede contar o no con terraza o balcón, lo cual se determina en el programa. En habitaciones con balcón o terraza, esta última tendrá un ancho mínimo de 1.40mts para ser considerada como tal.
- *Habitación doble-matrimonial:* Está constituida por las mismas partes y elementos que la habitación típica, pero dotada de una cámara-matrimonial y de mobiliario de acuerdo a su categoría.
- *Habitación para minusválidos:* Es una habitación típica constituida con las mismas partes de esta, pero que cumple los requerimientos habitacionales para minusválidos.
- *Locales para camareras por sector:* Se situarán por sector habitacional para facilitar los servicios de atención y limpieza a las habitaciones, salvo que la extensión o configuración del establecimiento justifique alguno adicional.

Subsistema de Gastronomía. Requerimientos Mínimos de las Principales Áreas y Locales.

Área de Carga y Descarga

Estará compuesta por:

- Patio de Servicio
 - Estará convenientemente protegido de forma que la visibilidad del exterior sea mínima.
 - Podrá tener una caseta de control que permita el chequeo de entrada y salida de vehículos.

- Andén de Carga y descarga
 - Se preferirán preferiblemente dos zonas dentro del andén: una para entrada o recepción de mercancías y otra para salida de lo *sucio* (desperdicios, basuras, vacíos retornables, materias primas, otros). En establecimientos pequeños con limitaciones de áreas se podrá disponer de una sola zona.
 - Próximo a las salidas de los desperdicios y la basura, deberá proveerse un vertedero para la higienización de los tanques de desperdicios.

- Oficinas o locales para el jefe de abastecimiento y jefe de almacén: Deben de tener relación directa con el andén, el área de almacenes y el área de recepción de mercancías. Deben proporcionarse visuales hacia todas estas zonas.

- Control y recepción de Mercancías:

- Esta área deberá tener relación funcional con el área de recepción de mercancías y a su vez con las áreas de preelaboración y producción y servicios. Se recomienda una solución que permita lograr un solo acceso a la misma.
- Debido de las características de almacenamiento de los productos, esta área se divide en dos zonas. De almacenes climatizados y de almacenes no climatizados.

Área de Almacenamiento Climatizados (Cámaras Frías)

- Es conveniente ubicarla en forma de bloque general con antecámara común y un solo acceso.
- El piso y las paredes deben estar revestidos por materiales que faciliten su limpieza y desinfección frecuentemente.
- Deberá lograrse una correcta iluminación de las cámaras y antecámaras a través de lámparas especiales resistentes a bajas temperaturas.
 - En los establecimientos de alojamiento turístico de poca capacidad (hasta 50 habitaciones) podrán reducirse las cámaras frías a las de congelación y dos de conservación utilizando contenedores para los helados, en este tipo de establecimiento, se conservaran freezers.
 - La cámara para desperdicios no dependerá del tamaño del establecimiento, se recomienda colocar de forma interrelacionada las cámaras de congelación y conservación de carnes así como las de pesados y de mariscos. La cámara de desperdicios tendrá relación directa con la zona del andén sucio, no permitiéndose el cruzamiento con las materias primas.

Área de Almacenamiento No Climatizados:

- Dentro de esta área deberá proveerse los almacenes siguientes:
 - Almacén de viandas y frutas:
 - Debe estar vinculado directa o indirectamente al área de preparación de viandas y vegetales.
 - Debe garantizarse una correcta ventilación de este local
 - Se recomienda el uso de extractores con protección contra roedores. El piso y las paredes deben ser revestidos de material que facilite su limpieza y desinfección frecuentemente. Ubicar tragantes y tomas de agua.

Almacén de víveres secos:

- Debe estar vinculado indirectamente con las áreas de producción. Debe garantizarse que su ubicación sea lo mas distante posible de la fuente de olores desagradables.
 - Se debe garantizar una temperatura adecuada.

Almacén de bebidas:

- Este almacén tendrá una ubicación cercana o tener vinculación con los pasillos de servicios que lo vinculen con el bar y los almacenes de los bares. Se tendrá especial cuidado en que estos pasillos de acceso no atreviesen las áreas de producción o las áreas públicas.

Almacén de insumos:

- Por no ser de uso diario obligatorio ese almacén puede estar o no ubicado en el área de almacenes. Debe tener una relación funcional directa o indirecta con el andén, pasillos de acceso a áreas de protección y servicios.

Almacén de vacíos retornables:

- Debe tener relación directa con la zona sucia del andén.

Almacén de basuras:

- Tendrá una relación con la zona sucia del andén. Debe garantizarse una correcta ventilación de este local.
- El piso y las paredes deben estar revestidos de materiales que faciliten su limpieza y desinfección.

Área de Pre- elaboración:

- Las condiciones generales para todos los locales que le integran son las siguientes:
 - Su ubicación estará en relación funcional directa con el área de almacenes y el área de producción.

- En todo momento se garantizara el cumplimiento de principio marcha hacia delante en la producción. Por principio de marcha hacia delante se considera el movimiento que realizan los productos por las diferentes fases de su proceso tecnológico: almacenamiento para la elaboración y finalmente consumo. Durante el mismo deberá garantizarse un flujo continuo y evitar en todo momento el retroceso de los productos, entrecruzamiento entre los productos semi-elaborados y terminados, limpios y las materias primas, desperdicios o basura sucias.

- La ubicación de las áreas de pre-elaboración en forma de bloque es recomendable, ya sea a través de subdivisiones ligeras mediante locales independientes.

- Todas las paredes estarán revestidas hasta una altura de 1.80 mts con azulejos u otros materiales que faciliten su limpieza y serán protegidos en sus ángulos con guarda cantones hasta 1.30 mts de altura.

- La terminación del piso debe ser con materiales apropiados que garanticen la seguridad e higiene del trabajo.

- Debe garantizarse en todo momento la correcta ventilación e iluminación de los locales.

- Los locales que deberán preverse son los siguientes:

- Local para la preelaboración de productos carnicos (carnes, aves, pescados y mariscos).
- Local para la elaboración de frutas y preparación de jugos
- Local para la preparación de comidas y vegetales
- Local para la preparación de víveres

Área de producción, despacho, higienización de insumos y útiles. Cocina central

Estas áreas incluyen:

- Cocción y despacho;
- Lunch o cocina fría;
- Bar de servicio;
- Fregado de vajillas ;
- Fregado de cazuelas;
- Oficina local del jefe de cocina;
- Área de caja
- Área para dependientes

Las dos ultimas áreas podrán estar agrupadas o no.

Los requisitos comunes que deben cumplir estas áreas se detallan en los siguientes puntos:

- La relación funcional es directa a través de pasillos hacia los salones de servicio y el área de preelaboración.
- Enfatizar en su concepción el cumplimiento del principio de marcha hacia delante, respetando la diferenciación entre corredores limpios y sucios.

- Los pisos serán de material antiácido y antirresbalables, garantizando su fácil limpieza y evitando accidentes del trabajo.

- Estas áreas estarán dotadas de buena iluminación, ventilación, agua corriente, agua a temperatura ambiente, salidas de agua caliente, tragantes de piso, clóset para materiales de limpieza y otros que faciliten su higienización.

- Cocción

- En esta área se elaboran las preparaciones calientes. Se deberá lograr una distribución del equipamiento de forma que se garantice la especialización de las zonas de trabajo.
- Deberá tener vinculación directa con las áreas de preelaboración, xxx y la zona de entrega o despacho.
- Cocina fría, lunch y mesa-buffet: En esta área se realiza la preparación de los platos fríos, infusiones, leche y otros productos similares, así como el servicio de los postres.
- Puede preverse una cocina-café para la preparación de leche, infusiones y similares. Estas dos ultimas en caso de constituir áreas independientes estarán directamente vinculadas con la cocina fría o lunch.

- Fregado de cazuelas:

- Tendrá una relación directa con cocción y con el pasillo para la salida de desperdicios. Es necesario que la salida misma no atraviese por otras áreas de la cocina central.
- Incluirá estantes o colgadores para cazuelas limpias.

- Fregado central de vajillas:

- Se recomienda un área o local independiente en el que se realizara solo esta función.

Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística “Hacienda San Francisco”, Jinotega

- Esta área estará directamente vinculado con la circulación de las áreas de consumo gastronómico.
- Los desperdicios se expedirán mediante pasillos sucios.
- **Service Bar:**
 - Este local tendrá relación directa con la circulación general del área de despacho, se recomienda constituya un local totalmente independiente y tendrá una vinculación directa con el almacén general y la cámara de bebidas del establecimiento.
 - Se recomienda una pequeña área de almacén de bebidas con vinculación directa con el service bar independiente del almacén general de bebidas. En dependencia de la magnitud del establecimiento se considerara una cámara fría para bebidas directamente vinculada al service bar.
- **Área de despacho, pantry y caja:**
 - Esta área se conoce también como office u oficina de dependientes y permite el enlace funcional directo entre los salones y los diferentes puntos de despacho o entrega de la cocina central (coccción, lunch, service bar y área de fregado de vajillas).
 - En este office se incluirán:
 - Área de pantry. En ella se ubicaran los equipos de agua, hielo, pan y los muebles para la mantelería e insumos, debe preverse espacios para situar los carros auxiliares.
 - Área de caja. Deberá tener una ubicación estratégica que permite visibilidad sobre la zona de despacho y control de la salida hacia las áreas o salones de servicio.
 - En algún lugar del office se recomienda ubicar lavamanos y espejos para el uso de los dependientes durante el servicio.
- **Área del Jefe de Cocina**
 - Deberá ubicarse en la cocina central. Se recomienda lograr que el jefe de cocina tenga visibilidad sobre las áreas que conforman las mismas.
- **Comedor de Empleados**
 - Se recomienda tenga una vinculación directa con la cocina central. Deberán definirse las siguientes zonas o áreas:
 - Área de despacho o entrega de alimentos.
 - Área de fregado;
 - Salón comedor. Se ubicara la caja de agua fría y estantes para insumos.
- **Restaurante principal.**
 - En el mismo se podrán servir desayunos, almuerzos y comidas de amplia variedad, estará vinculado directamente a la cocina central.
 - En su ubicación deberán lograrse visuales atractivas hacia el exterior.
 - Tanto el mobiliario como la ambientación interna del restaurante deben responder a la categoría del establecimiento, logrando, además, las siguientes características:
 - Poseer luminosidad.
 - Dar sensación de intimidad.
 - Poseer carácter y personalidad a través de elementos que lo distingan o identifiquen.
 - Según la forma de organización y tipo de servicio que ofrece este restaurante, puede ser clásico y buffet. Restaurante clásico: Utilizar el servicio tradicional a la carta a través del uso de dependientes.

Subsistema Público Comercial. Requerimientos Tecnológicos Mínimos de las Principales Áreas y Locales.

Acceso de huéspedes:

- El acceso principal de huéspedes estará ubicado de forma tal que permita identificar rápidamente la entrada del establecimiento de alojamiento turístico.
- Será techado para peatones y autos. Para el caso de los ómnibus podrá ser parcialmente techado permitiendo a los huéspedes y su equipaje el acceso sin posibilidades de que sean afectados por la lluvia.
- El ancho mínimo de la vía de acceso (bajo techo) será de 6.00mts y la altura mínima de 4.50mts.

Universidad Americana UAM

Facultad de Arquitectura

Claudia M. Meléndez Rivera

María C. Sacasa Argüello

Lindsay B. Senqui Gutiérrez

Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística “Hacienda San Francisco”, Jinotega

▪ Por ser el vestíbulo principal la primera imagen que recibe el visitante al acceder a un establecimiento de alojamiento turístico, sus características de diseño deben propender a producir un impacto agradable del establecimiento.

▪ **Tiendas:**

- El número, área y características de las tiendas, almacenes y locales complementarios, se especificará en cada programa.
 - Las tiendas se ubicarán en áreas visibles y de tránsito intenso preferiblemente conectadas con el lobby de manera que contribuyan a una mayor atracción de los huéspedes.
 - Se recomienda lograr espacios transparentes de forma tal de lograr una comunicación visual producto-consumidor.
- El área de la tienda no debe tener elementos fijos que limiten la versatilidad de uso del espacio. Las distintas áreas de ventas se conformarán mediante el uso de muebles.

▪ **Salones polivalentes:**

- La cantidad y el área de los salones polivalentes se especificará en cada programa.
- Se recomienda que tengan un acceso secundario independiente al vestíbulo principal.
- Tendrán locales auxiliares para el almacenamiento de equipos complementarios y mobiliario.
- Las puertas de acceso deben abrir hacia el exterior y dependiendo de las dimensiones del salón tendrán al menos una puerta auxiliar de escape.
 - El mobiliario a utilizar será apilable, resistente y de poco peso.
 - Todos los salones polivalentes contarán con las redes técnicas necesarias que permitan la mayor versatilidad de funciones (salidas telefónicas, eléctricas, audio y otros).
 - Las paredes y techos serán recubiertos de materiales acústicos.
 - Todos los salones polivalentes estarán dotados de un sistema de aire acondicionado.

▪ **Estacionamiento:** Todos los establecimientos del alojamiento turístico tendrán un área de estacionamiento acorde con su capacidad y características específicas.

▪ **Subsistema de Recreación. Requerimientos Tecnológicos mínimos de las Principales Áreas y Locales.**

Este subsistema es de primordial importancia en la explotación comercial de los establecimientos de alojamiento turístico. Los elementos que más comúnmente la conforman son los siguientes:

▪ **Piscina:**

Generalmente la piscina y sus alrededores constituyen el foco principal del subsistema de recreación en los establecimientos de alojamiento turístico. Para su ubicación se recomienda tomar en consideración los siguientes aspectos:

- La capacidad, superficie y tipos de materiales a usar en su construcción deberá estar estrechamente relacionados con: categoría, modalidad, tamaño, comercialización y ubicación de establecimiento de alojamiento turístico.
 - Se pueden agrupar en dos grandes grupos: para mayores o adultos y para menores o niños.
 - Se tratarán de obtener la mayor cantidad de horas/sol del día. El asoleamiento mínimo deberá ser desde las 10:00am hasta las 4:00pm.
 - Local para el control y entrega de insumos y útiles necesarios a los usuarios: generalmente se ubica cerca o contiguo a la vía de acceso principal hacia la piscina.
 - Es recomendable que las piscinas y sus áreas adyacentes estén rodeadas de la mayor vegetación tropical posible, garantizando así una eficiente integración con la naturaleza de cada lugar; a su alrededor se ubicarán sombrillas y el mobiliario adecuado que permita el disfrute por los usuarios.
- Servicios sanitarios para hombres y mujeres: los mismos estarán compuestos en correspondencia con el tamaño y categoría del establecimiento.

Local o área para alquilar los medios terrestres y náuticos de recreación:

Se debe prever las áreas para almacenaje, exposición y atención al turista.

Si el establecimiento está ubicado en playa o costa, se considerará un área para alquiler de equipos y medios náuticos: Botes de remo, Bicicleta náutica

Subsistema Administrativo.

El numero de áreas y locales del subsistema administrativo y su dimensionamiento dependerán de:

- La categoría, capacidad y modalidad del establecimiento de alojamiento turístico.
- Las instalaciones de servicio y apoyo del polo turístico o zona de este y las relaciones de trabajo y servicio con el establecimiento.
- El grado de automatización de su gestión y procesos.

En los establecimientos de alojamiento turístico el personal de dirección y de las demás categorías laborales, se localiza en dependencia de:

- La categoría, capacidad y modalidad del establecimiento
- Nivel jerárquico
- Nivel de contacto con el público
- El grado de seguridad de dicho personal

En base a lo anterior existen dos alternativas de ubicación del personal:

El personal de dirección:

- En oficinas o cubículos independientes, delimitados por paredes o paneles ligeros fijados de piso a techo. Pueden tener o no ventanas de cristal para visuales hacia las áreas de trabajo.
- En zonas o cubículos dentro de locales o salones donde labora el resto del personal de la unidad organizativa-administrativa correspondiente, las cuales podrán ser:
 - Delimitadas por paneles ligeros, cerrados o no; con cristales o sin ellos; sin llegar al techo y no cerradas en todo su perímetro.
 - Delimitadas por el mobiliario (archivos u otros)
 - No delimitadas

El personal de las restantes categorías laborales podrá localizarse de distintas formas, en dependencia de la categoría y capacidad del establecimiento, así como por la seguridad que debe existir acorde al trabajo que se realiza en el hotel:

- En locales o salones donde estar ubicado el personal administrativo, que podrán ser comunes para una o varias unidades organizativas. En este caso podrán existir o no divisiones ligeras o divisiones utilizando mobiliario u otros medios.
- En cubículos independientes delimitados por paredes fijadas de piso a techo, donde se exija seguridad. (cajero-pagador).
- Áreas, espacios o locales de otros subsistemas donde se ubican puestos de trabajo de personal para distintos fines.

Subsistema Técnico y de Mantenimiento. Requerimientos Mínimos de las Principales Áreas y Locales.

- Las áreas técnicas y las de mantenimiento se vinculan a las instalaciones de servicio que permiten el tránsito de carritos o equipos fuera de la zona visible al huésped del establecimiento de alojamiento turístico.
- Las áreas de mantenimiento y reparación del establecimiento se conforman en un bloque compacto que integran los talleres, locales, oficinas, depósito y almacenes, así como las áreas existentes en las diferentes instalaciones. En los establecimientos pequeños es usual agrupar varias especialidades en un mismo taller.

Las áreas y talleres más comunes a considerar en los establecimientos de alojamiento son:

- Oficina del jefe de mantenimiento,
- Local de auxiliares de planificación y técnicos,
- Almacén de herramientas,
- Talleres de: Electricidad, Mecánica, Refrigeración, Cerrajería, Carpintería, Plomería, Pintura.
- Subestación transformación principal
- Centro general de distribución
- Depósitos de Agua
- Local de jardinería

- Servicios sanitarios para hombres y para mujeres
- Almacenes

Normas Generales de Alojamientos Turísticos en Areas Rurales²

1. Para desarrollar la actividad de alojamiento turístico de interior, los locales o inmuebles en que se realice deberán disponer de:

- a) Abastecimiento de agua y suministro de energía eléctrica garantizados.
- b) Suministro de agua potable.
- c) Sistema efectivo de eliminación de residuos sólidos y de vertidos.
- d) Disponibilidad de comunicación telefónica, cuando no se encuentre en el propio local.
- e) Equipo sanitario de primeros auxilios.
- f) Medidas de prevención y extinción de incendios, con al menos un extintor por planta.
- g) Información sobre servicios de farmacia, entidades financieras y recursos turísticos de la zona en que se encuentra ubicado.

2 Estas instalaciones cumplirán con las medidas de prevención y extinción de incendios previstas por la normativa municipal

Requisitos mínimos de infraestructura en los alojamientos turísticos³

Los establecimientos turísticos deberán prever las instalaciones necesarias para disponer de los servicios básicos que se enumerados a continuación.

1. Agua potable.

Será obligatorio que el agua destinada al consumo humano reúna las condiciones de calidad previstas en las disposiciones vigentes.

El suministro de agua deberá abastecer al establecimiento con un volumen mínimo de 150 litros por plaza y día.

En el caso de que el suministro provenga de una red de abastecimiento general, el establecimiento deberá disponer de depósitos de acumulación con una capacidad mínima de 150 litros por plaza.

Los depósitos de acumulación deberán encontrarse ubicados en lugar accesible, para que puedan realizarse las limpiezas y desinfecciones periódicas necesarias, debiendo disponer de las medidas de desinfección pertinentes.

2. Aguas residuales.

La evacuación de aguas residuales se realizará a través de la red general de alcantarillado, previa cumplimiento de las condiciones técnicas necesarias sobre desagüe a la red general. En caso de no existir una red de alcantarillado municipal en la zona, el establecimiento deberá hacerse cargo de los gastos de construcción y adecuación de la red general de alcantarillado, de acuerdo con lo que prevea la legislación pertinente, o bien podrá encargarse directamente del tratamiento y evacuación de las aguas residuales mediante la instalación de un sistema de depuración propio, adecuado al volumen de sus vertidos, a las variaciones estacionales y a las características del medio receptor de los vertidos.

2 www.soloarquitectura.com. **Regulación del alojamiento turístico rural en el interior de la Comunidad Valenciana**, DECRETO 253/1994, de 7 de diciembre, del Gobierno Valenciano, regulador del alojamiento turístico rural en el interior de la Comunidad Valenciana

3 www.soloarquitectura.com. **Requisitos mínimos de infraestructura en los alojamientos turísticos**. DECRETO 73/1989, de 15 de mayo, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se establecen los requisitos mínimos de infraestructura en los alojamientos turísticos

En cualquier caso, el vertido de aguas residuales a cualquier medio no podrá realizarse sin su previa depuración y deberá ajustarse a las disposiciones vigentes en la materia.

3. Electricidad.

Los establecimientos deberán disponer de una conexión eléctrica de baja tensión o bien de una verificación de alta tensión que permita unos niveles de electrificación de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones complementarias, respetando en todo caso los mínimos que pudieran establecer al respecto sus reglamentaciones específicas.

En todas las tomas de corriente de uso público se indicará el voltaje e intensidad.

Los accesos, viales, jardines, aparcamientos y zonas exteriores de uso común deberán disponer de iluminación suficiente, debiendo ser la red de distribución subterránea.

4. Aparcamientos.

Cada establecimiento dispondrá de unos espacios destinados a estacionamiento de vehículos, con una extensión acorde con las reservas que fijen las normas urbanísticas o las ordenanzas de edificación de cada localidad.

Los aparcamientos no podrán estar situados a más de 300 metros de distancia de la puerta principal.

5. Basuras.

El almacenamiento y recogida de basuras, para su posterior retirada por los servicios de carácter público, deberá realizarse de forma que éstas no queden a la vista ni produzcan olores. Para ello deberán disponer de envases herméticos que depositarán en contenedores destinados únicamente a este fin, situados lo más lejos posible de las dependencias donde se almacenen o manipulen los alimentos y de las destinadas a alojamiento.

6. Accesos.

Cada establecimiento deberá disponer de acceso rodado a sus instalaciones que reúna las prescripciones técnicas y de seguridad vial previstas en la legislación vigente sobre la materia.

ANEXO 2: ACCESIBILIDAD Y SUPERACIÓN DE BARRERAS

sólo arquitectura

www.soloarquitectura.com

Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras en Castilla y León (Fragmento)

DECRETO 217/2001, de 30 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de Accesibilidad y Supresión de Barreras

El Reglamento, de forma similar a la Ley 3/1998, de 24 de junio, de Accesibilidad y Supresión de Barreras, se estructura en 3 Títulos, siendo el primero el relativo a las disposiciones generales, el segundo a los temas concretos de accesibilidad y el tercero referente al régimen sancionador. El Título II se divide en cuatro capítulos, referentes a los cuatro grandes apartados regulados por la Ley; el primero versa sobre edificaciones, tanto de uso público, como privado; el segundo, es el referente al urbanismo; el tercero al transporte público de viajeros y el cuarto a la comunicación sensorial.

Para todos los espacios, instalaciones o servicios ya existentes, comprendidos en los apartados antes referidos se determina, tomando en consideración los criterios establecidos en la ley, qué elementos tienen la calificación de convertibles y por lo tanto, deben contar con alguno de los niveles de accesibilidad previstos.

En el apartado de edificación se han regulado todos aquellos elementos e instalaciones destinados al uso público con la finalidad de garantizar la accesibilidad, tanto en el acceso y los desplazamientos a través del interior, ya sea en sentido horizontal como en vertical, como en el acceso a los diferentes servicios de los mismos. Asimismo, se determinan las características que han de reunir las viviendas reservadas a personas con discapacidad.

En materia de urbanismo se ha contemplado tanto la propia configuración del espacio urbano como la de los distintos elementos de mobiliario y constructivos presentes en el mismo.

En este apartado, además, se regula la reserva de aparcamientos para vehículos con personas de movilidad reducida, abarcando aspectos relativos a las dimensiones y número de plazas, y los referidos al documento que habilite para el uso de los mismos.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Sanidad y Bienestar Social, con informe de la Comisión Asesora para la Accesibilidad y Supresión de Barreras, de acuerdo con el Consejo de Estado, previa deliberación de la Junta de Castilla y León, en su reunión del día 30 de agosto de 2001

REGLAMENTO DE LA LEY DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS

TÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1.– Objeto.

El objeto del presente reglamento es el desarrollo normativo de las previsiones contenidas en la Ley de Accesibilidad y Supresión de Barreras.

Artículo 2.– Convertibilidad.

Con carácter general, para espacios, instalaciones y servicios, se debe entender que las modificaciones a realizar no alteran su configuración esencial, y son de escasa entidad cuando no se produce alteración del recinto en el que se ubican. Cuando se produzca alteración del recinto se estará a lo dispuesto a este respecto en los capítulos I y II del Título II del presente reglamento.

Por bajo coste a estos efectos, se entenderá a aquel que no supera el 25% del total del coste de reposición de la instalación o servicio a modificar, en su caso.

Artículo 3.– Símbolo Internacional de Accesibilidad (S.I.A.).

1.– Los titulares de los edificios, instalaciones y vehículos de transporte público urbano que sean accesibles, deberán solicitar al ayuntamiento del municipio donde se ubique el edificio, instalación o servicio de transporte, la expedición del Símbolo Internacional de Accesibilidad acreditativo de su condición de accesibles. En el caso de los vehículos de transporte público interurbano, su titular deberá efectuar la solicitud a la Consejería de la Junta de Castilla y León con competencia en materia de transportes.

2.– El diseño del Símbolo Internacional de Accesibilidad se ajustará al contenido del anexo I.

TÍTULO II

Accesibilidad y Supresión de Barreras

Capítulo I

Barreras Arquitectónicas

Sección 1.ª: Edificaciones de uso público

Artículo 4.– Principios Generales.

Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística “Hacienda San Francisco”, Jinotega

1.– Las áreas de uso público, tanto exteriores como interiores, de los edificios, establecimientos e instalaciones de nueva construcción, incluidas las ampliaciones de nueva planta, deberán ser accesibles conforme a los requerimientos funcionales y dimensionales mínimos que se establecen en el Anexo II de este Reglamento.

2.– Las áreas de uso público, tanto exteriores como interiores, de los edificios, establecimientos e instalaciones existentes deberán hacerse accesibles cuando se realice una reforma total o parcial, ampliación o adaptación que suponga la creación de nuevos espacios, la redistribución de los mismos o su cambio de uso, adecuándose a las exigencias de esta norma aquellos espacios o elementos afectados, siempre que cumpla con las especificaciones de convertibilidad del apartado siguiente.

3.– Serán convertibles a los efectos de lo que establece este Reglamento los edificios, establecimientos e instalaciones que aparecen recogidas en el citado Anexo II, siempre que las modificaciones sean de escasa entidad y bajo coste, no afectando a su configuración esencial.

Para la determinación de la convertibilidad se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

3.1. Se considerará que son modificaciones de escasa entidad aquellas que afectan a menos del 40% de la superficie del espacio destinado a uso público.

3.2. Se deberá entender que no se altera la configuración esencial, cuando las modificaciones revistan las características enunciadas a continuación:

- a) Aparcamientos. Las modificaciones de la situación o el número de plazas.
- b) Acceso al interior. La instalación de aparatos elevadores, así como el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el artículo 6 del presente Reglamento.
- c) Itinerario horizontal. Las modificaciones que no incidan o no alteren el sistema estructural o de instalaciones generales de la edificación.
- d) Itinerario vertical. Las modificaciones de escaleras o rampas cuando no incidan o no alteren la estructura de las mismas, la instalación de aparatos o plataformas salva escaleras que permitan cumplir las especificaciones del artículo 8 del presente Reglamento, así como la modificación o instalación del ascensor cuando no altere el sistema de distribución de los espacios comunes de uso público.
- e) Aseos, baños, duchas y vestuarios. Las modificaciones que no incidan o alteren las instalaciones generales del resto de la edificación donde se encuentren.

3.3. Se entenderá que la modificación es de bajo coste cuando el importe necesario para convertir en accesibles los distintos elementos de un espacio, sea inferior al 25% del importe resultante del producto de la superficie del espacio destinado a uso público donde se ubican por el módulo que se determine conforme lo dispuesto en la Disposición Final del Decreto que aprueba este Reglamento. El presupuesto comparativo que se elabore se referirá a la ejecución material de la obra y deberá ajustarse a precios de mercado.

4.– En las edificaciones, espacios o instalaciones convertibles, serán como mínimo practicables, además de los elementos que expresamente se recogen en el Anexo II de este Reglamento, aquellos elementos de los edificios o instalaciones a reformar, incluidos en lo previsto en el apartado anterior cuya conversión en adaptarlos requiera medios técnicos o económicos desproporcionados. Se entenderá que se necesitan medios técnicos o económicos desproporcionados cuando el presupuesto total de las obras a realizar para hacer adaptado un espacio, instalación o servicio de una edificación sea superior en un 50% a aquel que resultaría de las obras, a realizar en caso de hacerlo practicable. En cualquier caso, en el proyecto previo será preciso justificar la diferencia del coste.

5.– Cuando se realicen obras o modificaciones en edificios, espacios o instalaciones que no sean convertibles, en ningún caso podrán presentar peores condiciones de accesibilidad de las que ya poseían.

Artículo 5.– Aparcamientos.

1.– En los edificios, establecimientos o instalaciones que dispongan de aparcamiento público, se reservarán permanentemente y tan cerca como sea posible de los accesos peatonales, plazas para vehículos ligeros que transporten o conduzcan personas en situación de discapacidad con movilidad reducida y estén en posesión de la tarjeta de estacionamiento.

2.– El número de plazas reservadas será, al menos, una por cada cuarenta o fracción adicional. Cuando el número de plazas alcance a diez, se reservará como mínimo una.

3.– Las plazas de aparcamiento reservadas se compondrán de un área de plaza y un área de acercamiento (Anexo III).

3.1. Área de plaza: Es el espacio que requiere el vehículo al detenerse y tendrá unas dimensiones mínimas de 4,50 metros de largo por 2,20 metros de ancho. Se señalará el perímetro en el suelo mediante banda de color contrastado, se incorporará el símbolo internacional de accesibilidad en el suelo y contará con una señal vertical con el mismo símbolo en lugar visible, que no represente obstáculo.

3.2. Área de acercamiento: Es el espacio contiguo al área de plaza que sirve para realizar, con comodidad, las maniobras de entrada y salida al vehículo destinado a transportar personas con discapacidad y movilidad reducida, así como el espacio necesario para acceder a su parte trasera. Una misma área de acercamiento podrá ser compartida por dos plazas de estacionamiento. Deberá reunir las siguientes condiciones:

- a) Ser contigua a uno de los lados mayores y a uno de los lados menores del área de plaza, debiendo estar libre de obstáculos.
- b) Poseer unas dimensiones mínimas de 1,20 metros de ancho cuando sea contigua a uno de los lados mayores del área de plaza, y de 1,50 metros cuando lo sea a uno de los lados menores.
- c) El área de acercamiento lateral deberá situarse al mismo nivel que el área de plaza. El área de acercamiento posterior podrá situarse en un plano hasta 0,15 metros, por encima del área de plaza, en el caso de las aceras.
- d) El desnivel entre el área de acercamiento contigua al lado mayor con relación a la acera y el itinerario peatonal, si los hubiera, se salvará mediante un vado que reúna las condiciones establecidas en el Artículo 23.

e) El área de acercamiento deberá estar grafiada con bandas de color contrastado de anchura entre 0,50 y 0,60 metros separadas a distancias igual a este ancho de banda y con ángulo igual o cercano a los 45° al lado mayor. Esta condición no será exigible en las zonas de acera comprendidas en el área de acercamiento.

4.– Deberá existir un itinerario accesible que comunique estas plazas con la vía pública o con el edificio.

5.– En aparcamientos por debajo del rasante, existirá al menos un ascensor adaptado o aparato elevador que conecte con el nivel de la vía pública, pudiendo ser sustituido o complementado con una rampa accesible específica para peatones. Aquellos aparcamientos que estén por encima de rasante deberán cumplir lo dispuesto en el artículo 8 del presente Reglamento.

Artículo 6.– Acceso al interior.

1.– El acceso al interior deberá presentar las siguientes características:

a) Al menos uno de los itinerarios que enlace la vía pública con el acceso a la edificación deberá ser accesible en lo referente a mobiliario urbano, itinerarios peatonales, vados, escaleras y rampas. Además, este recorrido deberá estar señalizado con elementos luminosos que aseguren su delimitación en la oscuridad.

b) En el caso de un conjunto de edificios o instalaciones, al menos uno de los itinerarios peatonales que los unan entre sí y con la vía pública deberá cumplir las condiciones establecidas en este apartado.

c) La puerta de entrada accesible al edificio deberá estar señalizada con carteles indicadores desde el itinerario peatonal.

d) Al menos una entrada a la edificación deberá ser accesible. En los edificios de nueva planta este requisito deberá cumplirlo el acceso principal.

2.– Los espacios adyacentes a la puerta deberán cumplir, al menos, los siguientes requisitos:

a) El espacio adyacente a la puerta, sea interior o exterior, será preferentemente horizontal y permitirá inscribir una circunferencia de 1,20 metros de diámetro, sin ser barrida por la hoja de la puerta (Anexo III). En caso de existir un desnivel inferior a 0,20 metros, el cambio de cota podrá salvarse mediante un plano inclinado con una pendiente no superior al 12%. Si el desnivel que hay que superar es mayor, deberá hacerse mediante una rampa que cumpla las especificaciones que se señalan en el Artículo 8.2.2 de este Reglamento.

b) El área de barrido de la puerta de acceso respetará los recorridos mínimos exteriores o interiores del edificio.

c) Si el pavimento lo constituye una alfombra o similar, deberá estar colocada en el suelo de forma que no pueda deslizarse y enrasada con el pavimento adyacente.

d) La localización visual de la puerta se facilitará utilizando un contraste cromático entre ésta y la pared.

e) La iluminación de los espacios adyacentes a la puerta permitirá la identificación de la propia puerta, así como la localización y uso de todos los mecanismos o sistemas de información vinculados al acceso.

f) En la entrada accesible del edificio se colocará un letrero identificativo. Este letrero contará con las características de situación, preferentemente a la derecha de la puerta de acceso, contraste, color y tamaño de letras, establecidas en el artículo 44.

g) Las dimensiones de los vestíbulos adaptados permitirán inscribir una circunferencia de 1,50 metros de diámetro, sin que interfiera el área de barrido de las puertas ni cualquier otro elemento, fijo o móvil, pudiendo reducirse esta dimensión hasta 1,20 metros en el caso de vestíbulos practicables.

h) En los edificios que dispongan de vestíbulos y/o salas de espera, con una superficie mayor de 50 metros cuadrados útiles, se dispondrá de franjas guías de dirección en el pavimento y cuyo itinerario irá desde la entrada accesible hasta el punto de información.

Las franjas guía tendrán las características siguientes:

– Anchura mínima de 0,10 metros.

– Textura y color diferenciado con el pavimento circundante.

3.– Intercomunicadores y sistemas de aviso.

Las botoneras, pulsadores y otros mecanismos análogos estarán situados a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 metros. Los identificadores de los pulsadores, además de por contraste de color o tono, se identificarán por altorrelieve y sistema Braille.

4.– Puertas de acceso al edificio.

a) Las puertas tendrán un hueco libre de paso de, al menos, 0,80 metros. En puertas abatibles, cuando exista más de una hoja en un hueco de paso, al menos una, dejará un espacio libre no inferior a 0,80 metros.

b) Las puertas podrán ser abatibles o correderas, manuales o automáticas. Las giratorias sólo se instalarán cuando además exista corredera o abatible alternativa que comunique con los mismos espacios.

c) Si la puerta tiene automatismo de cierre, dispondrá de elementos que permitan que pueda permanecer totalmente abierta sin necesidad de retenerla manualmente.

d) Los cortavientos estarán diseñados de tal forma que en el espacio interior pueda inscribirse un círculo de 1,5 metros de diámetro libre de obstáculos y del barrido de las puertas, pudiendo reducirse esta medida a 1,20 metros en espacios practicables (Anexo III).

Artículo 7.– Itinerario horizontal.

1.– Se considera itinerario horizontal a los efectos de este capítulo, aquel cuyo trazado no supera en ningún punto del recorrido el 6% de pendiente en la dirección del desplazamiento, abarcando la totalidad del espacio comprendido entre paramentos verticales.

Aquel trazado que no cumpla con las condiciones mencionadas, deberá ser considerado como itinerario vertical, y cumplirá las especificaciones que para este tipo de itinerarios se señalan en el artículo 8 de este Reglamento.

2.– Al menos uno de los itinerarios que comunique horizontalmente todas las áreas y dependencias de uso público del edificio entre sí y con el exterior deberá ser accesible. Cuando el edificio disponga de más de una planta, este itinerario incluirá el acceso a los elementos de comunicación vertical necesarios para poder acceder a las otras plantas.

3.– Los espacios de comunicación horizontal, en las áreas de uso público, tendrán las características que a continuación se citan:

3.1. Características generales:

- a) Los suelos serán no deslizantes.
- b) Las superficies evitarán el deslumbramiento por reflexión.
- c) Habrá contraste de color entre el suelo y la pared para diferenciar visualmente ambas superficies.

3.2. Distribuidores: (Anexo III).

Las dimensiones de los distribuidores adaptados serán tales que puedan inscribirse en ellos una circunferencia de 1,50 metros de diámetro sin que interfiera el barrido de las puertas ni cualquier otro elemento fijo o móvil, pudiéndose reducir esta dimensión a 1,20 metros en los practicables.

3.3. Pasillos: (Anexo III).

a) La anchura libre mínima de los pasillos adaptados será de 1,20 metros, debiéndose garantizar, al menos, 1,10 metros en pasillos practicables.

b) En cada recorrido igual o superior a 10 metros se deben establecer espacios intermedios que permitan inscribir un círculo de 1,50 metros de diámetro. La distancia máxima entre estos espacios intermedios será de 10 metros. En el caso de recorridos practicables, la distancia entre los espacios mencionados será como máximo de 7 metros.

c) En pasillos adaptados podrán admitirse estrechamientos siempre que la distancia entre los mismos, medida desde sus ejes, sea, al menos, de 4 metros, permitan un paso libre de 0,90 metros y su longitud máxima sea de 0,90 metros.

d) La anchura libre mínima no se entenderá reducida por la existencia de radiadores, pasamanos u otros elementos fijos necesarios que ocupen menos de 0,13 metros, excepto en los estrechamientos puntuales regulados en el apartado anterior.

3.4. Pasillos rodantes:

a) Deberán cumplir todas las condiciones que este reglamento establece para los itinerarios horizontales en lo que se refiere a pendientes máximas de trazado.

b) Deberán disponer de un espacio previo y posterior en el cual pueda inscribirse un círculo de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos. Se señalará con franja de diferente color y textura de la anchura del pasillo y de 1,00 metros de longitud en el sentido de la marcha.

c) Tendrá una anchura mínima de 0,80 metros, y su pavimento será no deslizante.

d) Las áreas de entrada y salida serán coincidentes con la horizontal, en al menos, una longitud de 1,5 metros.

3.5. Huecos de paso:

a) La anchura mínima de todos los huecos de paso será de 0,80 metros.

b) Los accesos en los que existan torniquetes, barreras u otros elementos de control de paso que obstaculicen el tránsito, dispondrán de huecos de paso alternativos que cumplan los requisitos del apartado anterior.

3.6. Puertas: (Anexo III).

a) A ambos lados de las puertas, en el sentido del paso de las mismas, existirá un espacio libre horizontal donde se pueda inscribir un círculo de 1,20 metros de diámetro, sin ser barrido por la hoja de la puerta.

b) Las puertas correderas de cierre automático estarán provistas de sistemas o dispositivos de apertura automática en caso de aprisionamiento.

c) Las puertas abatibles de cierre automático dispondrán de un mecanismo de minoración de velocidad.

d) Los tiradores de las puertas se accionarán con mecanismos de presión o de palanca situados a una altura máxima de 1 metro. El tirador contrastará en color con la hoja de la puerta para su fácil localización.

e) Cuando las puertas sean de vidrio, excepto en el caso de que éste sea de seguridad, tendrán un zócalo protector de 0,40 metros de altura mínima. En ambos casos estarán provistas de una doble banda horizontal con contraste de color, y a una altura comprendida entre 0,85 y 1,10 metros, y entre 1,50 y 1,70 metros respectivamente.

3.7. Salidas de emergencia:

Deberán dejar un hueco de paso libre mínimo de 1 metro de anchura. El mecanismo de apertura de las puertas situadas en las salidas de emergencia deberá accionarse por simple presión.

Artículo 8.– Itinerario vertical.

1.– El itinerario vertical accesible entre áreas de uso público deberá contar con escalera y rampa u otro elemento mecánico de elevación, accesible y utilizable por personas con movilidad reducida, en las condiciones de exigencia establecidas en el Anexo II de este Reglamento, teniendo en cuenta lo siguiente:

a) En graderíos de centros deportivos, teatros, cines, espectáculos, salas de congresos, auditorios y otros similares, se exigirá itinerario accesible según el Anexo II, tan solo en espacios de uso común y en aquellos que comuniquen con plazas de obligada reserva.

b) En establecimientos que cuenten con espacio abierto al público ubicado en planta distinta a la de acceso superior a 250 m², el mecanismo elevador será ascensor.

2.– Los elementos de comunicación vertical del itinerario accesible, deberán presentar las siguientes características:

2.1. Escaleras no mecánicas: (Anexo III).

a) El diseño y trazado de las escaleras será preferentemente de directriz recta.

b) Cada escalón deberá estar provisto de su correspondiente contrahuella.

c) Los escalones carecerán de bocel.

d) La dimensión de la huella, medida en su proyección horizontal, no será inferior a 0,28 metros ni superior a 0,34 metros y la contrahuella deberá estar comprendida entre 0,15 y 0,18 metros. Si la escalera no tuviese la directriz recta, las medidas se mantendrán igualmente entre estos límites, quedando limitado así el radio de curvatura. El ángulo entre la huella y la contrahuella estará comprendido entre 75 y 90 grados.

e) La anchura libre mínima será de 1,20 metros en escaleras adaptadas, pudiendo reducirse esta dimensión hasta 1,10 metros en escaleras practicables.

f) El número máximo de escalones seguidos sin meseta intermedia será de doce y mínimo de tres.

g) Las mesetas serán continuas y tendrán unas dimensiones tales que pueda inscribirse en ellas un círculo de 1,20 metros de diámetro en las adaptadas y 1,10 metros en las practicables. Los cambios de dirección se realizarán a través de una meseta que será única y que se situará en un único plano horizontal.

h) Las escaleras dispondrán de un área de desembarque de 0,50 metros de fondo y una anchura igual a la de la escalera, de forma que no invada cualquier otro espacio de circulación, ni sea invadido por el barrido de las puertas. En escaleras practicables no es exigible esta área de desembarque.

i) El pavimento será no deslizante.

j) Antes del primer escalón y después del último en cada planta se debe colocar una banda táctil de diferente color y textura, de la anchura del escalón y de 1 metro de longitud en el sentido de la marcha.

k) El borde de cada escalón deberá señalizarse con una o varias bandas rugosas de diferente color y textura que alcancen una anchura total en cada peldaño comprendida entre 0,04 y 0,10 metros en sentido transversal y de la misma medida que el escalón en sentido longitudinal.

l) Cuando no exista un paramento que limite la escalera, el borde lateral se protegerá con un zócalo o elemento protector de un mínimo de 0,10 metros de altura, contrastado en color.

m) Cuando la anchura de la escalera sea igual o superior a 5 metros, deberá estar provista de una barandilla intermedia.

n) Cuando la altura libre de paso bajo las escaleras sea inferior a 2,20 metros, deberá señalizarse la proyección vertical de la escalera sobre el paramento horizontal mediante un elemento que obstaculice el paso a esta zona para hacerla fácilmente perceptible por personas con discapacidad visual.

2.2. Rampas no mecánicas:

Se consideran rampas de itinerario vertical aquellas que presenten las siguientes características:

a) Disponer de un espacio previo y posterior en el cual pueda inscribirse un círculo de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos.

b) La directriz será preferentemente recta.

c) La anchura libre mínima será de 1,20 metros en recorridos adaptados, pudiéndose llegar hasta 0,90 metros en el caso de espacios practicables.

d) Si existe un borde lateral libre, estará protegido mediante un zócalo no menor de 0,10 metros de altura.

e) El pavimento será no deslizante, duro y fijo.

f) Se señalizará el inicio y final de la rampa con una franja de diferente color y textura, que tendrá la anchura de la rampa y 1,00 metro de longitud en el sentido de la marcha.

g) Su pendiente longitudinal máxima será del 8% y su proyección horizontal no será superior a 10 metros en cada tramo. Si este desarrollo no fuese suficiente para salvar la distancia deseada, se deberán disponer mesetas intermedias entre dos tramos consecutivos. Podrán admitirse rampas aisladas, con un solo tramo, que lleguen hasta el 12% de pendiente, siempre que su proyección horizontal no sea superior a 3 metros de longitud.

h) En todas las mesetas deberá poderse inscribir un círculo de 1,20 metros de diámetro libre de obstáculos cuando no se modifique la dirección de la marcha. Cuando exista un cambio de dirección la meseta deberá ser tal que se pueda inscribir en ella un círculo de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos.

i) Las rampas que salven una altura de más de 0,50 metros deberán disponer de protecciones laterales con pasamanos.

j) Cuando la altura libre de paso bajo ellas sea inferior a 2,20 metros deberá señalizarse la proyección vertical de la rampa sobre el paramento horizontal, mediante un elemento que obstaculice el paso a esta zona.

2.3. Los pasamanos y barandillas de rampas y escaleras tendrán las siguientes características:

a) Serán continuos, situados a ambos lados de las rampas y escaleras y discurriendo también por los tramos de las mesetas correspondientes.

b) No serán escalables.

c) La separación entre los pasamanos y el paramento no será inferior a 0,04 metros.

d) Se dispondrán a una altura mínima de 0,90 metros medida desde el punto medio de la huella.

e) Se prolongarán en la zona de embarque y desembarque de cada tramo 0,30 metros como mínimo.

f) Estarán diseñados de manera que puedan ser asidos con facilidad por cualquier persona.

g) Estarán rematados hasta algún paramento.

h) Los pasamanos tendrán un color contrastado con el resto de elementos de la escalera.

2.4. Escaleras mecánicas:

a) Tendrán una anchura libre mínima de 0,80 metros. En las entradas y salidas, los escalones mantendrán un plano horizontal con una longitud mínima de 0,80 metros medidos desde los dientes del peine de la escalera. Para velocidades superiores a 0,50 m/s. o para desniveles superiores a 6,00 metros, esta distancia será como mínimo de 1,20 metros.

b) Se dispondrán protecciones laterales con pasamanos a una altura mínima de 0,90 metros prolongándolos al menos en 0,45 metros al principio y final de cada tramo.

c) Para facilitar la localización y el acceso de las escaleras se debe colocar antes del primer escalón y después del último en cada planta, una banda táctil de diferente color y textura, de la anchura del escalón y de 1 metro de longitud en el sentido de la marcha.

2.5. Rampas mecánicas:

a) Tendrán una anchura libre mínima de 0,80 metros.

b) Se dispondrán protecciones laterales con pasamanos a una altura mínima de 0,90 metros, prolongándose al menos 0,45 metros al principio y al final de cada tramo.

c) Deberán disponer de un espacio previo y posterior en el cual puede inscribirse un círculo de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos.

d) Deberá señalizarse el inicio y final de cada rampa con una franja de diferente color y textura, que tendrá la anchura de la rampa y 1 metro de longitud en el sentido de la marcha.

e) Si existe un borde lateral libre, estará protegido mediante un zócalo no menor de 0,10 metros de altura.

2.6. Ascensores. (Anexo III).

a) El área de acceso al ascensor tendrá unas dimensiones mínimas tales que pueda inscribirse un círculo de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos.

b) En esta área de acceso, se colocará en el suelo, delante de la puerta del ascensor, una franja de textura y color contrastada, con unas dimensiones de anchura igual a la de la puerta y longitud de 1 metro.

c) Se colocarán indicadores del número de planta en el exterior de las cabinas, en una franja comprendida entre 1,40 y 1,60 metros de altura, preferentemente al lado derecho del embarque, en la jamba del marco exterior o espacio adyacente, con la información en alto relieve y sistema Braille.

d) En cada planta se dispondrá un sistema luminoso y acústico, tanto en el interior como en el exterior de la cabina, que indique la llegada del ascensor. Además existirá en el interior de las cabinas, información sonora, que avise del número de planta a la que se llega.

e) En caso de existir varios ascensores, al menos uno de ellos será adaptado. Deberá tener un fondo mínimo de cabina en el sentido de acceso de 1,40 metros, con una anchura no inferior a 1,10 metros. Estas medidas podrán reducirse en el caso de ascensores practicables hasta 1,25 metros de fondo por 1,00 metros de ancho. En caso de que dispongan de más de una puerta, la dimensión interior de la cabina en la dirección de entrada por ambas puertas será como mínimo de 1,20 metros. Los ascensores existentes que no alcancen las dimensiones de los ascensores practicables, en caso de que no existan otros accesibles alternativos, cuando se practiquen modificaciones en ellos, no podrán reducir las dimensiones que tenían antes de la modificación, ni en la cabina ni en el paso libre de la puerta de acceso.

f) La altura mínima libre de obstáculos en la cabina será de 2,20 metros.

g) Las puertas en recinto y cabina serán telescópicas, permitiendo un paso libre mínimo de 0,80 metros. El marco exterior de las puertas tendrá una coloración contrastada con el entorno.

h) En las paredes de las cabinas se contará con pasamanos a una altura comprendida entre 0,85 y 0,90 metros.

i) Los botones de mando, tanto en el interior de la cabina como en los espacios de acceso se colocarán preferentemente en el lateral derecho de la puerta, a una altura comprendida entre 0,90 y 1,20 metros.

j) Los botones serán detectables de forma táctil, se accionarán por presión y contarán con iluminación interior. Estarán dotados de numeración y símbolos en relieve y en Braille. Los botones de alarma y apertura o cierre de puertas serán diferentes en forma, tamaño y color al resto.

k) El ascensor estará provisto de un mecanismo de nivelación para que el interior y exterior de la cabina quede a igual nivel de forma que la separación entre ambos no sea superior a 0,02 metros.

l) El pavimento será no deslizante, duro y fijo.

Artículo 9.– Aseos, baños, duchas y vestuarios.

1.– Las exigencias mínimas en lo que se refiere a este tipo de espacios son las que se contemplan en el Anexo II de este Reglamento, en función del tipo de establecimiento, superficie, capacidad o aforo de los mismos.

2.– El itinerario que conduzca desde una entrada accesible del edificio hasta estos espacios será accesible también.

3.– En cualquier caso, independientemente de las exigencias en cuanto al número de unidades accesibles con que deban contar los establecimientos, y a los efectos de fijar las condiciones mínimas de accesibilidad de los distintos espacios, se establecen los siguientes criterios:

3.1. Condiciones exigibles a todos los espacios accesibles.

a) Las puertas que den paso a estos espacios dejarán un hueco libre de paso mínimo de 0,80 metros. La hoja de la puerta o el marco contrastará con el color del paramento.

b) Los tiradores de las puertas se accionarán con mecanismos de presión o de palanca, situados a una altura máxima de 1 metro. El tirador contrastará con el color de la hoja de la puerta.

c) Los mecanismos de condena se accionarán mediante sistemas que no precisen del giro de la muñeca para su manipulación, y permitan su apertura desde el exterior en casos de emergencia.

d) A los efectos de los espacios mínimos de maniobra establecidos en este artículo para los distintos tipos de dependencias, no se computará como espacio libre el área de barrido de las puertas.

e) Los pavimentos serán no deslizantes.

f) Si existe algún tipo de rejilla, los orificios tendrán unas dimensiones tales que no puedan inscribirse en ellos círculos de más de 0,01 metros de diámetro.

g) La grifería será de tipo monomando, palanca, cédula fotoeléctrica o sistema equivalente.

h) El borde inferior de los espejos se situará a una altura máxima de 0,90 metros de altura, al igual que los mecanismos eléctricos. Los demás accesorios se colocarán a una altura comprendida entre 0,70 y 1,20 metros y a una distancia de 1 metro del eje del aparato sanitario al que presten servicio.

i) La sección transversal de las barras de apoyo tendrá los cantos redondeados y su dimensión máxima no superará los 0,05 m. Si la sección es circular, el diámetro estará comprendido entre 0,03 y 0,05 metros. Las barras longitudinales dejarán un espacio libre respecto al paramento donde se encuentren instaladas entre 0,045 y 0,065 metros.

j) El símbolo o pictograma que se utilice como referencia visual estará acompañado por el símbolo internacional de accesibilidad. Ha de ser fácilmente visible y en alto relieve, contrastado en color con la puerta o paramento donde se ubique. Debajo del símbolo se instalará una placa en Braille que indique si está destinado a hombres, a mujeres, o mixto, situada a una altura comprendida entre 1,40 y 1,60 metros medidos desde el pavimento.

k) La iluminación ha de ser general y no focalizada, excepto en los casos en que se trate de resaltar algún elemento de especial interés o de llamar la atención sobre algún obstáculo.

l) Se evitará la utilización de materiales que, al reflejar la luz, puedan provocar deslumbramientos en las personas con deficiencias visuales.

m) Cuando los aseos se concentren en baterías, las cabinas de los aseos accesibles deberán contar con un lavabo en su interior, independientemente de que existan otros lavabos en el recinto general de los aseos. Podrán admitirse cabinas mixtas excepto en los casos marcados expresamente en el Anexo II.

n) Los espacios de distribución de las zonas comunes contarán con una superficie libre de obstáculos, en la que pueda inscribirse un círculo de 1,20 metros de diámetro.

3.2. Condiciones mínimas para aseos.

Se considera aseo accesible el espacio dotado, al menos, de un inodoro y un lavabo, siempre que cumpla las condiciones generales recogidas en el apartado 3.1 y las que a continuación se especifican:

a) Las dimensiones en planta del aseo adaptado serán tales que pueda inscribirse en su interior un círculo de 1,50 metros de diámetro, libre de obstáculos, pudiéndose reducir esta dimensión hasta 1,20 metros en aseos practicables.

b) Los lavabos en cabinas accesibles estarán exentos de pedestal, debiendo colocarse su borde superior a una altura máxima de 0,85 metros desde el suelo.

c) Bajo el lavabo deberá dejarse un hueco mínimo, libre de obstáculos, de 0,68 metros de altura y 0,30 metros de fondo.

d) El mecanismo de accionamiento de la grifería estará a una distancia máxima de 0,46 metros, medida desde el borde del lavabo.

e) El borde superior del inodoro se situará a una altura de 0,45 metros, con un margen de tolerancia de 0,02 metros. Dispondrá, al menos en uno de sus lados, de un espacio libre mínimo de 0,75 metros de anchura por 1,20 metros de profundidad.

f) A ambos lados del inodoro, y en el mismo paramento, se instalarán barras horizontales auxiliares de apoyo, firmemente sujetas. Las situadas en el área de aproximación serán abatibles verticalmente. Se colocarán a una altura máxima de 0,75 metros medida en su parte más alta, y tendrán una longitud no menor de 0,60 metros. La distancia máxima entre los ejes de las barras será de 0,80 metros.

g) Si existen urinarios, al menos uno de ellos se instalará de tal forma que permita el uso desde una altura comprendida entre 0,40 y 0,90 metros y dotado de barra de apoyo. No habrá bordillo, banzo o similar.

3.3. Condiciones mínimas para aseos con ducha.

Se considera aseo con ducha el espacio que cuenta, al menos, con un inodoro, un lavabo y una ducha deberán cumplir para ser accesibles todas las condiciones que en este artículo se establecen en los apartados 3.1 y 3.2 y, además, las que a continuación se especifican:

a) La zona de la ducha se realizará de forma que no se produzcan resaltes respecto al nivel del pavimento del espacio en que se ubica.

b) La ducha estará dotada de un asiento abatible de dimensiones mínimas de 0,45 metros de ancho por 0,40 metros de fondo, situado a una altura de 0,45 metros medidos desde el suelo, con un margen de tolerancia de 0,02 metros.

c) El espacio ocupado por la ducha será, como mínimo, de 0,80 x 1,20 metros, no existiendo elementos fijos que impidan la aproximación y la transferencia lateral desde la silla de ruedas. Para ello se reservará junto al lateral del asiento abatible un espacio mínimo libre de obstáculos de 0,75 x 1,20 metros.

d) La altura de la grifería estará comprendida entre 0,70 metros y 1,20 metros y el rociador deberá poderse utilizar de forma manual, con tubo flexible.

e) La ducha dispondrá, al menos, de una barra vertical de apoyo, con el borde inferior situado a una altura entre 0,70 y 0,80 metros y el superior entre 1,90 y 2,00 metros, que podrá servir además para sujetar el rociador y graduar su altura, y otra barra horizontal situada a una altura máxima de 0,75 metros.

3.4. Condiciones mínimas para baños completos.

Se consideran baños completos a los efectos de este reglamento los espacios que cuentan, al menos, con un inodoro, un lavabo y una bañera. Deberán cumplir para ser accesibles todas las condiciones que en este artículo se establecen en los apartados 3.1, 3.2, y además, las que a continuación se especifican:

Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística “Hacienda San Francisco”, Jinotega

- a) El borde superior de la bañera no tendrá una altura superior a los 0,45 metros.
- b) Existirá un elemento de dimensiones mínimas de 0,45 metros de ancho por 0,40 metros de fondo que garantice la transferencia desde la silla de ruedas a la bañera. Este elemento podrá ser fijo o móvil. No existirán mamparas que dificulten la transferencia.
- c) Existirá, al menos, un espacio libre de obstáculos en el lateral de la misma no menor de 0,75 metros de ancho por 1,20 metros de fondo.
- d) Si la bañera tuviese forma rectangular, la grifería se situará en el paramento más largo, a una altura comprendida entre 0,70 metros y 1,20 metros. En cualquier caso, se buscará siempre la situación más adecuada de manera que sea accesible tanto desde el exterior como desde el interior de la bañera.
- e) Se situará, al menos, una barra vertical de apoyo, con el borde inferior situado a una altura entre 0,70 y 0,80 metros y el superior entre 1,90 y 2,00 metros, que podrá servir además para sujetar el rociador y graduar su altura, y otra barra horizontal situada a una altura máxima de 0,75 metros.
- f) El fondo de la bañera será no deslizante.

3.5. Vestuarios.

- a) La zona de vestir debe permitir inscribir en ella un círculo de 1,50 metros libre de obstáculos, que podrá ser reducida hasta 1,20 metros en vestuarios practicables.
- b) En el caso de contar con taquilla y/o percha, éstas se situarán a una altura inferior a 1,40 metros.
- c) Contarán con un asiento situado a una altura de 0,45 metros, con un margen de tolerancia de 0,02 metros, con dimensiones mínimas de 0,45 metros de ancho por 0,45 metros de fondo.
- d) El área libre de obstáculos para permitir la aproximación y transferencia desde una silla de ruedas a este asiento será como mínimo de 0,75 metros de ancho por 1,20 metros de fondo.

Artículo 10.– Instalaciones deportivas.

- 1.– En los edificios que alberguen instalaciones deportivas de uso público existirá, al menos, un itinerario accesible que una éstas con los elementos comunes y con la vía pública.
- 2.– En las piscinas existirán ayudas técnicas que garantizarán la entrada y salida al vaso de la piscina a personas con movilidad reducida.

Artículo 11.– Espacios reservados en lugares públicos.

- 1.– Los establecimientos y recintos en los que se desarrollen acontecimientos deportivos, las salas de proyecciones, teatros, palacios de congresos, aulas, salas de conferencias y, en general, los locales de espectáculos, salones de actos y otros con actividades análogas, dispondrán de espacios reservados de uso preferente para personas con movilidad reducida y deficiencias sensoriales.
- 2.– Los espacios reservados para usuarios en silla de ruedas tendrán un fondo mínimo de 1,20 metros y un ancho mínimo de 0,90 metros, pudiéndose llegar a ellos a través de un itinerario accesible. Se garantizará el pavimento horizontal no deslizante y el acceso independiente desde elementos comunes de tránsito exteriores a la sala. Contarán a su lado con, al menos, un asiento no necesariamente adaptado, para el acompañante de la persona que haga uso de la reserva a causa de su discapacidad física. Se permitirá la posibilidad de instalar asientos extraíbles.

3.– Los escenarios y estrados serán accesibles.

4.– El número mínimo de plazas en función del aforo será el siguiente:

- Hasta 100 plazas de espectadores: 1 plaza de uso preferente.
- De 101 a 250 plazas de espectadores: 2 plazas de uso preferente.
- De 251 a 500 plazas de espectadores: 3 plazas de uso preferente.
- De 501 a 1.000 plazas de espectadores: 4 plazas de uso preferente.
- De 1.001 a 2.500 plazas de espectadores: 5 plazas de uso preferente.
- De 2.501 a 5.000 plazas de espectadores: 6 plazas de uso preferente.
- De 5.001 a 10.000 plazas de espectadores: 7 plazas de uso preferente.
- De más de 10.000 plazas de espectadores: 10 plazas de uso preferente.

Artículo 12.– Servicios, Instalaciones y Mobiliario.

Los elementos del presente artículo serán exigibles en los usos y a partir de los umbrales mínimos de superficie establecidos en el Anexo II del presente Reglamento.

1.– Mostradores, barras y ventanillas.

Los mostradores, barras y ventanillas tendrán las siguientes características:

- a) Contarán con un tramo horizontal de al menos 1,00 metros de longitud a una altura máxima de 0,85 metros medidos desde el paramento horizontal, y con un hueco inferior de al menos 0,70 metros de altura y 0,5 metros de fondo, libre de obstáculos. Dispondrán de un espacio previo en el cual pueda inscribirse como mínimo un círculo de 1,20 metros de diámetro, libre de obstáculos y sin que interfieran los barridos de las puertas.
- b) La intensidad de luz, en las zonas de mostrador del usuario será como mínimo 500 lux.
- c) Las ventanillas de uso público dispondrán de un sistema de amplificación por inducción magnética que facilite la comunicación a las personas con deficiencia auditiva portadores de audífonos.
- d) Estarán señalizados.

2.– Cajeros y otros elementos interactivos análogos.

Los cajeros y otros elementos interactivos análogos tendrán las siguientes características:

- a) Se instalarán en espacios accesibles.

b) El teclado se situará a una altura máxima de 1,20 metros ligeramente inclinado en el plano horizontal o en el plano vertical, con pequeña repisa de apoyo. La pantalla se instalará con un ángulo entre 15 y 30 grados, a una altura máxima de 1,20 metros y de forma visible para una persona sentada.

c) Los diales, monederos y recogida de los billetes o productos expendidos se situarán en una franja comprendida entre 0,70 y 1,20 metros de altura, y serán accesibles para personas con problemas de movilidad y/o manipulación.

d) Los elementos mencionados se dotarán con dispositivos sonoros que realicen la conversión de la información visual para ser utilizados de manera autónoma por personas con problemas de discapacidad visual.

Cuando haya varios de éstos en el mismo espacio, al menos uno deberá cumplir las características antes citadas.

3.– Mecanismos de accionamiento y funcionamiento de la instalación de electricidad y alarmas.

El diseño de los mecanismos de accionamiento y funcionamiento de la instalación de electricidad y alarmas posibilitará su utilización a personas de movilidad reducida, con problemas en la manipulación o con déficit visual o auditivo.

Los elementos de mando, pulsadores, zumbadores, interruptores, botoneras, tiradores, alarmas, timbres, porteros electrónicos y otros análogos, se situarán entre 0,90 y 1,20 metros de altura. Su color será contrastado con el del paramento donde se instalen.

4.– Iluminación.

a) En general se deberán conseguir unos niveles mínimos de 200 Lux en todos los espacios, con una iluminación uniforme y difusa, combinando luces directas e indirectas, evitando las sombras.

b) Se destacarán con luz directa los carteles informativos y otros puntos relevantes del entorno como escaleras, ascensores, taquillas y elementos análogos.

c) Las fuentes de luz evitarán el deslumbramiento.

d) Se evitará el efecto cortina o elevado contraste en los niveles de iluminación entre los accesos y los vestíbulos.

5.– Diversos elementos de mobiliario adaptado.

a) Las bocas de buzones, papeleras y otros elementos de uso público análogos estarán situadas a una altura entre 0,90 y 1,20 metros medidos desde el pavimento horizontal. Deberán tener los bordes o esquinas romos.

b) Los caños o grifos de las fuentes para suministro de agua potable tendrán una boca situada a una altura entre 0,85 y 1,00 metros. Si tienen mando de accionamiento, éste no superará la altura mencionada, y será fácilmente operable por personas con problemas de manipulación. El acceso al mismo dispondrá de un espacio que permita inscribir un círculo de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos.

c) Los elementos salientes y/o volados que se sitúen a una altura igual o inferior a 2,20 metros y que sobresalgan del paramento vertical más de 0,13 metros, tendrán un elemento fijo o zócalo detectable por personas con discapacidad visual.

d) Las áreas con asientos se situarán fuera de las zonas de tránsito. Si es necesario disponer los asientos en filas paralelas permitirán un paso libre mínimo entre ellas de 0,90 metros. En estas zonas al menos un asiento de cada veinte estará situado a una altura de 0,45 metros respecto del suelo, con un margen de tolerancia de $\pm 0,02$ metros, y dispondrá de reposabrazos abatible situado a una altura de 0,20 metros, con un margen de tolerancia de 0,02 metros, medidos desde el asiento.

Capítulo II

Barreras Urbanísticas

Artículo 16.– Principios Generales.

1.– A los efectos de la aplicación del presente capítulo se deberá entender por espacio de paso libre mínimo aquel que estando destinado al uso de peatones presenta una anchura de paso libre de 1,20 metros y una altura de paso libre de 2,20 metros, y al menos cada 50 metros presente una zona en la que se pueda inscribir un círculo de 1,50 metros de diámetro, libre de obstáculos.

2.– Con carácter general se considerarán convertibles los elementos del mobiliario urbano, los vados, los pasos de peatones, los aparcamientos reservados, y las rejas y rejillas en los pavimentos.

3.– Se entenderá que no se afecta a la configuración esencial de un elemento, cuando en su transformación no pierde su significado histórico, artístico, paisajístico y/o de otro tipo análogo o un uso que por motivos de interés público conviene preservar.

4.– Los planes urbanísticos y los proyectos de urbanización, de dotación de servicios, de obras e instalaciones, deberán contener los elementos mínimos para garantizar la accesibilidad a todas las personas a las vías, espacios públicos y privados de uso comunitario.

Cuando por graves dificultades físicas o técnicas no se pueda cumplir con las exigencias de accesibilidad, deberá justificarse. El documento que lo contemple, deberá ser presentado ante la Comisión Asesora para la Accesibilidad y Supresión de Barreras, que deberá emitir informe en el plazo máximo de tres meses, proponiendo las medidas correctoras si fuera preciso, que tendrán carácter vinculante.

Artículo 17.– Mobiliario Urbano.

1.– Cualquier elemento de mobiliario urbano que se instale dentro de los espacios libres de uso público, y en los itinerarios peatonales, se dispondrá de acuerdo con las condiciones de accesibilidad, respetando el espacio de paso libre mínimo, medido desde la línea de la edificación.

2.– Aquellos elementos fijos o móviles, salientes de fachada, respetarán al menos el espacio de paso libre mínimo. No se considerará invasión del espacio de paso, los salientes de fachada iguales o inferiores a 0,08 metros o aquellos otros que siendo fijos no superen 0,20 metros, tengan una altura igual o superior a 1,00 metro y se prolonguen hasta la rasante.

3.– El mobiliario urbano se dispondrá alineado en el sentido del itinerario peatonal, y si se coloca en la acera, deberá instalarse en el lado de la calzada, separado al menos 0,15 metros de su borde.

4.– Las terrazas de hostelería, puestos de venta ambulante y análogos no podrán invadir el espacio de paso libre mínimo, medido desde la línea de la edificación, salvo que presenten las siguientes características:

a) Tendrán un cerramiento provisional rígido que delimite el espacio en que se desarrolla la actividad. Este cerramiento presentará una abertura para el paso al interior, máxima de 2 metros. La altura del cerramiento no será inferior a 1,00 metro, y no podrá estar separado de la rasante más de 0,05 metros.

b) Respetará el espacio de paso libre mínimo, medido desde el cerramiento provisional.

5.– Condiciones Específicas para elementos del Mobiliario Urbano. Además de lo dispuesto en los apartados precedentes del presente artículo deberán cumplir las siguientes condiciones específicas:

a) Semáforos. Dispondrán de sistemas de emisión de sonidos u otra solución técnica de eficacia equivalente, que no sea ni estridente ni molesto. Las características y la ubicación se determinarán por los respectivos Ayuntamientos, que consultarán con las asociaciones de discapacitados afectadas. El tipo e intensidad no influirán negativamente en la calidad ambiental de la zona en que se ubiquen. Si el semáforo tiene botonera, ésta se situará entre 0,90 y 1,20 metros medidos desde la rasante.

b) Papeleras, buzones y elementos análogos. Todos los elementos deberán permitir su uso a una altura entre 0,90 y 1,20 metros medidos desde la rasante. Se diseñarán de forma que no presenten aristas ni elementos cortantes.

c) Bebederos. Tendrán una boca situada a una altura entre 0,85 y 1,00 metros, y si tienen mando de accionamiento, éste no superará la altura mencionada, y será fácilmente operable por personas con problemas de manipulación. El acceso al mismo dispondrá de un espacio que permita inscribir un círculo de 1,50 metros de diámetro libre de obstáculos.

d) Bancos. En todos los espacios públicos que se instalen bancos, al menos uno, tendrá el asiento situado a una altura comprendida entre 0,40 y 0,50 metros desde la rasante y dispondrá de respaldo y reposabrazos.

e) Bolardos. Serán de un solo fuste, con una altura mínima de 0,60 metros medida desde la rasante, con una separación entre ellos que estará comprendida entre 1,20 y 2,50 metros.

f) Puntos de Información y otros elementos interactivos análogos. Si la información es interactiva, deberán tener los diales a una altura entre 0,90 y 1,20 metros medida sobre la rasante, y perfectamente contrastados, diseñados para que puedan ser utilizados por personas con problemas de manipulación.

g) Ascensores en el espacio de uso público. Además de cumplir lo establecido en el apartado correspondiente sobre sus condiciones específicas de accesibilidad deberán estar señalizados con pavimento táctil por franja perimetral entre 0,90 y 1,20 metros de ancho.

h) Mostradores y ventanillas. Aquellos que se dispongan para la atención al público, deberán tener al menos un tramo situado entre 0,75 y 0,80 metros medidos desde la rasante, un mínimo de 1,00 metro de desarrollo longitudinal, con hueco inferior de al menos 0,70 metros de altura y 0,50 metros de fondo libres. Dispondrán de un espacio previo en el cual pueda inscribirse como mínimo un círculo de 1,20 metros de diámetro, libre de obstáculos.

i) Cabinas móviles de W.C. Deberán cumplir las mismas especificaciones previstas en el artículo 9.3.2 del presente Reglamento.

Artículo 18.– Itinerarios peatonales.

1.– Los itinerarios peatonales son aquellos espacios públicos destinados al tránsito exclusivo de peatones o mixto de peatones y vehículos.

2.– Cuando el itinerario peatonal tenga carácter exclusivo para peatones, la zona de tránsito peatonal deberá estar protegida del tránsito rodado.

3.– Los itinerarios peatonales mixtos son aquéllos en los que, por la baja densidad del tráfico rodado, es compatible su utilización sin conflictos por los vehículos y por las personas. En estos itinerarios se podrá medir el espacio de paso libre mínimo en la propia calzada.

También se considerará que un itinerario es mixto cuando forma parte de un núcleo urbano inferior a 500 habitantes, a excepción de las travesías si las hubiere, y en aquéllos con población superior, cuando debido a medidas administrativas o físicas, se pueda considerar la ausencia de conflictos. En los núcleos con población superior a 500 habitantes, tendrán acceso exclusivo a estas áreas, los vehículos de transporte y servicio público de personas, los de los residentes, y los de carga y descarga en las horas que se les permita, estando limitada la velocidad máxima a todos ellos a 20 Km./h.

En las travesías de los núcleos de población inferior a 500 habitantes, se deberá garantizar la separación entre el tráfico peatonal y el rodado.

4.– Los itinerarios peatonales deberán reunir al menos las siguientes características:

a) Garantizarán el espacio de paso libre mínimo, que se medirá desde la línea de la edificación. Cuando no se pueda garantizar el mismo por la acera, se deberá establecer un itinerario mixto.

b) La pendiente transversal máxima será del 2%, ajustándose a lo dispuesto en los artículos 23 y 25 de este Reglamento cuando aparezcan vados.

c) La pendiente longitudinal, en la medida en la que la topografía lo permita será inferior o igual al 6%. Cuando se produzcan rupturas de nivel se utilizarán escaleras y rampas con las exigencias establecidas en los artículos 29, 30 y 31 del presente Reglamento.

d) Cuando la separación entre el tránsito peatonal y rodado se realice mediante bordillos, éstos presentarán un desnivel con relación a la calzada que deberá estar comprendido entre 0,10 y 0,15 metros, salvo lo previsto en las zonas de vados.

e) En toda vía pública del núcleo urbano, se deberá garantizar el paso del tránsito peatonal.

5.– En el planeamiento urbanístico y los proyectos de urbanización o análogos cuando no se puedan garantizar las características de los itinerarios peatonales, se deberá justificar tal imposibilidad y establecer las medidas alternativas para mejorar la accesibilidad.

Artículo 19.– Aceras.

Anteproyecto de Diseño Arquitectónico de la Villa Turística “Hacienda San Francisco”, Jinotega

1.– Son los elementos del itinerario peatonal que específicamente están concebidos para el tránsito peatonal. Formarán parte de la red de los itinerarios peatonales.

2.– Las características que deben reunir son las mismas que las exigidas para los itinerarios peatonales.

3.– En los itinerarios peatonales mixtos, si hay acera y ésta no permite el espacio de paso libre mínimo, deberá tener vados en la zona de acceso a todos los edificios o espacios de uso público y las instalaciones comunitarias de las viviendas.

4.– Deberán establecerse aceras, o en su defecto, espacios peatonales mixtos, en toda línea de edificación en la que haya o se prevea algún acceso a los edificios.

5.– Si la acera lindara con un jardín o espacio público, dispondrá en ese linde de un bordillo entre 0,10 y 0,15 metros elevado sobre la misma. Si además separa un espacio con fuerte pendiente, deberá establecerse un elemento protector, con una altura mínima de 1,00 metros, que incluso podrá ser vegetación densa.

Artículo 20.– Pavimentos de los itinerarios peatonales. (Anexo IV).

1.– Serán no deslizantes tanto en seco como en mojado, continuos y duros.

2.– Se utilizará pavimento táctil, con color y textura contrastados con el resto del pavimento, en vados, comienzo y final de rampas y escaleras, paradas de autobuses y análogos. El pavimento táctil que se use para los vados y sus franjas de señalización, será diferente del resto del pavimento de señalización. Se entenderá que se cumple la característica de color contrastado cuando el pavimento táctil esté bordeado por una franja perimetral de entre 0,30 y 0,40 metros de color claramente contrastado.

3.– Las franjas de pavimento táctil tendrán una anchura no inferior a 0,90 metros ni superior a 1,20 metros. Todas las franjas de pavimento táctil que se coloquen deberán llegar con la anchura mencionada hasta la línea de la edificación que esté más próxima, y se colocarán en sentido perpendicular a la dirección de la marcha.

4.– Se evitará la tierra sin compactar, la grava o guijarros sueltos.

5.– Cada Ayuntamiento acordará un único criterio respecto a la simbología, color y textura del pavimento táctil, oídas las asociaciones de discapacitados afectadas.

Artículo 21.– Rejas, rejillas y registros dentro de los itinerarios peatonales.

Las rejas, rejillas y tapas de registro de las redes de instalaciones, tragaluces de sótanos e instalaciones similares, deberán estar enrasadas con el pavimento adyacente y carecerán de cualquier encuentro que sobresalga. La abertura máxima de las rejas y rejillas en la dirección de la marcha será igual o inferior a 0,02 metros.

Artículo 22.– Árboles y Alcorques en los itinerarios peatonales.

Las plantaciones de árboles y similares, no invadirán los itinerarios peatonales con troncos inclinados más de 15 grados, en la altura que garantiza el espacio de paso libre mínimo. Los árboles situados en estos itinerarios tendrán los alcorques cubiertos con rejillas u otros elementos enrasados con el pavimento adyacente, que no serán deformables de forma perceptible bajo la acción de pisadas o rodadura de vehículos. En estos elementos de cubrición no se permitirán aberturas de más de 0,02 metros en la dirección de la marcha.

Artículo 23.– Vados peatonales. (Anexo IV).

1.– Para resolver desniveles inferiores o iguales a 0,15 metros en los itinerarios peatonales, se utilizarán vados, que presentarán, al menos, las siguientes características:

a) Se señalarán con pavimento táctil en toda su superficie.

b) Partirá del vado una franja señalizadora entre 0,90 y 1,20 metros de anchura con el mismo material, situada en el eje del vado y se prolongará hasta la línea de la edificación más próxima si la hubiere, y quedando a una distancia no superior a 0,90 metros separado de la esquina. Cuando se produzca la intersección de dos franjas, se formará un rectángulo de pavimento táctil cuyos lados estarán comprendidos entre 1,60 y 1,80 metros, y se continuará la que con menor recorrido llegue a la línea de la edificación.

c) El resalte que presente el vado con relación al nivel inferior no será superior a 0,03 metros, que deberá redondearse o achaflanarse. Con resaltes entre 0,02 y 0,03 metros se achaflanará. La pendiente máxima de los chaflanes no superará el 25%.

d) La pendiente de los planos de formación de los vados no superará el 12%, salvo lo previsto para los chaflanes en los resaltes.

e) La embocadura del vado no será inferior a 1,80 metros.

2.– Se permitirán tres tipos de vados:

a) Vado de tres planos. El vado se construirá con tres planos inclinados. Desde el vado hasta la línea de la edificación, la acera no presentará cambio de nivel al menos en los primeros 0,90 metros medidos desde ésta.

b) Vado de dos planos. Se producirá por rebaje de la acera con dos planos inclinados, uno a cada lado de una plataforma horizontal de al menos 1,80 metros de longitud y con una pendiente transversal máxima del 2%, que tendrá el ancho total de la acera.

c) Vado un plano. Se realizará con un solo plano con los flancos protegidos por barandillas o elementos fijos. Desde el vado hasta la línea de la edificación, la acera no presentará cambio de nivel al menos en los primeros 0,90 metros medidos desde ésta.

3.– Para la elección del tipo del vado se tendrá en cuenta la anchura de la acera, siendo preferente el uso del vado de tres planos.

Artículo 24.– Pasos de peatones. (Anexo IV).

1.– Son los espacios de paso de los peatones a través de la calzada cuando el itinerario no es mixto.

2.– El ancho mínimo de los pasos de peatones será de 1,80 metros, y en todo caso la dimensión total del vado.

3.– El paso de peatones se señalará sobre el pavimento por franjas de color contrastado de 0,50 metros por el ancho total del paso, cada 0,50 metros.

4.– Se construirán de modo que su desarrollo se realice de forma perpendicular al eje de la calle y no se permitirán pasos de peatones con directriz oblicua. Todos los pasos de peatones, se indicarán con señales verticales perfectamente visibles, tanto para los vehículos como para los peatones.

5.– Los pasos de peatones pueden ser de dos tipos:

a) Paso de peatones al nivel de la acera. Cuando el paso de peatones se produzca conservando la rasante de la acera, el ancho mínimo del mismo será de 1,80 metros y debe coincidir con el ancho total del vado, y todo él estará acabado con pavimento táctil, con la consistencia adecuada para soportar el tráfico rodado.

La pendiente entre la rasante del paso y la de la calzada, no será superior al 12%, en el sentido longitudinal de la calzada.

b) Paso de peatones al nivel de la calzada. Para resolver el paso de la cota de la acera a la de la calzada, se dotará al paso de peatones de un vado que reúna las características señaladas en el artículo 23.

6.– Si el paso de peatones atraviesa una mediana o isleta intermedia, cumplirá las características expuestas para los vados. En caso contrario estará enrasado con la calzada. Su ancho será el mismo que el del paso de peatones.

Artículo 25.– Vados para entrada y salida de vehículos.

1.– No podrán cambiar la rasante de la acera en los primeros 0,90 metros medidos desde la alineación de la edificación.

2.– No utilizarán pavimento táctil del tipo que se emplee en el municipio para señalar vados peatonales u otro tipo de elementos.

3.– Para resolver el encuentro entre la calzada y la acera, se utilizarán bordillos achaflanados o solución equivalente.

Artículo 26.– Pasos elevados para peatones.

Tendrán una anchura mínima de 1,80 metros libres. Tanto las escaleras como las rampas cumplirán las especificaciones de su apartado correspondiente. Deberán garantizar el uso por cualquier persona. A todos los efectos, cumplirán las condiciones establecidas para los itinerarios peatonales.

Artículo 27.– Pasos subterráneos para peatones.

Tendrán una anchura mínima de 1,80 metros y una altura libre de al menos 2,20 metros. Se deberá garantizar de forma continua una iluminación adecuada según lo dispuesto en el artículo 33 del presente Reglamento en su horario de funcionamiento. A todos los efectos se cumplirán las demás características de los itinerarios peatonales.

Artículo 28.– Parques, jardines y espacios libres de uso público.

1.– Todos aquellos parques y jardines y espacios de uso público deberán estar Integrados dentro de los itinerarios peatonales del suelo urbano.

2.– Los parques y jardines que contengan servicios o instalaciones de uso público deberán contar con itinerarios peatonales accesibles que los enlacen. Les serán de aplicación las especificaciones de mobiliario urbano a los elementos contenidos en ellos.

3.– Si se utiliza como pavimento la tierra compactada, ésta tendrá una compactación no inferior al 90% PROCTOR.

Artículo 29.– Escaleras en el espacio urbano.

1.– Se exigirán las condiciones en el nivel de accesibilidad adaptado del apartado 2.1 del artículo 8 de este Reglamento, a excepción de los sub-apartados h) y j).

2.– Deberán estar señalizados mediante franja de pavimento táctil diferente del de los vados, de color contrastado, que será determinado por cada Ayuntamiento, oídas las asociaciones de discapacitados afectadas. La franja tendrá una anchura entre 0,90 y 1,20 metros y se colocará desde el comienzo y/o final de la escalera hasta la línea de la edificación, con los mismos criterios que en los vados.

Artículo 30.– Rampas en el espacio público.

1.– Se exigirán las condiciones en el nivel de accesibilidad adaptado del apartado 2.2 del artículo 8 de este Reglamento, a excepción del sub-apartado f).

2.– Deberán estar señalizadas mediante franja de pavimento táctil diferente del de los vados, de color contrastado, que será determinado por cada Ayuntamiento, oídas las asociaciones de discapacitados afectadas. La franja tendrá una anchura entre 0,90 y 1,20 metros y se colocará desde el comienzo y/o final de la rampa hasta la línea de la edificación, con los mismos criterios que en los vados.

Artículo 31.– Pasamanos y barandas de rampas, escaleras y pasos elevados de peatones.

Presentarán las mismas características que las exigidas en apartado 2.3 del artículo 8 del presente Reglamento.

Artículo 32.– Escaleras y rampas mecánicas en el espacio libre de uso público.

Presentarán las mismas características que las exigidas los apartados 2.4 y 2.5 del artículo 8 del presente Reglamento.

Artículo 33.– Iluminación Exterior en el espacio urbano.

1.– Las fuentes de luz se colocarán evitando que produzcan deslumbramientos. En esquinas e intersecciones se colocarán luminarias, de modo que sirvan de guía de dirección. En el resto del itinerario se colocarán alineadas.

2.– Se deberán dotar a los itinerarios peatonales más transitados de niveles de iluminación adecuados, compatibles con el ahorro energético.

3.– Los pasos elevados y subterráneos, en su horario de utilización, si lo hubiere, deberán estar dotados de óptimos niveles de iluminación, y en servicio cuando por falta de iluminación natural así se precise.

Artículo 34.– Protección y señalización de obras y andamios en el espacio de uso público.

1.– Todas las obras deberán estar señalizadas y contar con elementos de protección que reúnan las siguientes características:

a) Deberán ser rígidos, no pudiéndose utilizar cintas, cuerdas o similares.

b) Se situarán separados de las obras al menos 0,50 metros.

c) Tendrán una altura de al menos 0,90 metros. Cuando la protección se realice con elementos horizontales estarán separados entre sí a una distancia máxima de 0,30 metros.

d) Carecerán de cantos vivos, y no tendrán ningún elemento que invada la zona de paso que sobresalga más de 0,08 metros de la línea de vallado. Si el apoyo de las mismas supera esta dimensión, se le dotará de zócalo, que, en su caso, tendrá una altura no inferior a 0,10 metros medidos desde la rasante.

e) Serán de color contrastado con el entorno.

2.- Si fuera preciso utilizar la calzada como trazado alternativo para salvar el itinerario peatonal, se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

a) Se elegirá de forma preferente, aquel que esté enrasado con la cota de la acera. En caso contrario se utilizará o bien un rebaje de la acera como el establecido para los vados, o la utilización de rampas provisionales perfectamente fijadas al soporte, con las pendientes máximas establecidas para los vados.

b) Se utilizará doble vallado, uno del lado de las obras y otro del lado de la calzada.

c) La anchura libre del trazado provisional, será, al menos, la del espacio de paso libre mínimo.

d) Todos los elementos que se utilicen para la formación de itinerarios alternativos deberán cumplir las condiciones de no deslizamiento exigidas para los itinerarios peatonales.

e) Se señalizará para la advertencia del tráfico rodado con señales estáticas y con luces intermitentes las 24 horas del día, al menos al principio y al final de la invasión.

f) Los elementos provisionales de protección a nivel del solado se colocarán de forma que los encuentros se produzcan por planos sucesivos enrasados con el pavimento y con el elemento de protección.

3.- Si las obras se producen en las aceras, sin que por sus dimensiones se esté obligado a invadir la calzada, se deberá intentar conseguir que el espacio de paso libre mínimo quede garantizado del lado de la edificación. Si esto no fuera posible, y quedara una dimensión inferior a 0,90 metros, el vallado llegará hasta la línea de la edificación, debiendo quedar señalizado con cartel de aviso a ambos lados de la zona de obras.

4.- Si el andamiaje o las obras reducen la zona de paso de vehículos, la protección deberá estar provista con señalización estática, y con luces intermitentes, al menos al principio y al final del estrechamiento.

5.- Cuando no se pueda establecer un itinerario provisional, se establecerá un itinerario alternativo, que deberá estar convenientemente señalizado hasta superar la zona de obras.

6.- Si la zona de obras afectara a uno o varios accesos a edificios, servicios o instalaciones, deberán estar vallados con los mismos criterios que para el resto de los itinerarios alternativos, no pudiendo en ningún caso dejar un espacio libre inferior al que garantiza el espacio de paso libre mínimo.

Artículo 35.- Aparcamientos.

Los aparcamientos reservados para vehículos con personas con movilidad reducida, se ajustarán a las especificaciones establecidas en el Artículo 5 del presente Reglamento. El área de acercamiento, además, deberá encontrarse libre de obstáculos y fuera de cualquier zona de circulación o maniobra de vehículos.

Artículo 36.- Tarjeta de estacionamiento.

1.- Beneficiarios de la tarjeta. Serán beneficiarios las personas con discapacidad con reconocimiento de grado de minusvalía superior o igual al 33%, y con movilidad reducida, con independencia de su condición de conductor del vehículo en el que se desplacen.

2.- La condición de movilidad reducida será determinada por el organismo competente en materia de servicios sociales. Para ello se utilizará el baremo que figura en el anexo V.

3.- Se considera uso inapropiado de la tarjeta el efectuado por persona distinta del titular de la misma.

4.- La tarjeta de estacionamiento seguirá un modelo uniforme de acuerdo con lo recomendado por el Consejo de Europa, que se recoge en el Anexo VI del presente Reglamento.

5.- La vigencia de la tarjeta de estacionamiento será de 5 años para aquellas personas con movilidad reducida permanente, o del tiempo determinado en la correspondiente resolución administrativa para aquellas personas cuya condición de movilidad reducida es temporal.

6.- El Ayuntamiento que expide la tarjeta suministrará así mismo a la persona beneficiaria, un documento que resuma las condiciones de utilización de la tarjeta en otras comunidades autónomas y en los distintos países miembros de la Unión Europea.

7.- La Administración de la Comunidad de Castilla y León creará un registro único de tarjetas sobre la base de la información que cada 6 meses remitirán los Ayuntamientos que concedan en su ámbito territorial dichos beneficios.

ANEXO 3: REGLAMENTO SANITARIO DE LAS PISCINAS DE USO COLECTIVO

sólo arquitectura

www.soloarquitectura.com

Reglamento Sanitario de las Piscinas de Uso Colectivo

DECRETO 23/1999, de 23 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento Sanitario de las Piscinas de Uso Colectivo

La Constitución en su artículo 43 reconoce el derecho a la protección de la salud y declara que compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública, a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios.

En este sentido, los artículos 13.2 1 y 20.1 del Estatuto de Autonomía para Andalucía atribuyen a esta Comunidad Autónoma la competencia en materia de sanidad e higiene, así como el desarrollo legislativo y ejecución de la legislación básica del Estado en materia de sanidad interior.

La Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, en sus artículos 1.1 y 24, establece la regulación general de todas las acciones que permitan hacer efectivo el derecho a la protección de la salud, y contempla la intervención pública en las actividades públicas o privadas que, directa o indirectamente, puedan tener consecuencias negativas para la salud, mediante las correspondientes limitaciones preventivas de carácter administrativo.

La Ley 2/1998, de 15 de junio, de Salud de Andalucía, en su artículo 19, establece que la Administración Sanitaria de la Junta de Andalucía realizará entre otras actuaciones el establecimiento de normas y directrices para el control y la inspección de las condiciones higiénico-sanitarias de funcionamiento de las actividades en locales de convivencia colectiva.

La aprobación por Decreto 77/1993, de 8 de junio, del Reglamento Sanitario de las Piscinas de Uso Colectivo, implicó un cambio sustancial en lo que había sido hasta el momento la normativa en materia de piscinas en Andalucía, en lo referente a construcción, instalaciones y servicios de vigilancia.

Durante el tiempo transcurrido en la aplicación del Reglamento Sanitario de Piscinas de Uso Colectivo, se ha producido una evolución de las técnicas de construcción y diseño de este tipo de instalaciones, así como de los métodos de tratamiento del agua y de las medidas de seguridad.

Por todo ello, se estima conveniente llevar a cabo la aprobación de un nuevo Reglamento que, basándose en el anterior, introduzca estos nuevos conceptos, garantice al usuario una mejor calidad del agua y de las instalaciones y no suponga un gasto excesivo en la ejecución de las reformas necesarias.

En su virtud, a propuesta del Consejero de Salud, de acuerdo con el Consejo Consultivo de Andalucía, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 23 de febrero de 1999,

DISPONGO

Artículo Unico. Objeto.

Se aprueba el Reglamento Sanitario de las Piscinas de Uso Colectivo, que figura como Anexo al presente Decreto.

Disposición Transitoria Unica. Periodo de adaptación.

1. Las piscinas de uso colectivo existentes con anterioridad a la entrada en vigor de este Decreto y del Reglamento que se aprueba deberán adaptarse a las exigencias del mismo en el plazo de dos años, siempre que tal adaptación se refiera a requisitos de carácter estructural que supongan modificaciones de instalaciones o elementos constructivos, que no afecten a la seguridad de los usuarios.
2. Se exceptúa de la exigencia de adaptación prevista en el apartado anterior el sistema de rebose superficial establecido en el apartado 3 del artículo 21 del citado Reglamento, para los vasos de superficie de lámina de agua superior a trescientos metros cuadrados construidos con anterioridad a la entrada en vigor de este Decreto. En estos vasos se utilizará el rebosadero o dispositivo perimetral continuo, o los «skimmers», a razón de uno cada 25 metros cuadrados de lámina de agua o fracción.

Disposición Derogatoria Unica.

Quedan derogadas cuantas disposiciones de igual e inferior rango se opongan a lo dispuesto en este Decreto y en el Reglamento que se aprueba y, en particular, el Decreto 77/1 993, de 8 de junio, por el que se aprueba el Reglamento Sanitario de las Piscinas de Uso Colectivo, así como la Orden de 7 de junio de 1994 por la que se consideran válidas determinadas titulaciones para la realización de actividades de salvamento y socorrismo acuático en las piscinas de uso colectivo.

Disposición Final Primera. Habilitación normativa.

Se faculta al Consejero de Salud para dictar cuantas disposiciones sean necesarias en desarrollo y ejecución de lo establecido en este Decreto y en el Reglamento que se aprueba.

Disposición Final Segunda. Entrada en vigor.

El presente Decreto y el Reglamento que se aprueba entrarán en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía.

Sevilla, 23 de febrero de 1999

MANUEL CHAVES GONZALEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

JOSE LUIS GARCÍA DE ARBOLEYA TORNERO
Consejero de Salud

ANEXO

REGLAMENTO SANITARIO DE LAS PISCINAS DE USO COLECTIVO

CAPÍTULO 1

OBJETO, AMBITO DE APLICACION Y DEFINICIONES

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. El presente Reglamento tiene por objeto establecer las normas que regulan la calidad higiénico sanitaria de las piscinas de uso colectivo, el tratamiento y control de la calidad del agua del vaso, su aforo, las normas de régimen interno y el régimen de autorizaciones, vigilancia e inspecciones sanitarias, así como el régimen sancionador aplicable en los supuestos de incumplimiento.

2. Quedan excluidas de su ámbito de aplicación las piscinas privadas de uso unifamiliar o plurifamiliar pertenecientes a comunidades de vecinos de menos de veinte viviendas, las de baños termales, centros de tratamiento de hidroterapia y otras dedicadas exclusivamente a usos médicos, así como las dedicadas exclusivamente a usos y competiciones deportivas que estarán sometidas a su normativa específica.

Artículo 2. Definiciones.

A efectos del presente Reglamento se entenderá por:

- Piscina, el recinto que comporta la existencia de uno o más vasos artificiales destinados al baño o a la natación, así como las diferentes instalaciones y equipamientos necesarios para el desarrollo de estas actividades.
- Zona de baño, la constituida por el vaso y el andén o playa que rodea éste.
- Playa o andén, la superficie que circunda el vaso de las piscinas.
- Zona de descanso, las áreas de hierba u otro pavimento que sirven para el juego, el descanso o la permanencia de los usuarios.

CAPITULO II

INSTALACIONES Y SERVICIOS

Sección 1ª. Características de las zonas de baño

Artículo 3. Aforo.

Se entenderá por aforo del vaso el resultante de establecer, en las piscinas al aire libre, dos metros cuadrados de superficie de lámina de agua por usuario, y en las piscinas cubiertas tres metros cuadrados por usuario. La cifra correspondiente a este aforo se expondrá en lugar visible, tanto en la entrada

de la piscina como en su interior.

Artículo 4. Vasos: Clasificación.

1. A efectos de este Reglamento, los vasos de las piscinas de uso colectivo se clasifican en:

1.1. Infantiles o de «chapoteo», destinados exclusivamente a menores de seis años, sin perjuicio de su acompañamiento o vigilancia, con una profundidad no superior a cuarenta centímetros, cuyo fondo no ofrezca pendientes superiores al diez por ciento (10%), y cuyo emplazamiento sea totalmente independiente, de forma que dichos menores no puedan acceder accidentalmente a otros vasos. Su sistema de depuración será también independiente del de los demás vasos existentes en la piscina.

1.2. De recreo y uso polivalente, destinados al público en general, debiendo contar con zonas de profundidad inferior a un metro cuarenta centímetros.

1.3. Deportivos de competición y de saltos, tendrán las características determinadas por los Organismos competentes en la práctica de cada deporte.

2. Cuando la utilización de un vaso sea múltiple, se señalará y delimitará de forma clara el límite entre zonas destinadas a usos diversos, en particular en el uso simultáneo para saltos y natación.

Artículo 5. Características del vaso.

1. No existirán ángulos, recodos u obstáculos que dificulten la circulación del agua en el vaso, así como obstrucciones subacuáticas de cualquier naturaleza que puedan retener al bañista bajo el agua.

2. Las paredes y el fondo del vaso serán de color claro, antideslizantes, lisos e impermeables. En su construcción se utilizarán materiales que permitan una fácil limpieza y desinfección y serán resistentes a los productos utilizados en el tratamiento y conservación del agua.

3. El fondo del vaso tendrá una pendiente mínima del dos por cien (2%) y máxima del diez por cien (10%) en profundidades menores a un metro cuarenta centímetros. La pendiente no podrá superar el treinta y cinco por cien (35%) en profundidades mayores o iguales a un metro cuarenta centímetros y menores a dos metros.

Los cambios de pendiente serán moderados y progresivos y estarán señalados, así como los puntos de máxima y mínima profundidad, mediante rótulos u otro tipo de señalización, que serán visibles desde dentro y fuera del vaso.

4. El sistema de desagüe del fondo del vaso debe permitir el vaciado total del agua, que será evacuada en la red de saneamiento cuando ésta exista, y, en su ausencia, donde se determine por la Administración competente. Con el fin de prevenir situaciones de riesgo que puedan afectar a las personas, el sistema estará protegido mediante rejillas u otro dispositivo de seguridad resistente a la acción corrosiva del agua.

Artículo 6. Protección de los vasos.

Al finalizar la temporada de baño, los vasos permanecerán protegidos mediante lonas u otros sistemas de cerramiento con objeto de prevenir accidentes.

Artículo 7. Características de la playa o andén.

La playa o andén, que tendrá una anchura mínima de un metro, será de material antideslizante, debiendo conservarse en perfectas condiciones higiénicas.

Su diseño se realizará de forma que se impidan los encharcamientos y vertidos de agua al interior del vaso y estará libre de obstáculos que dificulten su correcta limpieza a fin de evitar riesgos para la salud de los usuarios.

Artículo 8. Duchas.

1. En las proximidades del vaso se instalará un número de duchas al menos igual al número de escaleras de acceso al vaso. El agua de la ducha se ajustará a lo establecido en el artículo 15.

2. El plato de la ducha será de material antideslizante, con bordes redondeados, de fácil limpieza y desinfección y con la pendiente suficiente para permitir un desagüe sin retenciones.

3. Cuando la zona que rodea la playa sea de tierra, césped o arena, las duchas contarán con un sistema adecuado de grifos para el lavado de los pies, a no ser que en la piscina existan pediluvios previos a la zona de baño, que dispongan de una lámina de agua desinfectada en circulación continua, con una profundidad de al menos diez centímetros y una longitud no inferior a dos metros.

Artículo 9. Canalillo lavapiés.

Queda prohibida la existencia de canalillo lavapiés circundante al vaso de la piscina.

Artículo 10. Escaleras.

1. Excepto en los vasos infantiles o de chapoteo, en los que no es obligatorio, para el acceso al vaso se instalará una escalera como mínimo cada veinticinco metros del perímetro del vaso o fracción.

2. Las escaleras serán de material inoxidable, de fácil limpieza y desinfección y con peldaños de superficie plana y antideslizante, alcanzando bajo el agua la profundidad suficiente para subir con comodidad, sin llegar al fondo del vaso.

3. Las escaleras estarán empotradas en su extremo superior, y, para evitar accidentes, se colocarán de forma que no sobresalgan del plano de la pared del vaso, teniendo los dos brazos una diferencia de altura de al menos treinta centímetros.
4. En caso de existir escalinatas ornamentales o rampas, éstas no sobresaldrán del plano de la pared del vaso, tendrán suelo antideslizante, aristas redondeadas y pasamanos.

Artículo 11. Flotadores salvavidas.

Excepto en los vasos infantiles o de chapoteo, donde no será obligatorio, se colocarán flotadores salvavidas en número no inferior al de escaleras, instalados en lugares visibles y de fácil acceso para los bañistas. Cada flotador dispondrá de una cuerda unida a él de longitud no inferior a la mitad de la máxima anchura del vaso más tres metros.

Artículo 12. Trampolines y deslizadores.

1. Los trampolines y plataformas serán de material inoxidable, antideslizante y no astillable, y sus accesos estarán provistos de barandillas de seguridad y peldaños de superficie plana y lisa, no resbaladiza, de cantos redondeados y sin aristas vivas.
2. Queda prohibida la utilización de trampolines y palancas de altura superior a un metro en vasos de recreo y uso polivalente, durante su uso para finalidades recreativas.
3. Los deslizadores y toboganes serán de material inoxidable, lisos, sin juntas ni solapas que puedan producir lesiones a los usuarios.
4. Los accesorios a que se refieren los apartados anteriores se colocarán en vasos independientes, o en zonas acotadas en los vasos de uso polivalente. Las características de construcción y montaje de todos los elementos garantizarán la seguridad de los usuarios.

Artículo 13. Barreras arquitectónicas.

Las piscinas de uso colectivo atenderán lo dispuesto en la normativa vigente en materia de eliminación de barreras arquitectónicas.

Sección 23 Características de las instalaciones anexas

Artículo 14. Aseos y vestuarios.

1. Las piscinas dispondrán de aseos y vestuarios instalados en locales cubiertos y ventilados.
2. La limpieza y desinfección deberá hacerse con la frecuencia necesaria para garantizar que no existan riesgos sanitarios y, como mínimo, diariamente. En el proceso se utilizarán productos de uso doméstico.
3. Los elementos o dispositivos últimos de los sistemas de agua, tales como grifos y duchas, deberán ser tratados al menos una vez al año, mediante operaciones de limpieza, desincrustación y desinfección con productos autorizados para tal fin.
4. Los aseos dispondrán en todo momento de agua corriente, papel higiénico, toallas monouso y dosificador de jabón.
5. En los alojamientos turísticos en los que la piscina sea para uso exclusivo del personal alojado y en comunidades de vecinos donde las viviendas estén próximas no será obligatoria la existencia de vestuarios.

Artículo 15. Características del agua de las instalaciones.

1. El agua disponible en todas las instalaciones procederá de la red de abastecimiento público siempre que sea posible. Si tuviera otro origen, será preceptivo el informe sanitario favorable del Delegado Provincial de la Consejería de Salud sobre la calidad del agua y los mínimos necesarios para su potabilización.
2. En supuestos excepcionales, el agua de las instalaciones podrá no cumplir los requisitos exigidos por la normativa aplicable en materia de abastecimiento y control de las aguas potables, siempre que se cuente con el informe favorable del Delegado Provincial de la Consejería de Salud. En tal supuesto, será preciso que todos los puntos de suministro de agua lleven el rótulo de «agua no potable» y que en el recinto exista, al menos, un punto de abastecimiento de agua potable debidamente señalado.

Artículo 16. Local de primeros auxilios y armario botiquín.

1. Las piscinas de uso colectivo cuyos vasos tengan una superficie de lámina de agua igual o superior a seiscientos metros cuadrados deberán contar con un local adecuado e independiente, de fácil acceso y bien señalado, destinado a la prestación de los primeros auxilios. Este local deberá disponer del equipamiento señalado en el Anexo 3 del presente Reglamento, cuya reposición habrá de ser continua y podrá ser utilizado durante todo el tiempo de funcionamiento de la piscina.
2. Las piscinas de uso colectivo no comprendidas en el apartado anterior, tendrán al menos un armario botiquín, de reposición continua, dotado con el material de cura especificado en el Anexo 3 de este Reglamento.

Sección 3ª Saneamiento e Higiene de las Piscinas de Uso Colectivo

Artículo 17. Residuos sólidos.

1. Para la recogida de basuras se utilizarán papeleras y contenedores.
2. Se efectuará una recogida diaria de los residuos producidos, que serán almacenados en lugar seguro, aislados del público, en contenedores de tamaño suficiente, completamente impermeables y herméticamente cerrados, hasta su gestión por los servicios municipales.

Artículo 18. Desinfección, desinsectación y desratización.

1. Todos los espacios e instalaciones de las piscinas de uso colectivo deberán reunir las condiciones de saneamiento e higiene que impidan la proliferación de insectos y roedores, según lo establecido en la normativa vigente en la materia.
2. En las piscinas de uso temporal, durante el período en que no se utilicen, deberán adoptarse las medidas preventivas o correctivas que impidan el desarrollo de larvas de mosquitos culicidos en el agua contenida en el vaso o en cualquiera de las instalaciones anexas al mismo que contengan agua estancada, tales como registro del sistema de depuración y rebosadero.
3. Cuando se realicen tratamientos de desinfección, desinsectación y desratización en zonas de pública concurrencia, sin perjuicio de lo establecido en la normativa vigente, deberán adoptarse cuantas medidas de seguridad garanticen su inocuidad para las personas, respetando los plazos de seguridad señalados en la etiqueta de los productos y al menos un período de veinticuatro horas para aquéllos en los que no se especifique plazo alguno, durante el cual no se permitirá el acceso de los usuarios a los recintos tratados.
4. La utilización de polvos, cebos u otros plaguicidas no volátiles quedará restringida a las zonas no accesibles al público o a la épocas de cierre de la piscina, siendo, en cualquier caso, señalizadas de forma inequívoca y visible.

Sección 4ª Calidad y tratamiento del agua de los vasos

Artículo 19. Procedencia del agua de los vasos.

El agua de llenado de los vasos procederá de la red pública de distribución de agua de consumo siempre que sea posible. Si tuviera otro origen, será preceptivo un informe sanitario favorable del Delegado Provincial de la Consejería de Salud sobre la calidad del agua utilizada. En cualquier caso, recibirá un tratamiento adecuado para cumplir las características que se determinan en los artículos siguientes. La entrada de agua al vaso se realizará de forma que se imposibilite el refluj o retrosifonaje del agua de éste a la red de distribución.

Artículo 20. Características del agua de los vasos.

1. El agua contenida en los vasos deberá ser filtrada y desinfectada, no será irritante para la piel, ojos y mucosas, y, en cualquier caso, deberá cumplir los requisitos de calidad establecidos en el Anexo 1 del presente Reglamento, a fin de evitar riesgos para la salud de los usuarios.
2. La Dirección General de Salud Pública y Participación de la Consejería de Salud podrá modificar los parámetros del citado Anexo 1, por razones de salud pública, pudiendo incluir otras determinaciones que considere necesarias para garantizar la calidad del agua.

Artículo 21. Sistema de depuración.

1. Durante el tiempo de funcionamiento de la piscina, el agua de los vasos deberá ser renovada continuamente, bien por recirculación previa depuración, o por entrada de agua nueva.
2. Los sistemas de entrada y salida del agua a los vasos estarán colocados de forma que se consiga una correcta recirculación de todo el volumen de agua.
3. Los vasos deberán disponer de un sistema adecuado de rebose superficial. En aquéllos en los que la superficie de lámina de agua sea superior a trescientos metros cuadrados, el paso del agua del vaso a la depuradora se hará mediante rebosadero o dispositivo perimetral continuo y dispondrán de un depósito regulador o de compensación. Si la superficie de la lámina de agua es inferior o igual a trescientos metros cuadrados, se podrán utilizar «skimmers», a razón de uno cada veinticinco metros cuadrados de lámina de agua o fracción.

Artículo 22. Tratamiento y productos.

1. El agua recirculada será sometida a un tratamiento físico-químico, utilizando al efecto un sistema de depuración que mantenga la calidad de agua establecida en el presente Reglamento.
2. Para el tratamiento del agua de los vasos, se prohíbe la aplicación directa de productos, por lo que las instalaciones contarán con sistemas de dosificación automáticos, que funcionarán conjuntamente con el de recirculación del agua permitiendo la disolución total y homogénea de los productos utilizados en el tratamiento. Excepcionalmente y por causas muy justificadas, se permitirá la aplicación directa de algún producto, siempre que se realice fuera del horario de apertura al público.
3. Los sistemas de desinfección del agua sin efecto residual requerirán la utilización adicional de cloro u otro desinfectante con efecto residual, en las condiciones establecidas en el Anexo 1 de este Reglamento.
4. Los productos utilizados para el tratamiento del agua deberán cumplir todos los requisitos exigidos para su uso por la normativa de aplicación.
5. La manipulación y almacenamiento de los productos químicos se hará en lugares no accesibles a los bañistas y de máximo aislamiento.
6. Lo establecido en el presente artículo, en relación con los productos químicos utilizados para el tratamiento del agua, se entiende sin perjuicio del cumplimiento de las diferentes disposiciones normativas sobre productos y sustancias químicas.

Artículo 23. Ciclos de depuración.

1. El ciclo de depuración de todo el volumen de agua del vaso no será superior a una hora en los vasos de chapoteo, cuatro horas en los vasos recreativos y polivalentes descubiertos y cinco horas en los cubiertos.

La velocidad máxima de filtración del agua será la necesaria para garantizar un eficaz proceso en función de las características del filtro y granulometría del material de relleno.

2. Para conocer diariamente la proporción de agua renovada y depurada será obligatorio instalar como mínimo dos sistemas de medición de agua, situados, uno, a la entrada de alimentación del vaso y, otro, después del tratamiento del agua depurada.

3. El aporte diario de agua nueva a los vasos será el necesario para reponer las pérdidas producidas y facilitar el mantenimiento de la calidad del agua, debiendo ser del cinco por cien (5%) de su volumen total en los períodos de máxima afluencia de bañistas.

Artículo 24. Piscinas cubiertas.

Las piscinas cubiertas dispondrán de instalaciones que garanticen la renovación constante del aire del recinto, manteniendo un volumen de ocho metros cúbicos de aire por metro cuadrado de superficie de lámina de agua y una humedad ambiental relativa no superior al ochenta por ciento (80%). La temperatura del agua estará comprendida entre veinticuatro y treinta grados centígrados y la temperatura ambiente será superior a la del agua de dos a cuatro grados centígrados.

Estas piscinas deberán contar con equipos que permitan la medida de los distintos parámetros señalados anteriormente.

CAPITULO III

PERSONAL, VIGILANCIA Y USUARIOS

Artículo 25. Personal socorrista.

1. Toda piscina de uso colectivo cuya superficie de lámina de agua sea de doscientos metros cuadrados o superior deberá contar con un servicio de socorristas acuáticos con titulación válida para el desarrollo de actividades de Salvamento y Socorrismo Acuático expedido por Organismo competente o Entidad privada cualificada.

2. El número de socorristas será de un mínimo de:

- a) Un socorrista en piscinas cuya lámina de agua esté comprendida entre doscientos y quinientos metros cuadrados.
- b) Dos socorristas en piscinas cuya lámina de agua esté comprendida entre quinientos y mil metros cuadrados.
- c) En piscinas de más de mil metros cuadrados de lámina de agua deberá haber un socorrista más por cada vaso o fracción de quinientos metros cuadrados.

3. Para el cálculo del número de socorristas de una piscina se deberán sumar todas las superficies de lámina de agua de sus distintos vasos, a excepción de los vasos infantiles o de chapoteo. No obstante, si la suma de las superficies de lámina de agua de los distintos vasos fuese inferior a doscientos metros cuadrados, se sumarán las de los vasos infantiles o de chapoteo.

4. El Delegado Provincial de la Consejería de Salud, en función de las circunstancias especiales que concurrieran en las piscinas, podrá fijar un número de socorristas distinto del que resulte de aplicar las normas establecidas en los apartados anteriores.

5. Sin perjuicio de lo determinado en los apartados anteriores, cuando la separación entre los distintos vasos no permita una vigilancia eficaz, será obligatoria la presencia de un socorrista, como mínimo, en cada vaso.

6. Durante el horario de funcionamiento, será obligatoria la presencia del personal socorrista en las inmediaciones de los vasos.

7. El personal señalado en este artículo, cuyas funciones consisten fundamentalmente en la prevención, vigilancia y actuación en caso de accidentes, así como en la prestación de primeros auxilios, quedará encargado y responsabilizado del mantenimiento del local de primeros auxilios y del armario botiquín a que se refiere el artículo 16 del presente Reglamento.

Artículo 26. Libro de Registro y Control.

1. Por cada vaso se llevará un Libro de Registro y Control de la calidad del agua, previamente diligenciado por la Delegación Provincial de la Consejería de Salud: El libro estará siempre a disposición de las autoridades sanitarias y de los usuarios que lo soliciten.

2. En el Libro de Registro aparecerán los datos de identificación del vaso y los registros analíticos de la calidad del agua, conteniendo al menos los datos indicados en el Anexo 2.

3. Al menos dos veces al día, en el momento de apertura y en el de máxima concurrencia, serán analizados y anotados en el Libro de Registro y Control los siguientes parámetros:

Concentración de desinfectante utilizado, expresado en miligramos por litro (mg/O. Si el desinfectante usado es cloro, se determinará el cloro residual libre combinado.

- Color y olor.
- pH.
- Espumas.
- Transparencia del agua.
- Cantidad de agua depurada y renovada en cada vaso.
- En las piscinas cubiertas se controlará además la temperatura del agua, la temperatura ambiente y la humedad relativa del aire.

Para la realización de estos controles se deberá disponer de los reactivos y del instrumental necesario, adecuado al tipo de parámetro a analizar.

4. Cada quince días se determinarán y anotarán: La Conductividad, Turbidez, Amoníaco, Bacterias aerobias a 370 C, Coliformes fecales y totales, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa, Larvas y Algas.

5. El resto de parámetros fijados en el Anexo 1 del presente Reglamento serán analizados y anotados mensualmente.

6. Las determinaciones analíticas de los parámetros señalados en los apartados 4 y 5 deberán ser realizadas por Laboratorios de Salud Pública debidamente autorizados conforme a la normativa vigente.

Artículo 27. Usuarios.

1. Los usuarios de piscinas de uso colectivo deberán seguir las instrucciones de los socorristas y cumplir las normas que establezca el Reglamento de régimen interno, que estará expuesto públicamente y en lugares visibles, tanto en la entrada de la piscina como en su interior.

2. El Reglamento de régimen interno será obligatorio en toda piscina de uso colectivo y, como mínimo, contendrá las siguientes prescripciones:

- Prohibición de entrada a la zona de baño con ropa o calzado de calle.
- Obligatoriedad* de utilizar la ducha antes de la inmersión.
- Prohibición de abandonar desperdicios o basuras en la piscina, debiendo utilizarse las papeleras u otros recipientes destinados al efecto.
- Utilización de gorros de baño en las piscinas cubiertas.
- Prohibición de entrar en la piscina con animales, sin perjuicio de lo establecido en la Ley 5/1998, de 23 de noviembre, relativa al uso en Andalucía de perros guía por personas con disfunciones visuales.

CAPITULO IV

AUTORIZACION E INSPECCION

Artículo 28. Autorización.

1. La concesión de las licencias municipales para la construcción o reforma de las piscinas de uso colectivo estará condicionada a la existencia de un informe sanitario favorable del Delegado Provincial de la Consejería de Salud.

2. La inactividad de las piscinas por un periodo de tiempo superior a seis meses requerirá la concesión por parte del Ayuntamiento competente, por razón de su ubicación, de la correspondiente licencia de reapertura, que requerirá el informe sanitario favorable del Delegado Provincial de la Consejería de Salud.

3. El informe citado en los apartados anteriores se solicitará por el Ayuntamiento a la correspondiente Delegación Provincial de la Consejería de Salud, quien en el plazo de un mes deberá emitir informe sanitario. Si al vencimiento del plazo no se ha evacuado informe, se entenderá favorable.

4. Con anterioridad a la fecha prevista de apertura o reapertura al público, los Municipios darán cuenta a las correspondientes Delegaciones Provinciales de la Consejería de Salud o a los Servicios Sanitarios de Atención Primaria de las licencias concedidas, a fin de su inclusión en los programas de inspección correspondientes.

Artículo 29. Inspección.

Sin perjuicio de las competencias de inspección que tienen atribuidas las Entidades Locales u otros órganos administrativos, la Dirección General de Salud Pública y Participación de la Consejería de Salud supervisará el cumplimiento de lo regulado en el presente Reglamento y ordenará las visitas de inspección que procedan, con el fin de comprobar el estado sanitario de las instalaciones y el funcionamiento de los servicios.

CAPITULO V

INFRACCIONES Y SANCIONES

Artículo 30. Personas responsables.

Son sujetos responsables las personas físicas o jurídicas que sean propietarias u ostenten por cualquier otro título jurídico la explotación de la piscina e incurran en las acciones u omisiones previstas como infracciones en este Reglamento.

Artículo 31. Infracciones.

De acuerdo con lo previsto en el artículo 25 de la Ley 2/1998, de 15 de junio, de Salud de Andalucía; artículo 35 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, y el artículo 131.3 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, se tipifican como infracciones sanitarias en la materia objeto del presente Reglamento las siguientes

A) Infracciones leves:

1. Las acciones u omisiones que supongan vulneración de las disposiciones relativas a las características de las zonas de baño y de las instalaciones anexas, al saneamiento e higiene de las piscinas, a la calidad y tratamiento del agua de los vasos y al personal, vigilancia y usuarios, sin transcendencia directa para la salud.

2. La simple negligencia en el mantenimiento, funcionamiento y control de las instalaciones, así como en el tratamiento del agua, cuando la alteración o riesgo sanitario producidos fueran de escasa entidad.

8) Infracciones graves:

1. Las acciones u omisiones que supongan la vulneración de las disposiciones relativas a la depuración y desinfección del agua de los vasos, a las características de las zonas de baño y de la estructura y conservación de los vasos y las playas, incidiendo directamente en la salud de los usuarios.
2. El incumplimiento de las disposiciones relativas a los aseos y vestuarios, cuando supongan un riesgo para la salud de los usuarios.
3. El incumplimiento de las disposiciones relativas a la prestación de primeros auxilios y personal socorrista, cuando supongan un riesgo para la salud de los usuarios.
4. La ocultación, alteración o ausencia de datos en el Libro de Registro y Control.
5. La reincidencia en la comisión de infracciones leves en el término de un año cuando así haya sido declarado por resolución firme.

C) Infracciones muy graves:

1. El incumplimiento de las disposiciones relativas a la calidad y tratamiento del agua de los vasos, siempre que se produzca un daño grave para la salud de los usuarios.
2. La reincidencia en la comisión de faltas graves en el término de un año cuando así haya sido declarado por resolución firme.

Artículo 32. Sanciones.

1. De acuerdo con lo previsto en el artículo 27 de la Ley 2/1998, de 15 de junio, de Salud de Andalucía, y artículo 36 de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, las infracciones previstas en el artículo anterior serán sancionadas con multas de acuerdo con la siguiente graduación

- a) Infracciones leves, hasta 500.000 pesetas (3.005,06 euros).
- b) Infracciones graves, desde 500.001 a 2.500.000 pesetas (3.005,07 a 15.025,30 euros), pudiéndose rebasar dicha cantidad hasta alcanzar el quintuplo del valor de los productos o servicios objeto de la infracción.
- c) Infracciones muy graves, desde 2.500.001 a 100.000.000 de pesetas (15.025,31 a 601.012,10 euros), pudiéndose rebasar dicha cantidad hasta alcanzar el quintuplo del valor de los productos o servicios objeto de la infracción.

2. Asimismo, en el supuesto de infracciones muy graves, el Consejo de Gobierno, a propuesta del Consejero de Salud, podrá acordar el cierre de la piscina por un plazo máximo de cinco años.

ANEXO 3

EQUIPAMIENTO DEL LOCAL DE PRIMEROS AUXILIOS Y DEL ARMARIO BOTIQUÍN

1. El local de primeros auxilios deberá disponer de:

- Lavabo.
- Camilla o mesa basculante.
- Bala de oxígeno con regulador de flujo y mascarilla.
- Férula y tablillas para inmovilización.
- Ambú clínico, adulto e infantil,
- Pinzas de lengua y abrebocas.
- Tijeras curvas y rectas.
- Guantes desechables.
- Desinfectante de manos.
- Material de cura:

- Algodón.
- Esparadrapo.
- Vendas.
- Apósitos estériles.
- Solución antiséptica desinfectante.
- Analgésico general.
- Antihistamínico.
- Antipruriginoso de uso tópico.

2. El armario botiquín deberá contar con el material de cura especificado en el apartado anterior.

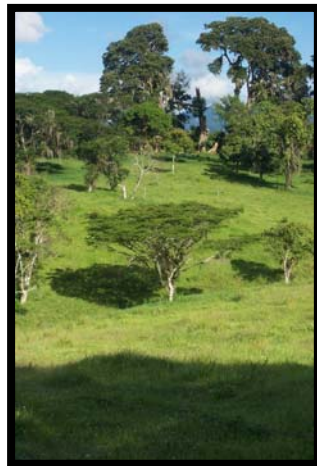
ANEXO 4: IMÁGENES DEL SITIO



Acceso a la Hacienda



Área de Descanso, Punta Los Mangos



Áreas Complementarias



Helequeme en Área de Cabañas



Área de Pic Nic



Carbones en Área de Cabañas



Ganado en la Hacienda San Francisco



Punta Los Mangos



Muro de piedra de río, típico de la zona.



Vista desde Área de Piscinas



Vista de Hacienda desde la isla



Vista de isla desde Áreas Complementarias