

**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI

AUTORA:

Menéndez Gómez, Andrea

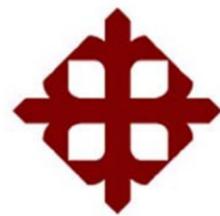
**Trabajo de Titulación
previo a la Obtención del Título de:
ARQUITECTO**

TUTORA:

Compte Guerrero, María Fernananda

Guayaquil, Ecuador

2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA**

TÍTULO:

AUTORA:

Menéndez Gómez, Andrea

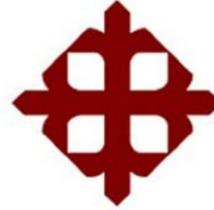
DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI

TUTORA:

Compte Guerrero, María Fernanda

Guayaquil, Ecuador

2014



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **Andrea Menéndez Gómez**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Arquitecto**.

TUTORA

Arq. María Fernanda Compte Guerrero

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

(Arq. Alejandro González)

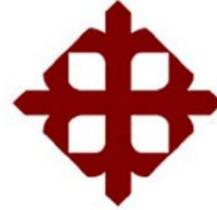
(Arq. Félix Chunga)

(Arq. Gabriela Durán)

DIRECTORA DE LA CARRERA

Arq. Claudia Peralta González

Guayaquil, a los 26 del mes de Agosto del año 2014



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Andrea Menéndez Gómez**

DECLARO QUE:

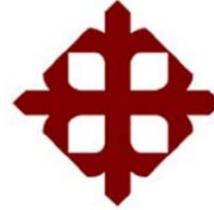
El Trabajo de Titulación **Diseño de un Centro de Educación General Media en Monte Sinaí** previa a la obtención del Título de **Arquitecto**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 29 del mes de Agosto del año 2014

LA AUTORA

Andrea Menéndez Gómez



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Andrea Menéndez Gómez**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Diseño de un Centro de Educación General Media en Monte Sinaí**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 29 del mes de Agosto del año 2014

LA AUTORA

Andrea Menéndez Gómez

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

ARQ. ALEJANDRO GONZÁLEZ
PROFESOR Oponente

ARQ. FÉLIX CHUNGA
PROFESOR Delegado

ARQ. GABRIELA DURÁN
PROFESOR Delegado



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA: ARQUITECTURA**

CALIFICACIÓN

**ARQ. MARÍA FERNANDA COMPTE GUERRERO
TUTORA**

INDICE

1. Introducción.....	13	2.4. Programa de necesidades.....	53
1.1. Antecedentes.....	13	2.4.1. Análisis espacial.....	53
1.2. Planteamiento del problema.....	13	2.4.2. Programa arquitectónico.....	76
1.3. Justificación del tema.....	16	2.5. Objetivos y criterios de diseño.....	78
1.4. Objetivos del proyecto.....	17	2.5.1. Objetivos y criterios urbanos.....	78
1.4.1. Objetivo general.....	17	2.5.2. Objetivos y criterio formales.....	79
1.4.2. Objetivos específicos.....	17	2.5.3. Objetivos y criterios funcionales.....	80
1.5. Alcances y limitaciones.....	17	2.5.4. Objetivos y criterios bioclimáticos.....	81
2. Investigación y programación.....	18	2.5.5. Objetivos y criterios constructivos.....	83
2.1. Análisis de condicionantes.....	18	2.5.6. Objetivos y criterios arquitectónicos.....	83
2.1.1. Análisis de sitio.....	18	3. Anteproyecto.....	84
2.1.1.2. Clima.....	20	3.1. Partido arquitectónico.....	84
2.1.1.3. Topografía.....	23	3.2. Análisis de relaciones funcionales.....	85
2.1.1.4. Hidrografía.....	28	4. Proyecto.....	91
2.1.1.5. Vegetación.....	29	4.1. Proyecto arquitectónico.....	91
2.1.1.6. Accesos.....	30	4.1.2. Plantas.....	91
2.1.2. Normativas y ordenanzas.....	31	4.1.3. Secciones.....	97
2.2. Definición de necesidades.....	41	4.1.4. Elevaciones.....	98
2.2.1. Conclusiones de la entrevista realizada al director de la Fundación Kairós.....	41	4.1.5. Axonometrías.....	99
2.2.3. Definición de necesidades.....	41	4.2. Detalles constructivos.....	104
2.3. Análisis tipológico.....	42	4.3. Memoria descriptiva y técnica.....	110
2.3.1. Colegio Altamira.....	42	4.3.1. Memoria descriptiva.....	110
2.3.2. Colegio Gerardo Molina.....	45	4.3.2. Memoria técnica.....	112
2.3.3. Liceo Federico Varela.....	47	4.3.2.1. Estructural.....	112
2.3.4. Colegio fiscomisional El Profeta Jeremías.....	50	4.3.2.2. Constructivo.....	113
2.3.5. Tipología mayor Unidad Educativa del Milenio.....	51	4.3.2.3. Instalaciones sanitarias.....	114
2.3.6. Conclusión de tipologías.....	53	4.3.2.5. Instalaciones especiales.....	115
		5. Bibliografía.....	116

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Planteles Educativos con Nivel Bachillerato en el circuito 5 Monte Sinaí</i>	14
Tabla 2. <i>Población por grupo de edades en edad de atender a una Institución Educativa en Monte Sinaí</i>	15
Tabla 3. <i>Tabla Climática Guayaquil</i>	20
Tabla 4. <i>Radiación promedio mensual en Guayaquil kWh/m2 –día</i>	21
Tabla 5. <i>Características de la Topografía por Grupo de Pendientes</i>	28
Tabla 6. <i>Cargos directivos para Establecimientos Fiscales</i>	32
Tabla 7. <i>Necesidades de Espacios de acuerdo a las actividades a desarrollarse en el Centro de Educación General Media</i>	41
Tabla 8. <i>Programa Arquitectónico "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"</i>	76
Tabla 9. <i>Objetivos y criterios urbanos "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"</i>	78
Tabla 10. <i>Objetivos y criterios formales "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"</i>	79
Tabla 11. <i>Objetivos y criterios funcionales "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"</i>	80
Tabla 12. <i>Objetivos y criterios bioclimáticos "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"</i>	81
Tabla 13. <i>Objetivos y criterios constructivos "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"</i>	83
Tabla 14. <i>Objetivos y criterios arquitectónicos "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"</i>	83
Tabla 15. <i>Matriz de relaciones ponderadas programa "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"</i>	85

INDICE DE IMÁGENES

<i>Figura 1.</i> Aula Centro Educativo Intercultural Fernando Daquilema en Circuito Monte Sinaí	16	<i>Figura 24.</i> Vegetación Terreno Centro de Enseñanza de Educación General Media en Monte Sinaí.....	30
<i>Figura 2.</i> Escuela inundada en Monte Sinaí	16	<i>Figura 25.</i> Vías de Acceso al Terreno Ciudad de Niños Montes de la Paz	30
<i>Figura 3.</i> División de Guayaquil por distritos.....	18	<i>Figura 26.</i> Av. Casuarina tramo Media Monte Sinaí	30
<i>Figura 4.</i> Uso de Suelo Circuito Monte Sinaí	18	<i>Figura 27.</i> Calle de Acceso al Terreno Ciudad de Niños Montes de la Paz	30
<i>Figura 5.</i> División de Monte Sinaí por Su circuitos	19	<i>Figura 28.</i> Calles de Acceso al “Centro de Educación General Media en Monte Sinaí”	31
<i>Figura 6.</i> Ubicación del Terreno de la Fundación Kairós en Monte Sinaí	19	<i>Figura 29.</i> Cooperativa de Transportes Estrella de Octubre.....	31
<i>Figura 7.</i> Plano de zonificación proyecto “Ciudad de Niños Montes de la Paz”	19	<i>Figura 30.</i> Art.27.-Denominacion de los niveles Educativos	31
<i>Figura 8.</i> Terreno para “Centro de Educación General Media en Monte Sinaí”	20	<i>Figura 31.</i> Características del Estándar.....	32
<i>Figura 9.</i> Diagrama solar ciudad de Guayaquil.....	21	<i>Figura 32.</i> Condiciones Técnicas del Aula Modular.....	32
<i>Figura 10.</i> Frecuencia porcentual de direcciones de vientos predominantes año 2013	22	<i>Figura 33.</i> Caracterización Bloque 1.....	33
<i>Figura 11.</i> Velocidad de vientos predominantes m/s año 2013	22	<i>Figura 34.</i> Caracterización Bloque de Laboratorio de Tecnologías e Idiomas.....	33
<i>Figura 12.</i> Asoleamiento y recorrido de vientos predominantes sobre sector de estudio ...	23	<i>Figura 35.</i> Caracterización Bloque de Laboratorio de Química y Física	33
<i>Figura 13.</i> Pendientes Topográficas de Monte Sinaí	23	<i>Figura 36.</i> Caracterización Bloque de Administración	34
<i>Figura 14.</i> Plano de Cortes Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí	24	<i>Figura 37.</i> Caracterización Bloque de Biblioteca	34
<i>Figura 15.</i> Perfil 1 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí	25	<i>Figura 38.</i> Caracterización Cuarto de Maquinas.....	34
<i>Figura 16.</i> Perfil 2 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí	25	<i>Figura 39.</i> Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano Art.175 ...	35
<i>Figura 17.</i> Perfil 3 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí	26	<i>Figura 40.</i> Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano Art. 178 ..	35
<i>Figura 18.</i> Perfil 4 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí	26	<i>Figura 41.</i> Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito Art.179-181	36
<i>Figura 19.</i> Perfil 5 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí	27	<i>Figura 42.</i> Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito Art.184-188.....	36
<i>Figura 20.</i> Perfil 6 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí	27	<i>Figura 43.</i> Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito Art.197	37
<i>Figura 21.</i> Plano Hidrográfico de Monte Sinaí	28	<i>Figura 44.</i> Código de Seguridad Humana NFPA 101, capítulo 7.3.3.1.....	37
<i>Figura 22.</i> Hidrografía Terreno Centro de Educación Media en Monte Sinaí	29	<i>Figura 45.</i> Código de Seguridad Humana NFPA 101, capítulo 7.5.6.1.....	37
<i>Figura 23.</i> Mapa tipo de vegetación en Monte Sinaí.....	29		

Figura 46. Código de Seguridad Humana NFPA 101, capítulo 7.5.6.1.....	38	Figura 72. Patio Liceo Federico Varela.....	49
Figura 47. Código de Seguridad Humana NFPA 101, capítulo 7.4.1.....	38	Figura 73. Fachada Colegio Fiscomisional El Profeta Jeremías.....	50
Figura 48. NTE para el dimensionamiento de rampas.....	38	Figura 74. Patio Colegio Fiscomisional El Profeta Jeremías	50
Figura 49. NTE para el dimensionamiento de rampas.....	39	Figura 75. Estructura Colegio Fiscomisional El Profeta Jeremías	51
Figura 50. NTE para el dimensionamiento de rampas.....	39	Figura 76. Consultorio Odontológico Colegio Fiscomisional El Profeta Jeremías	51
Figura 51. NTE para el dimensionamiento de servicios higiénicos para discapacitados	40	Figura 77. Perspectiva Tipología Mayor Unidad Educativa del Milenio	51
Figura 52. NTE para la ubicación de servicios higiénicos para discapacitados	40	Figura 78. Aula Modular Tipología Mayor Unidad Educativa del Milenio.....	52
Figura 53. Fachada Frontal Colegio Altamira	42	Figura 79. Bloque Educación General Básica Tipología Mayor Unidad Educativa del Milenio	52
Figura 54. Fachada Sur Colegio Altamira	43	Figura 80. Propuesta de Implantación Referencial para Tipología Mayor Unidad Educativa del Milenio.....	52
Figura 55. Plantas, Cortes y Elevaciones Colegio Altamira	43	Figura 81. Análisis Espacial Aula.....	54
Figura 56. Fachada Este Colegio Altamira	43	Figura 82. Análisis Espacial Auditorio.....	54
Figura 57. Fachada Gimnasio y Comedor Colegio Altamira	44	Figura 83. Análisis Espacial SS.HH Hombres	55
Figura 58. Cerramiento Colegio Altamira.....	44	Figura 84. Análisis Espacial SS.HH Mujeres	55
Figura 59. Estructura Gimnasio Colegio Altamira	44	Figura 85. Análisis Espacial SS.HH Discapacitados.....	56
Figura 60. Vista Aérea Colegio Gerardo Molina	45	Figura 86. Análisis Espacial Laboratorio de Química	56
Figura 61. Plantas, Elevación y Corte Arquitectónico, Colegio Gerardo Molina	45	Figura 87. Análisis Espacial Laboratorio de Física	57
Figura 62. Fachada Colegio Gerardo Molina.....	46	Figura 88. Laboratorio de Computo	57
Figura 63. Pasillos Colegio Gerardo Molina.....	46	Figura 89. Taller de Mecánica	58
Figura 64. Cerramiento Colegio Gerardo Molina	47	Figura 90. Taller de Gasfitería	58
Figura 65. Patio Colegio Gerardo Molina.....	47	Figura 91. Análisis Espacial Taller de Costura	59
Figura 66. Fachada Frontal Liceo Federico Varela.....	47	Figura 92. Análisis Espacial Taller de Música.....	59
Figura 67. Plantas, Elevaciones y Cortes Arquitectónicos Liceo Federico Varela.....	48	Figura 93. Análisis Espacial Taller de Arte	60
Figura 68. Circulación Perimetral Liceo Federico Varela.....	48	Figura 94. Análisis Espacial Sala de Lectura Interior.....	60
Figura 69. Vista Aulas Liceo Federico Varela.....	49	Figura 95. Análisis Espacial Sala de Lectura Exterior	61
Figura 70. Vista Patio Liceo Federico Varela.....	49		
Figura 71. Fachada Exterior Liceo Federico Varela.....	49		

<i>Figura 96.</i> Análisis Espacial Área de Internet.....	61	<i>Figura 122.</i> Análisis Espacial Patio.....	74
<i>Figura 97.</i> Análisis Espacial Hall, Recepción y Centro de Copiado.....	62	<i>Figura 123.</i> Análisis Espacial Parqueadero.....	75
<i>Figura 98.</i> Análisis Espacial Archivo Biblioteca.....	62	<i>Figura 124.</i> Análisis Espacial Vestidores.....	75
<i>Figura 99.</i> Análisis Espacial Sala de Profesores.....	63	<i>Figura 125.</i> Esquema de criterio urbano.....	78
<i>Figura 100.</i> Análisis Espacial Consejo Estudiantil e Inspectoría.....	63	<i>Figura 126.</i> Esquema de criterio urbano.....	78
<i>Figura 101.</i> Análisis Espacial SS.HH Docentes.....	64	<i>Figura 127.</i> Esquema de criterio formal.....	79
<i>Figura 102.</i> Análisis Espacial SS.HH Discapacitados Docentes.....	64	<i>Figura 128.</i> Esquema de criterio funcional.....	80
<i>Figura 103.</i> Análisis Espacial Rectorado.....	65	<i>Figura 129.</i> Esquema de criterio funcional.....	80
<i>Figura 104.</i> Análisis Espacial Vicerrectorado.....	65	<i>Figura 130.</i> Esquema de criterio funcional.....	81
<i>Figura 105.</i> Análisis Espacial Secretaria.....	66	<i>Figura 131.</i> Esquema de criterio bioclimático.....	81
<i>Figura 106.</i> Análisis Espacial Sala de Juntas.....	66	<i>Figura 132.</i> Esquema de criterio bioclimático.....	82
<i>Figura 107.</i> Análisis Espacial Archivo.....	67	<i>Figura 133.</i> Esquema de criterio bioclimático.....	82
<i>Figura 108.</i> Análisis Espacial Sala de Espera y Recepción.....	67	<i>Figura 134.</i> Idea rectora.....	84
<i>Figura 109.</i> Análisis Espacial SS.HH Recepción.....	68	<i>Figura 135.</i> Partido arquitectónico.....	84
<i>Figura 110.</i> Análisis Espacial Cocina Bar.....	68	<i>Figura 136.</i> Partido arquitectónico planta.....	84
<i>Figura 111.</i> Análisis Espacial Comedor.....	69	<i>Figura 137.</i> Zonificación.....	84
<i>Figura 112.</i> Análisis Espacial Enfermería.....	69	<i>Figura 138.</i> Diagrama de ponderaciones "Centro de Educación General Media Monte Sinaí".....	85
<i>Figura 113.</i> Análisis Espacial Cuarto de Transformadores.....	70	<i>Figura 139.</i> Diagrama de relaciones espaciales "Centro de Educación General Media Monte Sinaí".....	86
<i>Figura 114.</i> Análisis Espacial Cuarto de Generador.....	70	<i>Figura 140.</i> Diagrama de circulaciones "Centro de Educación General Media Monte Sinaí".....	87
<i>Figura 115.</i> Análisis Espacial Cuarto de Bombas.....	71	<i>Figura 141.</i> Diagrama de burbujas planta baja "Centro de Educación General Media Monte Sinaí".....	88
<i>Figura 116.</i> Análisis Espacial Cuarto Tecnológico.....	71	<i>Figura 142.</i> Diagrama de burbujas planta segundo piso "Centro de Educación General Media Monte Sinaí".....	89
<i>Figura 117.</i> Análisis Espacial Cuarto de Limpieza.....	72		
<i>Figura 118.</i> Análisis Espacial Cuarto de Paneles.....	72		
<i>Figura 119.</i> Análisis Espacial SS.HH Personal de Limpieza.....	73		
<i>Figura 120.</i> Análisis Espacial Multicanchas.....	73		
<i>Figura 121.</i> Análisis Espacial Cancha de Fútbol.....	74		

<i>Figura 143.</i> Diagrama de burbujas planta tercer piso "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"	90	<i>Figura 168.</i> Vista aérea del centro educativo.....	110
<i>Figura 144.</i> Planta Urbana.....	91	<i>Figura 169.</i> Bloque de biblioteca, ingreso principal al complejo	110
<i>Figura 145.</i> Implantación	92	<i>Figura 170.</i> Núcleo de circulación vertical.	111
<i>Figura 146.</i> Planta general primer piso	93	<i>Figura 171.</i> Circulación horizontal.	111
<i>Figura 147.</i> Planta general segundo piso	94	<i>Figura 172.</i> Patios cubiertos	111
<i>Figura 148.</i> Planta general tercer piso.....	95	<i>Figura 173.</i> Patios cubiertos	111
<i>Figura 149.</i> Planta de cubiertas.....	96	<i>Figura 174.</i> Visual hacia el área de servidumbre de la quebrada.....	112
<i>Figura 150.</i> Sección A – A'	97	<i>Figura 175.</i> Louvers fachada NO.....	112
<i>Figura 151.</i> Sección B – B'	97	<i>Figura 176.</i> Grilla estructural bloque 1, 2, 3 y 4	112
<i>Figura 152.</i> Sección C – C'	97	<i>Figura 177.</i> Sección de columnas y viga bloques 1, 2, 3 y 4	113
<i>Figura 153.</i> Sección D – D'	97		
<i>Figura 154.</i> Elevación Norte	98		
<i>Figura 155.</i> Elevación Oeste.....	98		
<i>Figura 156.</i> Elevación Sur.....	98		
<i>Figura 157.</i> Elevación Este.....	98		
<i>Figura 158.</i> Fachada NO, calle peatonal e ingreso principal.	99		
<i>Figura 159.</i> Patio público central y fachada Este.....	100		
<i>Figura 160.</i> Fachada Norte.....	101		
<i>Figura 161.</i> Fachada Sur	102		
<i>Figura 162.</i> Patio público central	103		
<i>Figura 163.</i> Detalle constructivo 1: Fachada exterior.....	104		
<i>Figura 164.</i> Detalle constructivo 2: Pasillo en voladizo	105		
<i>Figura 165.</i> Detalle constructivo 3: Louvers fachada Oeste.....	106		
<i>Figura 166.</i> Detalle constructivo 4: Cubierta ajardinada	107		
<i>Figura 167.</i> Detalle constructivo 5: Tridilosa.....	108		

1. Introducción

Actualmente existe en Guayaquil un gran problema de integración social y dotación de educación integral a menores y jóvenes en situación de conflicto, desamparo, maltrato y riesgo social, según demuestran estudios realizados por el Observatorio de Derechos de la Niñez y Adolescencia (ODNA) (Velasco Abad & Escobar García, 2010); sobre todo en zonas marginales de la ciudad como es Monte Sinaí. En vista de esta realidad, la Fundación Kairós, ha proyectado la “Ciudad de Niños Montes de la Paz” un complejo enfocado en el desarrollo social y educativo de los menores de edad de la zona.

Ante la petición de la Fundación Kairós y el Padre Simón¹ para el diseño de los proyectos específicos del complejo se ha decidido desarrollar el proyecto de un Centro de Enseñanza de Educación General Media para la “Ciudad de Niños Montes de la Paz” como tema de trabajo de titulación previa a la obtención del título de Arquitecto.

1.1. Antecedentes

Monte Sinaí es un sector ubicado al noroeste de la ciudad de Guayaquil, que comprende 1.300 hectáreas y una población de 78.558 habitantes² de acuerdo al Censo de Población y Vivienda realizado en el 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Este sector es una de las zonas más vulnerables de la ciudad donde la mayoría de los habitantes están ubicados en asentamientos informales y carecen de servicios básicos y equipamientos sociales.

En estudios realizados por la Fundación Hogar de Cristo (Provis Ramírez & Hernández Cotrina, 2012) se demuestra que alrededor de la mitad de la población en el sector no posee un trabajo remunerado, esta desigualdad laboral se debe en gran medida a que la obtención de empleos está relacionada a los años de estudios realizados. La

¹ Padre Jogendra Kumar Mahish, director de la Fundación Kairós.

² De acuerdo a la proyección de la población al año 2014 realizada en el Censo de Población y Vivienda en el 2010 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC)

mitad de la población ha aprobado la primaria, mientras que tan solo el 21% posee estudios secundarios. Esto se debe a la carencia de escuelas en el sector llevando a que los habitantes sean excluidos de la educación, sobre todo en menores de edad y adolescentes, lo cual conlleva a una desigualdad de oportunidades en el desarrollo social futuro de los mismos (Provis Ramírez & Hernández Cotrina, 2012).

La Fundación Kairós, enfocada en el trabajo por el respeto de los derechos de la niñez en los sectores de escasos recursos de la ciudad de Guayaquil, ha proyectado la “Ciudad de niños Montes de la Paz” ubicada en Monte Sinaí (ANEXO 1). En búsqueda del mejoramiento de la situación social y educativa de los menores de edad en el sector, la institución solicita a la Facultad de Arquitectura y Diseño de la UCSG, mediante el oficio emitido el 11 de Marzo del 2014, el diseño de los proyectos específicos del complejo. Actualmente este programa está enfocado en crear áreas permanentes para la educación, vivienda, salud, recreación y deporte.

1.2. Planteamiento del problema

En Monte Sinaí existe una deficiencia en cuanto al equipamiento urbano ya que al tratarse de una invasión, las tierras fueron lotizadas sin tomar en consideración los espacios necesarios para el desarrollo de la comunidad. Los equipamientos que se han construido carecen de una previa planificación, presentando en su mayoría problemas de infraestructura, volviéndose inadecuadas e inoperables las actividades que se realicen dentro de los mismos.

En la ciudad de Guayaquil se presenta un gran número de casos de menores de edad que necesitan educación integral; Monte Sinaí es uno de los sectores con mayores necesidades, sobre todo en los adolescentes entre 12 y 17 años que deben cursar estudios secundarios para recibir la capacitación necesaria para su futura inserción en el sector laboral. Según estudio realizado por Hogar de Cristo (Provis Ramírez & Hernández Cotrina, 2012) la exclusión educativa afecta en el desarrollo económico y social de los habitantes, debido a que la obtención de empleos va relacionada con los años de estudio que posee el individuo generando una brecha en el sector laboral.

Actualmente en el Distrito 8, donde está ubicado Monte Sinaí, existen 237 instituciones Educativas tanto particulares como fiscales según indica el Archivo Maestro de Instituciones Educativas (Ministerio de Educación, 2012). De esta Instituciones Educativas tan solo 19 ofrecen el Nivel Bachillerato, las cuales tienen en conjunto una capacidad para 2064 estudiantes entre 15 y 17 años (Ver Tabla 1.), de los cuales tomando en cuenta que el circuito de Monte Sinaí corresponde al 23.28% de la población total del Distrito 8 (INEC, 2010), se puede calcular que tan solo 481 alumnos de este nivel corresponden al circuito en estudio, dejando así a un total de 3,710 jóvenes en edad de acceder a Bachillerato sin cobertura Educativa.

Tabla 1.

Planteles Educativos con Nivel Bachillerato en el circuito 5 Monte Sinaí

Nombre de la Institución Educativa	Sostenimiento	Jornada	Nivel	Numero estudiantes	Numero docentes
CYBER SCHOOL	Particular	Matutina	Inicial Educación Básica y Bachillerato	541	24
JARDIN ESC COLEGIO SAGRADA FAMILIA DE NAZARETH	Particular	Matutina	Inicial Educación Básica y Bachillerato	498	20
SAN IGNACIO DE LOYOLA 379	Particular	Matutina	Educación Básica y Bachillerato	497	21
VENTANA DEL SABER	Particular	Matutina	Educación Básica y Bachillerato	35	7
COLEGIO RÉPLICA VICENTE	Fiscal	Matutina y Vespertina	Educación Básica y	1327	63

ROCAFUERTE			Bachillerato		
CENTRO DE FORMACIÓN ARTESANAL VIDA ESTÉTICA	Particular	Matutina, Vespertina y Nocturna	Educación Básica, Bachillerato y Artesanal	119	6
GRAN COLOMBIA	Particular	Matutina	Educación Básica y Bachillerato	32	7
LA CONSOLATA	Particular	Matutina	Educación Básica y Bachillerato	1087	36
SAN NICOLÁS	Particular	Matutina y Vespertina	Educación Básica y Bachillerato	394	15
COLEGIO TRÁNSITO AMAGUAÑA	Fiscal	Matutina y Vespertina	Educación Básica y Bachillerato	1960	77
JESÚS MARÍA	Particular	Vespertina	Educación Básica y Bachillerato	88	12
EUGENIO ESPEJO UNIDAD DE FORMACIÓN ARTESANAL	Fiscal	Matutina	Educación Básica y Bachillerato	664	29
PARAÍSO DE LA FLOR	Fiscal	Matutina y Vespertina	Educación Básica y Bachillerato	548	18
CORAZÓN DE LA PATRIA	Particular	Vespertina	Educación Básica y Bachillerato	92	8
BATALLA DE	Particular	Matutina y	Educación	438	9



JAMBELÍ		Vespertina	Básica y Bachillerato		
MIGUEL MAGONE	Particular	Matutina	Educación Básica y Bachillerato	280	15
SAN JUDAS TADEO	Particular	Matutina	Educación Básica y Bachillerato	408	14
VEINTE DE ABRIL	Particular	Vespertina	Educación Básica y Bachillerato	503	21
COLEGIO TECNAC PLAN INTERNACIONAL	Fiscal	Vespertina	Educación Básica y Bachillerato	517	20

Fuente: Ministerio de Educación, 2012

Tabla 2.

Población por grupo de edades en edad de atender a una Institución Educativa en Monte Sinaí

GRUPO DE EDADADES	NIVEL	POBLACIÓN GUAYAQUIL	POBLACIÓN MONTE SINAI	%
1 A 3	INICIAL	147042	4470	18
4 A 5	KINDER Y PREPARATORIA	98000	2979	12
6 A 11	1ero a 6to DE BASICA	290607	8834	35.6
12 A 14	7mo a 10mo DE BASICA	141995	4317	17.4
15 A 17	BACHILLERATO	137869	4191	16.9
TOTAL		815512	24792	100

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Censo de Población y Vivienda 2010 (INEC, 2010)

Debido a la alta demanda estudiantil del distrito, el Ministerio de Educación suspendió el inicio de clases para los alumnos de 1° a 7° de Básica hasta el 02 de Junio del presente año para poder finalizar la instalación de 5 campamentos educativos

provisionales con capacidad de 6000 alumnos en el sector según indicó el Diario El Universo (El Universo, 2014).

A pesar de las obras realizadas por el Ministerio de Educación y la Subsecretaría Nacional de Educación en Monte Sinaí, existen aún en el sector cerca de 3000 estudiantes que deben ingresar a un establecimiento educativo público cercano, cifra que representa el 52% del total de estudiantes con el mismo problema en la región Costa según indicó Augusto Espinoza, Secretario de Estado, en entrevista concedida al canal Ecuavisa. (Ecuavisa, 2014).

Otro gran problema en el sector con respecto a la educación es la calidad educativa. Según encuestas realizadas por el ODNA (Velasco Abad & Escobar García, 2010) uno de los grandes problemas en los planteles educativos públicos del régimen Costa es la necesidad de actualización y dotación de los recursos educativos como son las TICs³ y las bibliotecas, el 60% de los estudiantes de la región poseen computadores en los centros de educación, mientras que tan solo el 30% tiene acceso a internet. En relación a las bibliotecas, tan solo el 42% de los estudiantes tiene la posibilidad de acceder a estas en los planteles educativos. Por último, el 86% de las unidades educativas de la región poseen equipamiento de recreación dentro de los planteles (Velasco Abad & Escobar García, 2010).

La calidad de la infraestructura educativa es otra preocupación, ya que estas se encuentran en malas condiciones debido a la falta de mantenimiento. Por otra parte, la falta de un diseño adecuado resulta en edificaciones con inadecuada ventilación e iluminación natural, áreas exteriores descuidadas y carencia de infraestructura eléctrica y sanitaria. La falta de alcantarillado del sector ha concluido en la suspensión de las clases en el Distrito de Monte Sinaí a inicios del mes de mayo del presente año debido a las inundaciones causadas por las fuertes lluvias según reportó La Agencia Pública de

³ Tecnologías de Información y Comunicación

Noticias del Ecuador y Sudamérica (ANDES,2014). Lo cual resulta en un ambiente inadecuado para el aprendizaje de los alumnos.



Figura 1. Aula Centro Educativo Intercultural Fernando Daquilema en Circuito Monte Sinaí
Fuente: Juana Von Buchwald (El Universo, 2012)



Figura 2. Escuela inundada en Monte Sinaí
Fuente: Ministerio Coordinador de Desarrollo Social

Finalmente, de acuerdo a estudios realizados por el ODNA (2010) los adolescentes de sectores de escasos recursos permanecen menor tiempo en la escuela secundaria llevando a que cuatro de cada diez adolescentes no reciba educación media y que se

encuentren un 22% de los adolescentes con sobre edad en el sistema educativo. Esto se debe en medida a que el modelo institucional no responde a las necesidades de los adolescentes lo cual alerta sobre la eficiencia del sistema escolar para retener y promover a los jóvenes (Velasco Abad & Escobar García, 2010).

1.3. Justificación del tema

Se ha escogido desarrollar un Centro de Educación General Media en Monte Sinaí, como tema de trabajo de titulación, debido a que existe una alta demanda de educación media en el sector como se ha indicado anteriormente. La deficiencia a nivel educativo actual lleva a que los adolescentes no tengan un lugar donde capacitarse y recibir la educación necesaria para desenvolverse en la sociedad.

Con el proyecto a realizarse, se busca contribuir con los objetivos de el Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017, (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES, 2013) que considera la accesibilidad universal a la educación como un objetivo a desarrollar a mediano plazo, ya que esta es la base de una sociedad justa y equitativa.

Este proyecto tiene como beneficiarios principales a los menores de edad entre 12 y 18 años, y tiene como propósito “educar para la vida y capacitar para el trabajo” (Kumar Mahish J. , Entrevista Personal, 2014). Con el desarrollo de un centro de educación general media en Monte Sinaí que cumpla con los parámetros de una infraestructura educativa de calidad tomando en cuenta las necesidades específicas del sector y los usuarios, se pretende contribuir con la labor de la Fundación Kairós y los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir, de mejorar el desarrollo social y cultural del sector contribuyendo a la formación de una sociedad de conocimiento.

1.4. Objetivos del proyecto

1.4.1. Objetivo general

Diseñar un Centro de Enseñanza de Educación General Media para contribuir al desarrollo educativo de los jóvenes en Monte Sinaí.

1.4.2. Objetivos específicos

- Diseñar aulas, talleres y laboratorios en base a criterios bioclimáticos que permitan crear espacios confortables para todos los usuarios del centro.
- Crear un área destinada a la administración del centro de educación.
- Proyectar áreas deportivas y de recreación que sirvan como vínculo entre el plantel y la comunidad.
- Analizar los fundamentos de la arquitectura sostenible y bioclimática para determinar de qué manera pueden ser aplicados e incorporados en las propuestas arquitectónicas.
- Proponer espacios físicos adaptables y flexibles que permitan al centro educativo ajustarse a cambios futuros.

1.5. Alcances y limitaciones

El trabajo de titulación “Centro de Enseñanza de Educación General Media para “Ciudad de niños Montes de la Paz” en Monte Sinaí” propone cumplir con las necesidades planteadas por la Fundación Kairós e identificadas mediante el análisis de la problemática referente a la educación general media en el sector.

El proyecto a realizar en el presente trabajo forma parte del complejo “Ciudad de niños Montes de la Paz” dividido en tres etapas. Se ha decidido desarrollar el centro de educación general media y administración, proyecto específico que forma parte de la fase

1 “Centro de Enseñanza y Administración”, ya que la fundación ha determinado que se requiere desarrollar con mayor inmediatez.

El proyecto mencionado contendrá zonificación y diseños arquitectónicos de las aulas, administración, biblioteca, laboratorios, talleres, áreas comunes, equipamiento deportivo y de recreación; basándose en los criterios de diseño y programa de necesidades resultantes de la investigación realizada y siguiendo los lineamientos del Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017 así como las normativas y estándares de construcciones escolares.

	UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	Trabajo de Titulación: “DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI”	Autora: Menéndez Gómez, Andrea	Director de Tesis: Arq. Ma. Fernanda Compte	Fecha: 29 de Agosto del 2014	Escala: S/E
---	--	---	---	--	---	-----------------------

2. Investigación y programación

2.1. Análisis de condicionantes

2.1.1. Análisis de sitio

El proyecto a realizar en el presente trabajo se encuentra ubicado en Monte Sinaí, el circuito⁴ 5 del distrito de Pascuales-2, ubicado al noroeste de la ciudad de Santiago de Guayaquil, cabecera cantonal del cantón homónimo y capital de la provincia del Guayas, la cual es considerada Zona 8 en los niveles de Planificación Administrativa del país.

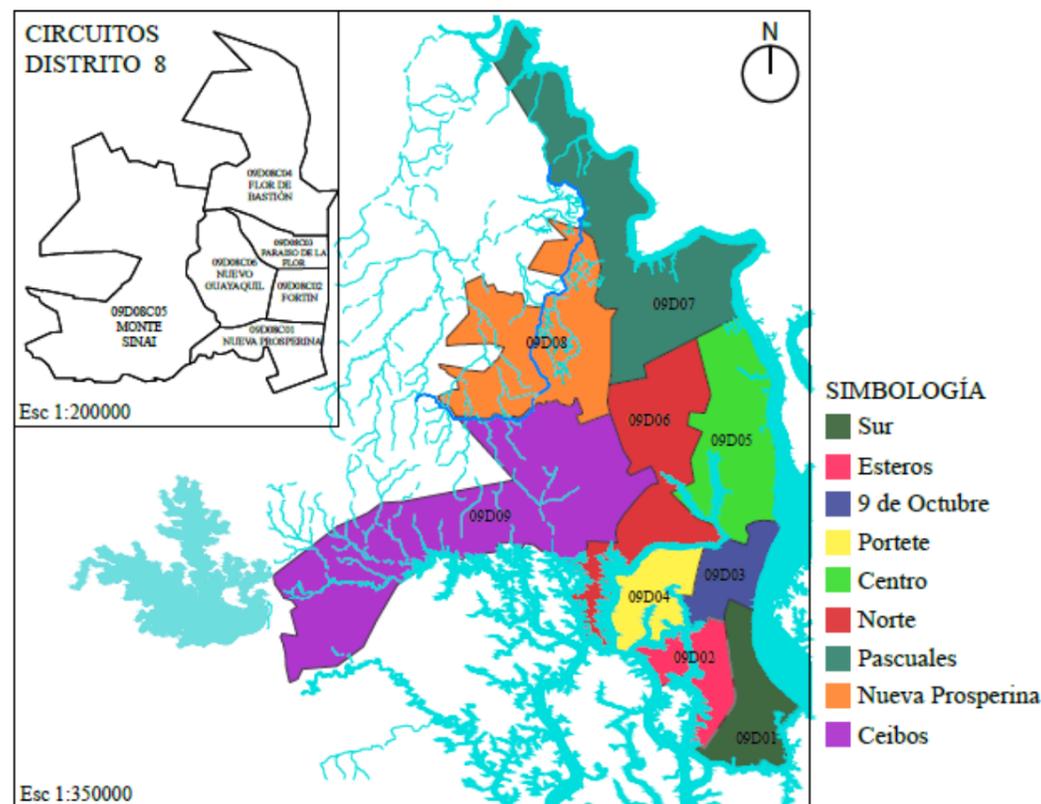


Figura 3. División de Guayaquil por distritos
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio del Interior (Ministerio del Interior, 2013)

⁴ El **circuito** es la localidad conformada por la presencia de varios establecimientos en un territorio dentro de un distrito. Corresponde a una parroquia o conjunto de parroquias.

Conforme al Plan Regulador de Guayaquil, el área de estudio está ubicada en el "Área de Suelo Urbanizable No Programado", "Área Uso Residencial: Densidad Media" y "Área de Uso extractivo y suelo valor Paisajístico", el terreno de la Fundación Kairós está ubicado específicamente en el "Área de Suelo Urbanizable No Programado".

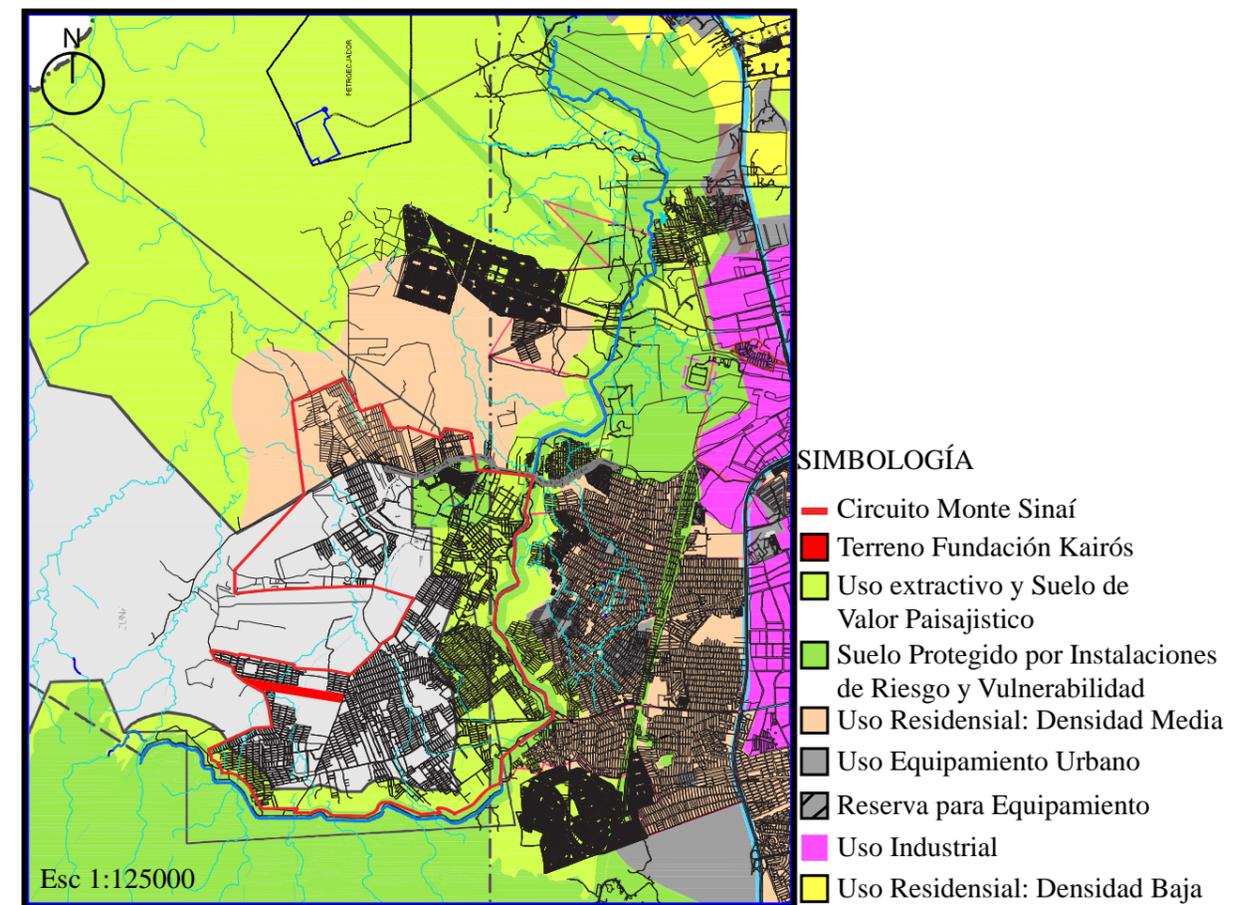


Figura 4. Uso de Suelo Circuito Monte Sinaí
Fuente: Tesis de Grado de Desarrollo Colectivo N° 13⁵ (Arce Amador; Armendáriz Rovello; Durán Tapia; Guillén Vivas; Montesdeoca Meneses; Terán Guaranda; Vera Regalado & Villacís Carrillo, 2009)

⁵ Proyecto de Desarrollo Sostenible para un Asentamiento Humano de la Cooperativa Monte Sinaí, al Noroeste de la Ciudad de Guayaquil, Carrera de Arquitectura de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Monte Sinaí comprende 1.300 hectáreas y una población de 78,558 habitantes. Está dividido en 8 sub-circuitos y se encuentra delimitada por:

- Al norte: Límite definido por cerros.
- Al este: Trásvase
- Al sur: Trásvase
- Al oeste: Límite definido por cerros.

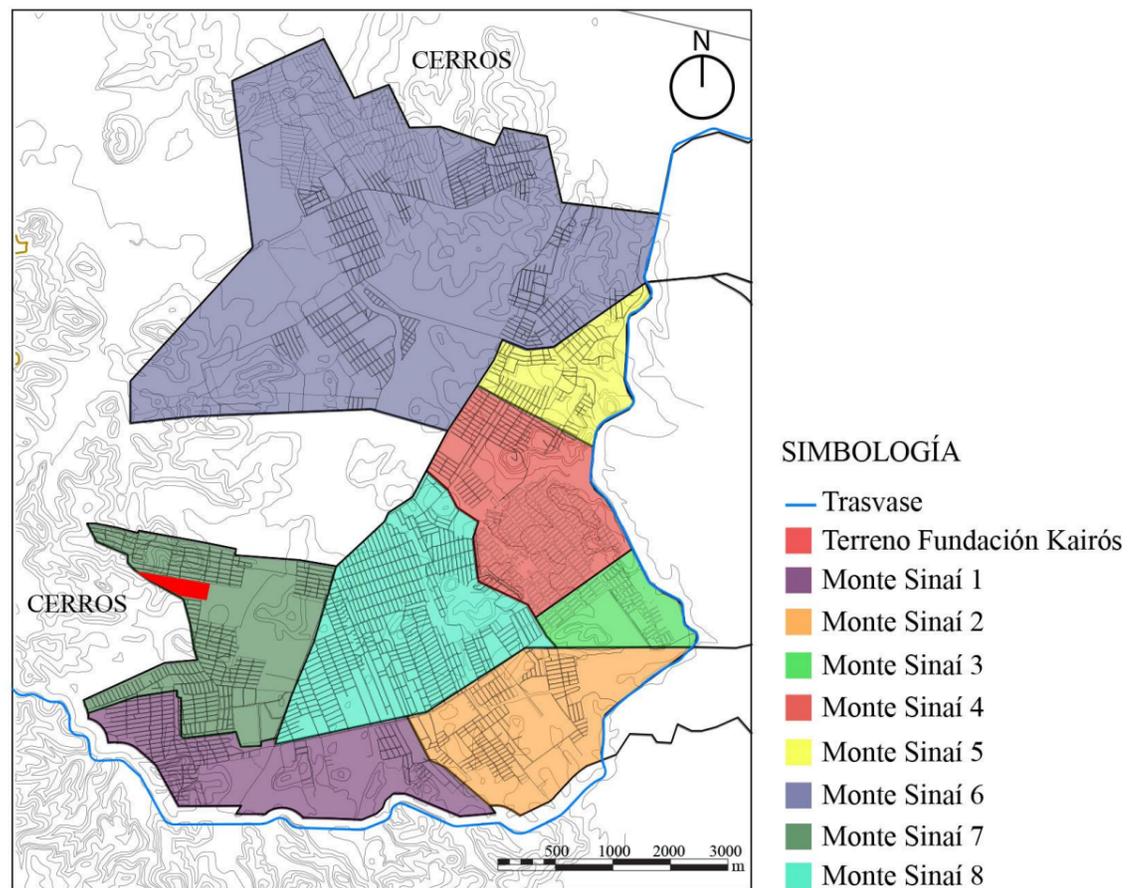


Figura 5. División de Monte Sinaí por Su circuitos
Fuente: Elaboración propia

El terreno designado por la Fundación Kairós para la construcción del proyecto “Ciudad de Niños Montes de la Paz” se encuentra ubicado en la cooperativa Olguita, en el subcircuito Monte Sinaí 7 al sudoeste de Monte Sinaí.

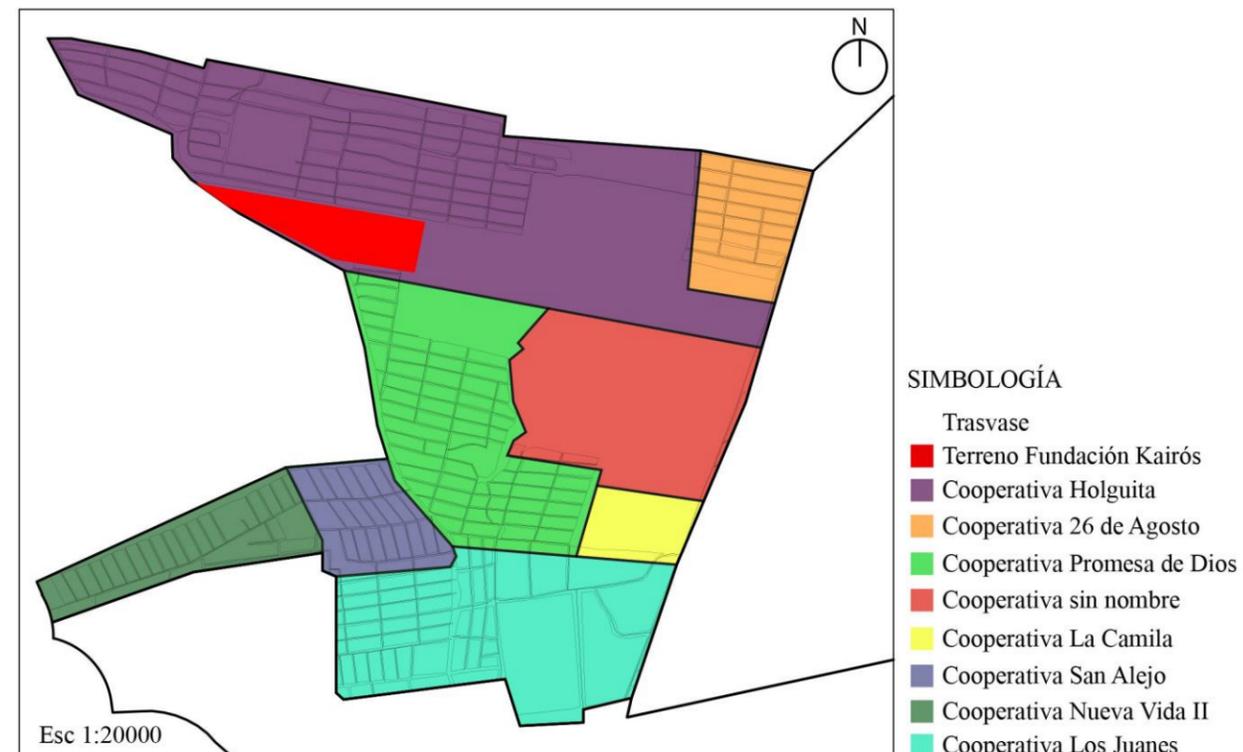


Figura 6. Ubicación del Terreno de la Fundación Kairós en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia

El terreno destinado para la “Ciudad de Niños Montes de la Paz” tiene un área de 6.89 hectáreas y se encuentra dividido en 3 etapas, siendo la FASE 1 el área programada para los Centros de Educación General Básica, Media y Administración.

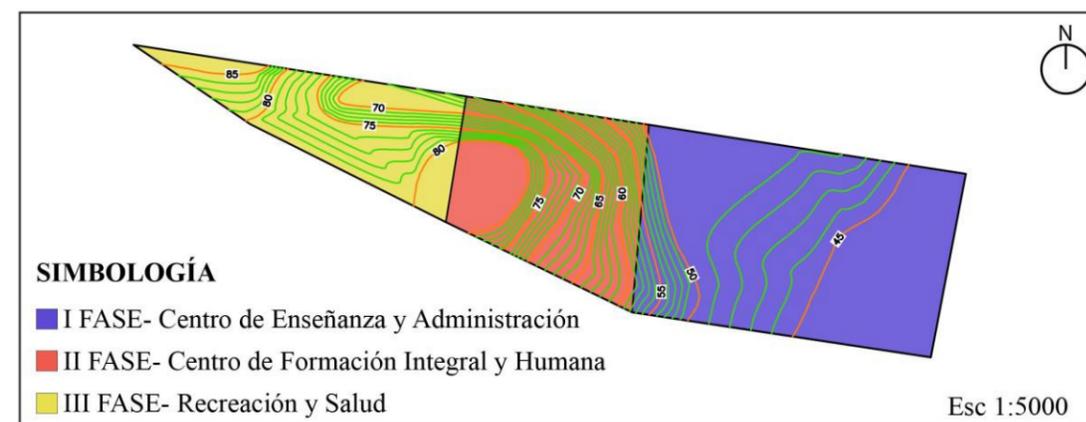


Figura 7. Plano de zonificación proyecto “Ciudad de Niños Montes de la Paz”
Fuente: Elaboración propia en base a planos proporcionados por La Fundación Kairós

El terreno destinado a la FASE 1 se divide en dos partes debido a que este debe contener un Centro de Educación General Básica y un Centro de Educación General Media con sus respectivos bloques administrativos. Resultando así en un área de implantación para el proyecto a desarrollarse en el presente trabajo, “Centro de Educación General Media en Monte Sinaí”, de 17,891 m².

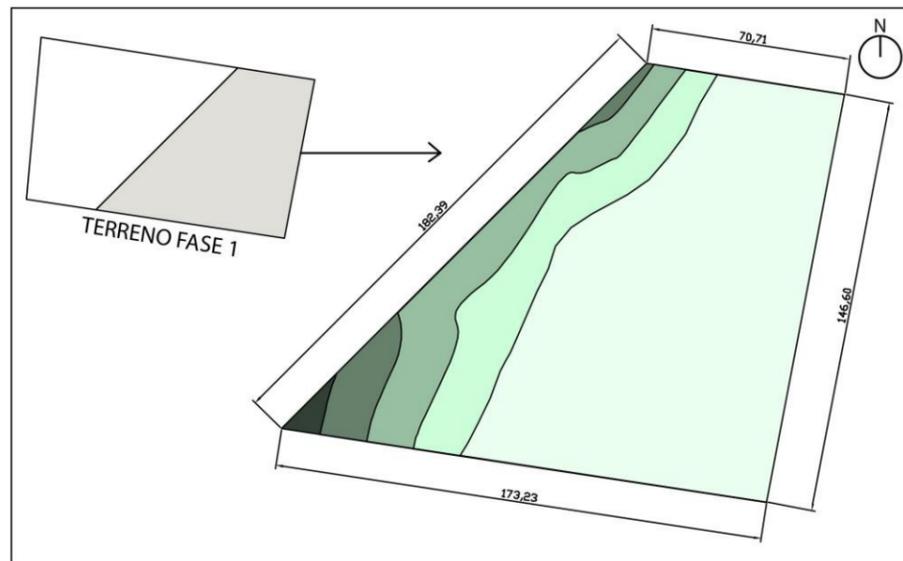


Figura 8. Terreno para “Centro de Educación General Media en Monte Sinaí”
Fuente: Elaboración propia

2.1.1.2. Clima.

El clima de Guayaquil es el producto de diferentes agentes. La ciudad posee una temperatura cálida a lo largo de la mayoría del año debido a que está ubicada en la zona ecuatorial, sin embargo, la corriente fría del Humboldt y calidez del Niño marcan dos estaciones climáticas diferenciadas, invierno y verano, en la ciudad debido a su cercanía con el Océano Pacífico. El invierno (verano Austral) que corresponde a los meses entre diciembre y abril donde predominan las lluvias, altas temperaturas y humedad, llegando a tener precipitaciones mensuales de hasta 280mm (Weatherbase, 2014); y el verano (invierno Austral) que se extiende desde el mes de mayo a diciembre caracterizado por tener temperaturas más bajas y menor humedad.

Tabla 3.

Tabla Climática Guayaquil

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	An
Temperatura máxima media (°C)	31	30	31	31	30	29	28	28	30	29	30	31	30
Temperatura media (°C)	27	27	27	27	27	25	25	25	25	25	26	27	26
Temperatura mínima media (°C)	23	23	24	23	23	22	21	20	21	21	22	22	22
Humedad promedio (%)	75	80	80	75	75	75	75	75	75	75	70	70	75
Precipitaciones (mm)	220	270	280	180	50	10	0	0	0	0	0	30	1080

Fuente: Elaboración propia en base a datos de www.weatherbase.com

De acuerdo a la tabla 3., Guayaquil tiene una temperatura máxima media anual del aire de 30° C y humedad del aire relativa del 75%. Durante el verano, la temperatura del aire varía entre una mínima media de 22°C y máxima media de 31°C, teniendo como humedad del aire una mínima de 70% y máxima de 80%, mientras que en el invierno la temperatura del aire varía entre los 20°C hasta los 31°C con una humedad del aire entre 70% y 75%.

En relación al asoleamiento, este constituye un componente necesario al momento de diseñar ya que este condiciona la tipología del proyecto, la orientación de las fachadas y la ubicación de los vanos. Debido a esto se debe estudiar el diagrama de la ciudad así como también la captación de radiación solar del lugar.

Según el diagrama solar de la ciudad de Guayaquil (ver Figura 9.), la mayor declinación del sol es de 23°09' durante el solsticio de verano, junio 21, resultando en el día con máximo de horas de sol y asoleamiento del año; mientras que la menor declinación es de - 23°05' durante el solsticio de invierno, diciembre 21, resultando en el día con menos horas de sol y asoleamiento del año. Los equinoccios corresponden a los meses de marzo y septiembre, donde los días tienen el mismo número de horas de sol y

sin sol. Debido a que el Ecuador se encuentra ubicado en el medio de las inclinaciones solares, este mantiene mayor calor a lo largo del año.

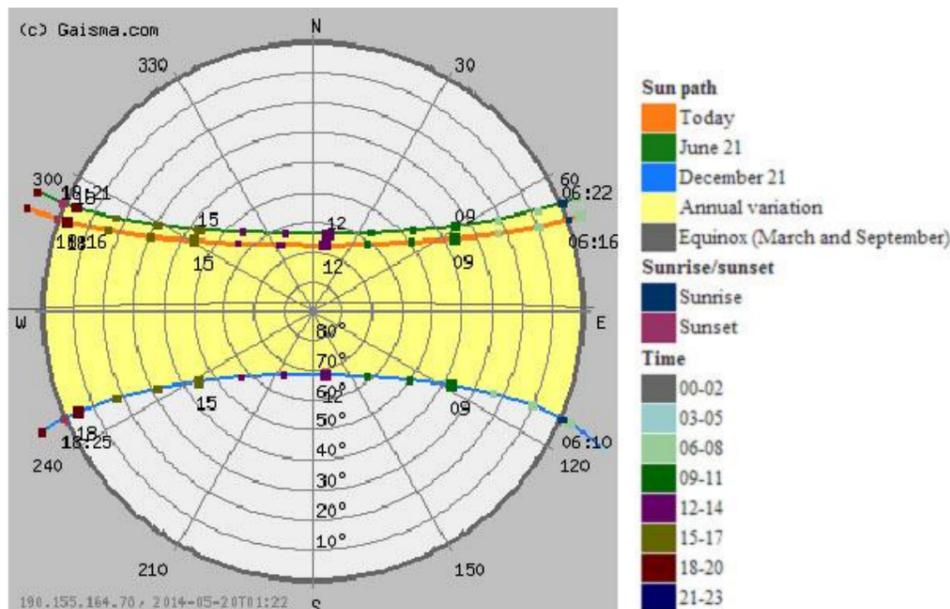


Figura 9. Diagrama solar ciudad de Guayaquil
Fuente: www.Gaisma.com (Gaisma, 2014)

De acuerdo a la tabla 4., los meses con mayor cantidad de horas de luz al día son entre noviembre y enero con un promedio de 12.6 horas diarias, mientras que los que tienen una menor cantidad de horas de luz al día son entre abril y septiembre con un promedio de 12.4 horas diarias. El promedio de radiación solar directa al año es de 3.56 kWh/m² –día mientras que la difusa es 2.15 kWh/m² –día. Los meses con mayor cantidad de radiación son marzo, abril, noviembre y diciembre llegando hasta los 6.17 kWh/m² – día; y el mes con menor radiación es julio con 5.26 kWh/m² –día.

Tabla 4.
Radiación promedio mensual en Guayaquil kWh/m² –día

MES	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Horas	12.6	12.5	12.5	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.5	12.6	12.6
Directa	3.38	3.26	3.82	3.97	3.83	3.58	3.18	3.55	3.51	3.12	3.68	3.84
Difusa	2.22	2.31	2.33	2.15	1.97	1.88	1.94	2.08	2.26	2.31	2.22	2.16
Reflejada	0.16	0.17	0.16	0.14	0.13	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.16	0.17
Total	5.76	5.74	6.31	6.26	5.93	5.59	5.26	5.78	5.93	5.60	6.06	6.17

Fuente: Elaboración propia en base a datos de www.weatherbase.com y NASA 2010

En Guayaquil la mayor influencia con respecto a la dirección del viento, es su proximidad con el Océano Pacífico. De acuerdo a datos recolectados durante el año 2013 por INOCAR, la dirección suroeste al noroeste es la que predomina para los vientos dominantes a lo largo del año con vientos secundarios con dirección oeste al este.

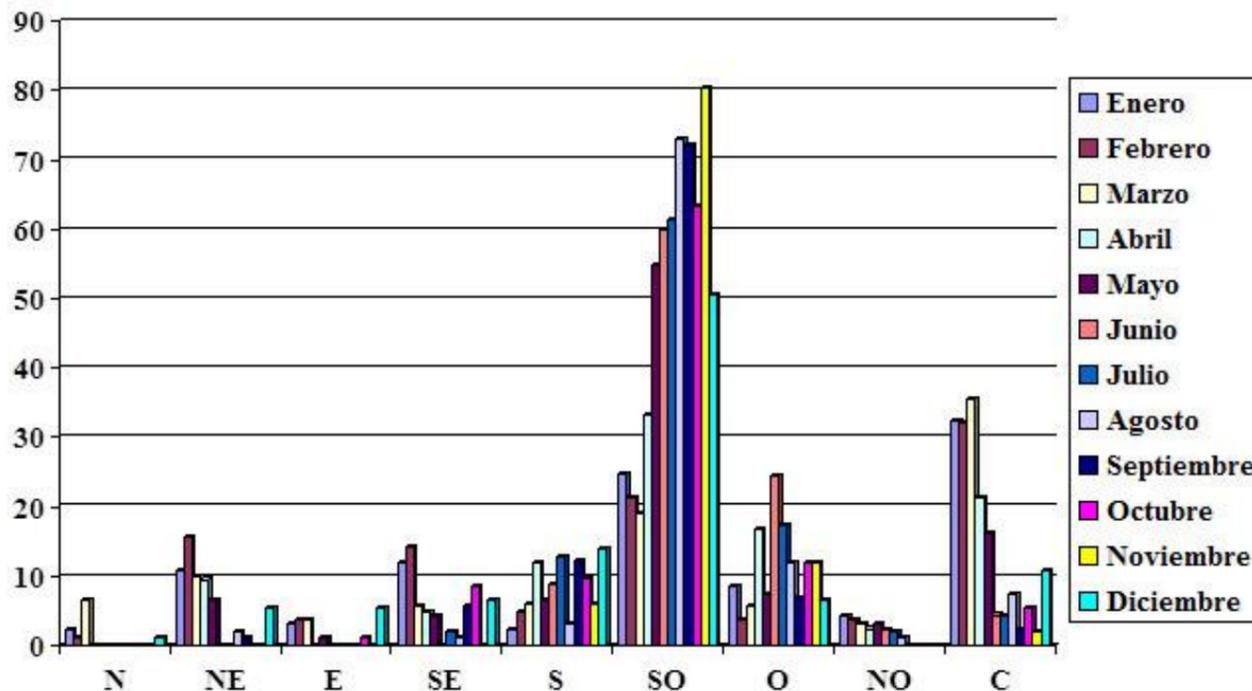


Figura 10. Frecuencia porcentual de direcciones de vientos predominantes año 2013
Fuente: Elaboración propia en base a datos de INOCAR

De los datos estadísticos registrados en la estación meteorológica del INOCAR se determinó que con respecto a la velocidad del viento, las magnitudes son mayores durante el verano, especialmente en el mes de agosto con un promedio de 5.5 m/s y las magnitudes menores en el invierno en el rango de 9km/s; la velocidad promedio a lo largo del año es de 1.2 m/s con valores máximos promedios de 5.5 m/s, y la dirección oscila del sureste al oeste.

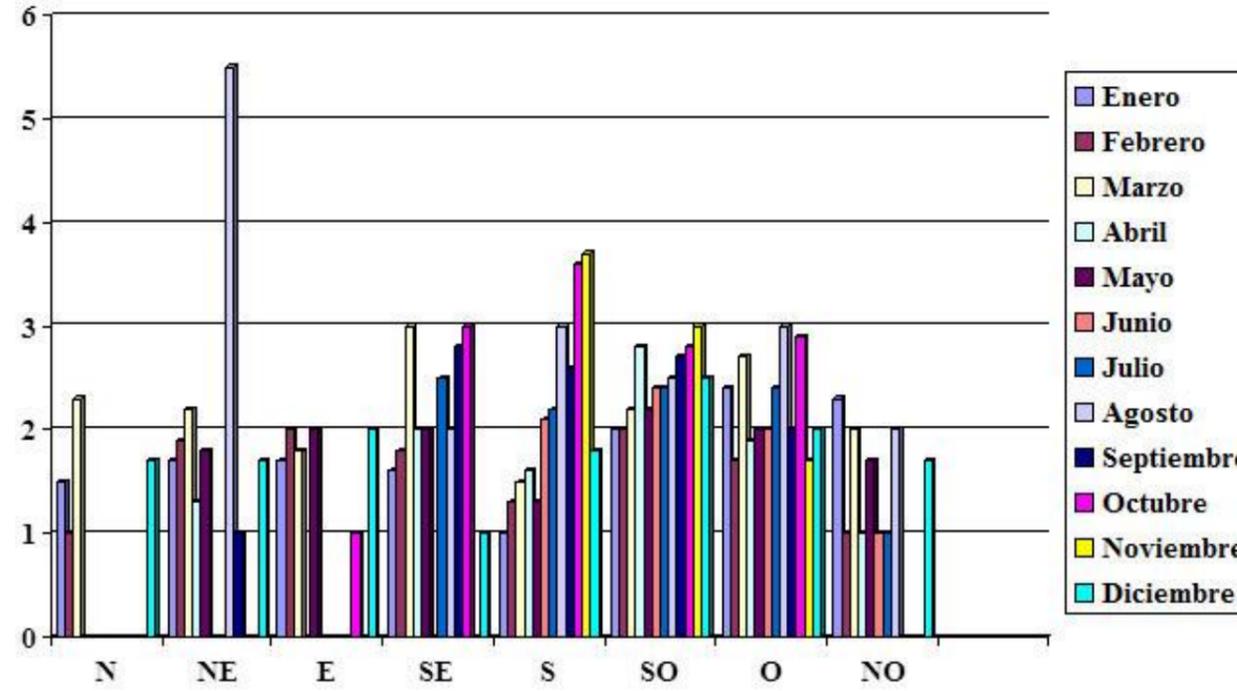


Figura 11. Velocidad de vientos predominantes m/s año 2013
Fuente: Elaboración propia en base a datos de INOCAR

Tras el análisis de los diferentes factores climáticos sobre el sector, se puede determinar que las orientaciones más favorables para ubicar las fachadas más largas de la edificación son la Norte y la Sur, debido a que en estos puntos cardinales la altitud solar es mayor, siendo en consecuencia más fácil proteger los parámetros de la incidencia solar. Se descartan las orientaciones Oeste y la Este debido a que reciben alta radiación solar durante el día y la tarde.

Con respecto al viento, se recomienda ubicar la futura edificación de tal manera que permita una ventilación cruzada que promueva la circulación natural de las corrientes de aire, en este caso SO. De esta forma se consigue el saneamiento e higiene del alojamiento por renovación del aire y mitigación los efectos del sobrecalentamiento por radiación.

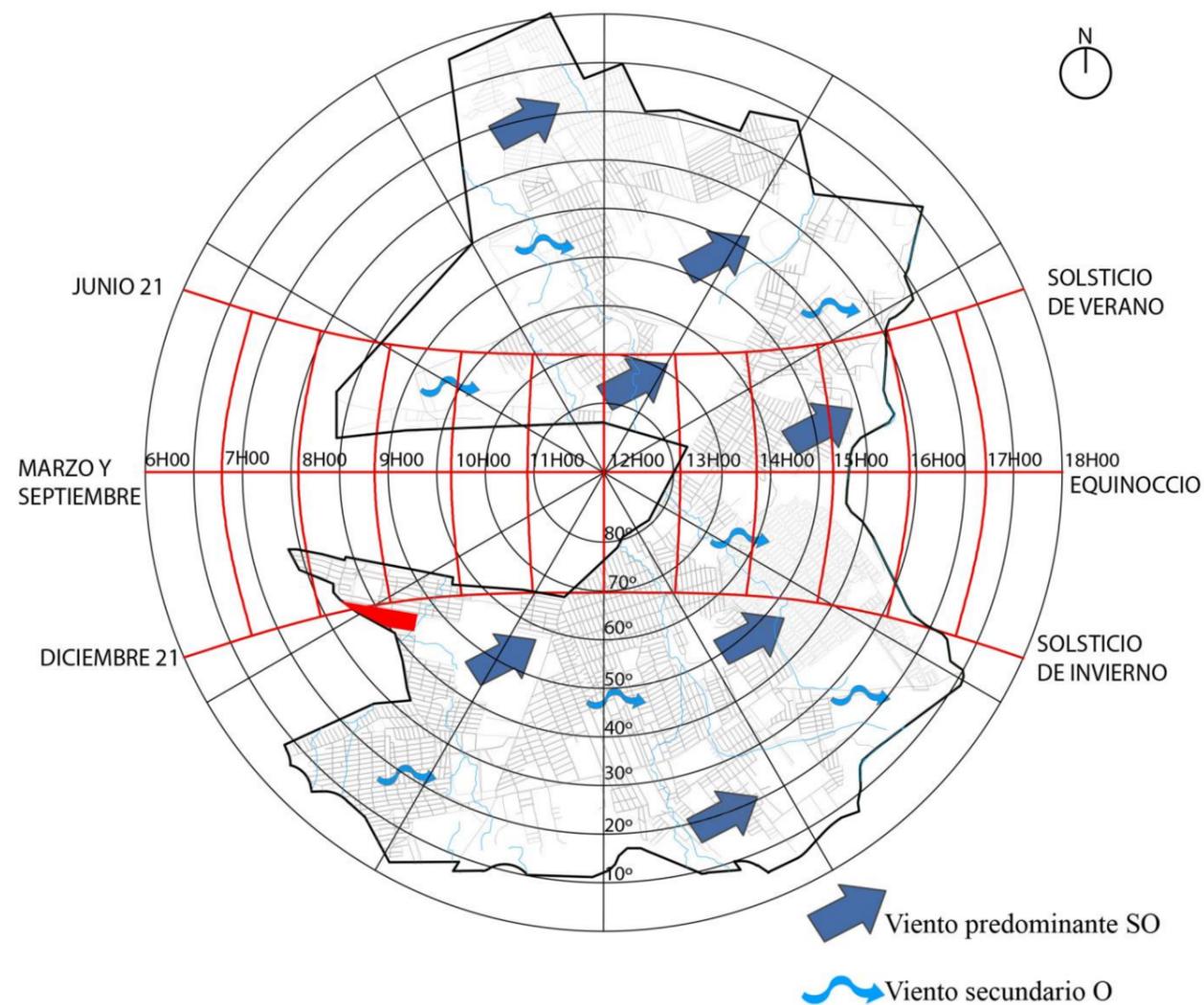


Figura 12. Asoleamiento y recorrido de vientos predominantes sobre sector de estudio
Fuente: Elaboración propia

2.1.1.3. Topografía.

Para analizar la topografía del terreno, se utilizó la información desarrollada en el estudio realizado en la Tesis de Grado de Desarrollo Colectiva N° 13 (Arce Amador; Armendáriz Rovello; Durán Tapia; Guillén Vivas; Montesdeoca Meneses; Terán Guaranda; Vera Regalado & Villacís Carrillo, 2009) con respecto a la topografía de Monte Sinaí. Se llegó a las conclusiones que la mayoría de las pendientes del sector no sobrepasa de 0 al 5 %, aun así, debido a la gran cantidad de cerros que existen en el sector, se pueden encontrar puntos donde las pendientes van del 15 al 25%.

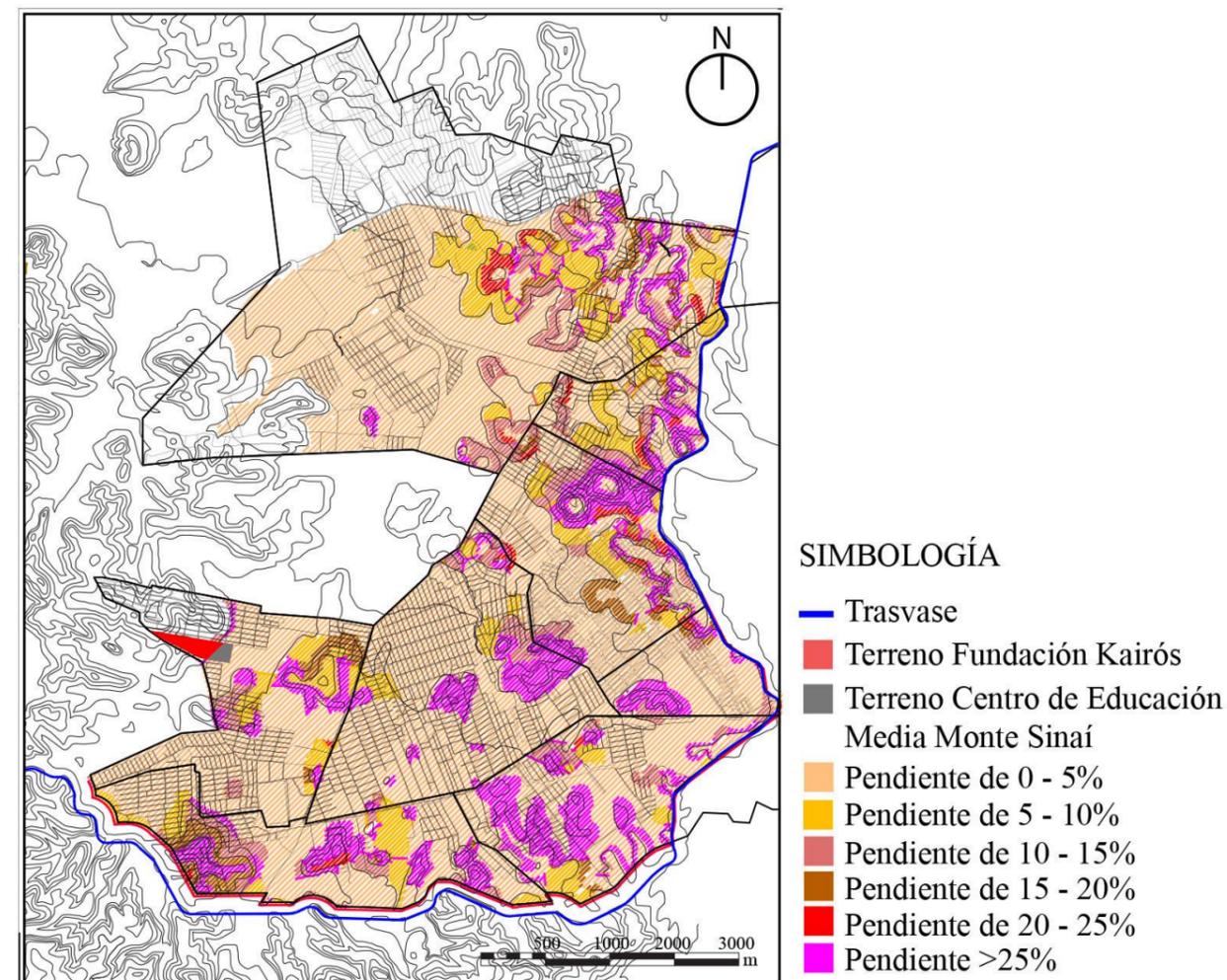


Figura 13. Pendientes Topográficas de Monte Sinaí
Fuente: Tesis de Grado de Desarrollo Colectivo N° 13 (Arce Amador; Armendáriz Rovello; Durán Tapia; Guillén Vivas; Montesdeoca Meneses; Terán Guaranda; Vera Regalado & Villacís Carrillo, 2009)

Para conocer la topografía del terreno a detalle se realizó cortes tanto en el eje Norte-Sur como en el Este- Oeste

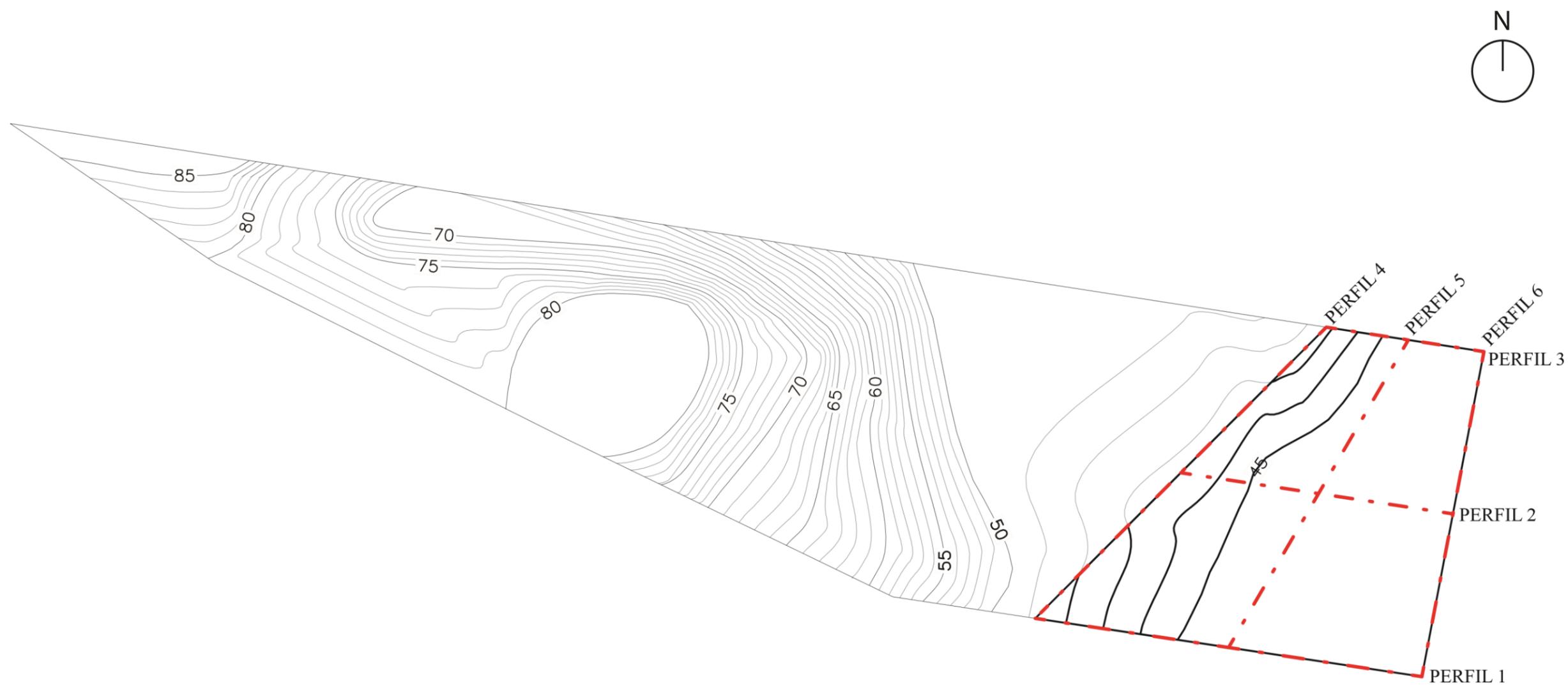


Figura 14. Plano de Cortes Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia en base a plano topográfico elaborado por el Ingeniero Dennis Cabrera

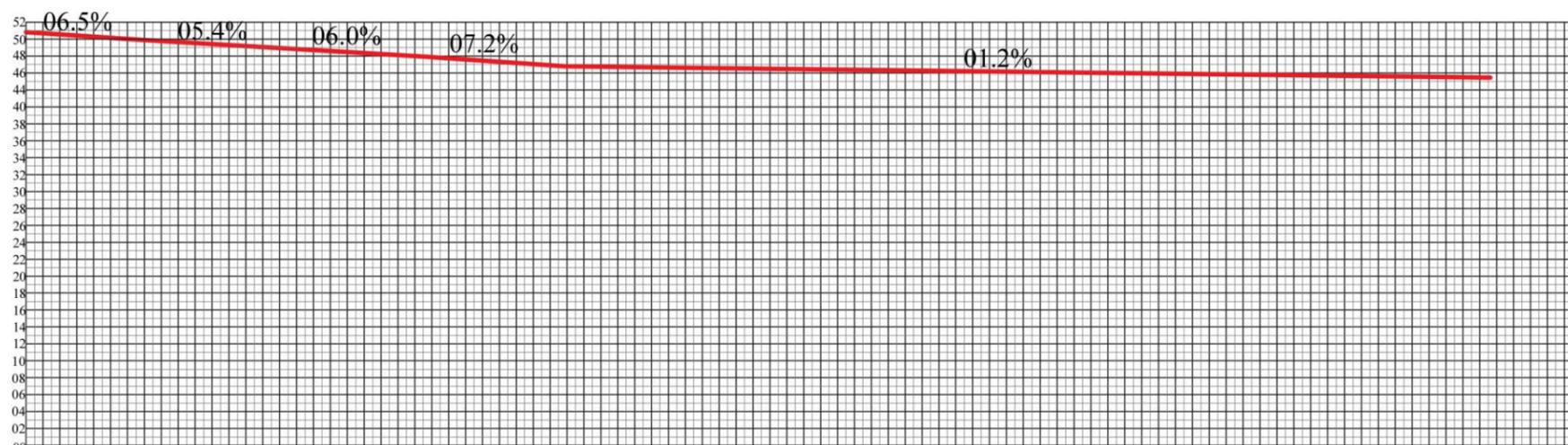


Figura 15. Perfil 1 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia en base a plano topográfico elaborado por el Ingeniero Dennis Cabrera

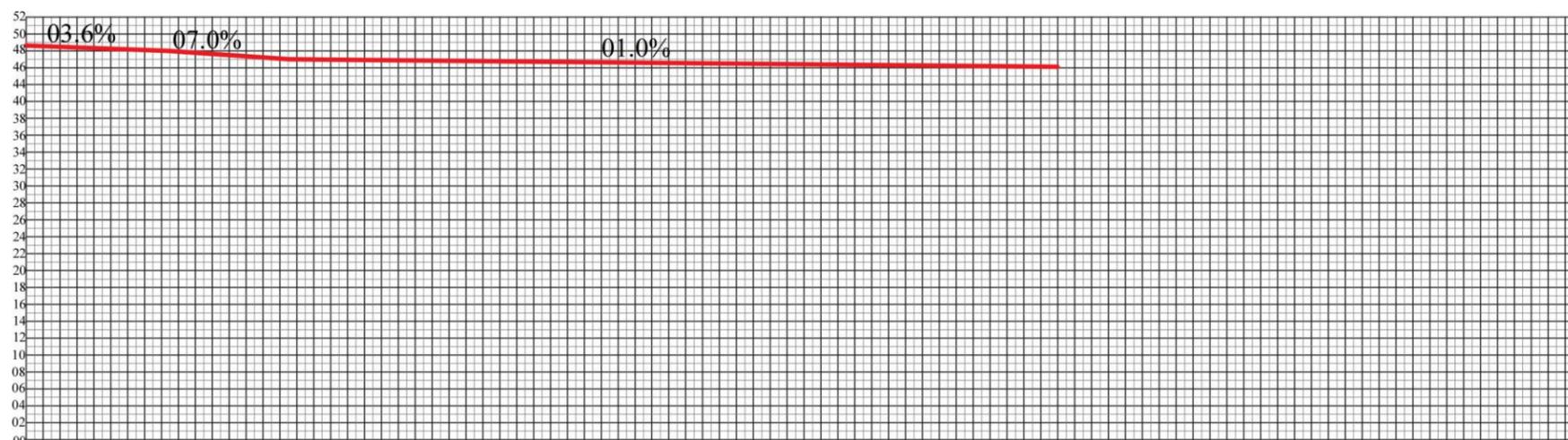


Figura 16. Perfil 2 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia en base a plano topográfico elaborado por el Ingeniero Dennis Cabrera

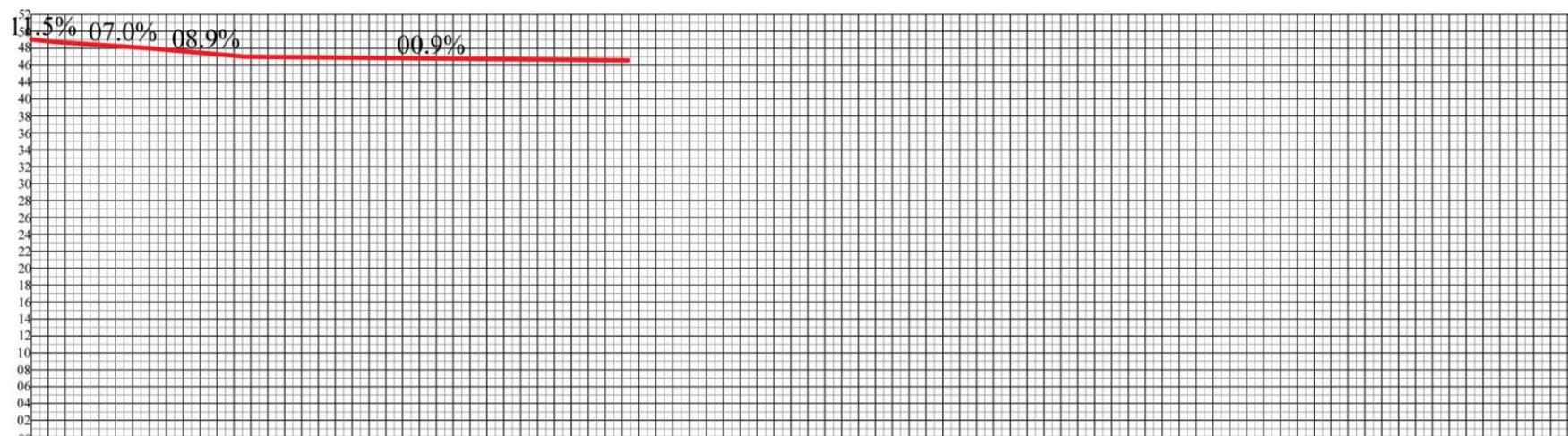


Figura 17. Perfil 3 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia en base a plano topográfico elaborado por el Ingeniero Dennis Cabrera

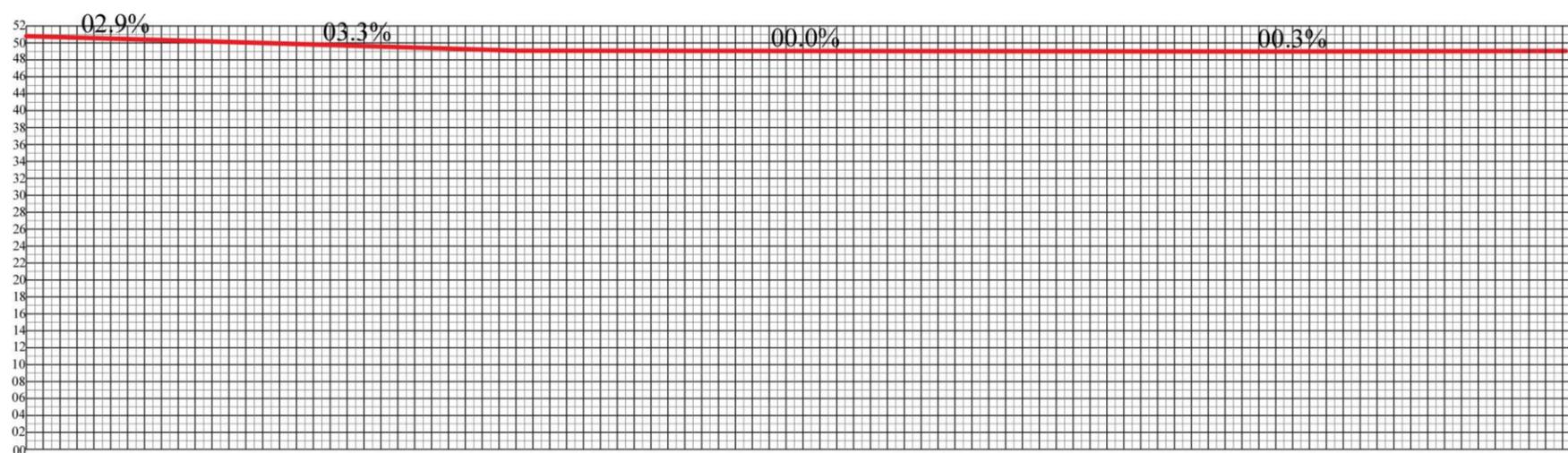


Figura 18. Perfil 4 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia en base a plano topográfico elaborado por el Ingeniero Dennis Cabrera

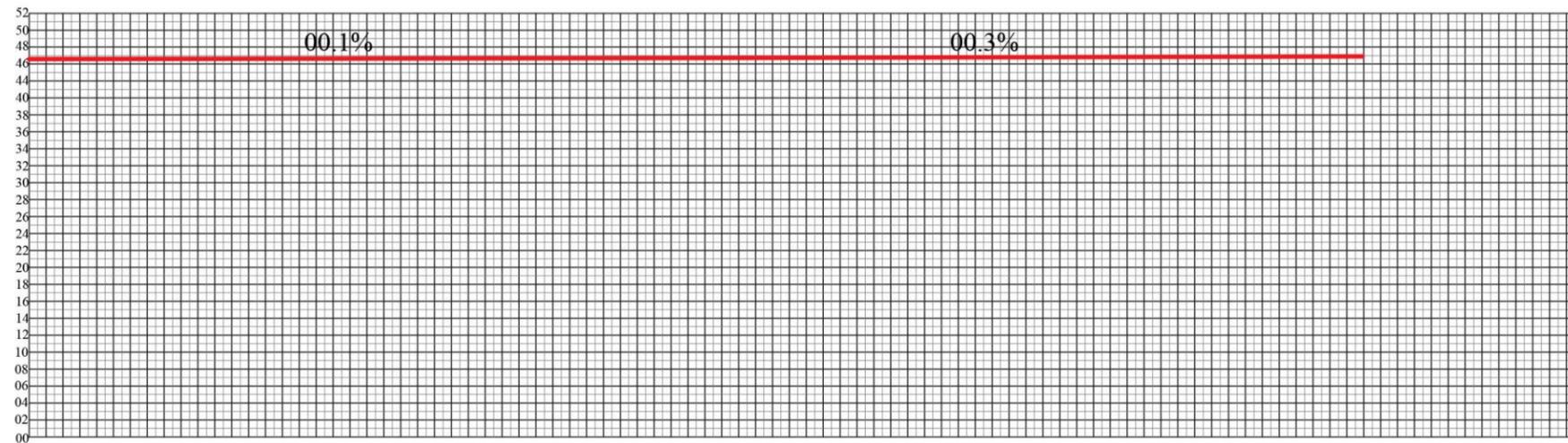


Figura 19. Perfil 5 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia en base a plano topográfico elaborado por el Ingeniero Dennis Cabrera

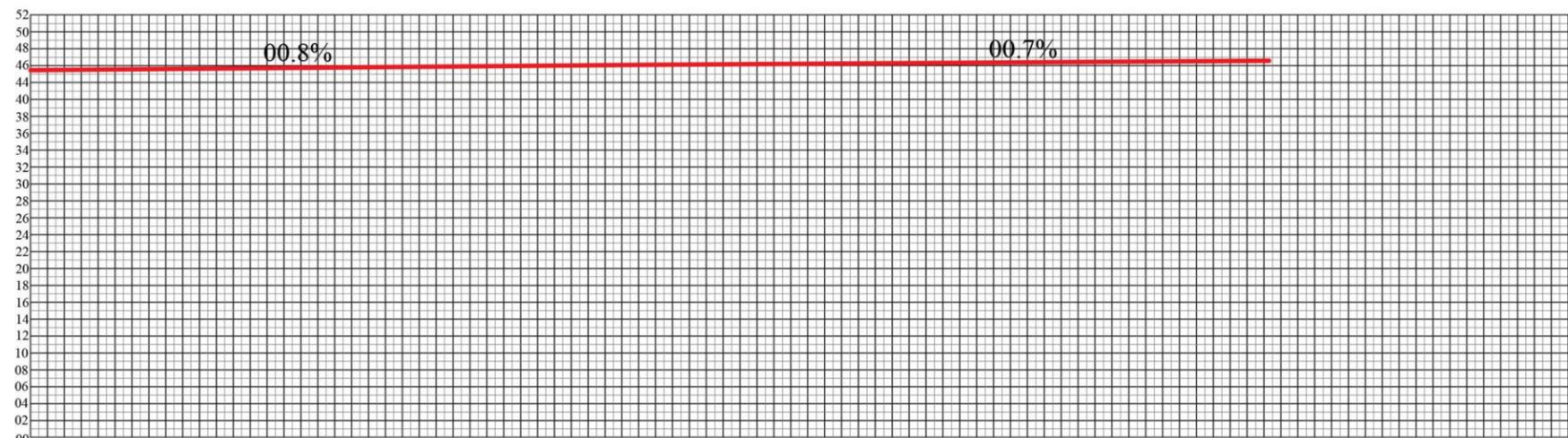


Figura 20. Perfil 6 Terreno Centro de Educación General Media en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia en base a plano topográfico elaborado por el Ingeniero Dennis Cabrera

Tras conocer las pendientes del terreno se procedió a caracterizar cada grupo de pendientes encontradas de acuerdo a las caracterizaciones explicadas en el Manual de Diseño Urbano (Bazant, 2001) detalladas en la tabla 5.

Tabla 5.
Características de la Topografía por Grupo de Pendientes

%	0-5	5-10	10-15	Más de 15
CARACTERÍSTICAS	Sensiblemente plano, Drenaje adaptable, Estancamiento de agua, Asoleamiento regular, Visibilidad limitada, Se puede controlar la erosión, Ventilación media	Pendientes bajas y medias, ventilación adecuada, Asoleamiento constante, Erosión media, drenaje fácil, Buenas visuales	Pendientes variables, buen asoleamiento, suelo accesible para construcción, movimientos de tierra, cimentación irregular, visibilidad amplia, Ventilación aprovechable, drenaje variable.	Incosteable urbanización, Pendientes extremas, Laderas frágiles, Zonas deslavadas, Asoleamiento extremo, Buenas vistas

Fuente: Manual de Diseño Urbano (Bazant, 2001)

2.1.1.4. Hidrografía.

Debido a que en Monte Sinaí existe un alto número de cerros, se dan varios escurrimientos debido a las elevadas pendientes. Durante la temporada de invierno las aguas lluvia fluyen por estos cauces, mientras que en verano estos se mantienen secos en su mayoría.

Así también, existen en el sector esteros que atraviesan a Monte Sinaí de Sur a Norte y poseen la característica de ser semi-secos durante el verano. Las cuencas hidrográficas secundarias se forman durante la temporada lluviosa y son secos fuera del invierno.

Debido a la construcción de asentamientos informales durante el transcurso de los años, estos cauces naturales han rellenados para ser usados como terrenos aptos para lotizar, interrumpiendo la continuidad de los mismos, lo que resulta en la inundación de estas áreas durante la temporada de invierno.

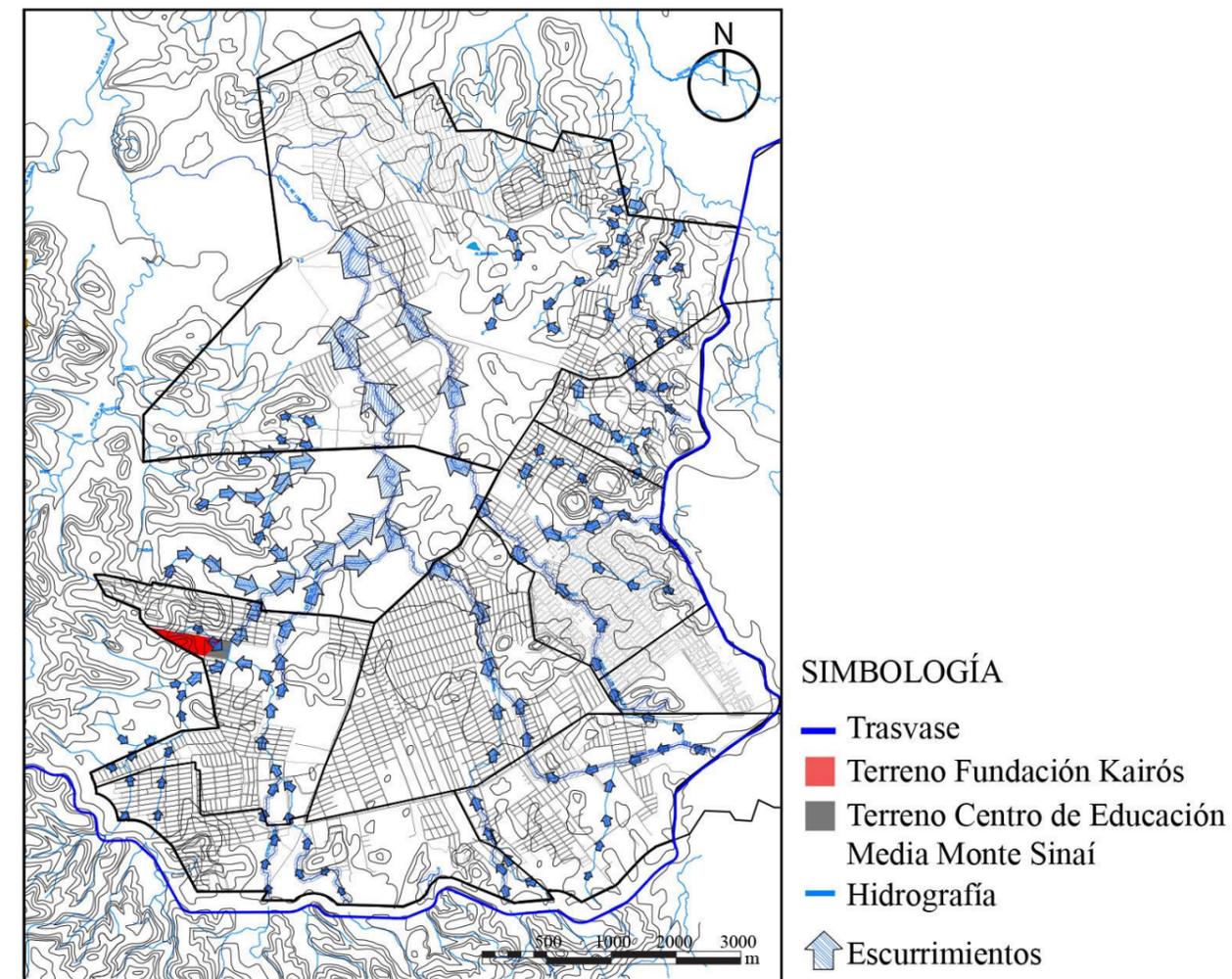


Figura 21. Plano Hidrográfico de Monte Sinaí
Fuente: Tesis de Grado de Desarrollo Colectivo N° 13 (Arce Amador; Armendáriz Rovello; Durán Tapia; Guillén Vivas; Montesdeoca Meneses; Terán Guaranda; Vera Regalado & Villacís Carrillo, 2009)

El terreno presenta en el límite Este una micro cuenca hidrográfica de cause temporal y un escurrimiento en la parte central, no existen problemas de estancamiento de aguas debido a que el terreno presenta una pendiente continua hacia el este, desembocando en la micro cuenca. De acuerdo a la normativa municipal (M.I. Municipio de Guayaquil, 2010), toda cuenca debe de ser conservada como área natural, dejando una distancia de servidumbre de 20m, se estipula que esta área puede ser destinada para la ubicación de áreas de recreación. Con respecto al escurrimiento, hay que tomar en cuenta al diseñar el establecimiento que en estas áreas se produce una alta erosión debido al

constante flujo de agua lluvia durante la temporada invernal, por lo que hay que conservar su cauce natural protegiendo el área.

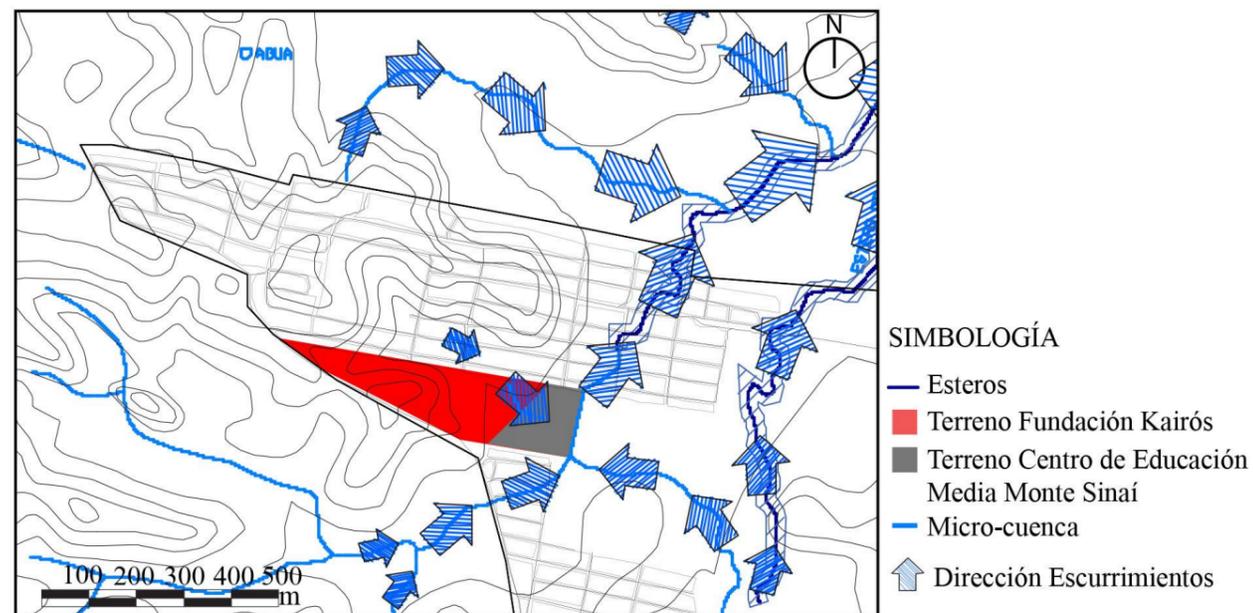


Figura 22. Hidrografía Terreno Centro de Educación Media en Monte Sinaí
Fuente: Tesis de Grado de Desarrollo Colectivo N° 13 (Arce Amador; Armendáriz Rovello; Durán Tapia; Guillén Vivas; Montesdeoca Meneses; Terán Guaranda; Vera Regalado & Villacís Carrillo, 2009)

2.1.1.5. Vegetación.

Debido al uso agrícola anterior de las tierras donde se encuentra actualmente ubicado el Circuito Monte Sinaí, se conservan aun pequeñas masas arboladas, árboles dispersos y matorrales; aunque la mayoría del terreno presenta áreas semi-urbanizadas, en combinación con matorrales y pastizales inducidos debido a los asentamientos informales.

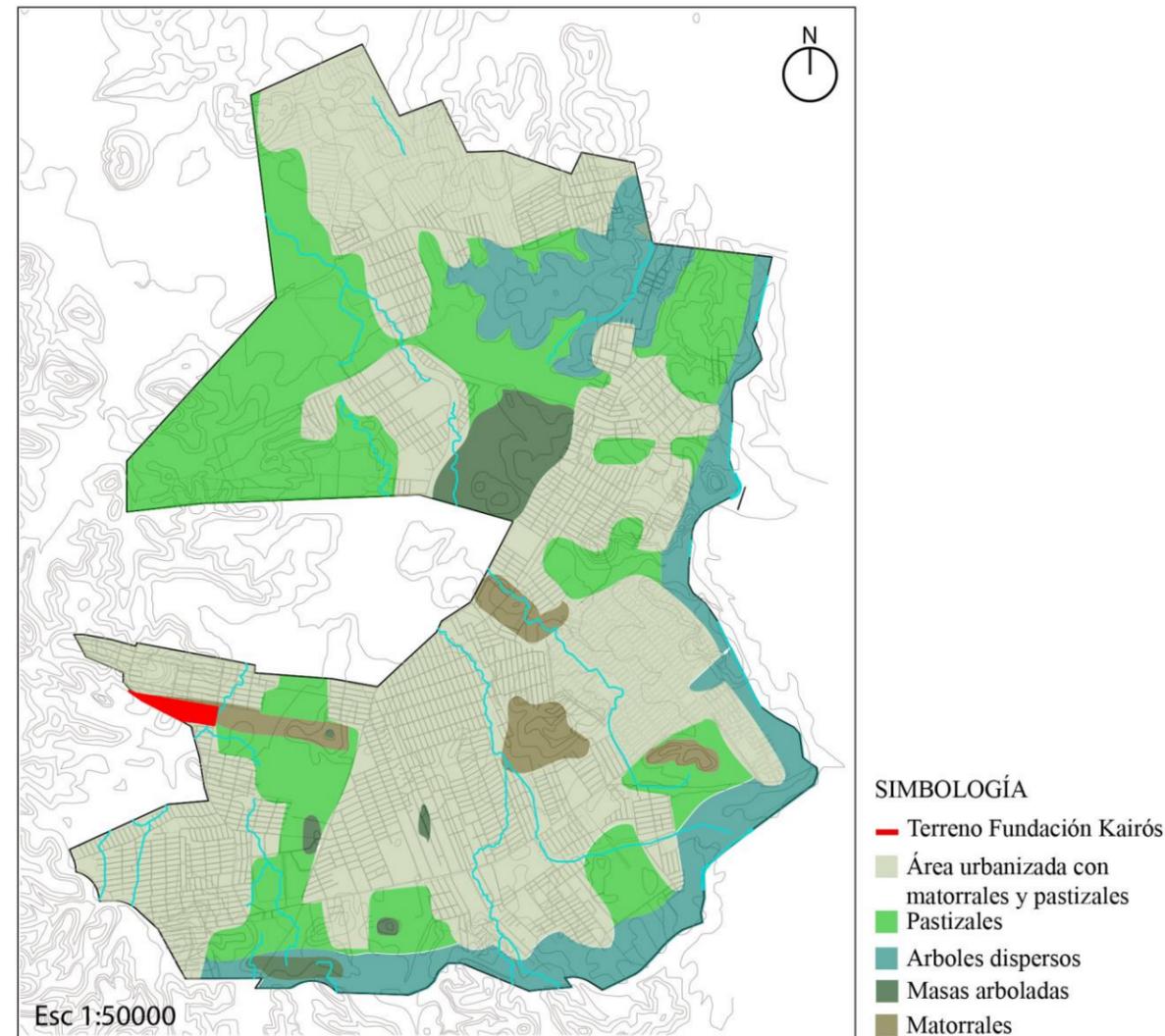


Figura 23. Mapa tipo de vegetación en Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Tesis de Grado de Desarrollo Colectiva No.13 (Arce Amador; Armendáriz Rovello; Durán Tapia; Guillén Vivas; Montesdeoca Meneses; Terán Guaranda; Vera Regalado & Villacís Carrillo, 2009)

El terreno destinado para el Centro de Enseñanza de Educación General Media, presenta como única vegetación matorrales.



Figura 24. Vegetación Terreno Centro de Enseñanza de Educación General Media en Monte Sinaí.
Fuente: Elaboración propia.

2.1.1.6. Accesos.

El acceso principal a Monte Sinaí es la Av. Casuarina, a la cual se puede ingresar desde la Vía Perimetral o Vía Daule. Una vez en el sector para llegar al terreno Ciudad de Niños Montes de la Paz se debe recorrer la Av. Casuarina hasta el final para tomar una calle secundaria de subida, la cual no se encuentra pavimentada.

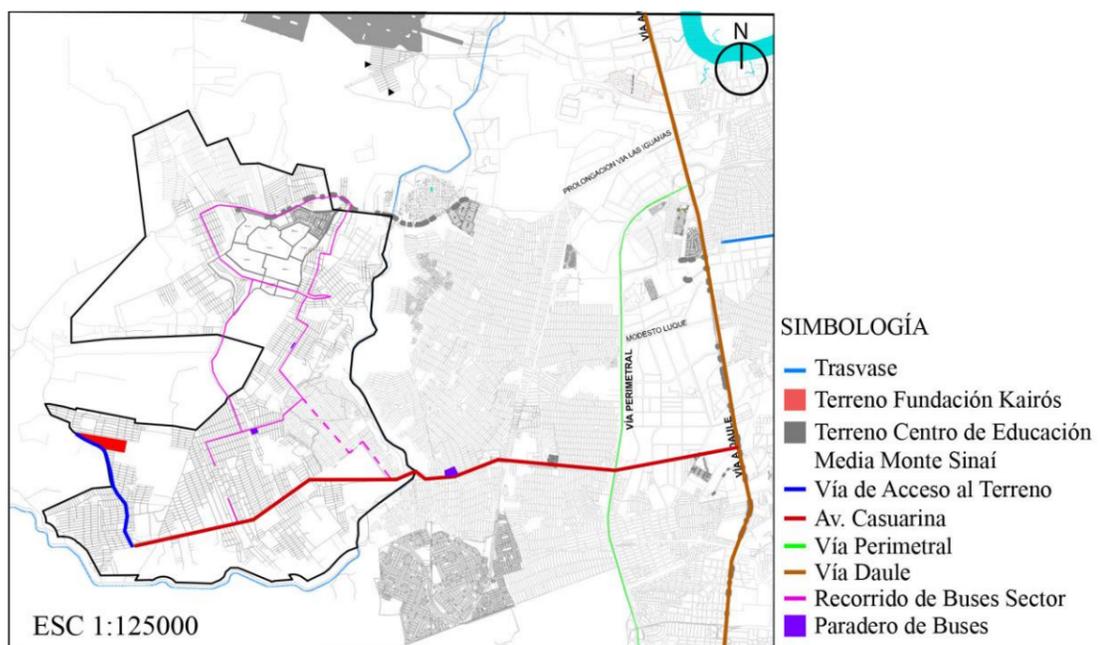


Figura 25. Vías de Acceso al Terreno Ciudad de Niños Montes de la Paz
Fuente: Elaboración propia en base la información de Tesis de Grado de Desarrollo Colectivo N° 13 (Arce Amador; Armendáriz Rovello; Durán Tapia; Guillén Vivas; Montesdeoca Meneses; Terán Guaranda; Vera Regalado & Villacís Carrillo, 2009)



Figura 26. Av. Casuarina tramo Media Monte Sinaí
Fuente: Elaboración propia



Figura 27. Calle de Acceso al Terreno Ciudad de Niños Montes de la Paz
Fuente: Elaboración propia

El terreno tiene dos vías de acceso, una en el límite Norte y otra al límite Sur, ambas vías no se encuentran pavimentadas.



Figura 28. Calles de Acceso al “Centro de Educación General Media en Monte Sinaí”
Fuente: Elaboración propia

En cuanto al transporte público, existen 2 cooperativas de transporte ubicadas dentro del sector y fuera del mismo se encuentra la cooperativa principal, Cooperativa de Transportes Estrella de Octubre, sobre la Av. Casuarina. Por esta vía circulan buses de transporte público, así como también un alimentador de la metro vía.



Figura 29. Cooperativa de Transportes Estrella de Octubre
Fuente: Tesis de Grado de Desarrollo Colectivo N° 13 (Arce Amador; Armendáriz Rovello; Durán Tapia; Guillén Vivas; Montesdeoca Meneses; Terán Guaranda; Vera Regalado & Villacís Carrillo, 2009)

2.1.2. Normativas y ordenanzas

Se tomará el Reglamento General a la LOEI⁶ (Ministerio de Educación, 2012) para definir los niveles educativos correspondientes a las edades entre 12 y 17 años, así como también los cargos administrativos correspondientes al tipo de Unidad Educativa de acuerdo a la cantidad de estudiantes para definir los espacios necesarios para el bloque administrativo del establecimiento.

Art. 27.- Denominación de los niveles educativos. El Sistema Nacional de Educación tiene tres (3) niveles: Inicial, Básica y Bachillerato.

El nivel de Educación Inicial se divide en dos (2) subniveles:

1. *Inicial 1*, que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres (3) años de edad; e,
2. *Inicial 2*, que comprende a infantes de tres (3) a cinco (5) años de edad.

El nivel de Educación General Básica se divide en cuatro (4) subniveles:

1. *Preparatoria*, que corresponde a 1.º grado de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de cinco (5) años de edad;
2. *Básica Elemental*, que corresponde a 2.º, 3.º y 4.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 6 a 8 años de edad;
3. *Básica Media*, que corresponde a 5.º, 6.º y 7.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 9 a 11 años de edad; y,
4. *Básica Superior*, que corresponde a 8.º, 9.º y 10.º grados de Educación General Básica y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 12 a 14 años de edad.

El nivel de Bachillerato tiene tres (3) cursos y preferentemente se ofrece a los estudiantes de 15 a 17 años de edad.

Figura 30. Art.27.-Denominación de los niveles Educativos
Fuente: LOEI (Ministerio de Educación, 2012)

⁶ Ley Orgánica de Educación Intercultural

De acuerdo al Art. 27 de la LOEI (Ministerio de Educación, 2012) la unidad educativa a diseñar, debido a que los estudiantes tendrán entre 12 y 17 años, corresponde al nivel educativo de Educación General Superior, 8vo, 9no y 10mo de Educación General Básica y nivel de Bachillerato con tres cursos.

Tabla 6.

Cargos directivos para Establecimientos Fiscales

TIPO DE ESTABLECIMIENTO	NÚMERO DE ESTUDIANTES	CARGOS DIRECTIVOS
Todos	Menos de ciento veinte (120)	No tiene cargos directivos
Centro de Educación Inicial	Más de ciento veinte (120)	Director
Escuela de Educación Básica	Entre ciento veintiuno (121) y quinientos (500)	Director
Escuela de Educación Básica	Más de quinientos (500)	Director Subdirector Inspector general
Colegio de Bachillerato	Entre ciento veintiuno (121) y quinientos (500)	Rector
Colegio de Bachillerato	Más de quinientos (500)	Rector Vicerrector Inspector general
Unidades Educativas	Entre ciento veintiuno (121) y quinientos (500)	Rector Inspector general
Unidades Educativas	Más de quinientos (500)	Rector Vicerrector Inspector general
Escuela de Educación Básica con doble jornada	Más de quinientos (500)	Director Subdirector Inspector general Subinspector general
Unidades Educativas o Colegios de Bachillerato con doble jornada	Más de quinientos (500)	Rector Vicerrector Inspector general Subinspector general

Fuente: LOEI (Ministerio de Educación, 2012)

Según se indica en la Tabla 6., la unidad educativa a diseñar requiere espacio necesario para un Rector, Vicerrector, Inspector general y Subinspector general debido a que el tipo de establecimiento corresponde al de Unidades Educativas o Colegios de Bachillerato con una capacidad de más de quinientos estudiantes.

Se tomará como referencia los estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013) para el diseño del Centro de Educación General Media en Monte Sinaí, que recomiendan realizar el diseño arquitectónico en base al módulo del aula, creando con su repetición los diferentes bloques relacionados entre sí a partir del patio. Las aulas deben de cumplir con los criterios de confort climático y tener una capacidad para 40 alumnos con los casilleros necesarios.

Características del estándar

- El diseño arquitectónico del estándar nace a partir de un módulo de aula, que cumple con todas las necesidades espaciales y pedagógicas que requieren sus usuarios.
- La repetición del "módulo" crea el "bloque", que dependiendo de su función podrá ser educativo, administrativo, de servicio, entre otros.
- El estándar arquitectónico plantea como principio de implantación la interrelación de los bloques, a partir de un eje principal marcado por el patio cívico.

Figura 31. Características del Estándar

Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

Condiciones técnicas del aula modular

- Capacidad máxima de 40 niños o adolescentes.
- Iluminación adecuada con ventanas modulares.
- Accesibilidad de acuerdo a normativa internacional.
- Confort climático (ventilación cruzada).
- Circulación libre en pasillos.
- Casilleros para 80 niños y niñas (para horario matutino y vespertino).

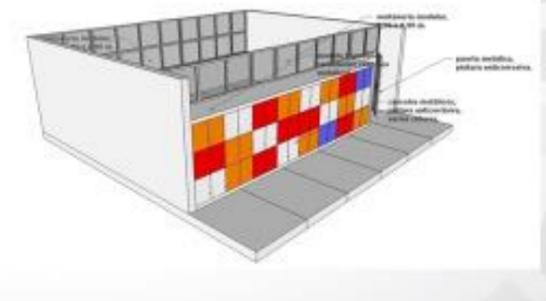


Figura 32. Condiciones Técnicas del Aula Modular

Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

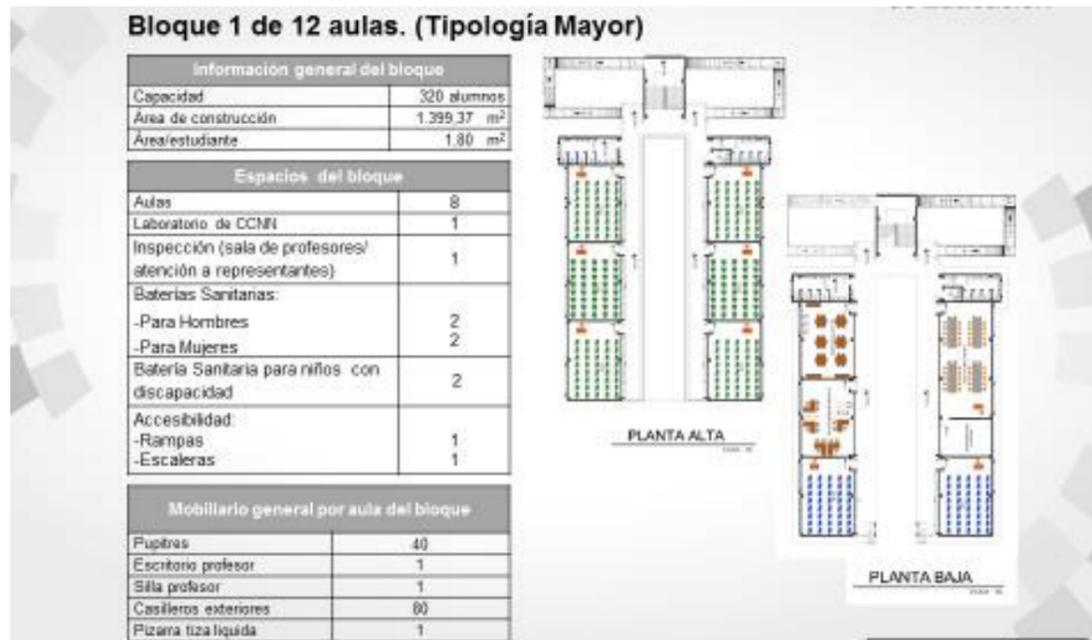


Figura 33. Caracterización Bloque 1
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

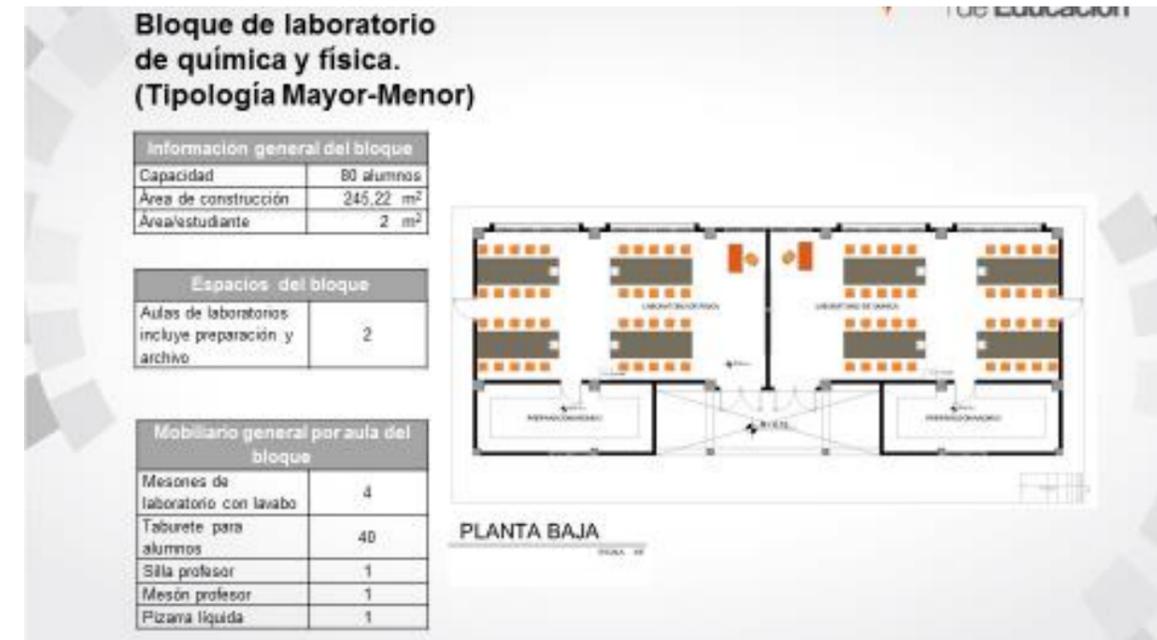


Figura 35. Caracterización Bloque de Laboratorio de Química y Física
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

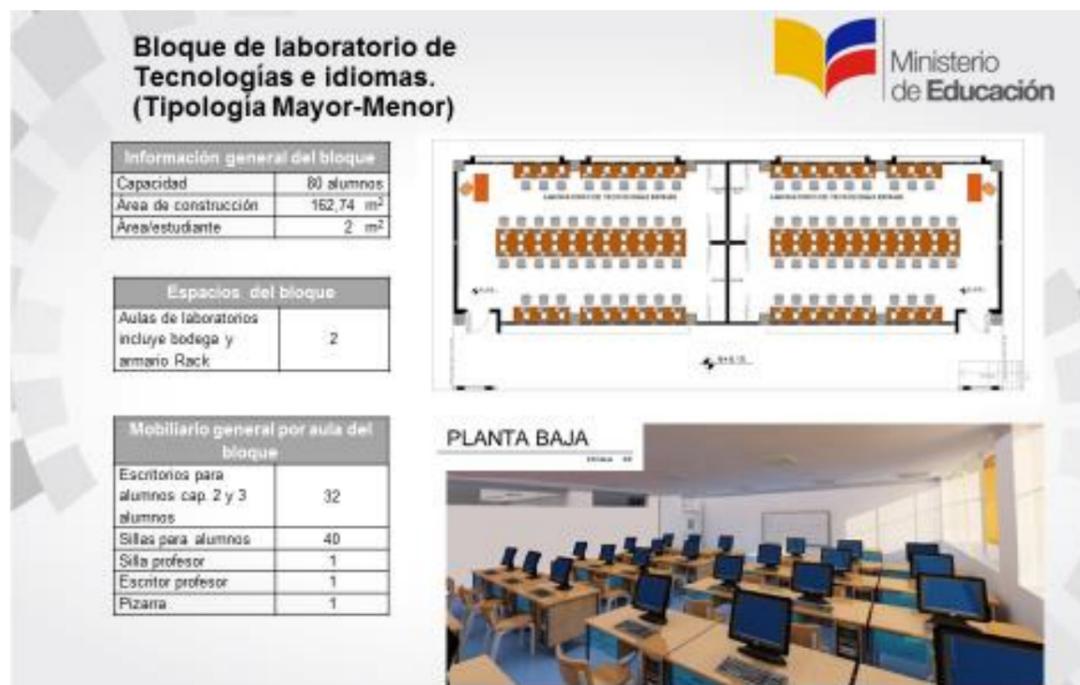


Figura 34. Caracterización Bloque de Laboratorio de Tecnologías e Idiomas
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

De acuerdo a los estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013), para el diseño de las aulas se debe tomar en consideración que cada estudiante ocupa 1,8 m², mientras que para los laboratorios de informática se requiere una área de 2 m² por estudiante al igual que en los laboratorios de física y química, para los últimos se ubica un mesón con lavabo por cada 10 estudiantes y una bodega por laboratorio.



Figura 36. Caracterización Bloque de Administración
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)



Figura 38. Caracterización Cuarto de Maquinas
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

Según los estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013), los espacios que conforman el bloque administrativo son: Rectorado, Vicerrectorado, Sala de reuniones, colecturía, secretaría, archivo, primeros auxilios, baño, recepción y sala de espera. La biblioteca requiere: área de internet, área de lectura, y bodega de libros, mientras que el área de máquinas y mantenimiento requiere un cuarto de bombas, cuarto para generador y cuarto para transformador.

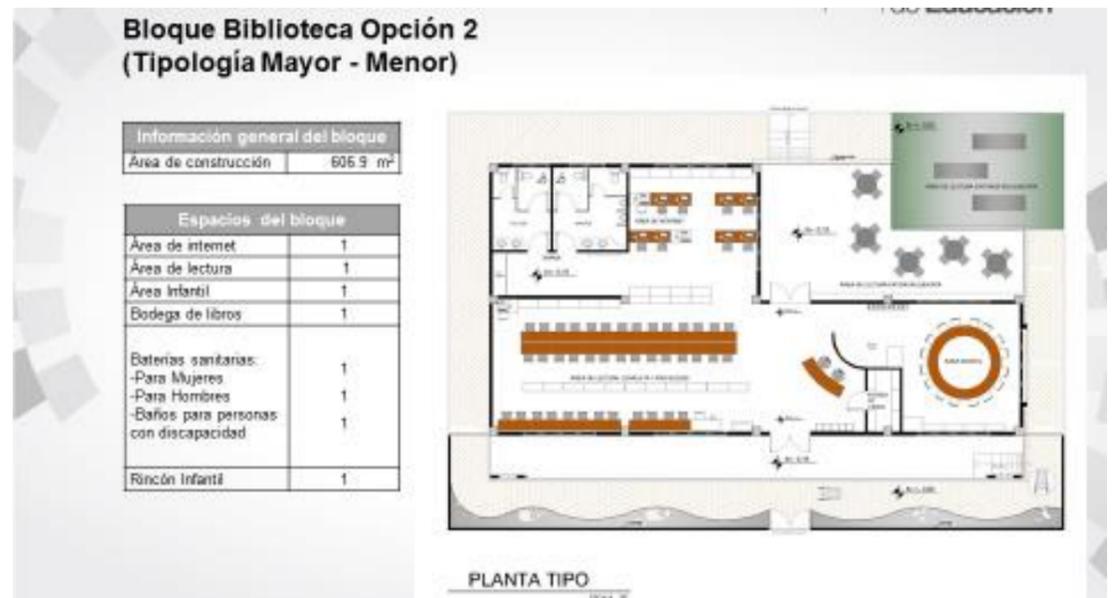


Figura 37. Caracterización Bloque de Biblioteca
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

Debido a que en la Ordenanzas Municipales de la Ciudad de Santiago de Guayaquil no se expone ninguna regulación específica sobre las edificaciones educativas y las especificaciones elaboradas por el Ministerio de Educación no consideran todos los aspectos, se ha tomado en consideración las pautas de las Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial: Normas de Arquitectura y Urbanismo del Distrito Metropolitano de Quito (INEN,2009) correspondientes a las instituciones educativas las cuales se contemplan en los textos de las ordenanzas N° 3457 y 3477, como complemento y referencia al momento de diseñar el establecimiento educativo.

Art.175 LOCALES PARA LA ENSEÑANZA

a) Aulas

Los locales destinados para aulas o salas de clase, deberán cumplir las siguientes condiciones particulares:

Altura mínima entre el nivel de piso terminado y cielo raso 3.00 m. libres.

Área mínima por alumno:

Pre-primaria: 1.00 m² x alumno

Primaria y media: 1.20 m² x alumno

Capacidad máxima: 30 alumnos en pre-primaria y primaria y, 35 alumnos en secundaria.

Distancia mínima medida entre el pizarrón y la primera fila de pupitres: 1.60 m. libres y longitud máxima entre el pizarrón y la última fila de pupitres 8.00 m.

b) Laboratorios, talleres y afines

Para los locales destinados a laboratorios, talleres y afines, sus áreas y alturas mínimas estarán condicionadas al número de alumnos y equipamiento requerido. Considerando las normas mínimas descritas en el numeral anterior.

Figura 39. Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano Art.175 Fuente: Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009)

Art.178 AREAS MÍNIMAS DE RECREACION

Los patios cubiertos y los espacios libres destinados a recreación cumplirán con las siguientes áreas mínimas:

a) Preprimaria: 1.50 m² x alumno.

b) Primaria y media: 5.00 m² x alumno

En ningún caso será menor a 500 m²., concentrados o dispersos en un máximo de dos cuerpos en proporción máxima frente-fondo 1:3.

Los espacios libres de piso duro serán perfectamente drenados, y con una pendiente máxima del 1,50% para evitar la acumulación de polvo, barro y estancamiento de aguas lluvias o de lavado.

Además, contarán con galerías o espacios cubiertos para su uso cuando exista mal tiempo, con una superficie no menor de 1/10 de la superficie de los patios exigidos, y situados al nivel de las aulas respectivas.

Los locales para primaria y educación media, deberán contar con una superficie pavimentada de 15 por 30 m. destinada a una cancha múltiple, la cual podrá ser imputada a la superficie total de patio exigida.

Cuando un establecimiento educativo atienda además a la sección preprimaria, deberá contar con un patio independiente para uso exclusivo de esta sección.

Figura 40. Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano Art. 178 Fuente: Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009)

De acuerdo al Art. 178 de las Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009) las áreas de recreación de la unidad educativa deben tener como área 5m² por estudiantes, teniendo como mínimo 500m² destinados a patios, los cuales se pueden dividir en 2 áreas máximo con una proporción de 1:3 con relación al ancho y largo. Del área de recreación exigida se debe destinar un área de 15 por 30m para la ubicación de una cancha múltiple, así como también 1/10 del área exigida se debe destinar a patios cubiertos.

Art.179 SERVICIOS SANTARIOS

Las edificaciones estarán equipadas con servicios sanitarios separados para el personal docente y administrativo, alumnado, y personal de servicio.

Los servicios sanitarios para los alumnos estarán agrupados en baterías de servicios higiénicos independientes para cada sexo y estarán equipados de acuerdo a las siguientes relaciones:

Nivel	Hombres		Mujeres
	Inodoros	Urinarios	Inodoros
Pre Primaria	1 Inodoro y 1 lavabo por cada 10 alumnos, serán instalados a escala de los niños y se relacionarán directamente con las aulas de clase		
Primaria	1 por cada 30 alumnos	1 por cada 30 alumnos	1 por cada 20 alumnas
Media	1 por cada 40 alumnos	1 por cada 40 alumnos	1 por cada 20 alumnas
1 lavabo por cada dos inodoros (se puede tener lavabos colectivos)			
Se dotará de un bebedero higiénico por cada 100 alumnos (as)			

Se considerará además lo establecido en el artículo 68 literal b) de esta normativa

Art.180 SERVICIO MEDICO Y DENTAL

Toda edificación para educación deberá prestar servicio médico de emergencia, dotado del equipo e instrumental necesario para primeros auxilios mínimo de 24 m2. y una adicional de 12 m2. para servicio dental y, contendrá consultorio, sala de espera y medio baño.

Art.181 ALTURA DE EDIFICACION

Las edificaciones de educación no podrán tener más de planta baja y tres pisos altos.

Figura 41. Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito Art.179-181
Fuente: Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009)

De acuerdo a lo establecido en los Art. 179-181 de las Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009) las baterías sanitarias deben de ser ubicadas de modo separado para el uso docente, estudiantil y de personal de servicio. Las baterías sanitarias para el uso estudiantil se deben calcular con 1 inodoro y 1 sanitario por cada 40 estudiantes masculinos y 1 inodoro por cada estudiante femenino, las baterías deben de constar con 1 lavabo cada 2 inodoros. Con respecto al área de atención médica, se debe de destinar un área mínima de 24m2 para primeros auxilios y 12m2 para brindar servicio dental con un baño para prestar servicio a ambos. De acuerdo a lo estipulado en estos artículos, la edificación no debe de sobrepasar las tres plantas altas.

Art.184 VENTILACION

Deberá asegurarse un sistema de ventilación cruzada. El área mínima de ventilación será equivalente al 40% del área de iluminación, preferentemente en la parte superior, y se abrirá fácilmente para la renovación del aire.

Art.185 ASOLEAMIENTO

Los locales de enseñanza deberán controlar y/o regular el asoleamiento directo durante las horas críticas, por medio de elementos fijos o móviles, exteriores o interiores a la ventana. Preferentemente se orientará las ventanas hacia el norte o sur.

Art.186 VISIBILIDAD

Los locales de clase deberán tener la forma y características tales que permitan a todos los alumnos tener una visibilidad adecuada del área donde se imparta la enseñanza.

Art.187 CONDICIONES ACUSTICAS

El nivel de ruido admisible en el interior de las bibliotecas y espacios de trabajo silencioso no será superior a 42 dB, y los revestimientos interiores serán preferentemente absorbentes para evitar la resonancia.

Art.188 ILUMINACION

La iluminación de las aulas se realizará por la pared de mayor longitud, hasta anchos menores o iguales a 7,20 m. Para anchos mayores la iluminación natural se realizará por ambas paredes opuestas.

Deberá disponerse de tal modo que los alumnos reciban luz natural por el costado izquierdo, y a todo lo largo del local. El área de ventanas no podrá ser menor al 20% del área de piso del local.

El sistema de iluminación suministrará una correcta distribución del flujo luminoso.

Cuando sea imposible obtener los niveles mínimos de iluminación natural, la luz diurna será complementada por luz artificial. Los focos o fuentes de luz no serán deslumbrantes, y se distribuirán de forma que sirvan a todos los alumnos.

Figura 42. Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito Art.184-188
Fuente: Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009)

Respecto al Art. 184 -188 de las Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009) los espacios de la unidad educativa deben constar con ventilación cruzada, la misma debe corresponder al 40% del área de iluminación y estar ubicada en la parte superior para facilitar la renovación del aire. En lo referente a la iluminación natural, esta se realizará por la pared de mayor longitud, en caras opuestas, en caso de que el aula tenga un ancho mayor a 7,20 m, preferentemente por el lado izquierdo de la ubicación de los estudiantes. El área de ventanales debe corresponder como mínimo al 20% del área del aula.

Art.197 BAR ESTUDIANTIL

Por cada 180 alumnos se dispondrá de un local con área mínima de 12 m². con un lado mínimo de 2.40 m., con un fregadero incluido.

Las paredes estarán revestidas hasta una altura de 1.80 m. con material cerámico lavable.

Los pisos serán de material cerámico antideslizante tanto en seco como en mojado.

Estará localizado a una distancia no menor a 3 m. de las aulas y preferentemente vinculado a las áreas recreativas.

Figura 43. Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito Art.197

Fuente: Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009)

Para calcular el área mínima del bar estudiantil se toma como referencia el Art. 197 de las Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial del Distrito Metropolitano de Quito (INEN, 2009) donde se explica que el área del mismo es de 12 m² por cada 180 estudiantes y debe de estar vinculado con las aulas y áreas de recreación.

Para el diseño y ubicación de los medios de egreso, se tomará como norma el Código de Seguridad Humana NFPA⁷ 101 (NFPA, 1999).

⁷ National Fire Protection Association

7.3.3 Capacidad de Egreso.

7.3.3.1 La capacidad de egreso para los componentes aprobados de los medios de egreso, se deberá basar en factores de la Tabla 7.3.3.1.

Tabla 7.3.3.1 Factores de Capacidad

Área	Escaleras (ancho por persona)		Componentes y Rampas (ancho por persona)	
	pulg	cm	pulg	cm
Asilos y centro de acogida	0,4	1,0	0,2	0,5
Cuidado de la salud, con sistemas de rociadores	0,3	0,8	0,2	0,5
Cuidado de la salud, sin sistemas de rociadores	0,6	1,5	0,5	1,3
Contenidos de alto riesgo	0,7	1,8	0,4	1,0
Restantes	0,3	0,8	0,2	0,5

Figura 44. Código de Seguridad Humana NFPA 101, capítulo 7.3.3.1
Fuente: Código de Seguridad Humana NFPA 101 (NFPA, 1999)

Para el dimensionamiento de las escaleras se utilizó el capítulo 7.3.3.1 del código NFPA101 (NFPA, 1999) donde se explica que las escaleras deben diseñarse de tal forma que tengan capacidad de egreso para el número de ocupantes de cada planta tomando en cuenta que el ancho de la misma debe ser de 0,8 cm por persona.

7.5.1.6* Los accesos a las salidas deberán estar dispuestos de modo que no existan extremos sin salida en los corredores, excepto cuando en los Capítulos 12 a 42 se permitan los extremos sin salida y no deberán exceder el límite especificado en los Capítulos 12 a 42.

Figura 45. Código de Seguridad Humana NFPA 101, capítulo 7.5.6.1
Fuente: Código de Seguridad Humana NFPA 101 (NFPA, 1999)

En el capítulo 7.5.6.1 del código NFPA101 (NFPA, 1999) se establece que los modos de egreso en los corredores deben ubicarse de tal forma que estos no tengan extremos sin salida.

14.2.6 Distancia de Recorrido hasta las Salidas. La distancia de recorrido desde cualquier punto de un edificio hasta alcanzar una salida no deberá superar los 150 pies (45 m). (Ver también la Sección 7.6.)

Excepción: La distancia de recorrido no deberá ser mayor que 200 pies (60 m) en las ocupaciones educativas protegidas en su totalidad mediante un sistema de rociadores automáticos aprobado, supervisado, de acuerdo con la Sección 9.7.

Figura 46. Código de Seguridad Humana NFPA 101, capítulo 7.5.6.1
Fuente: Código de Seguridad Humana NFPA 101 (NFPA, 1999)

De acuerdo al capítulo 14.2.6 del código NFPA101 (NFPA, 1999) las distancias a los modos de egreso no deben superar los 45m, a menos de que se dote en su totalidad a la edificación con sistema de rociadores automáticos, en tal caso la distancia no deberá sobrepasar los 60m.

SECCIÓN 7.4 NÚMERO DE LOS MEDIOS DE EGRESO

7.4.1 Generalidades.

7.4.1.1 El número de los medios de egreso desde cualquier balcón, entresuelo, planta o sección de la misma, deberá ser dos.

Excepción No. 1: Este requisito no deberá aplicarse cuando un único medio de egreso esté permitido en los Capítulos 12 a 42.

Excepción No. 2: Se deberá permitir que un entresuelo o un balcón tenga un único medio de egreso, siempre que cumpla con las limitaciones para el sendero común recorrido de los Capítulos 12 a 42.

7.4.1.2 El número mínimo de los medios de egreso desde cualquier planta o sección de la misma, salvo en los edificios ya existentes según lo permitido en los Capítulos 12 a 42, deberá ser como sigue:

- (1) Carga de ocupantes de más de 500 pero de no más de 1000 - no menor que 3
- (2) Carga de ocupantes de más de 1000 - no menor que 4

Figura 47. Código de Seguridad Humana NFPA 101, capítulo 7.4.1
Fuente: Código de Seguridad Humana NFPA 101 (NFPA, 1999)

En el capítulo 7.4.1 del código NFPA101 (NFPA, 1999) se señala que en una edificación con una capacidad de entre 500 y 1000 usuarios, el número de medios de egreso no debe de ser menor a 3.

Para garantizar la accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al edificio, se tomó como norma la NTE⁸ para la Accesibilidad de las Personas al Medio Físico (INEN⁹, 2000) para el dimensionamiento de rampas y estacionamientos para discapacitados.

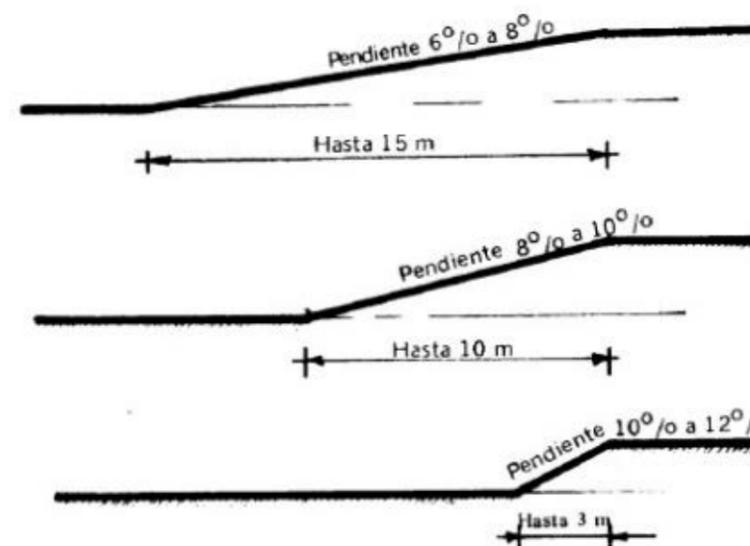


Figura 48. NTE para el dimensionamiento de rampas
Fuente: NTE para la Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Edificio. Rampas Fijas (INEN, 2000)

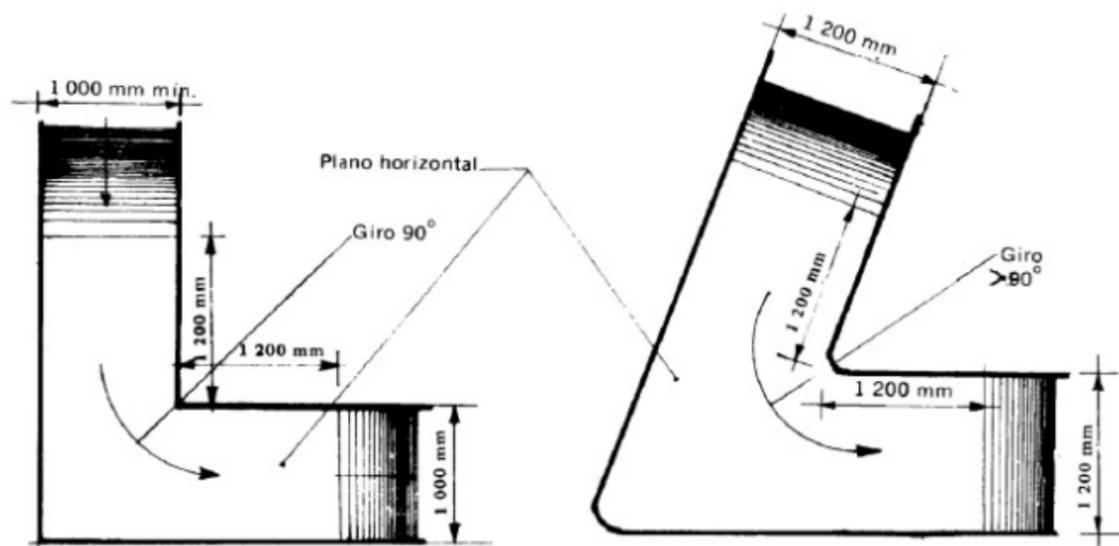
Las rampas deben tener como longitud máxima entre descansos 15m y la pendiente de las mismas varía de acuerdo a la longitud de estas. Cuando la rampa tiene hasta 3m de longitud la pendiente puede variar entre 10% a 12%, cuando esta tiene más de 3m hasta 10m la pendiente es entre 8% a 10% y cuando la longitud es mayor de 10m hasta un máximo de 15m la pendiente debe de ser entre 6% y 8%.

⁸ Norma Técnica Ecuatoriana

⁹ Instituto Ecuatoriano de Normalización

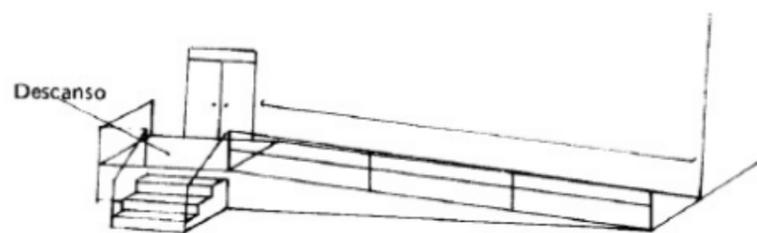
2.1.1.3 Ancho mínimo. El ancho mínimo libre de las rampas unidireccionales será de 900 mm . Cuando se considere la posibilidad de un giro a 90°, la rampa debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm y el giro debe hacerse sobre un plano horizontal en una longitud mínima hasta el vértice del giro de 1 200 mm. Si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del ancho de la rampa debe ser 1 200 mm (ver figura 3).

FIGURA 3



2.1.1.4 Descansos. Los descansos se colocarán entre tramos de rampa y frente a cualquier tipo de acceso. (ver figura 4) y tendrá las siguientes características:

FIGURA 4



- a) El largo del descanso debe tener una dimensión mínima libre de 1 200 mm.
- b) Cuando exista la posibilidad de un giro de 90°, el descanso debe tener un ancho mínimo de 1 000 mm; si el ángulo de giro supera los 90°, la dimensión mínima del descanso debe ser de 1 200 mm. Todo cambio de dirección debe hacerse sobre una superficie plana incluyendo lo establecido en el numeral 2.1.1.2

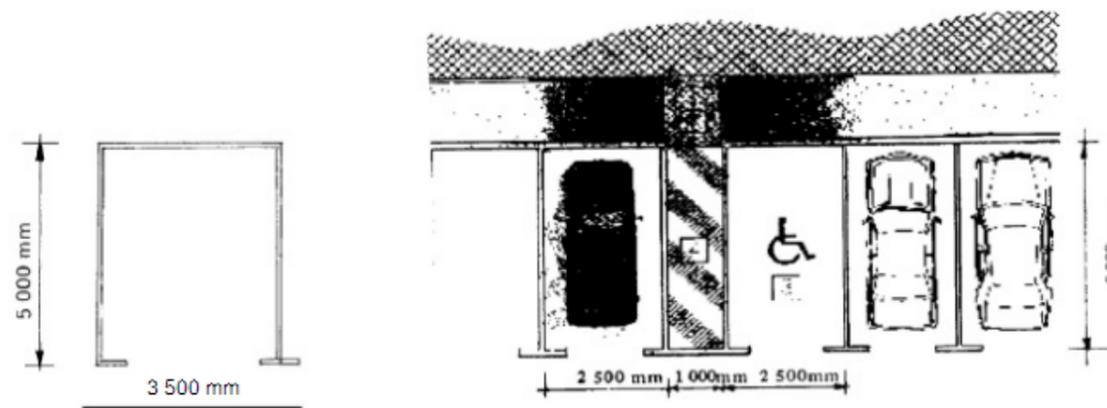
Figura 49. NTE para el dimensionamiento de rampas
Fuente: NTE para la Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Edificio. Rampas Fijas (INEN, 2000)

2.1.1 Dimensiones

2.1.1.1 Las medidas mínimas de los lugares destinados al estacionamiento vehicular de las personas con discapacidad deben ser (Ver figura 1):

Ancho: 3 500 mm = Área de transferencia 1 000 mm + vehículo 2 500 mm
Largo : 5 000 mm

FIGURA 1



2.1.1.2 Números de lugares. Se debe disponer de una reserva permanente de lugares destinados para vehículos que transporten o pertenezcan a personas discapacitadas a razón de una plaza por cada 25 lugares o fracción.

Figura 50. NTE para el dimensionamiento de rampas
Fuente: NTE para la Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Estacionamiento (INEN, 2000)

De acuerdo a la NTE para la Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Estacionamiento (INEN, 2000) se debe de ubicar un plaza de estacionamiento para discapacitados por cada 25 parqueos, los mismos deben de tener un área de 2,5 por 5 m con un área de transferencia de 1 por 5 m sobre la cara de mayor longitud que puede dar servicio a dos plazas de parqueos para discapacitados.

FIGURA 3. Aseos. Tipos de puertas. (Dimensiones en mm)

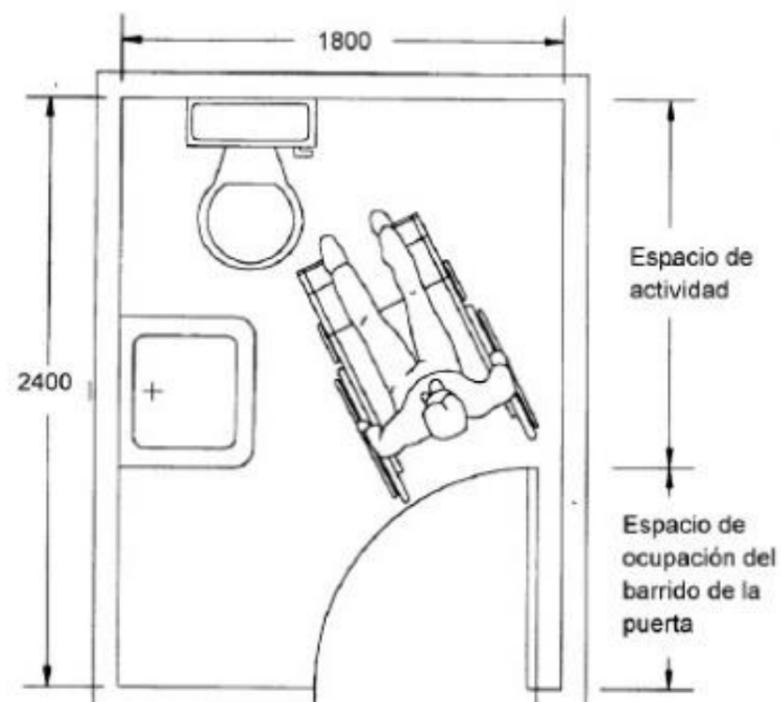


Figura 51. NTE para el dimensionamiento de servicios higiénicos para discapacitados
Fuente: NTE para la Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Área higiénico - sanitaria (INEN, 2000)

Las dimensiones en los servicios higiénicos para discapacitados deben ser las necesarias para que los usuarios hagan usos de las mismas autónomamente o con asistencia, por lo que se requiere un espacio libre de una circunferencia de 1,5 m dentro del área para la maniobra de la silla de ruedas. Los mismos deben estar ubicados en conjunto con las baterías sanitarias pero independientes de las mismas con acceso directo. De ser preferible se ubicará un servicio higiénico especial para cada sexo, en caso de tener limitación de espacio se puede ubicar un solo servicio higiénico especial por batería para ambos sexos.

FIGURA 4. Soluciones de núcleos de aseos. (Dimensiones en mm)

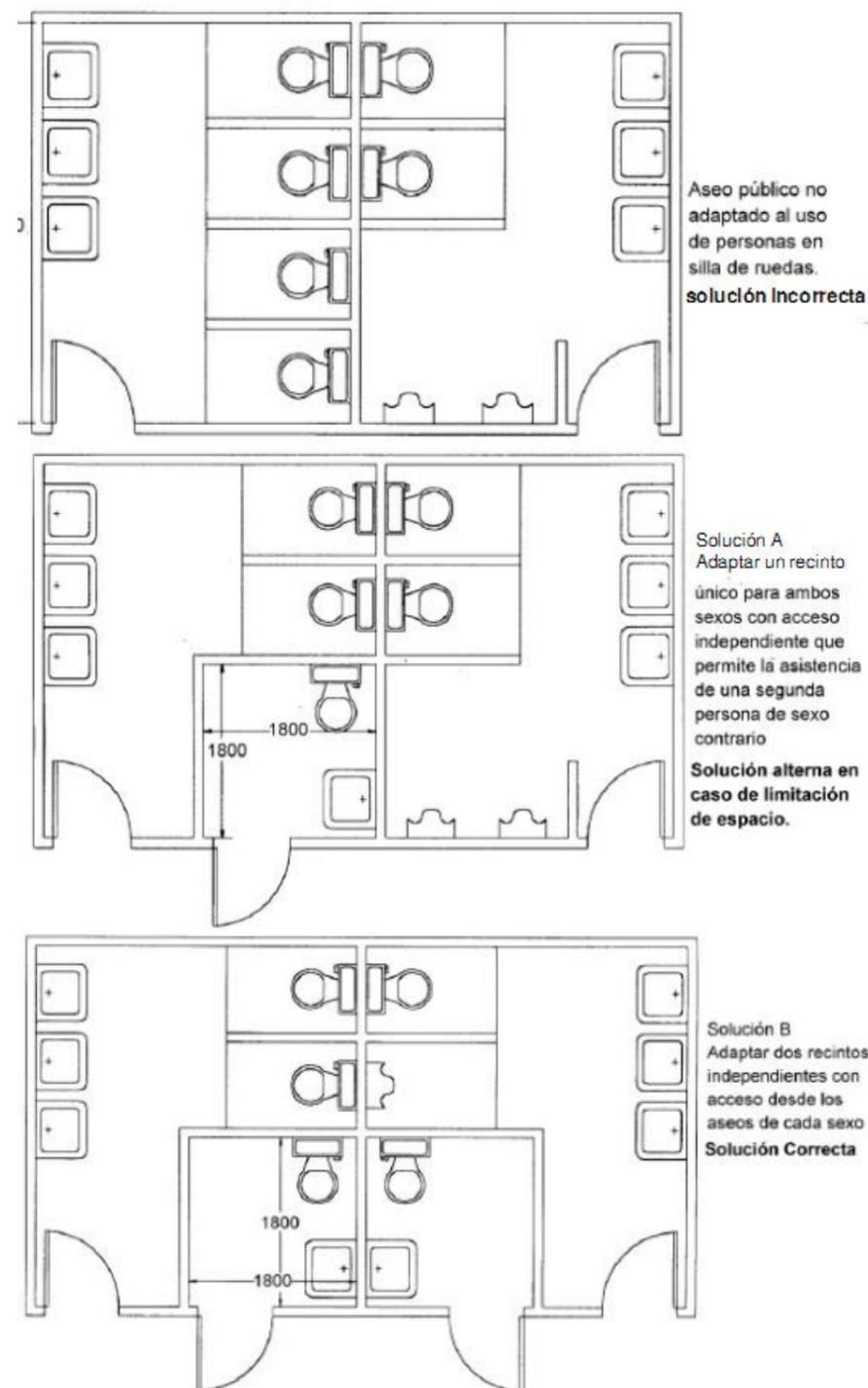


Figura 52. NTE para la ubicación de servicios higiénicos para discapacitados
Fuente: NTE para la Accesibilidad de las Personas al Medio Físico. Área higiénico - sanitaria (INEN, 2000)

2.2. Definición de necesidades

2.2.1. Conclusiones de la entrevista realizada al director de la Fundación

Kairós

Se realizó una entrevista al Padre Simón, Director de la Fundación Kairós, para definir las necesidades y requisitos que debe cumplir el proyecto Centro de Enseñanza de Educación General Media en Monte Sinaí. Las conclusiones son:

- El proyecto debe ir relacionado con la idea principal del proyecto general "Ciudad de Niños Montes de la Paz", haciendo énfasis en el nombre Montes de la Paz, debido a que el proyecto está pensado como un lugar para recuperar las fuerzas, en vez de Monte Sinaí que es considerado una zona de conflicto y problemas.
- El establecimiento no debe ser desarrollado como solo un Centro Educativo, sino también como un centro de formación humana; para que los jóvenes puedan obtener conocimiento, responsabilidad y valores para desarrollarse en hombres y mujeres con capacidades necesarias para desenvolverse en la sociedad, siguiendo el lema de la Fundación "Educamos para la vida, capacitamos para el trabajo". Así también debe responder a las necesidades educativas, salud, formación humana y búsqueda de valor.
- El establecimiento también debe darle servicio a la comunidad a través de las áreas de recreación, teatro y salón de usos múltiples, gimnasio, biblioteca y talleres. Así también las pasantías que realicen los alumnos de bachillerato en relación a su especialización deben de ser brindando servicio a las familias del sector.

Deben operar en el establecimiento los siguientes bachilleratos y especializaciones: Bachillerato en Ciencias, especialización Sociales; Bachillerato Técnico Industrial y en Comercio y Administración, especializaciones Electromecánica Automotriz, Instalaciones Equipos y Maquinas Eléctricas; Contabilidad en Administración; y Administración de Sistemas, en su orden.

Debido al déficit de educación en el sector, el establecimiento debe funcionar en 2 jornadas, una matutina y una vespertina, con una capacidad máxima de 1,000 estudiantes entre 12 y 17 años cada una. Con esta resolución también se les da oportunidad a los jóvenes que trabajan para poder ayudar con la situación económica de sus familias y que no atienden a un establecimiento educativo, proporcionándoles un horario alternativo de estudio.

Aparte de la jornada matutina y vespertina, se abrirá una jornada nocturna solo de los talleres para brindar capacitación a la comunidad del sector.

2.2.3. Definición de necesidades

A partir del análisis realizado a través de las diferentes tipologías, dentro y fuera del país, y las conclusiones de la entrevista realizada al padre Simón, se identificó las diferentes necesidades de espacio de acuerdo a las actividades que deben ser realizadas en el Centro de Educación General Media para satisfacer las necesidades de los jóvenes entre 12 y 17 años (Ver Tabla 7.).

Tabla 7.

Necesidades de Espacios de acuerdo a las actividades a desarrollarse en el Centro de Educación General Media

NECESIDAD DE ESPACIO	ACTIVIDADES
Aulas	Impartir conocimiento teórico
Auditorio	Realizar eventos, presentaciones, charlas y teatro
Laboratorios	Aprender a través de la práctica -Laboratorio de Química/ Biología -Laboratorio de Física -Laboratorio de Informática
Talleres	Recibir formación especializada -Mecánica -Música

	- Costura -Arte - Gasfitería
Biblioteca	Investigar y realizar tareas
Bloque Administrativo	Reunión directivos, actividades de contabilidad y administrativas
Sala de Profesores	Reuniones entre maestros, atender a los alumnos y padres de familia
Bar	Alimentación de los estudiantes
Enfermería	Dar atención de primeros auxilios y servicios dentales
Baterías Sanitarias	Cubrir Necesidades Biológicas
Canchas	Desarrollar actividades deportivas
Patio	Desarrollar actividades al aire libre
Área de Equipos y Mantenimiento	Dar mantenimiento al establecimiento

Fuente: Elaboración propia

Este proyecto también debe satisfacer las necesidades de las personas con discapacidad motriz; por esta razón se debe tener en cuenta al momento de realizar el diseño que todos los alumnos deben tener igualdad de condiciones para acceder a los espacios dentro del proyecto.

2.3. Análisis tipológico

Para el desarrollo del análisis tipológico se escogió proyectos de centros educativos ubicados en zonas urbano - marginales de Latinoamérica, a nivel nacional se analizó un colegio de la Fundación Kairós y la tipología de las Unidades Educativas del Milenio desarrolladas por el Ministerio de Educación.

2.3.1. Colegio Altamira

Arquitecto: Mathias Klotz

Año Proyecto: 2000

Ubicación: Santiago, Chile

Tipo de Enseñanza: Educación Media

Superficie Construida: 6.500 m²

Superficie de Terreno: 12.000 m²



Figura 53. Fachada Frontal Colegio Altamira

Fuente: Felipe Fontecilla

Aspecto Formal:

- El Colegio Altamira tiene como concepto la construcción perimetral resultando en la liberación del centro.
- Las plantas se desarrollan de forma lineal predominando las formas rectas.
- La organización del edificio es de tipo celular con aulas que conforman el edificio ubicadas alrededor de un núcleo hueco que forma el patio.
- La losa del patio se inclina desde la ladera de la montaña ubicada al oeste de la edificación generando un efecto visual entre ambos de acercamiento.



Figura 54. Fachada Sur Colegio Altamira
Fuente: www.Arqchitectureweek.com



Figura 56. Fachada Este Colegio Altamira
Fuente: www.Arqchitectureweek.com

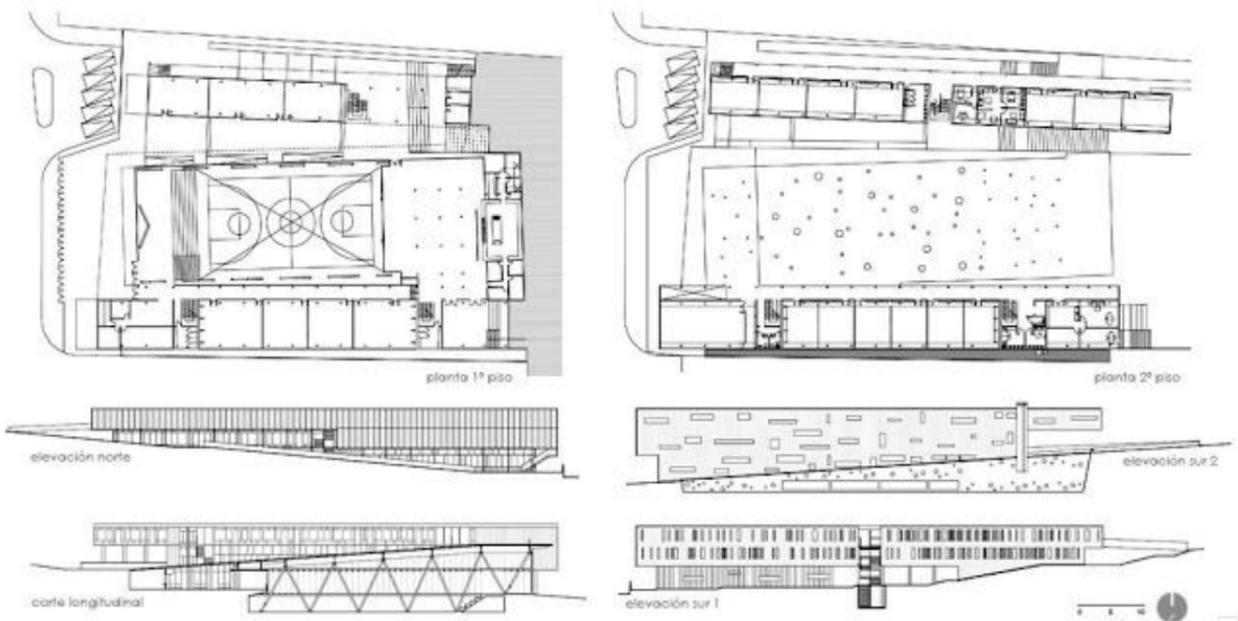


Figura 55. Plantas, Cortes y Elevaciones Colegio Altamira
Fuente: www.Arqchitectureweek.com

Aspecto Funcional:

- El diseño del colegio se basa en construcciones perimetrales alrededor de un centro, generando así circulaciones lineales.
- Se ubican galerías y transparencias a lo largo de la construcción para aprovechar la iluminación y ventilación natural.
- El gimnasio y comedor dan servicio a la comunidad además de los estudiantes para aprovechar las instalaciones.
- Los espacios son flexibles debido al uso de materiales ligeros para las divisiones interiores.



Figura 57. Fachada Gimnasio y Comedor Colegio Altamira
Fuente: www.Arqchitectureweek.com

Aspecto Constructivo:

- Los edificios perimetrales están contruidos utilizando pórticos de hormigón armado.
- El volumen central tiene como estructura columnas y vigas de acero que soportan una cubierta inclinada que funciona de patio.
- Las fachadas este y oeste son de cemento, la sur de madera y la de aluminio, vidrio y paneles de colores.



Figura 58. Cerramiento Colegio Altamira
Fuente: www.Arqchitectureweek.com



Figura 59. Estructura Gimnasio Colegio Altamira
Fuente: Felipe Fontecilla

Programa Arquitectónico:

Capacidad: 650 alumnos

- 6 aulas de clases
- 1 laboratorio de computación
- 1 biblioteca y sala de estudio
- 1 sala de ciencias
- 3 salas de usos múltiples
- 1 sala de música
- 1 sala de profesores
- 1 gimnasio
- 1 comedor
- 4 baterías sanitarias
- 1 laboratorio de Inglés
- 1 sala de computación
- 1 laboratorio de ciencia
- 2 aulas de apoyo
- 1 sala de arte
- 1 estudio de música
- 1 enfermería
- 1 cancha de futbol
- 1 bloque administrativo

2.3.2. Colegio Gerardo Molina

Arquitecto: Giancarlo Mazzanti

Año Proyecto: 2008

Ubicación: Bogotá, Colombia

Tipo de Enseñanza: Educación Básica y

Media

Superficie Construida:

Superficie de Terreno: 7,762m²



Figura 60. Vista Aérea Colegio Gerardo Molina
Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl

Aspecto Formal:

- El proyecto tiene como concepto el de una “cadena”, conectando los volúmenes solidos a través de espacios cubiertos como extensión de las aulas que se conectan con las áreas exteriores de la edificación.

- La volumetría nace de formas cubicas conectas con planos inclinados.

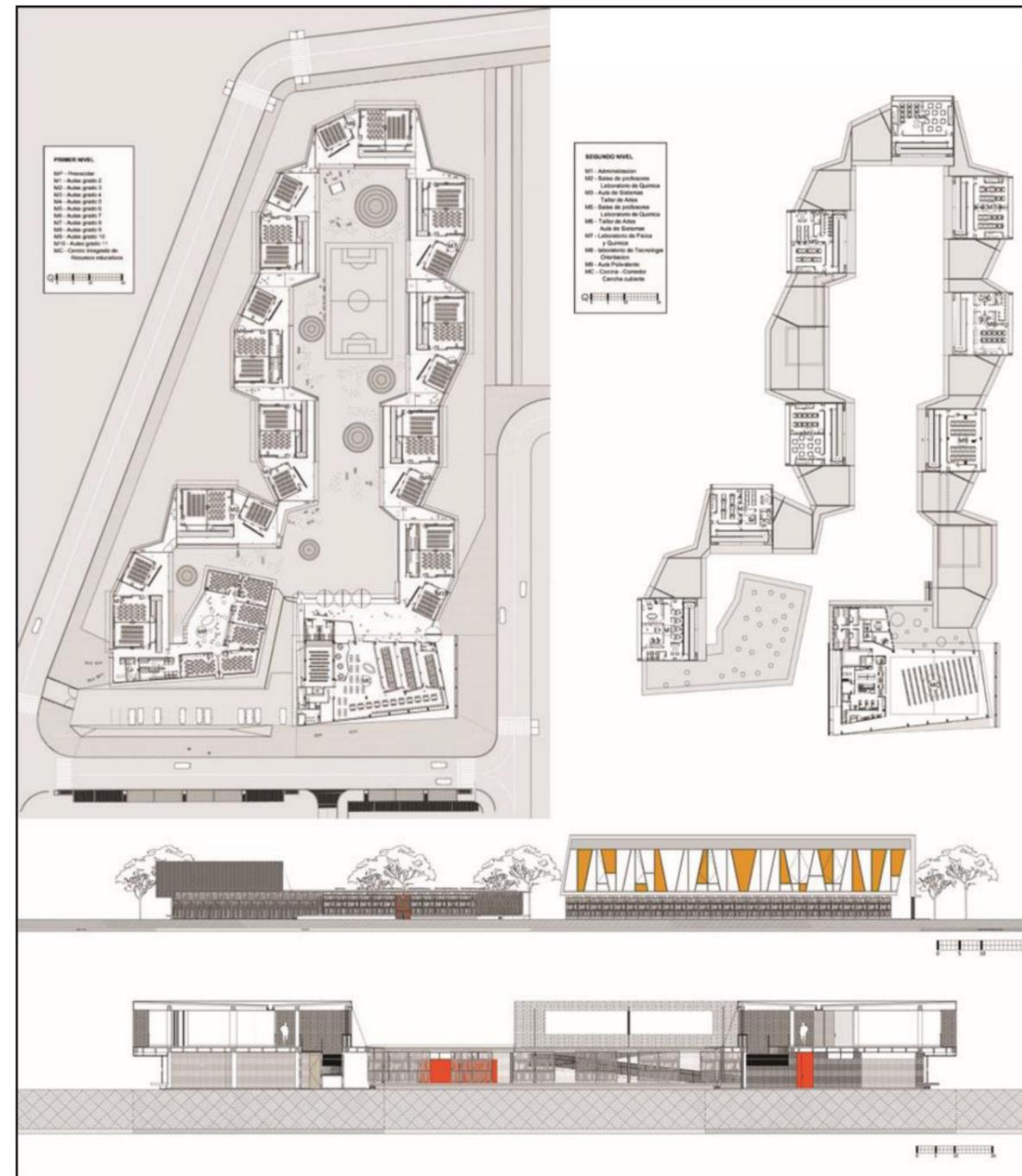


Figura 61. Plantas, Elevación y Corte Arquitectónico, Colegio Gerardo Molina
Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl

Aspecto Funcional:

- Los volúmenes están dispuestos de tal forma que se genera un recorrido claro a lo largo del conjunto.
- Se busca integrar el colegio con el entorno urbano ofreciendo las instalaciones para el uso de la comunidad.
- Todo el edificio tiene una función pedagógica, aparte de las aulas, los espacios que las conectan sirven como prolongación de las mismas.



Figura 62. Fachada Colegio Gerardo Molina

Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl



Figura 63. Pasillos Colegio Gerardo Molina

Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl

Aspecto Constructivo:

- La estructura es mixta de acero y mampostería con hormigón.
- El revestimiento de los pisos es de vinilo de varios colores.
- Se utilizan vidrios coloreados en las ventanas para demarcar los espacios pedagógicos.
- Los espacios abiertos que conectan las aulas están revestidos con piel de madera generando transparencias que permiten conectar visualmente la edificación con los espacios exteriores.



Programa Arquitectónico:

Capacidad: 3,620 alumnos en 2 jornadas

- 36 aulas de clase
- 1 ludoteca
- 2 aulas de tecnología
- 1 aula polivalente
- 1 sala de audiovisuales
- 1 aula múltiple
- 1 cocina
- 1 cancha de fútbol
- 4 laboratorios
- 1 taller de danzas
- 3 aulas de informática
- 1 sala de medios
- 1 emisora
- 1 comedor escolar
- 1 bloque administrativo
- 1 patio

2.3.3. Liceo Federico Varela

Arquitectos: Crisosto Arquitectos Consultores

Ubicación: Chañaral, Atacama Región, Chile

Superficie Construida: 6616.0 m²

Año Proyecto: 2013

Tipo de Enseñanza: Educación Media

Superficie Terreno: 15.969,0 m²

Figura 64. Cerramiento Colegio Gerardo Molina

Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl



Figura 65. Patio Colegio Gerardo Molina

Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl



Figura 66. Fachada Frontal Liceo Federico Varela

Fuente: www.Archdaily.mx

Aspecto Formal:

- La volumetría es perimetral delimitando el espacio público de lo privado formando núcleos vacíos internos que funcionan como patio.
- Se jerarquiza el ingreso principal mediante el uso de doble altura, los demás espacios toman como referencia la escala urbana.
- La circulación perimetral se define por medio de columnas que le dan ritmo al conjunto.

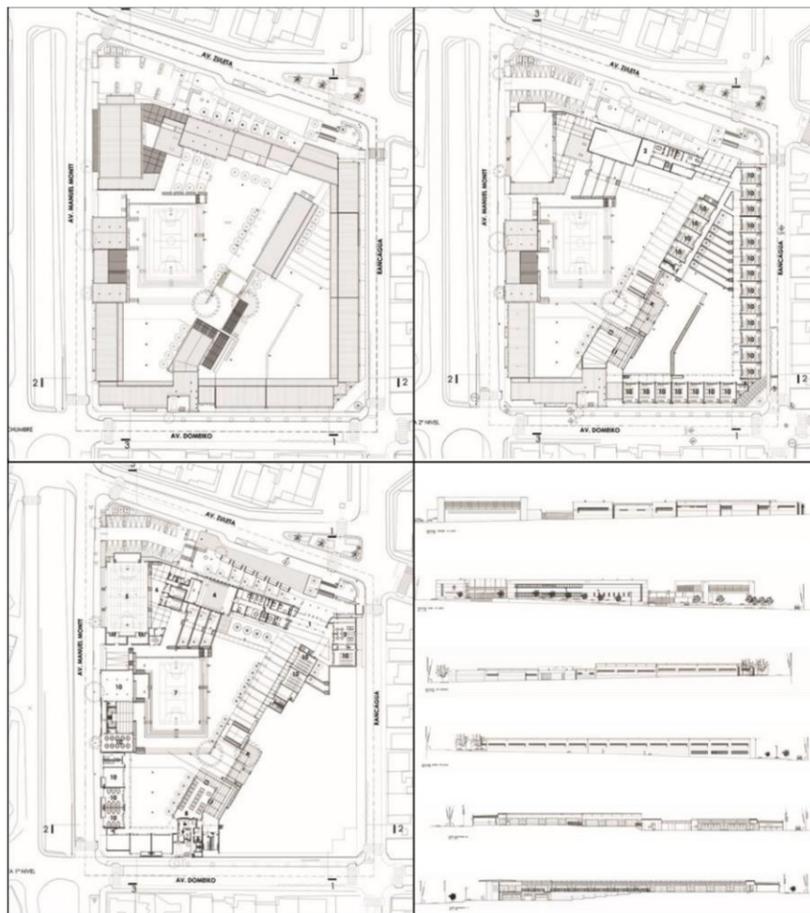


Figura 67. Plantas, Elevaciones y Cortes Arquitectónicos Liceo Federico Varela
Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl

Aspecto Funcional:

- La disposición de la edificación de forma perimetral permite la creación de patios internos donde se desarrollan actividades al aire libre de forma segura.
- La circulación que conecta las aulas es en forma de anillo alrededor del patio creando un espacio intermedio.
- Se utilizan brise-soleils para mejorar el confort al interior de las aulas.
- La biblioteca y auditorio dan servicio a la comunidad para aprovechar las instalaciones.

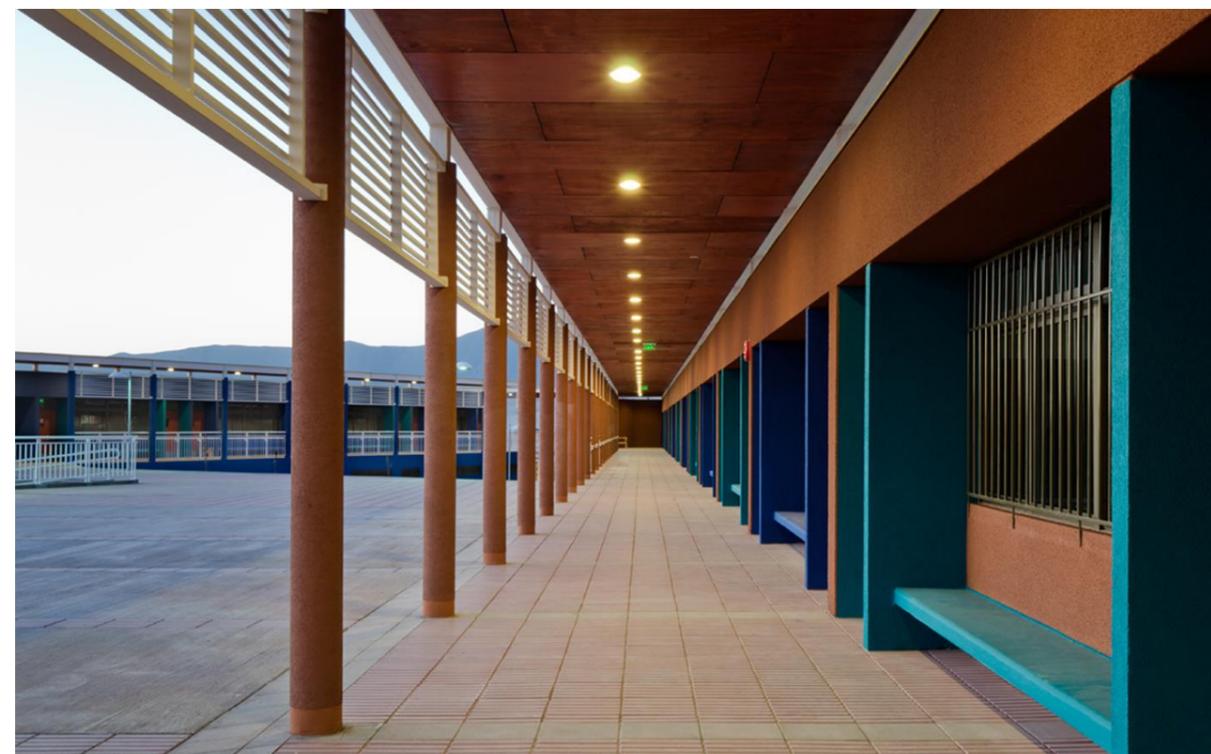


Figura 68. Circulación Perimetral Liceo Federico Varela
Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl



Figura 69. Vista Aulas Liceo Federico Varela

Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl



Figura 70. Vista Patio Liceo Federico Varela

Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl



Figura 71. Fachada Exterior Liceo Federico Varela

Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl

Aspecto Constructivo:

- La estructura es mixta de acero y hormigón con cerramientos de mampostería.



Figura 72. Patio Liceo Federico Varela

Fuente: www.Plataformaarquitectura.cl

Programa Arquitectónico:

Capacidad: 1080 alumnos

- 24 aulas de clases
- 1 comedor
- 1 laboratorio de computación
- 1 sala de música
- 1 laboratorio de biología
- 1 taller de administración
- 1 taller de electricidad
- 1 taller de mecánica
- 1 sala de profesores
- 1 gimnasio techado
- 1 patio de usos múltiples
- 1 quiosco
- 1 sala de artes visuales
- 1 sala de tecnología
- 1 laboratorio de química
- 1 sala de administración
- 1 sala de electricidad
- 1 sala de mecánica
- 1 bloque administrativo

2.3.4. Colegio fiscomisional El Profeta Jeremías

Propietario: Fundación Kairós

Año Proyecto: 2012

Ubicación: Isla Trinitaria, Guayaquil-Ecuador Tipo de Enseñanza: Educación Media

Superficie Construida: 4000.0 m2

Superficie Terreno: 9,000 m2



Figura 73. Fachada Colegio Fiscomisional El Profeta Jeremías
Fuente: Elaboración propia

Aspecto Formal:

- La edificación sigue el concepto de patio central.
- El edificio perimetral es en forma de prisma y tiene 3 niveles.

Aspecto Funcional:

- La circulación es abierta en forma de anillo con vista hacia el patio.
- El volumen perimetral tiene 3 niveles, permite la circulación exterior cubierta que mira el espacio central a modo de un anillo y a su vez relaciona en forma continua cada una de las aulas, oficinas administrativas y comedor.

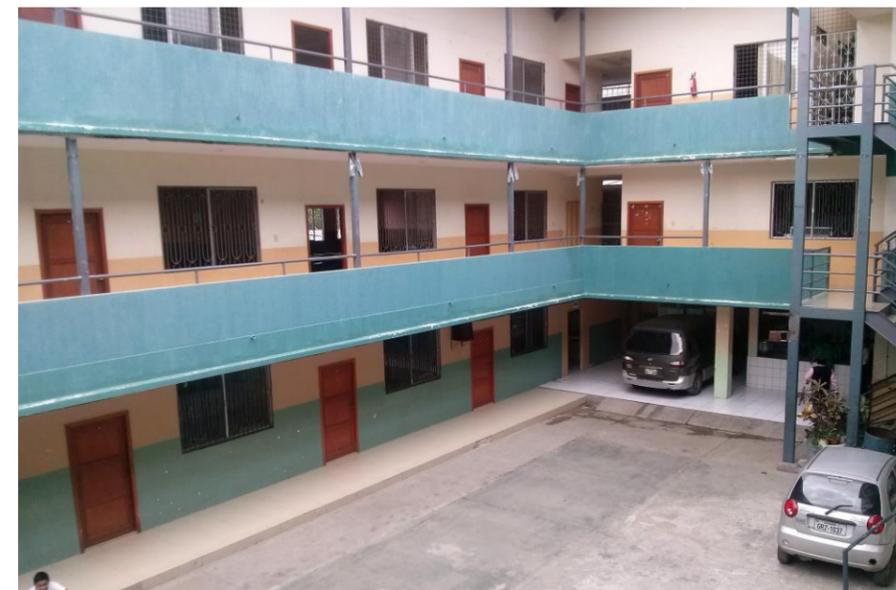


Figura 74. Patio Colegio Fiscomisional El Profeta Jeremías
Fuente: Elaboración propia

Aspecto Constructivo:

- La estructura es mixta, de acero y hormigón, con mampostería de bloque de cemento
- La cubierta es de zinc
- Los pisos son de baldosas de cerámica



Figura 75. Estructura Colegio Fiscomisional El Profeta Jeremías
Fuente: Elaboración propia

Programa Arquitectónico:

Capacidad: 264 alumnos en una jornada

- 9 Aulas de clases
- 1 Taller de Electromecánica
- 1 Consultorio médico
- 1 Bar
- 3 Oficinas administrativas
- 1 Taller de Costura
- 1 Sala de usos múltiples
- 1 Laboratorio de Computación
- 1 Comedor
- 1 Consultorio Odontológico que brinda servicio a la comunidad



Figura 76. Consultorio Odontológico Colegio Fiscomisional El Profeta Jeremías
Fuente: Elaboración propia

2.3.5. Tipología mayor Unidad Educativa del Milenio

Propietario: Ministerio de Educación Tipo de Enseñanza: Inicial, Básica y Media
Ubicación: Ecuador Superficie Terreno: 2.02 has.
Capacidad: 1140 estudiantes



Figura 77. Perspectiva Tipología Mayor Unidad Educativa del Milenio
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

Aspecto Formal:

- El proyecto se compone por bloques vinculados a través de un patio central.
- Las alturas de los bloques varían entre 1 y 2 niveles.
- Todos los volúmenes son en forma de prisma.

Aspecto Funcional:

- El diseño arquitectónico se basa en el módulo de aula, que cumple con todas las necesidades espaciales y pedagógicas para permitir su correcta utilización.

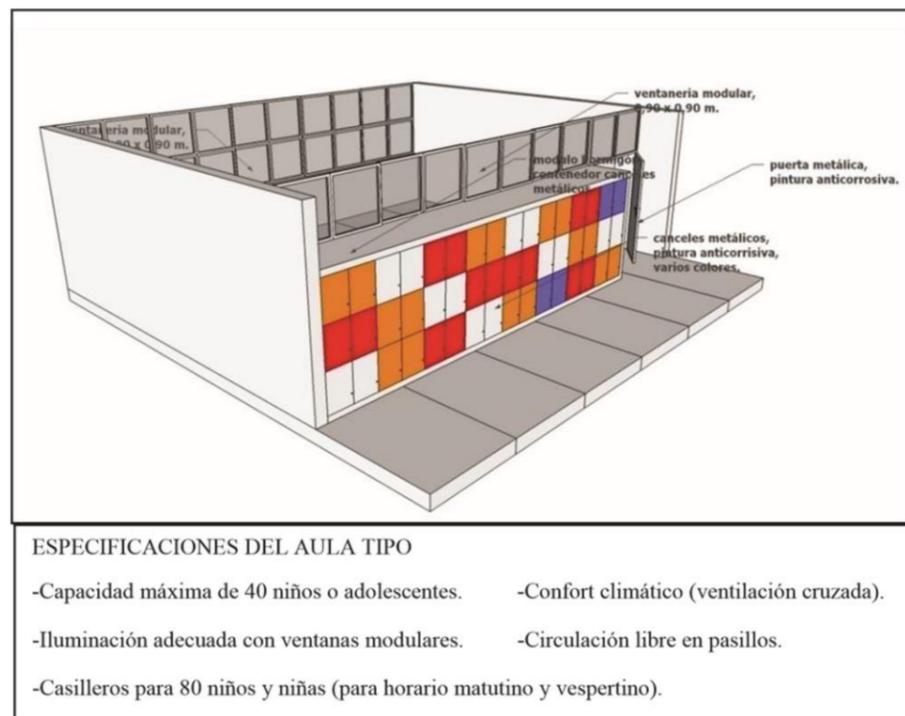


Figura 78. Aula Modular Tipología Mayor Unidad Educativa del Milenio
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

- La repetición de los módulos crean bloques diferenciados por su función.
- La circulación de cada bloque es lineal con vistas hacia el patio central.



Figura 79. Bloque Educación General Básica Tipología Mayor Unidad Educativa del Milenio
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

- La implantación del conjunto se realiza por medio de la disposición de los bloques alrededor del patio cívico que funciona como eje principal.



Figura 80. Propuesta de Implantación Referencial para Tipología Mayor Unidad Educativa del Milenio
Fuente: Estándares de las Unidades Educativas del Milenio (Ministerio de Educación, 2013)

Aspecto Constructivo:

- Cubierta a una agua con antepecho.
- Sistema constructivo: pórticos de Hormigón Armado y mampostería de bloques de cemento.
- Se utiliza cerámica mate beige en los pisos de las aulas y áreas de circulación.

2.3.6. Conclusión de tipologías

En cuanto a lo formal, en el diseño de los proyectos analizados se emplean volúmenes en forma de prismas para el mejor aprovechamiento de los espacios interiores. En su mayoría la edificación se construye perimetralmente alrededor del patio y los ingresos son jerarquizados por medio de la utilización de doble altura o formas atípicas.

Funcionalmente, en las tipologías analizadas, los espacios son agrupados en bloques de acuerdo a las funciones que realizan en cada uno de ellos, diferenciando así las diferentes zonas del programa. Por lo general las zonas se agrupan por:

- Aulas teóricas
- Laboratorios y talleres
- Docentes y administración
- Actividades complementarias (Biblioteca, auditorio)
- Servicios generales (servicios higiénicos, comedor, enfermería)
- Equipos y mantenimiento

En lo que consta a las áreas exteriores, se incluye en el diseño el patio como lugar de congregación, canchas múltiples y cancha de futbol. Por lo general la edificación se construye alrededor del patio que a su vez está conectado con la cancha múltiple, mientras que la cancha de futbol se mantiene retirada del conjunto.

Los diferentes espacios de la edificación se integran mediante el uso de circulación abierta para integrar así los espacios educativos con las áreas exteriores y las visuales del entorno. También se busca aprovechar al máximo las instalaciones del edificio compartiendo su uso con la comunidad.

Los materiales utilizados en su mayoría son hormigón y acero para las estructuras y mampostería de bloques de hormigón para los cerramientos exteriores. Para el revestimiento de los pisos se utiliza cerámica, cemento pulido o vinilo. Para los vanos se utilizan ventanas con elementos de protección solar de ser necesario para mantener el confort climático al interior de los espacios.

2.4. Programa de necesidades**2.4.1. Análisis espacial**

Se hará el análisis espacial de las áreas que conforman la edificación para poder realizar el programa arquitectónico del complejo. Los análisis se desarrollarán en base a fichas elaboradas por el Arq. Víctor Barreara, docente de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

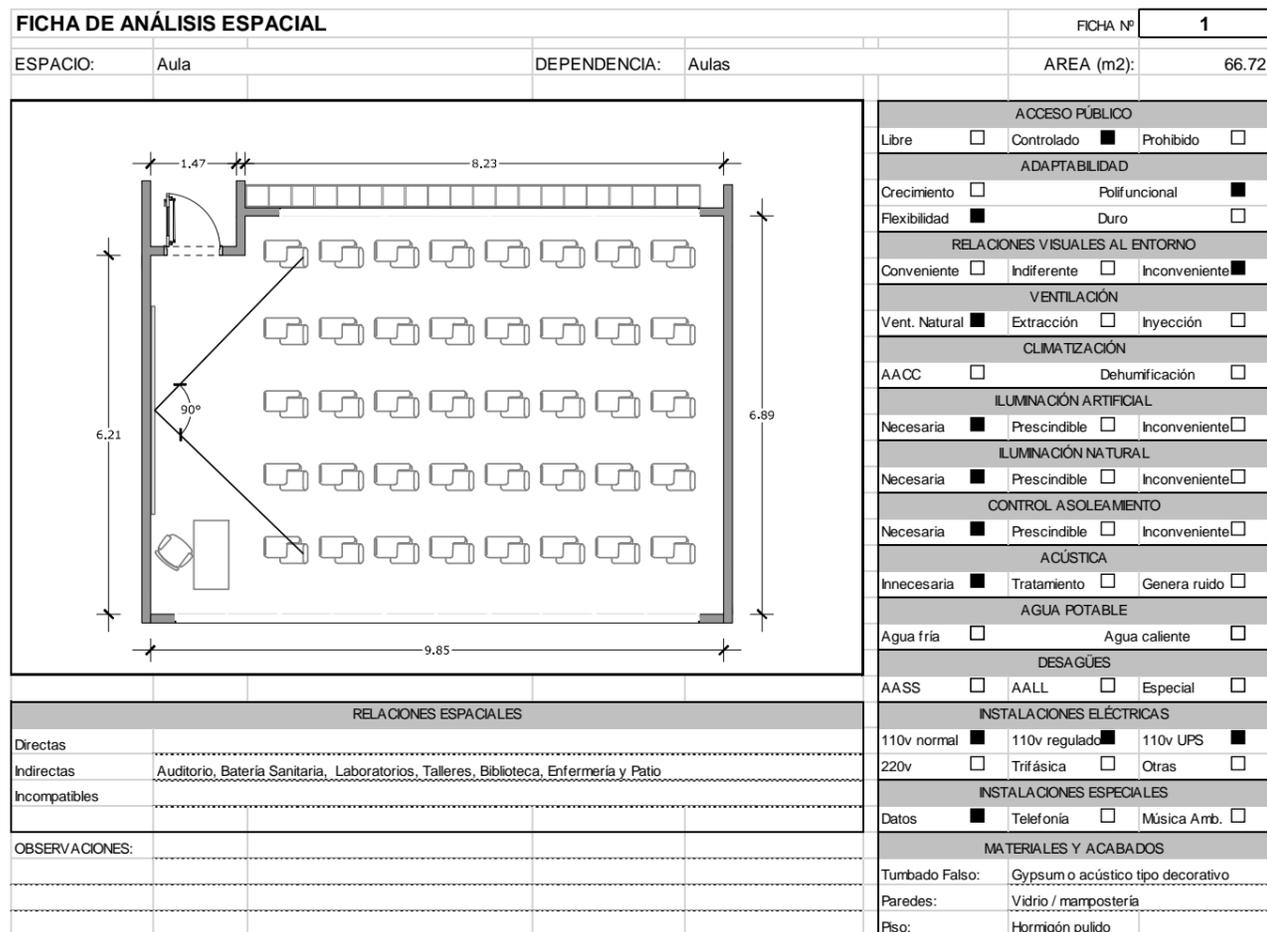


Figura 81. Análisis Espacial Aula

Fuente: Elaboración propia

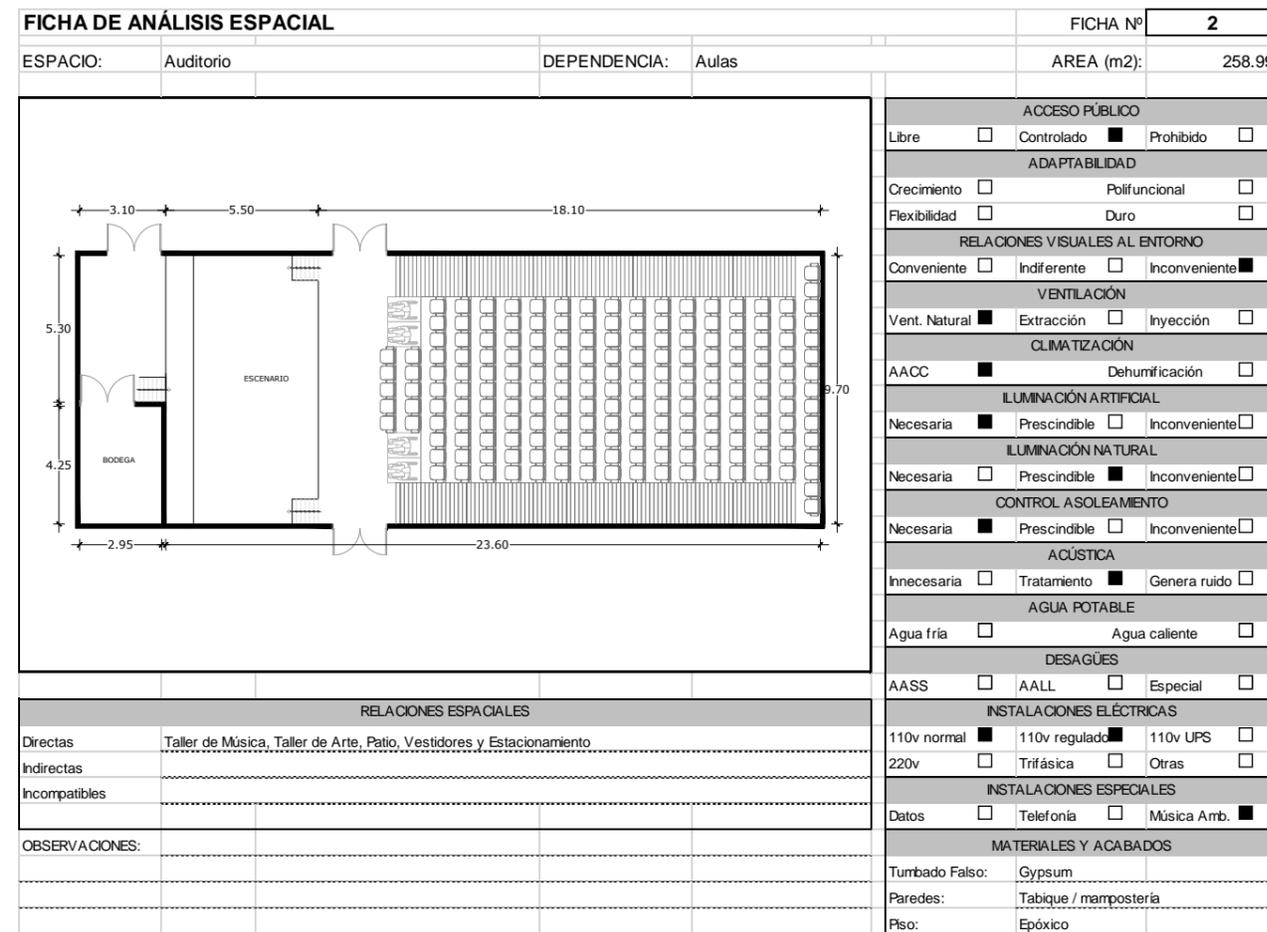


Figura 82. Análisis Espacial Auditorio

Fuente: Elaboración propia

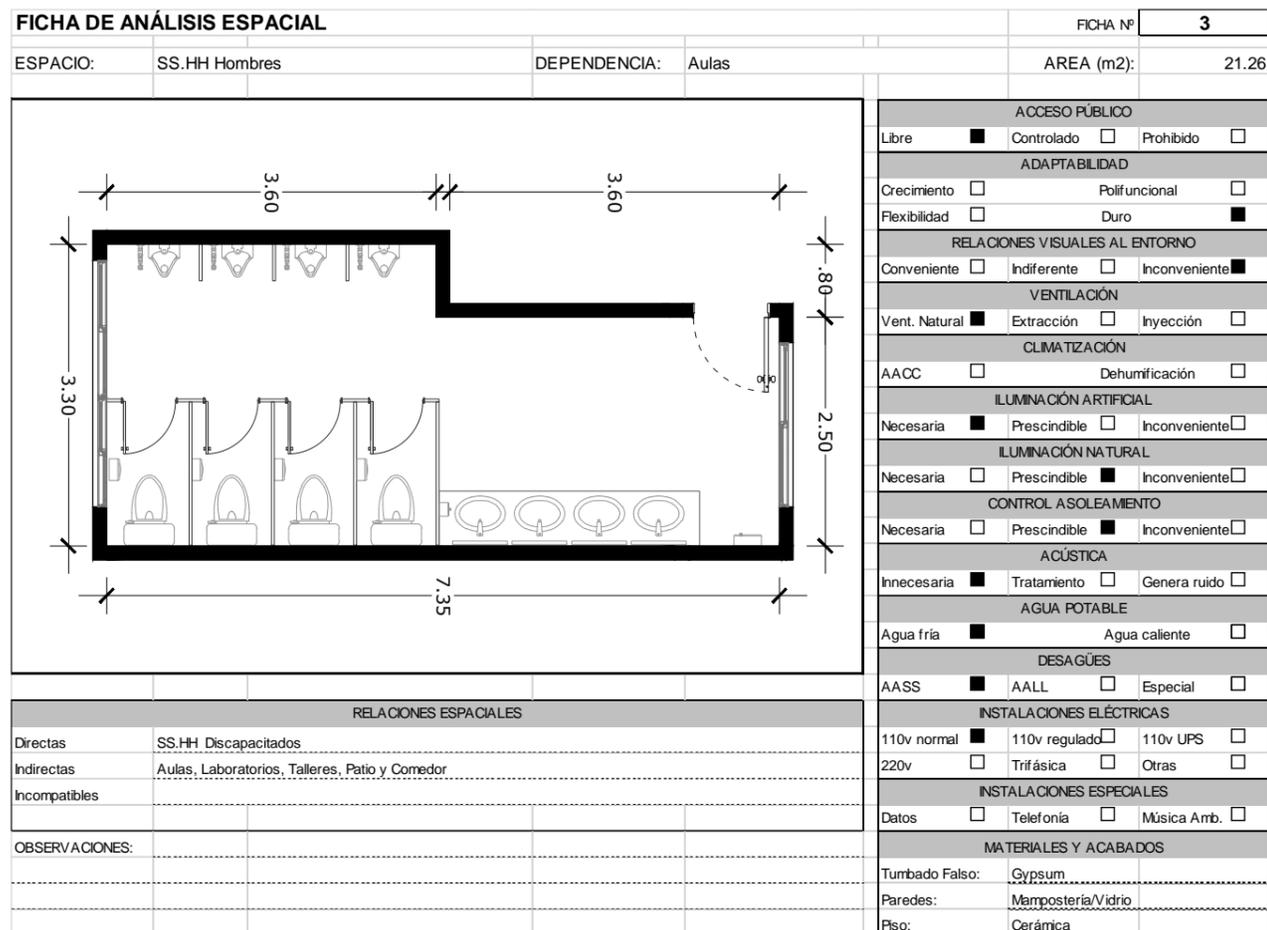


Figura 83. Análisis Espacial SS.HH Hombres

Fuente: Elaboración propia

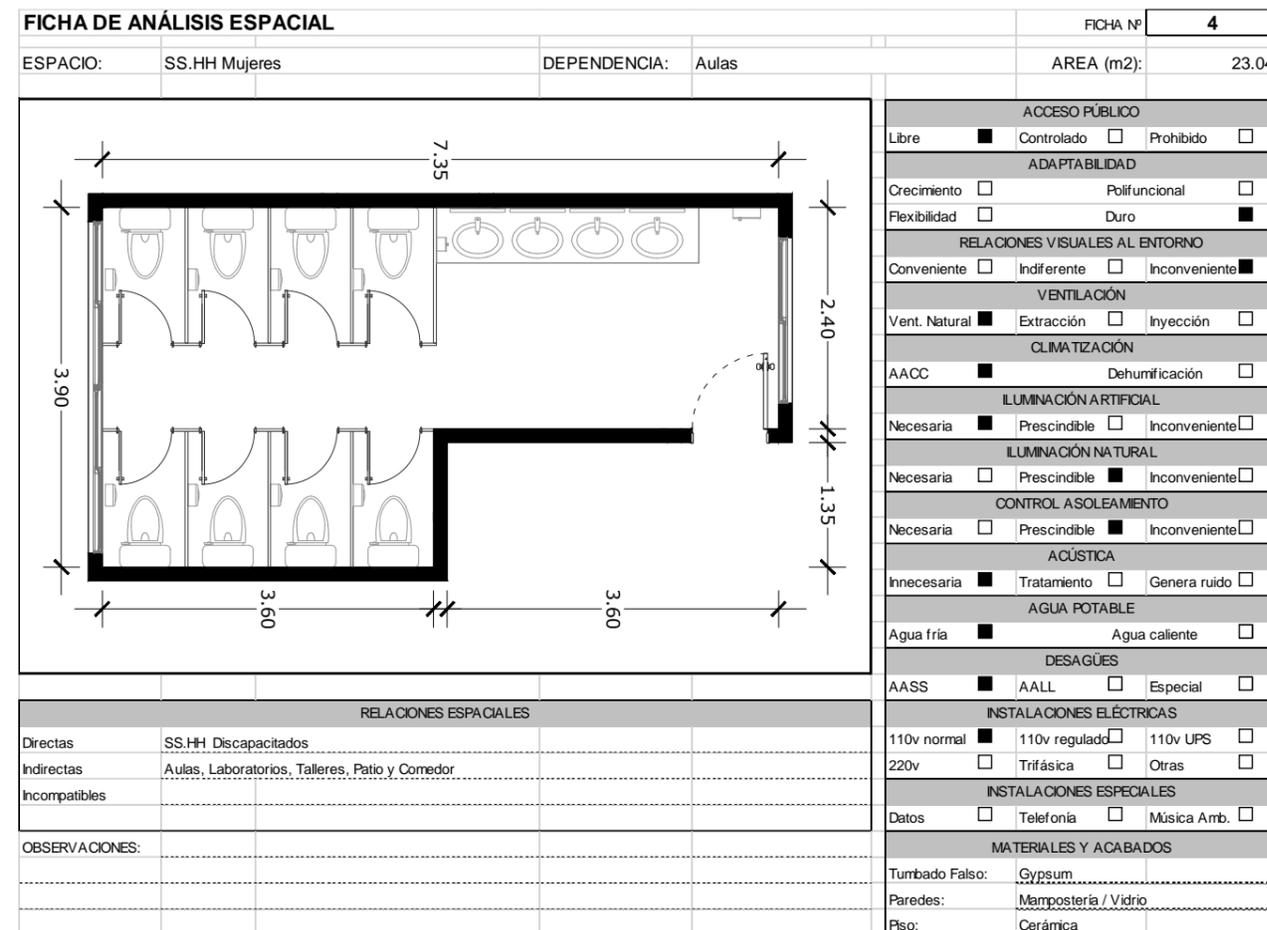


Figura 84. Análisis Espacial SS.HH Mujeres

Fuente: Elaboración propia

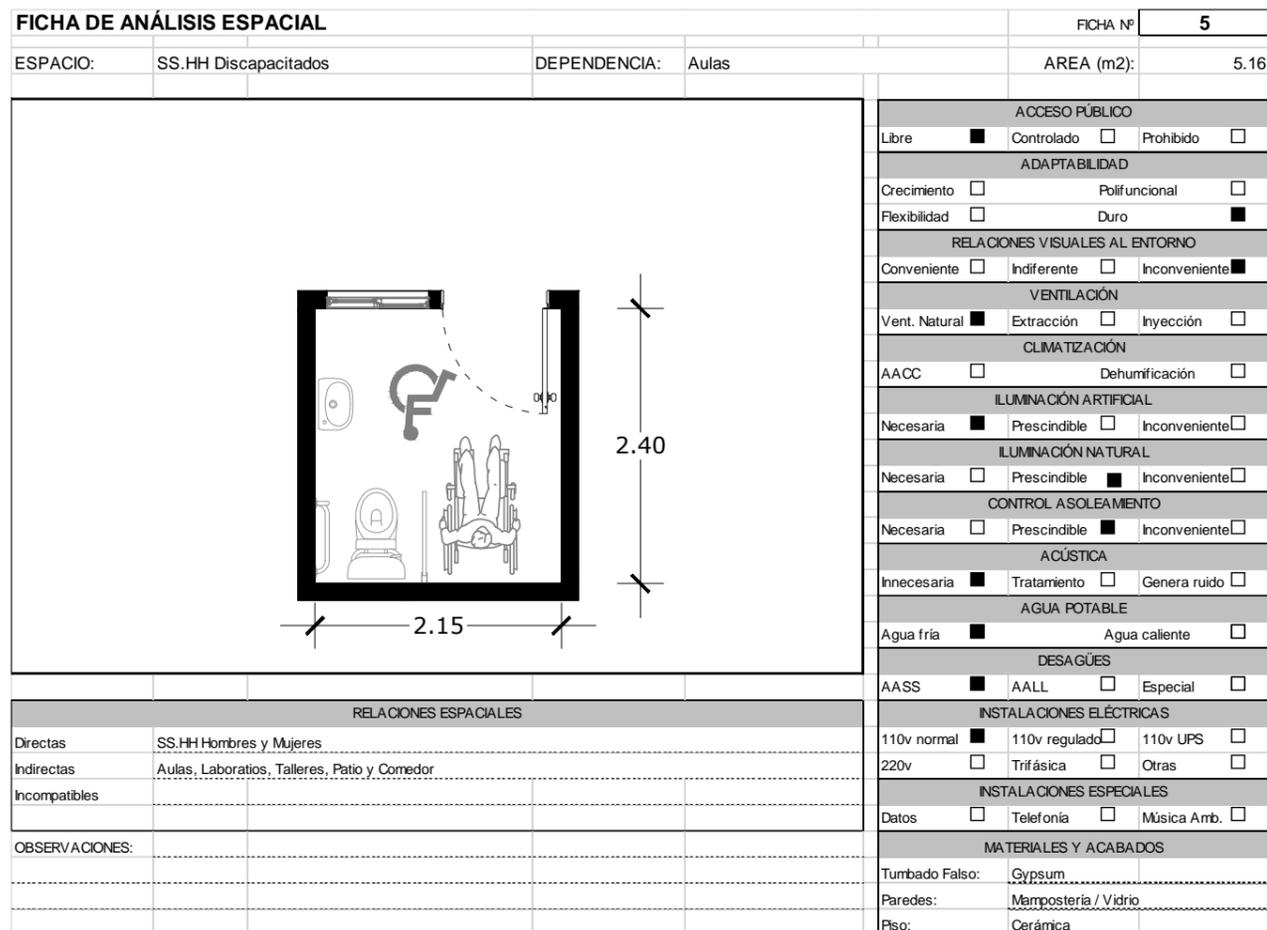


Figura 85. Análisis Espacial SS.HH Discapacitados

Fuente: Elaboración propia

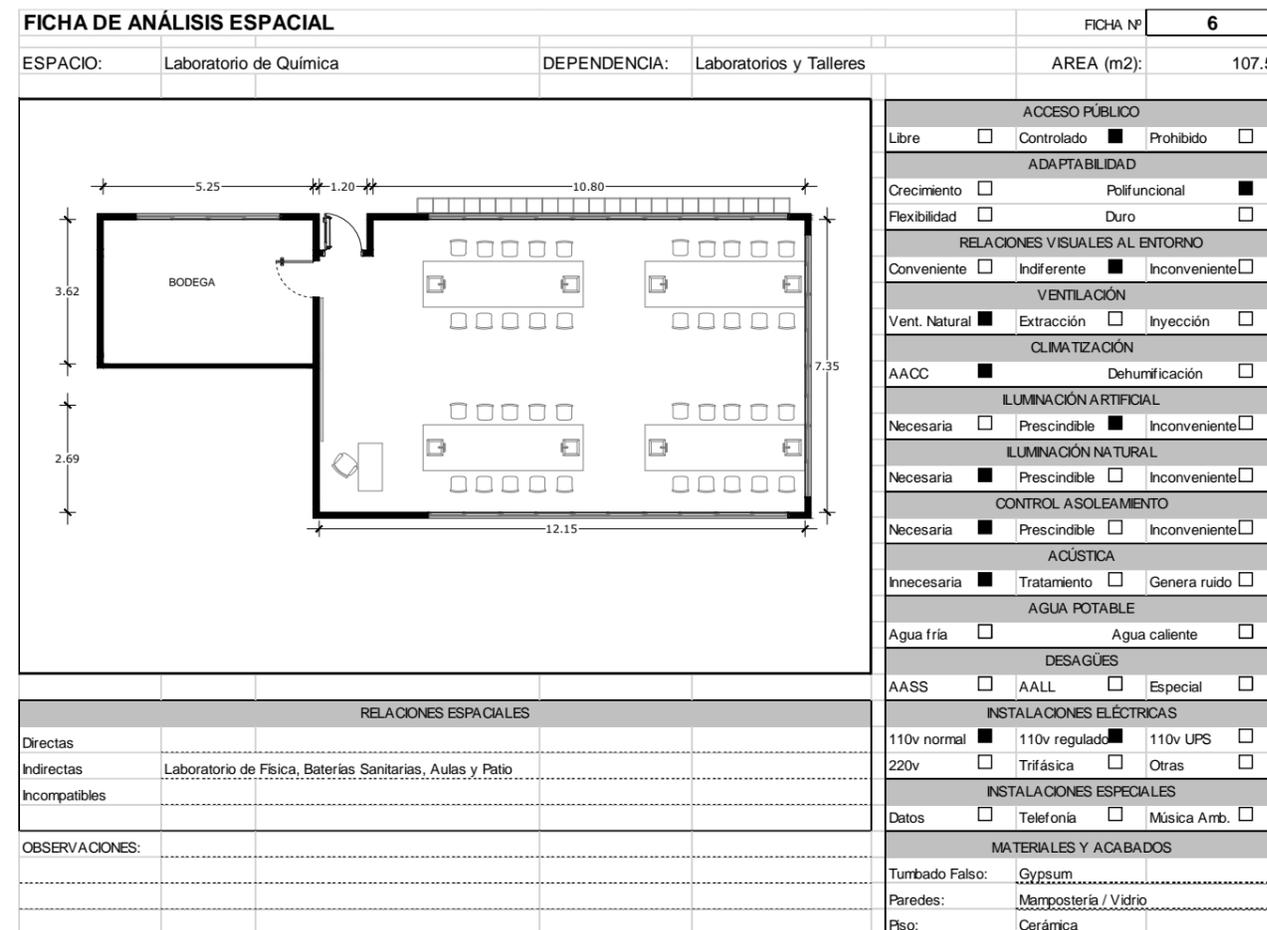


Figura 86. Análisis Espacial Laboratorio de Química

Fuente: Elaboración propia

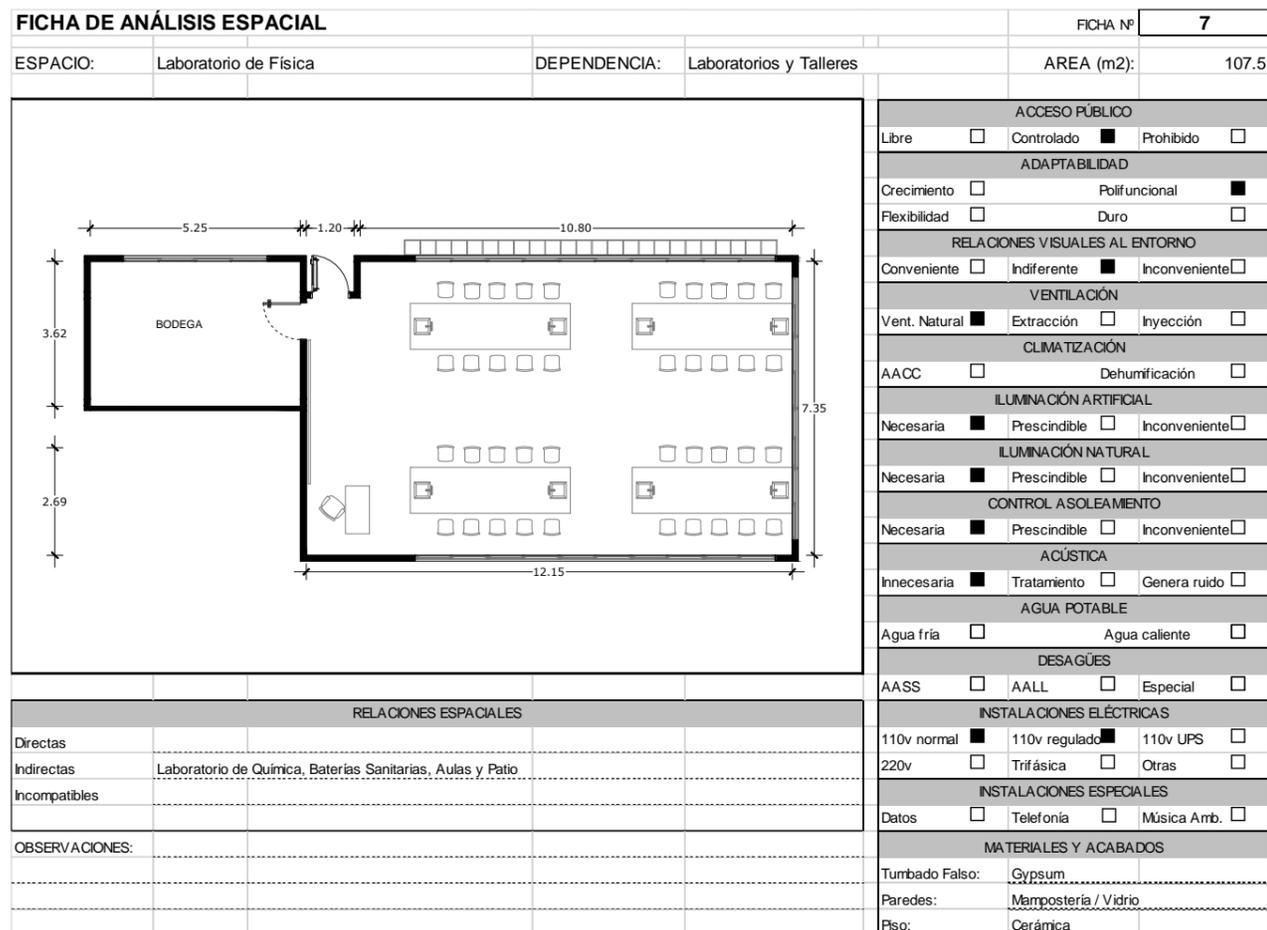


Figura 87. Análisis Espacial Laboratorio de Física

Fuente: Elaboración propia

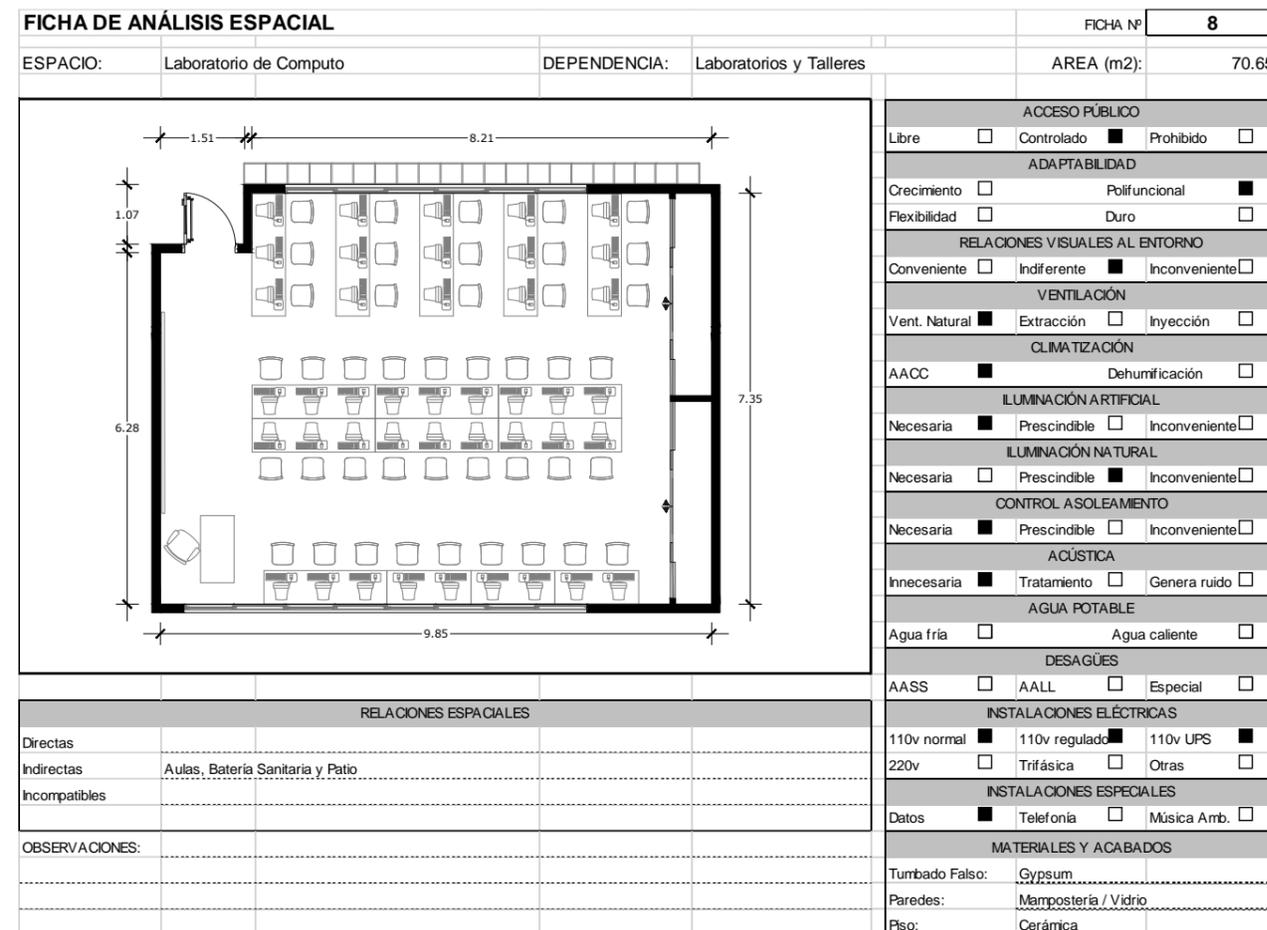


Figura 88. Laboratorio de Computo

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	9																																																																																																																																															
ESPACIO:	Taller de Mecánica	DEPENDENCIA:	Talleres y laboratorios	AREA (m2): 112																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr><th colspan="3">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Controlado <input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prohibido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Polifuncional</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Duro</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><th colspan="3">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Indiferente <input checked="" type="checkbox"/></td><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td></tr> <tr><th colspan="3">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td></tr> <tr><th colspan="3">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>AALL</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>110v regulado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>110v UPS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Telefonía</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td colspan="4">Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td colspan="4">Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td colspan="4">Hormigón pulido</td></tr> </table>					ACCESO PÚBLICO			Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD			Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>		Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO			Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN			Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN			AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>			ILUMINACIÓN ARTIFICIAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA			Innecesaria	<input type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE			Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>			DESAGÜES			AASS	<input type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>	110v UPS	<input type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES			Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS			Tumbado Falso:	Gypsum				Paredes:	Mampostería / Vidrio				Piso:	Hormigón pulido			
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																																																			
Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																															
ADAPTABILIDAD																																																																																																																																																			
Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																																																			
Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																															
VENTILACIÓN																																																																																																																																																			
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																																																			
AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																																																			
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																																																			
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																																																			
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
ACÚSTICA																																																																																																																																																			
Innecesaria	<input type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
AGUA POTABLE																																																																																																																																																			
Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																
DESAGÜES																																																																																																																																																			
AASS	<input type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																																																			
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>	110v UPS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																																																			
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																																																			
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																																																		
Paredes:	Mampostería / Vidrio																																																																																																																																																		
Piso:	Hormigón pulido																																																																																																																																																		
<table border="1"> <tr><th colspan="5">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td colspan="4">Estacionamiento</td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td colspan="4">Aulas, Batería Sanitaria y Patio</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td colspan="4"></td></tr> <tr><td>OBSERVACIONES:</td><td colspan="4"></td></tr> </table>					RELACIONES ESPACIALES					Directas	Estacionamiento				Indirectas	Aulas, Batería Sanitaria y Patio				Incompatibles					OBSERVACIONES:																																																																																																																										
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																																																			
Directas	Estacionamiento																																																																																																																																																		
Indirectas	Aulas, Batería Sanitaria y Patio																																																																																																																																																		
Incompatibles																																																																																																																																																			
OBSERVACIONES:																																																																																																																																																			

Figura 89. Taller de Mecánica

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	10																																																																																																																																															
ESPACIO:	Taller de Gasfitería	DEPENDENCIA:	Talleres y Laboratorios	AREA (m2): 112																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr><th colspan="3">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Controlado <input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prohibido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Polifuncional</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Duro</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td></tr> <tr><th colspan="3">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Indiferente <input checked="" type="checkbox"/></td><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td></tr> <tr><th colspan="3">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td><td></td><td></td></tr> <tr><th colspan="3">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>AALL</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>110v regulado</td><td><input type="checkbox"/></td><td>110v UPS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Telefonía</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td colspan="4">Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td colspan="4">Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td colspan="4">Hormigón pulido</td></tr> </table>					ACCESO PÚBLICO			Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD			Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>		Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO			Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN			Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN			AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>			ILUMINACIÓN ARTIFICIAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA			Innecesaria	<input type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE			Agua fría	<input checked="" type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>			DESAGÜES			AASS	<input checked="" type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input type="checkbox"/>	110v UPS	<input type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES			Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS			Tumbado Falso:	Gypsum				Paredes:	Mampostería / Vidrio				Piso:	Hormigón pulido			
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																																																			
Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																															
ADAPTABILIDAD																																																																																																																																																			
Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																																																			
Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																															
VENTILACIÓN																																																																																																																																																			
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																																																			
AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																																																			
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																																																			
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																																																			
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
ACÚSTICA																																																																																																																																																			
Innecesaria	<input type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
AGUA POTABLE																																																																																																																																																			
Agua fría	<input checked="" type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																																
DESAGÜES																																																																																																																																																			
AASS	<input checked="" type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																																																			
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input type="checkbox"/>	110v UPS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																																																			
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																														
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																																																			
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																																																		
Paredes:	Mampostería / Vidrio																																																																																																																																																		
Piso:	Hormigón pulido																																																																																																																																																		
<table border="1"> <tr><th colspan="5">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td colspan="4"></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td colspan="4">Aulas, Batería Sanitaria y Patio</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td colspan="4"></td></tr> <tr><td>OBSERVACIONES:</td><td colspan="4"></td></tr> </table>					RELACIONES ESPACIALES					Directas					Indirectas	Aulas, Batería Sanitaria y Patio				Incompatibles					OBSERVACIONES:																																																																																																																										
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																																																			
Directas																																																																																																																																																			
Indirectas	Aulas, Batería Sanitaria y Patio																																																																																																																																																		
Incompatibles																																																																																																																																																			
OBSERVACIONES:																																																																																																																																																			

Figura 90. Taller de Gasfitería

Fuente: Elaboración propia

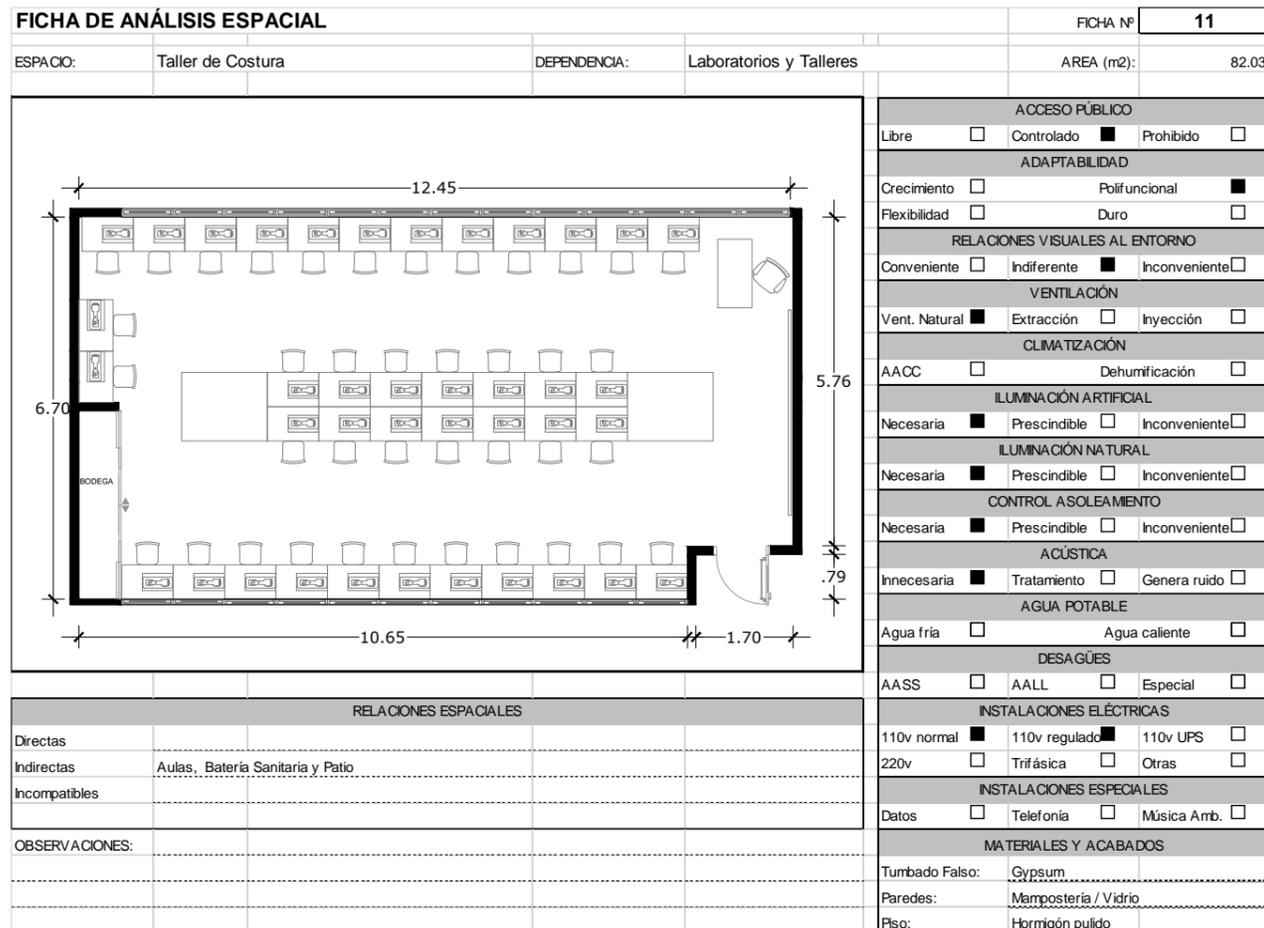


Figura 91. Análisis Espacial Taller de Costura

Fuente: Elaboración propia

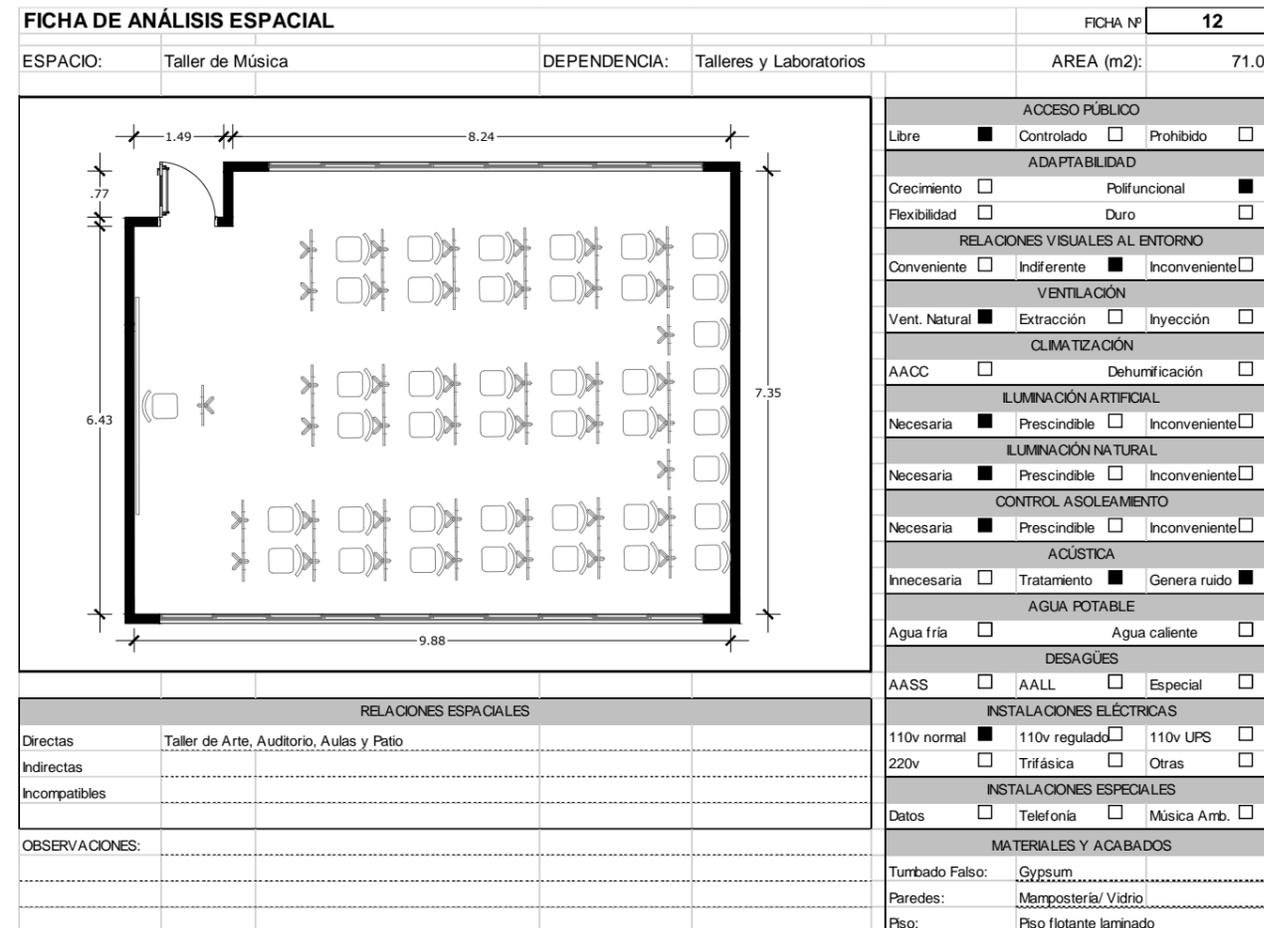


Figura 92. Análisis Espacial Taller de Música

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	13	
ESPACIO:	Taller de Arte	DEPENDENCIA:	Talleres y Laboratorios	AREA (m2):	106.74
		ACCESO PÚBLICO Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>			
		ADAPTABILIDAD Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input checked="" type="checkbox"/> Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input type="checkbox"/>			
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO Conveniente <input checked="" type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
		VENTILACIÓN Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>			
		CLIMATIZACIÓN AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>			
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
		ILUMINACIÓN NATURAL Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
		CONTROL ASOLEAMIENTO Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
		ACÚSTICA Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>			
		AGUA POTABLE Agua fría <input type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>			
		DESAGÜES AASS <input type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>			
		INSTALACIONES ELÉCTRICAS 110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulado <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/> 220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			
		INSTALACIONES ESPECIALES Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>			
		MATERIALES Y ACABADOS Tumbado Falso: Gypsum Paredes: Mampostería / vidrio Piso: Hormigón pulido			
RELACIONES ESPACIALES					
Directas					
Indirectas	Taller de Música, Auditorio, Aulas y Patio				
Incompatibles					
OBSERVACIONES:					

Figura 93. Análisis Espacial Taller de Arte

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	14	
ESPACIO:	Sala de Lectura Interior	DEPENDENCIA:	Biblioteca	AREA (m2):	87.14
		ACCESO PÚBLICO Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>			
		ADAPTABILIDAD Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/> Flexibilidad <input checked="" type="checkbox"/> Duro <input type="checkbox"/>			
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
		VENTILACIÓN Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>			
		CLIMATIZACIÓN AACC <input checked="" type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>			
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
		ILUMINACIÓN NATURAL Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
		CONTROL ASOLEAMIENTO Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
		ACÚSTICA Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>			
		AGUA POTABLE Agua fría <input type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>			
		DESAGÜES AASS <input type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>			
		INSTALACIONES ELÉCTRICAS 110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulado <input checked="" type="checkbox"/> 110v UPS <input checked="" type="checkbox"/> 220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			
		INSTALACIONES ESPECIALES Datos <input checked="" type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>			
		MATERIALES Y ACABADOS Tumbado Falso: Gypsum Paredes: Gypsum y Mampostería / Vidrio Piso: Hormigón pulido			
RELACIONES ESPACIALES					
Directas	Área de internet, Hall, recepción y centro de copiado				
Indirectas	Sala de Lectura Exterior				
Incompatibles					
OBSERVACIONES:					

Figura 94. Análisis Espacial Sala de Lectura Interior

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL		FICHA Nº	15
ESPACIO:	Sala de Lectura Exterior	DEPENDENCIA:	Biblioteca
		AREA (m2):	79.24
		ACCESO PÚBLICO	
		Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>	
		ADAPTABILIDAD	
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input checked="" type="checkbox"/>	
		Flexibilidad <input checked="" type="checkbox"/> Duro <input type="checkbox"/>	
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO	
		Conveniente <input checked="" type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
		VENTILACIÓN	
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>	
		CLIMATIZACIÓN	
		AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>	
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
		ILUMINACIÓN NATURAL	
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
		CONTROL ASOLEAMIENTO	
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
ACÚSTICA			
Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>			
AGUA POTABLE			
Agua fría <input type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>			
DESAGÜES			
AASS <input type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulado <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>			
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			
INSTALACIONES ESPECIALES			
Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>			
MATERIALES Y ACABADOS			
Tumbado Falso: Gypsum			
Paredes: Mampostería / Vidrio			
Piso: Hormigón pulido			
RELACIONES ESPACIALES			
Directas	Hall, recepción y centro de copiado		
Indirectas	Sala de lectura Interior y Área Internet		
Incompatibles			
OBSERVACIONES:			

Figura 95. Análisis Espacial Sala de Lectura Exterior

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL		FICHA Nº	16
ESPACIO:	Área de Internet	DEPENDENCIA:	Biblioteca
		AREA (m2):	22.15
		ACCESO PÚBLICO	
		Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>	
		ADAPTABILIDAD	
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input checked="" type="checkbox"/>	
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input type="checkbox"/>	
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO	
		Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
		VENTILACIÓN	
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>	
		CLIMATIZACIÓN	
		AACC <input checked="" type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>	
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
		ILUMINACIÓN NATURAL	
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
		CONTROL ASOLEAMIENTO	
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
ACÚSTICA			
Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>			
AGUA POTABLE			
Agua fría <input type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>			
DESAGÜES			
AASS <input type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulado <input checked="" type="checkbox"/> 110v UPS <input checked="" type="checkbox"/>			
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			
INSTALACIONES ESPECIALES			
Datos <input checked="" type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>			
MATERIALES Y ACABADOS			
Tumbado Falso: Gypsum			
Paredes: Gypsum y Mampostería / Vidrio			
Piso: Hormigón pulido			
RELACIONES ESPACIALES			
Directas	Sala de lectura interior, Hall, recepción y centro de copiado		
Indirectas	Sala de lectura exterior		
Incompatibles			
OBSERVACIONES:			

Figura 96. Análisis Espacial Área de Internet

Fuente: Elaboración propia

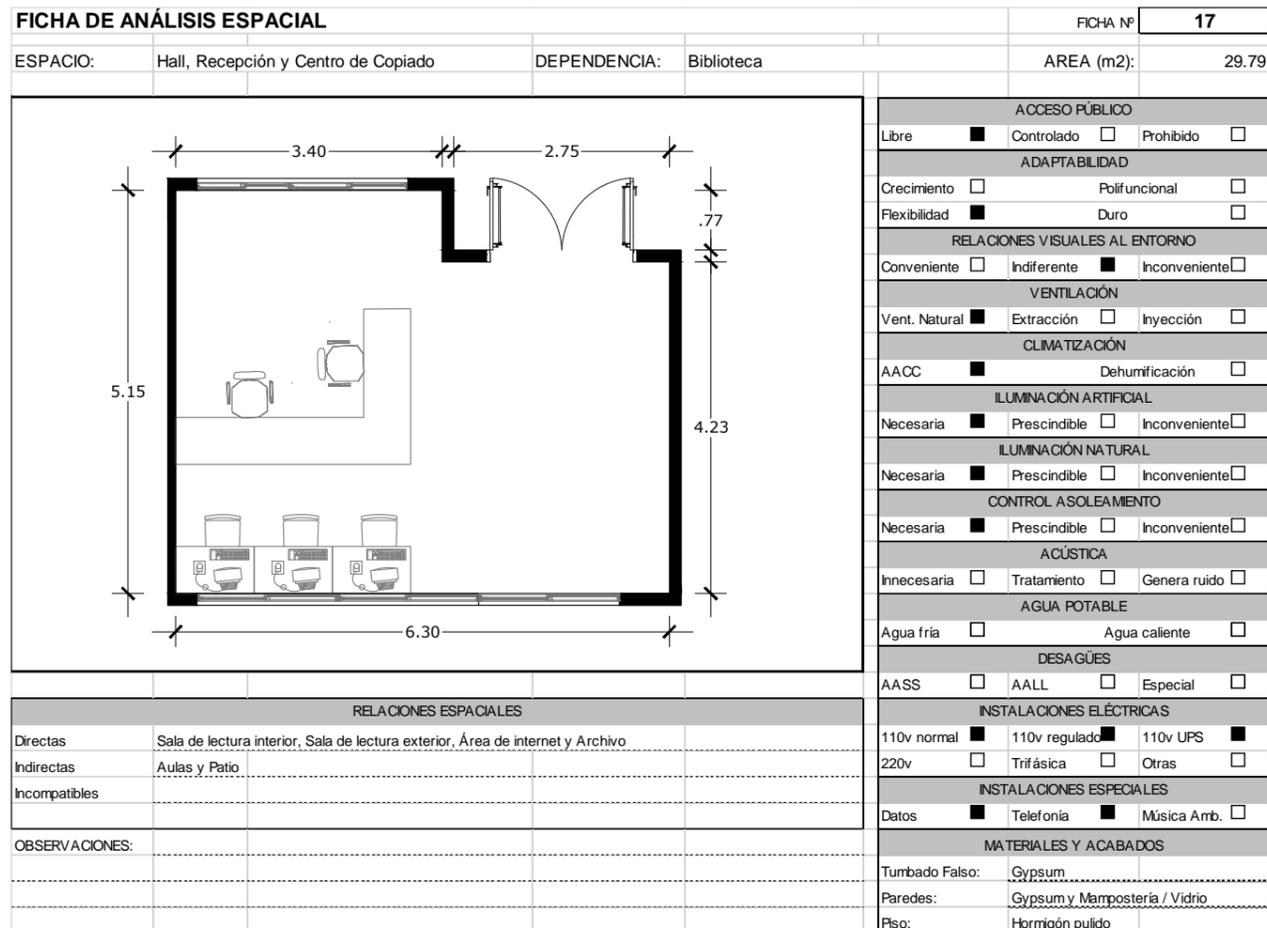


Figura 97. Análisis Espacial Hall, Recepción y Centro de Copiado

Fuente: Elaboración propia

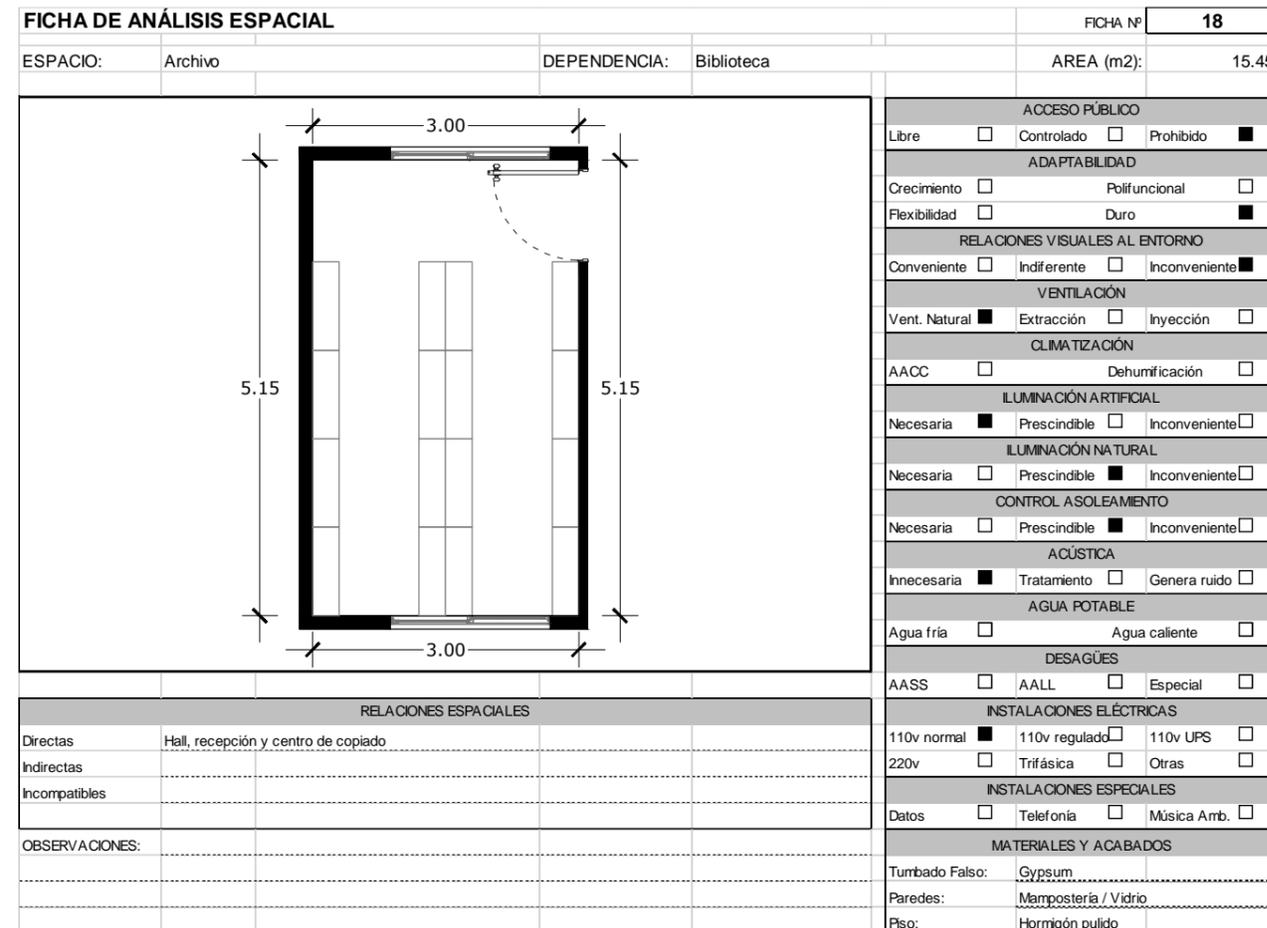


Figura 98. Análisis Espacial Archivo Biblioteca

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL		FICHA Nº	19																																																																																																																				
ESPACIO:	Sala de Profesores	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración																																																																																																																				
		AREA (m2):	52.1																																																																																																																				
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Controlado</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prohibido</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Polifuncional</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Duro</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indiferente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AALL</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v regulad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v UPS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Telefonía</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td>Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td>Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td>Hormigón pulido</td></tr> </table>		ACCESO PÚBLICO		Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado	<input type="checkbox"/>	Prohibido	<input checked="" type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD		Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN		Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN		AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA		Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE		Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>	DESAGÜES		AASS	<input type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad	<input type="checkbox"/>	110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES		Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso:	Gypsum	Paredes:	Mampostería / Vidrio	Piso:	Hormigón pulido
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																							
Libre	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Controlado	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prohibido	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
ADAPTABILIDAD																																																																																																																							
Crecimiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Polifuncional	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Duro	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																							
Conveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
VENTILACIÓN																																																																																																																							
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Extracción	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																							
AACC	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ACÚSTICA																																																																																																																							
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Tratamiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
AGUA POTABLE																																																																																																																							
Agua fría	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
DESAGÜES																																																																																																																							
AASS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
AALL	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																							
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
110v regulad	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
220v	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Trifásica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																							
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Telefonía	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																							
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																						
Paredes:	Mampostería / Vidrio																																																																																																																						
Piso:	Hormigón pulido																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td>Consejo Estudiantil e Inspectoría</td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>SS.HH Docentes, Estacionamiento, Aulas, Laboratorios y Talleres</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> <tr><td>OBSERVACIONES:</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas	Consejo Estudiantil e Inspectoría	Indirectas	SS.HH Docentes, Estacionamiento, Aulas, Laboratorios y Talleres	Incompatibles		OBSERVACIONES:																																																																																																													
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																							
Directas	Consejo Estudiantil e Inspectoría																																																																																																																						
Indirectas	SS.HH Docentes, Estacionamiento, Aulas, Laboratorios y Talleres																																																																																																																						
Incompatibles																																																																																																																							
OBSERVACIONES:																																																																																																																							

Figura 99. Análisis Espacial Sala de Profesores

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL		FICHA Nº	20																																																																																																																				
ESPACIO:	Consejo Estudiantil e Inspectoría	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración																																																																																																																				
		AREA (m2):	42.05																																																																																																																				
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Controlado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prohibido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Polifuncional</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Duro</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indiferente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AALL</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v regulado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v UPS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Telefonía</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td>Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td>Gypsum y Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td>Cerámica</td></tr> </table>		ACCESO PÚBLICO		Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD		Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente	<input checked="" type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN		Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN		AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA		Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE		Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>	DESAGÜES		AASS	<input type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>	110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES		Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso:	Gypsum	Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio	Piso:	Cerámica
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																							
Libre	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prohibido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ADAPTABILIDAD																																																																																																																							
Crecimiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Polifuncional	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Duro	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																							
Conveniente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Indiferente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
VENTILACIÓN																																																																																																																							
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Extracción	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																							
AACC	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ACÚSTICA																																																																																																																							
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Tratamiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
AGUA POTABLE																																																																																																																							
Agua fría	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
DESAGÜES																																																																																																																							
AASS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
AALL	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																							
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
220v	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Trifásica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																							
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																							
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																						
Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio																																																																																																																						
Piso:	Cerámica																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td>Sala de Profesores</td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Sala de espera y recepción, Enfermería, Aulas, Estacionamiento, Talleres y Laboratorios</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> <tr><td>OBSERVACIONES:</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas	Sala de Profesores	Indirectas	Sala de espera y recepción, Enfermería, Aulas, Estacionamiento, Talleres y Laboratorios	Incompatibles		OBSERVACIONES:																																																																																																													
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																							
Directas	Sala de Profesores																																																																																																																						
Indirectas	Sala de espera y recepción, Enfermería, Aulas, Estacionamiento, Talleres y Laboratorios																																																																																																																						
Incompatibles																																																																																																																							
OBSERVACIONES:																																																																																																																							

Figura 100. Análisis Espacial Consejo Estudiantil e Inspectoría

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL		FICHA Nº	21
ESPACIO:	SSHH Docentes	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración
		AREA (m2):	3.64
		ACCESO PÚBLICO	
		Libre <input type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>	
		ADAPTABILIDAD	
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/>	
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>	
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO	
		Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>	
		VENTILACIÓN	
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>	
		CLIMATIZACIÓN	
		AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>	
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
		ILUMINACIÓN NATURAL	
Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
CONTROL ASOLEAMIENTO			
Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
ACÚSTICA			
Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>			
AGUA POTABLE			
Agua fría <input checked="" type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>			
DESAGÜES			
AASS <input checked="" type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>			
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			
INSTALACIONES ESPECIALES			
Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>			
MATERIALES Y ACABADOS			
Tumbado Falso: Gypsum			
Paredes: Mampostería / Vidrio			
Piso: Cerámica			
RELACIONES ESPACIALES			
Directas	SS.HH Discapacitados Docentes		
Indirectas	Sala de profesores		
Incompatibles			
OBSERVACIONES:			

Figura 101. Análisis Espacial SS.HH Docentes

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL		FICHA Nº	22
ESPACIO:	SSHH Discapacitados Docentes	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración
		AREA (m2):	5.64
		ACCESO PÚBLICO	
		Libre <input type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>	
		ADAPTABILIDAD	
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/>	
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>	
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO	
		Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>	
		VENTILACIÓN	
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>	
		CLIMATIZACIÓN	
		AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>	
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL	
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	
		ILUMINACIÓN NATURAL	
Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
CONTROL ASOLEAMIENTO			
Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>			
ACÚSTICA			
Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>			
AGUA POTABLE			
Agua fría <input checked="" type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>			
DESAGÜES			
AASS <input checked="" type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>			
INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>			
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>			
INSTALACIONES ESPECIALES			
Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>			
MATERIALES Y ACABADOS			
Tumbado Falso: Gypsum			
Paredes: Mampostería / Vidrio			
Piso: Cerámica			
RELACIONES ESPACIALES			
Directas	SS.HH Discapacitados Docentes		
Indirectas	Sala de profesores		
Incompatibles			
OBSERVACIONES:			

Figura 102. Análisis Espacial SSHH Discapacitados Docentes

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL		FICHA Nº	23																																																																																																																				
ESPACIO:	Rectorado	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración																																																																																																																				
		AREA (m2):	22.60																																																																																																																				
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Controlado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prohibido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Polifuncional</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Duro</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indiferente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AALL</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v regulado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v UPS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Telefonía</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td>Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td>Gypsum y Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td>Cerámica</td></tr> </table>		ACCESO PÚBLICO		Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD		Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	Duro	<input checked="" type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN		Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN		AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA		Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE		Agua fría	<input checked="" type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>	DESAGÜES		AASS	<input checked="" type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>	110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES		Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso:	Gypsum	Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio	Piso:	Cerámica
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																							
Libre	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prohibido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ADAPTABILIDAD																																																																																																																							
Crecimiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Polifuncional	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Duro	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																							
Conveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
VENTILACIÓN																																																																																																																							
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Extracción	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																							
AACC	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ACÚSTICA																																																																																																																							
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Tratamiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
AGUA POTABLE																																																																																																																							
Agua fría	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
DESAGÜES																																																																																																																							
AASS	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
AALL	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																							
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
220v	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Trifásica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																							
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																							
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																						
Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio																																																																																																																						
Piso:	Cerámica																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Vicerrectorado, Secretaría, Sala de juntas, Estacionamiento, Cuarto Tecnológico, Sala de espera y Recepción</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas		Indirectas	Vicerrectorado, Secretaría, Sala de juntas, Estacionamiento, Cuarto Tecnológico, Sala de espera y Recepción	Incompatibles																																																																																																															
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																							
Directas																																																																																																																							
Indirectas	Vicerrectorado, Secretaría, Sala de juntas, Estacionamiento, Cuarto Tecnológico, Sala de espera y Recepción																																																																																																																						
Incompatibles																																																																																																																							
OBSERVACIONES:																																																																																																																							

Figura 103. Análisis Espacial Rectorado

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL		FICHA Nº	24																																																																																																																				
ESPACIO:	Vicerrectorado	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración																																																																																																																				
		AREA (m2):	11.62																																																																																																																				
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Controlado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prohibido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Polifuncional</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Duro</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indiferente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AALL</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v regulado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v UPS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Telefonía</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td>Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td>Gypsum y Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td>Cerámica</td></tr> </table>		ACCESO PÚBLICO		Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD		Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	Duro	<input checked="" type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN		Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN		AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA		Innecesaria	<input type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE		Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>	DESAGÜES		AASS	<input type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>	110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES		Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso:	Gypsum	Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio	Piso:	Cerámica
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																							
Libre	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prohibido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ADAPTABILIDAD																																																																																																																							
Crecimiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Polifuncional	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Duro	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																							
Conveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
VENTILACIÓN																																																																																																																							
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Extracción	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																							
AACC	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																							
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
ACÚSTICA																																																																																																																							
Innecesaria	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Tratamiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
AGUA POTABLE																																																																																																																							
Agua fría	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
DESAGÜES																																																																																																																							
AASS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
AALL	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																							
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
220v	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Trifásica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																							
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																						
Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																						
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																							
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																						
Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio																																																																																																																						
Piso:	Cerámica																																																																																																																						
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td>Rectorado, Secretaría, Sala de juntas, Estacionamiento, Cuarto Tecnológico, SS.HH recepción Sala de espera y Recepción</td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td></td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas	Rectorado, Secretaría, Sala de juntas, Estacionamiento, Cuarto Tecnológico, SS.HH recepción Sala de espera y Recepción	Indirectas		Incompatibles																																																																																																															
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																							
Directas	Rectorado, Secretaría, Sala de juntas, Estacionamiento, Cuarto Tecnológico, SS.HH recepción Sala de espera y Recepción																																																																																																																						
Indirectas																																																																																																																							
Incompatibles																																																																																																																							
OBSERVACIONES:																																																																																																																							

Figura 104. Análisis Espacial Vicerrectorado

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	25																																																																																																																				
ESPACIO:	Secretaría	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración	AREA (m2): 14.51																																																																																																																				
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Controlado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prohibido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Polifuncional</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Duro</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indiferente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AALL</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v regulado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v UPS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Telefonía</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td>Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td>Gypsum y Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td>Cerámica</td></tr> </table>			ACCESO PÚBLICO		Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD		Crecimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Polifuncional	<input checked="" type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente	<input checked="" type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN		Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN		AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA		Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE		Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>	DESAGÜES		AASS	<input type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>	110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES		Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso:	Gypsum	Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio	Piso:	Cerámica
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																								
Libre	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prohibido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ADAPTABILIDAD																																																																																																																								
Crecimiento	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Polifuncional	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Duro	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																								
Conveniente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Indiferente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
VENTILACIÓN																																																																																																																								
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Extracción	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																								
AACC	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																								
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																								
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																								
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ACÚSTICA																																																																																																																								
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Tratamiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
AGUA POTABLE																																																																																																																								
Agua fría	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
DESAGÜES																																																																																																																								
AASS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
AALL	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																								
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
220v	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Trifásica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																								
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																								
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																							
Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio																																																																																																																							
Piso:	Cerámica																																																																																																																							
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Rectorado, Vicerrectorado, Sala de juntas, Estacionamiento, Archivo, Cuarto Tecnológico, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas		Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Sala de juntas, Estacionamiento, Archivo, Cuarto Tecnológico, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción	Incompatibles		<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>			RELACIONES ESPACIALES		Directas		Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción	Incompatibles																																																																																																					
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																								
Directas																																																																																																																								
Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Sala de juntas, Estacionamiento, Archivo, Cuarto Tecnológico, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción																																																																																																																							
Incompatibles																																																																																																																								
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																								
Directas																																																																																																																								
Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción																																																																																																																							
Incompatibles																																																																																																																								
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:																																																																																																																						

Figura 105. Análisis Espacial Secretaría

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	26																																																																																																																				
ESPACIO:	Sala de Juntas	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración	AREA (m2): 13.67																																																																																																																				
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Controlado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prohibido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Polifuncional</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Duro</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indiferente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AALL</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v regulado</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v UPS</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Telefonía</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td>Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td>Gypsum y Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td>Cerámica</td></tr> </table>			ACCESO PÚBLICO		Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD		Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input checked="" type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN		Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN		AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA		Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE		Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>	DESAGÜES		AASS	<input type="checkbox"/>	AALL	<input type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>	110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES		Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso:	Gypsum	Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio	Piso:	Cerámica
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																								
Libre	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Controlado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prohibido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ADAPTABILIDAD																																																																																																																								
Crecimiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Polifuncional	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Duro	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																								
Conveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Indiferente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
VENTILACIÓN																																																																																																																								
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Extracción	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																								
AACC	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																								
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																								
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																								
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ACÚSTICA																																																																																																																								
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Tratamiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
AGUA POTABLE																																																																																																																								
Agua fría	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
DESAGÜES																																																																																																																								
AASS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
AALL	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																								
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
110v regulado	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
110v UPS	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
220v	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Trifásica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																								
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Telefonía	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																								
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																							
Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio																																																																																																																							
Piso:	Cerámica																																																																																																																							
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas		Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción	Incompatibles		<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>			RELACIONES ESPACIALES		Directas		Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción	Incompatibles																																																																																																					
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																								
Directas																																																																																																																								
Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción																																																																																																																							
Incompatibles																																																																																																																								
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																								
Directas																																																																																																																								
Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Sala de espera y Recepción																																																																																																																							
Incompatibles																																																																																																																								
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:																																																																																																																						

Figura 106. Análisis Espacial Sala de Juntas

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	27																																																																																																
ESPACIO:	Archivo	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración	AREA (m2): 11.96																																																																																																
		<table border="1"> <tr><th colspan="3">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Polifuncional <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Duro <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Indiferente <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Dehumificación <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Agua caliente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td colspan="2">Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td colspan="2">Gypsum y Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td colspan="2">Cerámica</td></tr> </table>			ACCESO PÚBLICO			Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD			Crecimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro <input type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO			Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN			Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN			AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO			Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	ACÚSTICA			Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE			Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>	DESAGÜES			AASS	<input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES			Datos	<input type="checkbox"/>	Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS			Tumbado Falso:	Gypsum		Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio		Piso:	Cerámica	
ACCESO PÚBLICO																																																																																																				
Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																		
ADAPTABILIDAD																																																																																																				
Crecimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>																																																																																																		
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro <input type="checkbox"/>																																																																																																		
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																				
Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
VENTILACIÓN																																																																																																				
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>																																																																																																		
CLIMATIZACIÓN																																																																																																				
AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																				
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																				
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																				
Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ACÚSTICA																																																																																																				
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>																																																																																																		
AGUA POTABLE																																																																																																				
Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
DESAGÜES																																																																																																				
AASS	<input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>																																																																																																		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																				
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>																																																																																																		
220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																																																																																		
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																				
Datos	<input type="checkbox"/>	Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>																																																																																																		
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																				
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																			
Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio																																																																																																			
Piso:	Cerámica																																																																																																			
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Secretaría, Sala de espera y recepción</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas		Indirectas	Secretaría, Sala de espera y recepción	Incompatibles		<table border="1"> <tr><th colspan="3">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas</td><td></td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td><td></td></tr> </table>			RELACIONES ESPACIALES			Directas			Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas		Incompatibles																																																																														
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																				
Directas																																																																																																				
Indirectas	Secretaría, Sala de espera y recepción																																																																																																			
Incompatibles																																																																																																				
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																				
Directas																																																																																																				
Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas																																																																																																			
Incompatibles																																																																																																				
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:																																																																																																		

Figura 107. Análisis Espacial Archivo

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	28																																																																																																
ESPACIO:	Sala de Espera y Recepción	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración	AREA (m2): 17.63																																																																																																
		<table border="1"> <tr><th colspan="3">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Polifuncional <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Duro <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Dehumificación <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Agua caliente <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td><td>AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td><td>Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>Telefonía <input checked="" type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="3">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td colspan="2">Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td colspan="2">Gypsum y Mampostería / Vidrio</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td colspan="2">Cerámica</td></tr> </table>			ACCESO PÚBLICO			Libre	<input checked="" type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD			Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro <input type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO			Conveniente	<input checked="" type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN			Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN			AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	ACÚSTICA			Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE			Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>	DESAGÜES			AASS	<input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES			Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía <input checked="" type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS			Tumbado Falso:	Gypsum		Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio		Piso:	Cerámica	
ACCESO PÚBLICO																																																																																																				
Libre	<input checked="" type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ADAPTABILIDAD																																																																																																				
Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>																																																																																																		
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro <input type="checkbox"/>																																																																																																		
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																				
Conveniente	<input checked="" type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
VENTILACIÓN																																																																																																				
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>																																																																																																		
CLIMATIZACIÓN																																																																																																				
AACC	<input checked="" type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																				
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																				
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																				
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ACÚSTICA																																																																																																				
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>																																																																																																		
AGUA POTABLE																																																																																																				
Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
DESAGÜES																																																																																																				
AASS	<input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>																																																																																																		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																				
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>																																																																																																		
220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																																																																																		
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																				
Datos	<input checked="" type="checkbox"/>	Telefonía <input checked="" type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>																																																																																																		
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																				
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																			
Paredes:	Gypsum y Mampostería / Vidrio																																																																																																			
Piso:	Cerámica																																																																																																			
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas		Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas	Incompatibles		<table border="1"> <tr><th colspan="3">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas</td><td></td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td><td></td></tr> </table>			RELACIONES ESPACIALES			Directas			Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas		Incompatibles																																																																														
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																				
Directas																																																																																																				
Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas																																																																																																			
Incompatibles																																																																																																				
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																				
Directas																																																																																																				
Indirectas	Rectorado, Vicerrectorado, Secretaría, Estacionamiento, SS.HH recepción, Archivo y Sala de juntas																																																																																																			
Incompatibles																																																																																																				
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:																																																																																																		

Figura 108. Análisis Espacial Sala de Espera y Recepción

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	29
ESPACIO:	SSHH Recepción	DEPENDENCIA:	Docentes y Administración	AREA (m2): 2.77
		ACCESO PÚBLICO		
		Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>		
		ADAPTABILIDAD		
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/>		
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>		
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		
		Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>		
		VENTILACIÓN		
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>		
		CLIMATIZACIÓN		
		AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN NATURAL		
Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
CONTROL ASOLEAMIENTO				
Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
ACÚSTICA				
Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>				
AGUA POTABLE				
Agua fría <input checked="" type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>				
DESAGÜES				
AASS <input checked="" type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
110v normal <input type="checkbox"/> 110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>				
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ESPECIALES				
Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>				
MATERIALES Y ACABADOS				
Tumbado Falso: Gypsum				
Paredes: Mampostería / Vidrio				
Piso: Cerámica				
RELACIONES ESPACIALES				
Directas				
Indirectas: Vicerrectorado, Secretaría, Sala de Juntas, Sala de espera y recepción				
Incompatibles				
OBSERVACIONES:				

Figura 109. Análisis Espacial SS.HH Recepción

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	30
ESPACIO:	Cocina bar	DEPENDENCIA:	Servicios Generales	AREA (m2): 36.75
		ACCESO PÚBLICO		
		Libre <input type="checkbox"/> Controlado <input checked="" type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>		
		ADAPTABILIDAD		
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/>		
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>		
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		
		Conveniente <input checked="" type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		VENTILACIÓN		
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input checked="" type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>		
		CLIMATIZACIÓN		
		AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN NATURAL		
Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
CONTROL ASOLEAMIENTO				
Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
ACÚSTICA				
Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>				
AGUA POTABLE				
Agua fría <input checked="" type="checkbox"/> Agua caliente <input checked="" type="checkbox"/>				
DESAGÜES				
AASS <input checked="" type="checkbox"/> AALL <input checked="" type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
110v normal <input type="checkbox"/> 110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>				
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ESPECIALES				
Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>				
MATERIALES Y ACABADOS				
Tumbado Falso: Gypsum				
Paredes: Mampostería / vidrio				
Piso: Cerámica				
RELACIONES ESPACIALES				
Directas: Comedor y Estacionamiento				
Indirectas				
Incompatibles				
OBSERVACIONES:				

Figura 110. Análisis Espacial Cocina Bar

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	31
ESPACIO:	Comedor	DEPENDENCIA:	Servicios Generales	AREA (m2): 271.17
		ACCESO PÚBLICO Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>		
		ADAPTABILIDAD Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input checked="" type="checkbox"/> Flexibilidad <input checked="" type="checkbox"/> Duro <input type="checkbox"/>		
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO Conveniente <input checked="" type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		VENTILACIÓN Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>		
		CLIMATIZACIÓN AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN NATURAL Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		CONTROL ASOLEAMIENTO Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ACÚSTICA Innecesaria <input type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>		
		AGUA POTABLE Agua fría <input type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>		
		DESAGÜES AASS <input type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>		
		INSTALACIONES ELÉCTRICAS 110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/> 220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		
		INSTALACIONES ESPECIALES Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>		
		MATERIALES Y ACABADOS Tumbado Falso: No necesita Paredes: Mampostería Piso: Hormigón pulido		
		RELACIONES ESPACIALES		
Directas	Cocina Bar			
Indirectas	Baterías Sanitarias, Patio, Cancha de Fútbol, Multicanchas			
Incompatibles				
OBSERVACIONES:				

Figura 111. Análisis Espacial Comedor

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	32
ESPACIO:	Enfermería	DEPENDENCIA:	Servicios Generales	AREA (m2): 45.76
		ACCESO PÚBLICO Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>		
		ADAPTABILIDAD Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/> Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>		
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		VENTILACIÓN Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>		
		CLIMATIZACIÓN AACC <input checked="" type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN NATURAL Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		CONTROL ASOLEAMIENTO Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ACÚSTICA Innecesaria <input type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>		
		AGUA POTABLE Agua fría <input checked="" type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>		
		DESAGÜES AASS <input checked="" type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>		
		INSTALACIONES ELÉCTRICAS 110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulado <input checked="" type="checkbox"/> 110v UPS <input checked="" type="checkbox"/> 220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>		
		INSTALACIONES ESPECIALES Datos <input checked="" type="checkbox"/> Telefonía <input checked="" type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>		
		MATERIALES Y ACABADOS Tumbado Falso: Gypsum Paredes: Mampostería / Vidrio Piso: Cerámica		
		RELACIONES ESPACIALES		
Directas				
Indirectas	Consejo estudiantil e inspectoria, Aulas, Patio, Talleres y Laboratorios, Sala de espera y recepción			
Incompatibles				
OBSERVACIONES:				

Figura 112. Análisis Espacial Enfermería

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	33																																																																																																
ESPACIO:	Cuarto de transformadores	DEPENDENCIA:	Equipos y Mantenimiento	AREA (m2): 9.64																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">ACCESO PÚBLICO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Libre</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">ADAPTABILIDAD</th> </tr> <tr> <td>Crecimiento</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Polifuncional <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Flexibilidad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Duro <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th> </tr> <tr> <td>Conveniente</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">VENTILACIÓN</th> </tr> <tr> <td>Vent. Natural</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">CLIMATIZACIÓN</th> </tr> <tr> <td>AACC</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dehumificación <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th> </tr> <tr> <td>Necesaria</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">ILUMINACIÓN NATURAL</th> </tr> <tr> <td>Necesaria</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">CONTROL ASOLEAMIENTO</th> </tr> <tr> <td>Necesaria</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">ACÚSTICA</th> </tr> <tr> <td>Innecesaria</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">AGUA POTABLE</th> </tr> <tr> <td>Agua fría</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Agua caliente <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">DESAGÜES</th> </tr> <tr> <td>AASS</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th> </tr> <tr> <td>110v normal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>220v</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">INSTALACIONES ESPECIALES</th> </tr> <tr> <td>Datos</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">MATERIALES Y ACABADOS</th> </tr> <tr> <td>Tumbado Falso:</td> <td colspan="2">No necesita</td> </tr> <tr> <td>Paredes:</td> <td colspan="2">Mampostería</td> </tr> <tr> <td>Piso:</td> <td colspan="2">Hormigón pulido</td> </tr> </tbody> </table>					ACCESO PÚBLICO			Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD			Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	Duro <input checked="" type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO			Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>	VENTILACIÓN			Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN			AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL			Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO			Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	ACÚSTICA			Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE			Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>	DESAGÜES			AASS	<input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES			Datos	<input type="checkbox"/>	Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS			Tumbado Falso:	No necesita		Paredes:	Mampostería		Piso:	Hormigón pulido	
ACCESO PÚBLICO																																																																																																				
Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																		
ADAPTABILIDAD																																																																																																				
Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>																																																																																																		
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	Duro <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																		
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																				
Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																		
VENTILACIÓN																																																																																																				
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>																																																																																																		
CLIMATIZACIÓN																																																																																																				
AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																				
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																				
Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																				
Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ACÚSTICA																																																																																																				
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>																																																																																																		
AGUA POTABLE																																																																																																				
Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
DESAGÜES																																																																																																				
AASS	<input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>																																																																																																		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																				
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>																																																																																																		
220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																																																																																		
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																				
Datos	<input type="checkbox"/>	Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>																																																																																																		
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																				
Tumbado Falso:	No necesita																																																																																																			
Paredes:	Mampostería																																																																																																			
Piso:	Hormigón pulido																																																																																																			
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																				
Directas																																																																																																				
Indirectas	Acceso Vehicular, Cuarto de Generador																																																																																																			
Incompatibles																																																																																																				
OBSERVACIONES:																																																																																																				

Figura 113. Análisis Espacial Cuarto de Transformadores

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	34																																																																																																
ESPACIO:	Cuarto de generador	DEPENDENCIA:	Equipos y Mantenimiento	AREA (m2): 15.51																																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">ACCESO PÚBLICO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Libre</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">ADAPTABILIDAD</th> </tr> <tr> <td>Crecimiento</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Polifuncional <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Flexibilidad</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Duro <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th> </tr> <tr> <td>Conveniente</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">VENTILACIÓN</th> </tr> <tr> <td>Vent. Natural</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">CLIMATIZACIÓN</th> </tr> <tr> <td>AACC</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Dehumificación <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th> </tr> <tr> <td>Necesaria</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">ILUMINACIÓN NATURAL</th> </tr> <tr> <td>Necesaria</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">CONTROL ASOLEAMIENTO</th> </tr> <tr> <td>Necesaria</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">ACÚSTICA</th> </tr> <tr> <td>Innecesaria</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tratamiento <input checked="" type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">AGUA POTABLE</th> </tr> <tr> <td>Agua fría</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Agua caliente <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">DESAGÜES</th> </tr> <tr> <td>AASS</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th> </tr> <tr> <td>110v normal</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>220v</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">INSTALACIONES ESPECIALES</th> </tr> <tr> <td>Datos</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <th colspan="3">MATERIALES Y ACABADOS</th> </tr> <tr> <td>Tumbado Falso:</td> <td colspan="2">Gypsum acústico</td> </tr> <tr> <td>Paredes:</td> <td colspan="2">Mampostería con trat. Acústico</td> </tr> <tr> <td>Piso:</td> <td colspan="2">Hormigón pulido</td> </tr> </tbody> </table>					ACCESO PÚBLICO			Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD			Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	Duro <input checked="" type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO			Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>	VENTILACIÓN			Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN			AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL			Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL			Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO			Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>	ACÚSTICA			Innecesaria	<input type="checkbox"/>	Tratamiento <input checked="" type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE			Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>	DESAGÜES			AASS	<input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS			110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES			Datos	<input type="checkbox"/>	Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS			Tumbado Falso:	Gypsum acústico		Paredes:	Mampostería con trat. Acústico		Piso:	Hormigón pulido	
ACCESO PÚBLICO																																																																																																				
Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																		
ADAPTABILIDAD																																																																																																				
Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>																																																																																																		
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	Duro <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																		
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																				
Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																		
VENTILACIÓN																																																																																																				
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>																																																																																																		
CLIMATIZACIÓN																																																																																																				
AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																				
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																				
Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																				
Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
ACÚSTICA																																																																																																				
Innecesaria	<input type="checkbox"/>	Tratamiento <input checked="" type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>																																																																																																		
AGUA POTABLE																																																																																																				
Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>																																																																																																		
DESAGÜES																																																																																																				
AASS	<input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>																																																																																																		
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																				
110v normal	<input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>																																																																																																		
220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>																																																																																																		
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																				
Datos	<input type="checkbox"/>	Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>																																																																																																		
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																				
Tumbado Falso:	Gypsum acústico																																																																																																			
Paredes:	Mampostería con trat. Acústico																																																																																																			
Piso:	Hormigón pulido																																																																																																			
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																				
Directas																																																																																																				
Indirectas																																																																																																				
Incompatibles																																																																																																				
OBSERVACIONES:																																																																																																				

Figura 114. Análisis Espacial Cuarto de Generador

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	35
ESPACIO:	Cuarto de bombas	DEPENDENCIA:	Equipos y Mantenimiento	AREA (m2): 8.25
		ACCESO PÚBLICO		
		Libre <input type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>		
		ADAPTABILIDAD		
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/>		
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>		
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		
		Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>		
		VENTILACIÓN		
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>		
		CLIMATIZACIÓN		
		AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN NATURAL		
		Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
CONTROL ASOLEAMIENTO				
Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
ACÚSTICA				
Innecesaria <input type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input checked="" type="checkbox"/>				
AGUA POTABLE				
Agua fría <input checked="" type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>				
DESAGÜES				
AASS <input type="checkbox"/> AALL <input checked="" type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>				
220v <input checked="" type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ESPECIALES				
Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>				
MATERIALES Y ACABADOS				
Tumbado Falso: _____				
Paredes: Mampostería				
Piso: Hormigón pulido				
RELACIONES ESPACIALES				
Directas _____				
Indirectas _____				
Incompatibles _____				
OBSERVACIONES: _____				

Figura 115. Análisis Espacial Cuarto de Bombas

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	36
ESPACIO:	Cuarto tecnológico (Sist. Inteligente)	DEPENDENCIA:	Equipos y Mantenimiento	AREA (m2): 19.53
		ACCESO PÚBLICO		
		Libre <input type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>		
		ADAPTABILIDAD		
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/>		
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>		
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		
		Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>		
		VENTILACIÓN		
		Vent. Natural <input type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>		
		CLIMATIZACIÓN		
		AACC <input checked="" type="checkbox"/> Dehumificación <input checked="" type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN NATURAL		
		Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>		
CONTROL ASOLEAMIENTO				
Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
ACÚSTICA				
Innecesaria <input type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>				
AGUA POTABLE				
Agua fría <input type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>				
DESAGÜES				
AASS <input type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulado <input checked="" type="checkbox"/> 110v UPS <input checked="" type="checkbox"/>				
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ESPECIALES				
Datos <input checked="" type="checkbox"/> Telefonía <input checked="" type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>				
MATERIALES Y ACABADOS				
Tumbado Falso: Gypsum				
Paredes: Mampostería				
Piso: Antiestático				
RELACIONES ESPACIALES				
Directas _____				
Indirectas _____				
Incompatibles _____				
OBSERVACIONES: _____				

Figura 116. Análisis Espacial Cuarto Tecnológico

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL				FICHA Nº	37						
ESPACIO:	Cuarto de Limpieza (Utería)	DEPENDENCIA:	Equipos y Mantenimiento	AREA (m2):	18						
						ACCESO PÚBLICO		Libre <input type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/>	Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>	
						ADAPTABILIDAD		Crecimiento <input type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>	Flexibilidad <input type="checkbox"/>	Duro <input checked="" type="checkbox"/>
						RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente <input type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>	
						VENTILACIÓN		Vent. Natural <input type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/>	Inyección <input type="checkbox"/>	
						CLIMATIZACIÓN		AACC <input type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>		
						ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	
						ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria <input type="checkbox"/>	Prescindible <input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	
						CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria <input type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	
						ACÚSTICA		Innecesaria <input type="checkbox"/>	Tratamiento <input type="checkbox"/>	Genera ruido <input type="checkbox"/>	
						AGUA POTABLE		Agua fría <input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>		
						DESAGÜES		AASS <input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/>	Especial <input type="checkbox"/>	
						INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal <input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/>	110v UPS <input type="checkbox"/>	
						INSTALACIONES ESPECIALES		Datos <input type="checkbox"/>	Telefonía <input type="checkbox"/>	Música Amb. <input type="checkbox"/>	
						MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso: <input type="checkbox"/>	No necesita tumbado		
								Paredes: <input type="checkbox"/>	Mampostería		
		Piso: <input type="checkbox"/>	Hormigón pulido								
RELACIONES ESPACIALES											
Directas											
Indirectas											
Incompatibles											
OBSERVACIONES:											

Figura 117. Análisis Espacial Cuarto de Limpieza

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL				FICHA Nº	37						
ESPACIO:	Cuarto de Paneles	DEPENDENCIA:	Equipos y Mantenimiento	AREA (m2):	11.84						
						ACCESO PÚBLICO		Libre <input type="checkbox"/>	Controlado <input type="checkbox"/>	Prohibido <input checked="" type="checkbox"/>	
						ADAPTABILIDAD		Crecimiento <input type="checkbox"/>	Polifuncional <input type="checkbox"/>	Flexibilidad <input type="checkbox"/>	Duro <input checked="" type="checkbox"/>
						RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente <input type="checkbox"/>	Indiferente <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>	
						VENTILACIÓN		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/>	Extracción <input type="checkbox"/>	Inyección <input type="checkbox"/>	
						CLIMATIZACIÓN		AACC <input type="checkbox"/>	Dehumificación <input type="checkbox"/>		
						ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	
						ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria <input type="checkbox"/>	Prescindible <input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	
						CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria <input type="checkbox"/>	Prescindible <input type="checkbox"/>	Inconveniente <input type="checkbox"/>	
						ACÚSTICA		Innecesaria <input type="checkbox"/>	Tratamiento <input type="checkbox"/>	Genera ruido <input type="checkbox"/>	
						AGUA POTABLE		Agua fría <input type="checkbox"/>	Agua caliente <input type="checkbox"/>		
						DESAGÜES		AASS <input type="checkbox"/>	AALL <input type="checkbox"/>	Especial <input type="checkbox"/>	
						INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal <input checked="" type="checkbox"/>	110v regulad <input type="checkbox"/>	110v UPS <input type="checkbox"/>	
						INSTALACIONES ESPECIALES		Datos <input type="checkbox"/>	Telefonía <input type="checkbox"/>	Música Amb. <input type="checkbox"/>	
						MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso: <input type="checkbox"/>	No necesita tumbado		
								Paredes: <input type="checkbox"/>	Mampostería		
		Piso: <input type="checkbox"/>	Hormigón pulido								
RELACIONES ESPACIALES											
Directas											
Indirectas											
Incompatibles											
OBSERVACIONES:											

Figura 118. Análisis Espacial Cuarto de Paneles

Fuente: Elaboración propia

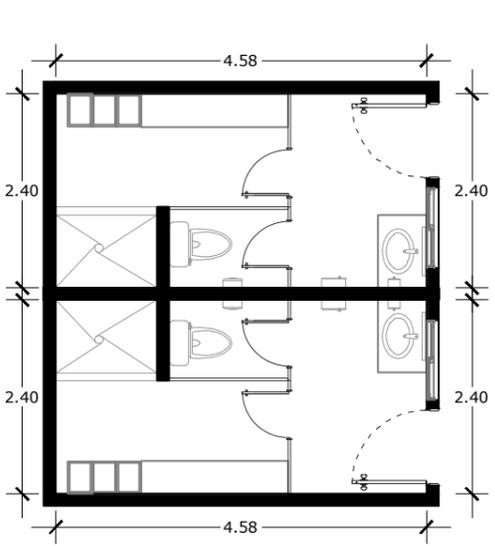
FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	38																																																																																																																		
ESPACIO:	SSHH Personal de Limpieza	DEPENDENCIA:	Equipos y Mantenimiento	AREA (m2): 22.67																																																																																																																		
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Controlado</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prohibido</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Polifuncional</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Duro</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indiferente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Agua caliente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AALL</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v regulad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v UPS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Telefonía</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td>Gypsum</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td>Mampostería y cerámica</td></tr> <tr><td>Piso:</td><td>Cerámica</td></tr> </table>			ACCESO PÚBLICO		Libre	<input type="checkbox"/>	Controlado	<input type="checkbox"/>	Prohibido	<input checked="" type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD		Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input type="checkbox"/>	Duro	<input checked="" type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente	<input type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input checked="" type="checkbox"/>	VENTILACIÓN		Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN		AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA		Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE		Agua fría	<input checked="" type="checkbox"/>	Agua caliente	<input checked="" type="checkbox"/>	DESAGÜES		AALL	<input checked="" type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal	<input type="checkbox"/>	110v regulad	<input type="checkbox"/>	110v UPS	<input type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES		Datos	<input type="checkbox"/>	Telefonía	<input type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso:	Gypsum	Paredes:	Mampostería y cerámica	Piso:	Cerámica
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																						
Libre	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Controlado	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Prohibido	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
ADAPTABILIDAD																																																																																																																						
Crecimiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Polifuncional	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Flexibilidad	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Duro	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																						
Conveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Indiferente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Inconveniente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
VENTILACIÓN																																																																																																																						
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
Extracción	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																						
AACC	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																						
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																						
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																						
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
ACÚSTICA																																																																																																																						
Innecesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
Tratamiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
AGUA POTABLE																																																																																																																						
Agua fría	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
Agua caliente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
DESAGÜES																																																																																																																						
AALL	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																					
Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																						
110v normal	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
110v regulad	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
110v UPS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
220v	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Trifásica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																						
Datos	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Telefonía	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																					
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																						
Tumbado Falso:	Gypsum																																																																																																																					
Paredes:	Mampostería y cerámica																																																																																																																					
Piso:	Cerámica																																																																																																																					
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td></td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Cuarto de Limpieza (Utilería)</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas		Indirectas	Cuarto de Limpieza (Utilería)	Incompatibles		<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td>Patio y Cancha de Fútbol</td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Estacionamiento y Vestidores</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>			RELACIONES ESPACIALES		Directas	Patio y Cancha de Fútbol	Indirectas	Estacionamiento y Vestidores	Incompatibles																																																																																																			
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																						
Directas																																																																																																																						
Indirectas	Cuarto de Limpieza (Utilería)																																																																																																																					
Incompatibles																																																																																																																						
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																						
Directas	Patio y Cancha de Fútbol																																																																																																																					
Indirectas	Estacionamiento y Vestidores																																																																																																																					
Incompatibles																																																																																																																						
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:																																																																																																																				

Figura 119. Análisis Espacial SS.HH Personal de Limpieza

Fuente: Elaboración propia

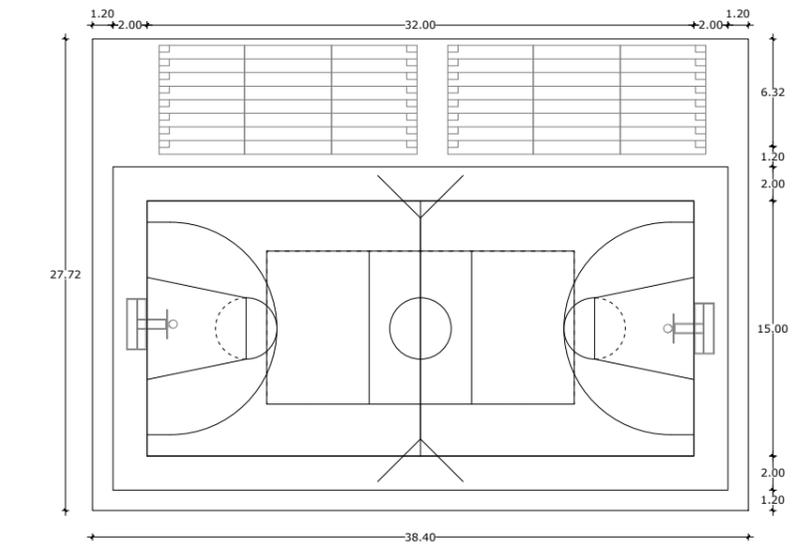
FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	39																																																																																																																				
ESPACIO:	Multicanchas	DEPENDENCIA:	Áreas Exteriores	AREA (m2): 1064.45																																																																																																																				
		<table border="1"> <tr><th colspan="2">ACCESO PÚBLICO</th></tr> <tr><td>Libre</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Controlado</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prohibido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ADAPTABILIDAD</th></tr> <tr><td>Crecimiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Polifuncional</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Flexibilidad</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Duro</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">RELACIONES VISUALES AL ENTORNO</th></tr> <tr><td>Conveniente</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Indiferente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">VENTILACIÓN</th></tr> <tr><td>Vent. Natural</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Extracción</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inyección</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CLIMATIZACIÓN</th></tr> <tr><td>AACC</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Dehumificación</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN ARTIFICIAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ILUMINACIÓN NATURAL</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">CONTROL ASOLEAMIENTO</th></tr> <tr><td>Necesaria</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Prescindible</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Inconveniente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">ACÚSTICA</th></tr> <tr><td>Innecesaria</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tratamiento</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Genera ruido</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">AGUA POTABLE</th></tr> <tr><td>Agua fría</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Agua caliente</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">DESAGÜES</th></tr> <tr><td>AASS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>AALL</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Especial</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ELÉCTRICAS</th></tr> <tr><td>110v normal</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v regulad</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>110v UPS</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>220v</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Trifásica</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Otras</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">INSTALACIONES ESPECIALES</th></tr> <tr><td>Datos</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Telefonía</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Música Amb.</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><th colspan="2">MATERIALES Y ACABADOS</th></tr> <tr><td>Tumbado Falso:</td><td>Sin tumbado falso</td></tr> <tr><td>Paredes:</td><td></td></tr> <tr><td>Piso:</td><td>Hormigón</td></tr> </table>			ACCESO PÚBLICO		Libre	<input checked="" type="checkbox"/>	Controlado	<input type="checkbox"/>	Prohibido	<input type="checkbox"/>	ADAPTABILIDAD		Crecimiento	<input type="checkbox"/>	Polifuncional	<input checked="" type="checkbox"/>	Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>	Duro	<input type="checkbox"/>	RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		Conveniente	<input checked="" type="checkbox"/>	Indiferente	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	VENTILACIÓN		Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Extracción	<input type="checkbox"/>	Inyección	<input type="checkbox"/>	CLIMATIZACIÓN		AACC	<input type="checkbox"/>	Dehumificación	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ILUMINACIÓN NATURAL		Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>	Prescindible	<input type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	CONTROL ASOLEAMIENTO		Necesaria	<input type="checkbox"/>	Prescindible	<input checked="" type="checkbox"/>	Inconveniente	<input type="checkbox"/>	ACÚSTICA		Innecesaria	<input type="checkbox"/>	Tratamiento	<input type="checkbox"/>	Genera ruido	<input type="checkbox"/>	AGUA POTABLE		Agua fría	<input type="checkbox"/>	Agua caliente	<input type="checkbox"/>	DESAGÜES		AASS	<input type="checkbox"/>	AALL	<input checked="" type="checkbox"/>	Especial	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		110v normal	<input type="checkbox"/>	110v regulad	<input type="checkbox"/>	110v UPS	<input type="checkbox"/>	220v	<input type="checkbox"/>	Trifásica	<input type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>	INSTALACIONES ESPECIALES		Datos	<input type="checkbox"/>	Telefonía	<input type="checkbox"/>	Música Amb.	<input type="checkbox"/>	MATERIALES Y ACABADOS		Tumbado Falso:	Sin tumbado falso	Paredes:		Piso:	Hormigón
ACCESO PÚBLICO																																																																																																																								
Libre	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Controlado	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prohibido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ADAPTABILIDAD																																																																																																																								
Crecimiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Polifuncional	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Flexibilidad	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Duro	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
RELACIONES VISUALES AL ENTORNO																																																																																																																								
Conveniente	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Indiferente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
VENTILACIÓN																																																																																																																								
Vent. Natural	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Extracción	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inyección	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
CLIMATIZACIÓN																																																																																																																								
AACC	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Dehumificación	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ILUMINACIÓN ARTIFICIAL																																																																																																																								
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ILUMINACIÓN NATURAL																																																																																																																								
Necesaria	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
CONTROL ASOLEAMIENTO																																																																																																																								
Necesaria	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Prescindible	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Inconveniente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
ACÚSTICA																																																																																																																								
Innecesaria	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Tratamiento	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Genera ruido	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
AGUA POTABLE																																																																																																																								
Agua fría	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Agua caliente	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
DESAGÜES																																																																																																																								
AASS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
AALL	<input checked="" type="checkbox"/>																																																																																																																							
Especial	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
INSTALACIONES ELÉCTRICAS																																																																																																																								
110v normal	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
110v regulad	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
110v UPS	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
220v	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Trifásica	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Otras	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
INSTALACIONES ESPECIALES																																																																																																																								
Datos	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Telefonía	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
Música Amb.	<input type="checkbox"/>																																																																																																																							
MATERIALES Y ACABADOS																																																																																																																								
Tumbado Falso:	Sin tumbado falso																																																																																																																							
Paredes:																																																																																																																								
Piso:	Hormigón																																																																																																																							
<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td>Patio y Cancha de Fútbol</td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Estacionamiento y Vestidores</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>		RELACIONES ESPACIALES		Directas	Patio y Cancha de Fútbol	Indirectas	Estacionamiento y Vestidores	Incompatibles		<table border="1"> <tr><th colspan="2">RELACIONES ESPACIALES</th></tr> <tr><td>Directas</td><td>Patio y Cancha de Fútbol</td></tr> <tr><td>Indirectas</td><td>Estacionamiento y Vestidores</td></tr> <tr><td>Incompatibles</td><td></td></tr> </table>			RELACIONES ESPACIALES		Directas	Patio y Cancha de Fútbol	Indirectas	Estacionamiento y Vestidores	Incompatibles																																																																																																					
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																								
Directas	Patio y Cancha de Fútbol																																																																																																																							
Indirectas	Estacionamiento y Vestidores																																																																																																																							
Incompatibles																																																																																																																								
RELACIONES ESPACIALES																																																																																																																								
Directas	Patio y Cancha de Fútbol																																																																																																																							
Indirectas	Estacionamiento y Vestidores																																																																																																																							
Incompatibles																																																																																																																								
OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:																																																																																																																						

Figura 120. Análisis Espacial Multicanchas

Fuente: Elaboración propia

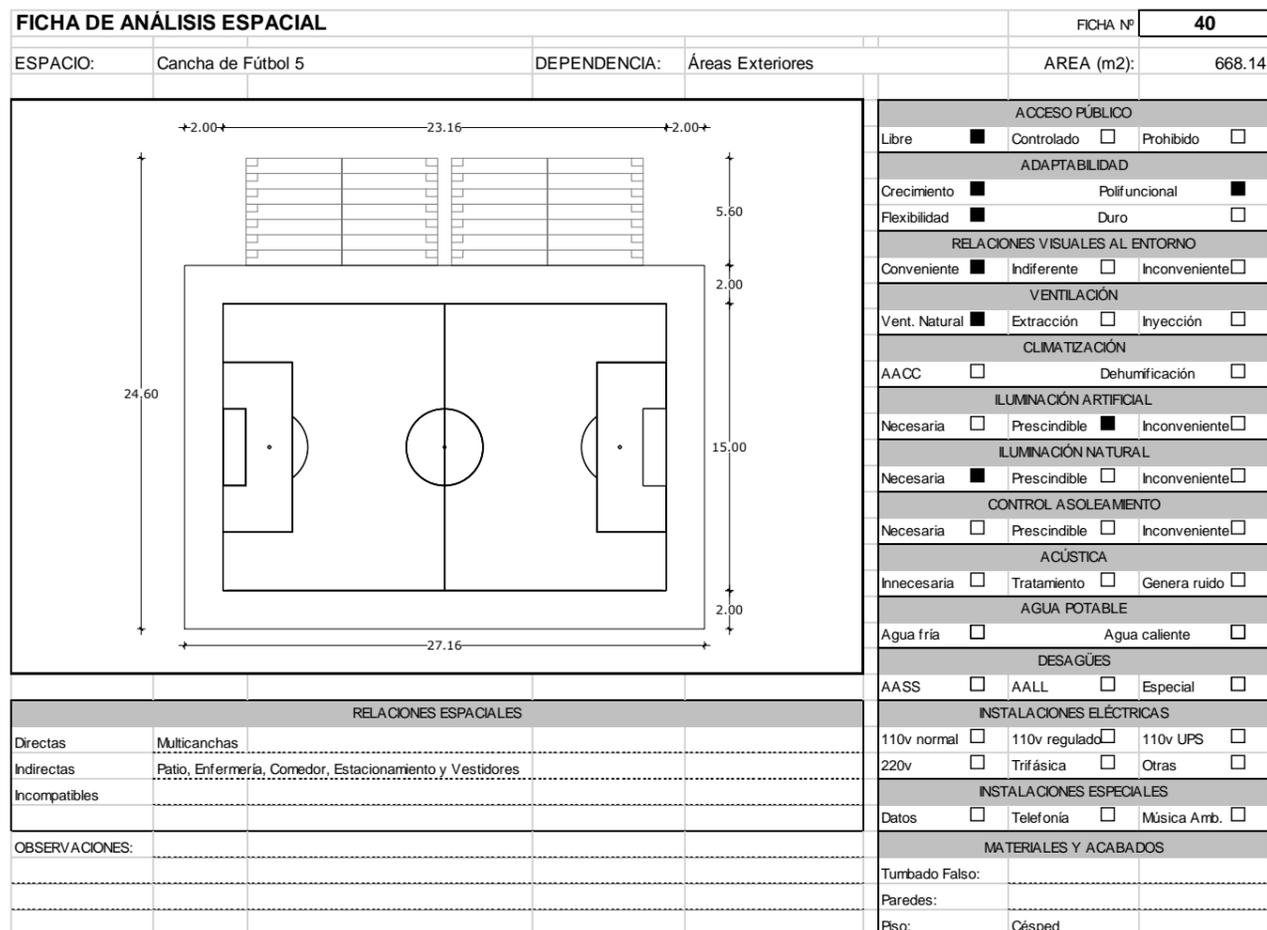


Figura 121. Análisis Espacial Cancha de Fútbol

Fuente: Elaboración propia

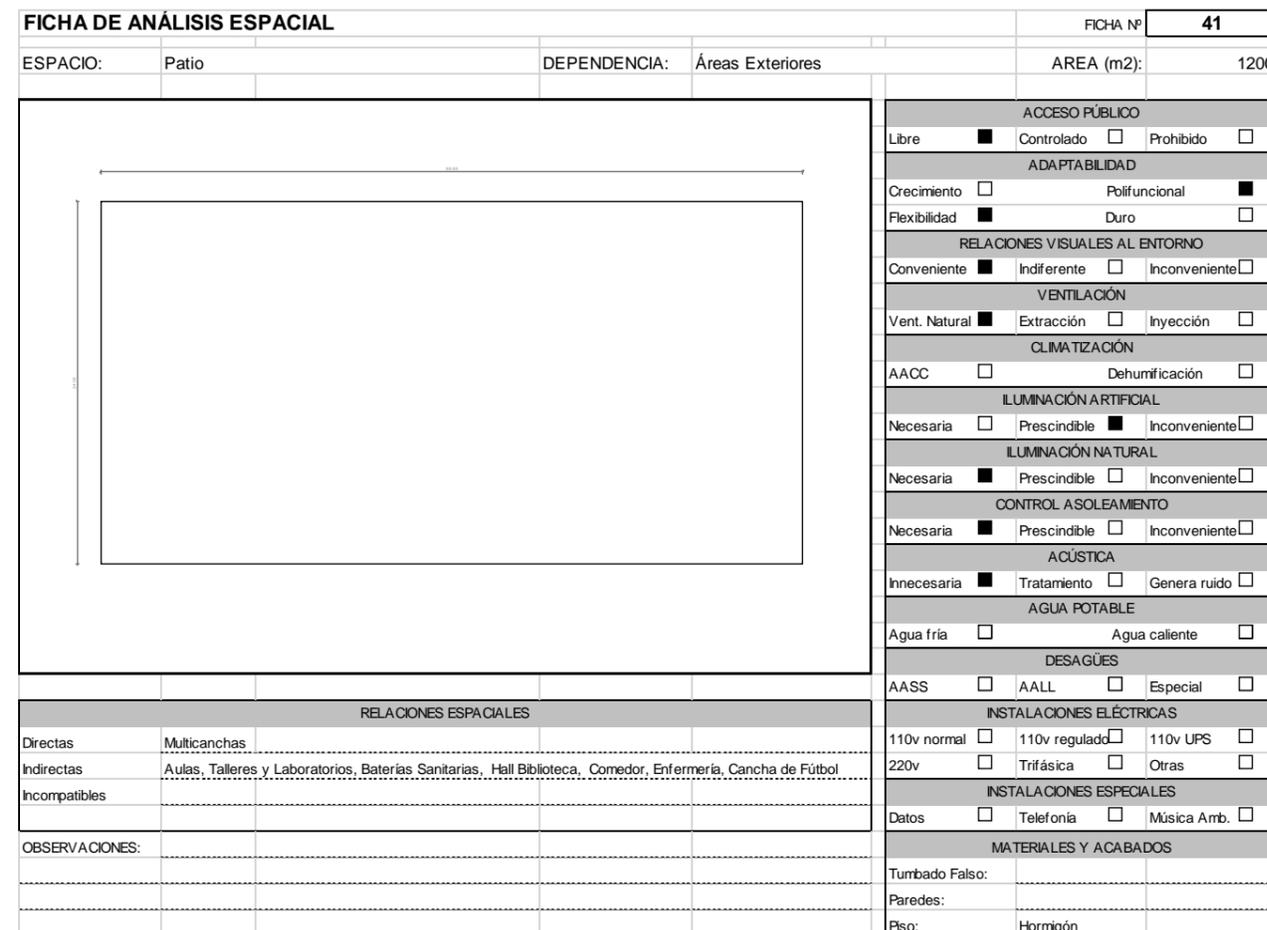


Figura 122. Análisis Espacial Patio

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	42
ESPACIO:	Parqueadero	DEPENDENCIA:	Áreas Exteriores	AREA (m2): 12.5
		ACCESO PÚBLICO		
		Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>		
		ADAPTABILIDAD		
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/>		
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>		
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		
		Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		VENTILACIÓN		
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>		
		CLIMATIZACIÓN		
		AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
		Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN NATURAL		
Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
CONTROL ASOLEAMIENTO				
Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
ACÚSTICA				
Innecesaria <input checked="" type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>				
AGUA POTABLE				
Agua fría <input type="checkbox"/> Agua caliente <input type="checkbox"/>				
DESAGÜES				
AASS <input type="checkbox"/> AALL <input checked="" type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
110v normal <input type="checkbox"/> 110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>				
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ESPECIALES				
Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>				
MATERIALES Y ACABADOS				
Tumbado Falso: _____				
Paredes: _____				
Piso: Hormigón				
RELACIONES ESPACIALES				
Directas	Cocina Bar y Taller de Mecánica			
Indirectas				
Incompatibles				
OBSERVACIONES:				

Figura 123. Análisis Espacial Parqueadero

Fuente: Elaboración propia

FICHA DE ANÁLISIS ESPACIAL			FICHA Nº	43
ESPACIO:	Vestidores	DEPENDENCIA:	Áreas Exteriores	AREA (m2): 71.05
		ACCESO PÚBLICO		
		Libre <input checked="" type="checkbox"/> Controlado <input type="checkbox"/> Prohibido <input type="checkbox"/>		
		ADAPTABILIDAD		
		Crecimiento <input type="checkbox"/> Polifuncional <input type="checkbox"/>		
		Flexibilidad <input type="checkbox"/> Duro <input checked="" type="checkbox"/>		
		RELACIONES VISUALES AL ENTORNO		
		Conveniente <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Inconveniente <input checked="" type="checkbox"/>		
		VENTILACIÓN		
		Vent. Natural <input checked="" type="checkbox"/> Extracción <input type="checkbox"/> Inyección <input type="checkbox"/>		
		CLIMATIZACIÓN		
		AACC <input type="checkbox"/> Dehumificación <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN ARTIFICIAL		
		Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>		
		ILUMINACIÓN NATURAL		
Necesaria <input checked="" type="checkbox"/> Prescindible <input type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
CONTROL ASOLEAMIENTO				
Necesaria <input type="checkbox"/> Prescindible <input checked="" type="checkbox"/> Inconveniente <input type="checkbox"/>				
ACÚSTICA				
Innecesaria <input type="checkbox"/> Tratamiento <input type="checkbox"/> Genera ruido <input type="checkbox"/>				
AGUA POTABLE				
Agua fría <input checked="" type="checkbox"/> Agua caliente <input checked="" type="checkbox"/>				
DESAGÜES				
AASS <input checked="" type="checkbox"/> AALL <input type="checkbox"/> Especial <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
110v normal <input checked="" type="checkbox"/> 110v regulad <input type="checkbox"/> 110v UPS <input type="checkbox"/>				
220v <input type="checkbox"/> Trifásica <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>				
INSTALACIONES ESPECIALES				
Datos <input type="checkbox"/> Telefonía <input type="checkbox"/> Música Amb. <input type="checkbox"/>				
MATERIALES Y ACABADOS				
Tumbado Falso: Gypsum				
Paredes: Mampostería - cerámica				
Piso: Cerámica				
RELACIONES ESPACIALES				
Directas				
Indirectas	Cancha de fútbol, Multicanchas y Auditorio			
Incompatibles				
OBSERVACIONES:				

Figura 124. Análisis Espacial Vestidores

Fuente: Elaboración propia

2.4.2. Programa arquitectónico

Tabla 8.

Programa Arquitectónico "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

PROGRAMA DE NECESIDADES								
ÁREA	DESCRIPCIÓN	Nº De espacios	ÁREA (m2)	ÁREA TOTAL (m2)	Nº FICHA	USUARIOS FIJOS POR ESPACIO	USUARIOS EVENTUALES	ÁREA CONST. (M2)
AULAS	Aula	18	66.72	1200.96	1	40	0	1558.87
	Auditorio	1	258.99	258.99	2	0	194	
	SS.HH Hombres	2	21.26	42.52	3	0	10	
	SS.HH Mujeres	2	23.04	46.08	4	0	10	
	SS.HH Discapacitados	2	5.16	10.32	5	0	1	
TALLERES Y LABORATORIOS	Laboratorio de Química - Biología	1	107.5	107.5	6	40	0	840.16
	Laboratorio de Física - Electrónica	1	107.5	107.5	7	40	0	
	Laboratorio de Informática	2	70.65	141.3	8	40	0	
	Taller de Mecánica	1	112	112	9	40	0	
	Taller de Gasfitería	1	112	112	10	40	0	
	Taller de Costura	1	82.03	82.03	11	40	0	
	Taller de Música	1	71.09	71.09	12	40	0	
Taller de Arte	1	106.74	106.74	13	40	0		
BIBLIOTECA	Sala de Lectura Interior	1	87.138	87.138	14	0	52	233.76
	Sala de Lectura Exterior	1	79.235	79.235	15	0	48	
	Área de Internet	1	22.145	22.145	16	0	15	
	Hall, recepción y centro de copiado	1	29.79	29.79	17	3	4	
	Archivo	1	15.45	15.45	18	0	3	
DOCENTES Y ADMINISTRACIÓN	Sala de Profesores	1	52.1	52.1	19	0	40	198.192
	Consejo Estudiantil e Inspectoría	1	42.046	42.046	20	2	10	
	SS.HH Docentes	1	3.6425	3.6425	21	0	1	
	SS.HH Discapacitados Docentes	1	5.64	5.64	22	0	1	
	Rectorado	1	22.604	22.604	23	1	2	
	Vicerrectorado	1	11.618	11.618	24	1	2	
	Secretaría	1	14.512	14.512	25	2	1	
	Sala de Juntas	1	13.675	13.675	26	0	8	
	Archivo	1	11.958	11.958	27	0	1	
	Sala de Espera y Recepción	1	17.626	17.626	28	1	6	
SS.HH	1	2.7702	2.7702	29	0	1		

SERVICIOS GENERALES	Cocina Bar	1	36.75	36.75	30	0	2	353.678
	Comedor	1	271.17	271.168	31	0	144	
	Enfermería	1	45.76	45.76	32	1	6	
EQUIPOS Y MANTENIMIENTO	Cuarto transformadores	1	9.64	9.636	33	0	0	105.436
	Cuarto de Generador	1	15.51	15.51	34	0	0	
	Cuarto bombas	1	8.25	8.25	35	0	0	
	Cuarto tecnológico (Sist. Inteligente)	1	19.53	19.53	36	0	0	
	Cuarto de limpieza (Utilería)	1	18	18	37	0	0	
	Cuarto de paneles	1	11.84	11.84	37	0	0	
SSH Personal de Limpieza	1	22.67	22.67	38	0	4		
SUBTOTAL ESPACIOS		60	2035.7	3290.09		371	566	3290.09
CIRCULACIÓN (15%)								493.514
DUCTOS Y PAREDES (15%)								493.51
AREAS EXTERIORES	Multicanchas	1	1064.4	1064.45	39	0		3557.58
	Cancha de Fútbol	1	668.14	668.136	40	0		
	Patio	1	1200	1200	41	0	1000	
	Estacionamiento	50	12.5	625	42	0	50	
	Vestuarios	1	71.05	71.05	43	0	21	
ÁREA TOTAL								7834.71

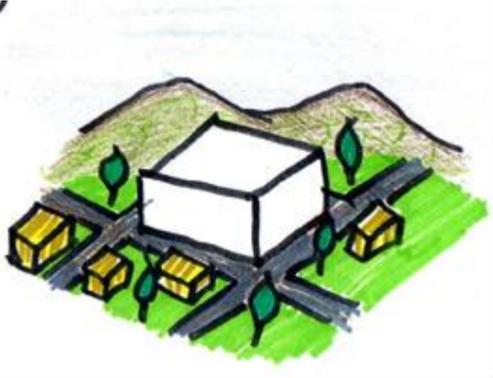
Fuente: Elaboración propia

2.5. Objetivos y criterios de diseño

2.5.1. Objetivos y criterios urbanos

Tabla 9.

Objetivos y criterios urbanos "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

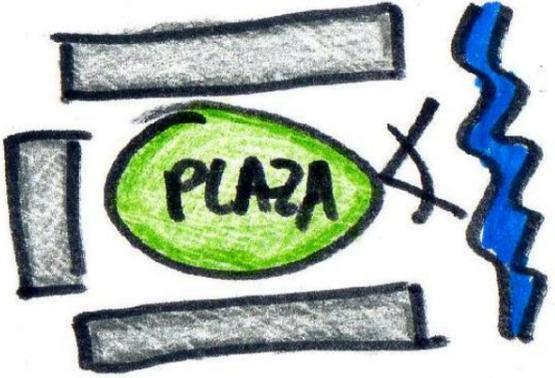
OBJETIVO	CRITERIO	ESQUEMA
Destacar el edificio del entorno urbano sin destruir el medio natural	<ul style="list-style-type: none"> Utilización del color blanco ya que este domina el paisaje diferenciando al establecimiento por medio del contraste. 	 <p data-bbox="1944 1142 2475 1226">Figura 125. Esquema de criterio urbano Fuente: Elaboración propia</p>
Facilitar el tránsito vehicular y peatonal alrededor del centro educativo.	<ul style="list-style-type: none"> La localización del edificio escolar debe ser cercana al sistema vial principal y la red de transporte público de la zona Se proyectará estacionamientos y circulaciones vehiculares con límites bien definidos. Se separará el acceso peatonal del vehicular, creando una definición clara de ambas circulaciones para evitar interferencias entre las mismas. Se conectarán ambas calles que limitan el terreno mediante un calle peatonal por donde la cual se ubicará el ingreso principal. 	 <p data-bbox="1944 1738 2475 1822">Figura 126. Esquema de criterio urbano Fuente: Elaboración propia</p>

Fuente: Elaboración propia

2.5.2. Objetivos y criterio formales

Tabla 10.

Objetivos y criterios formales "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

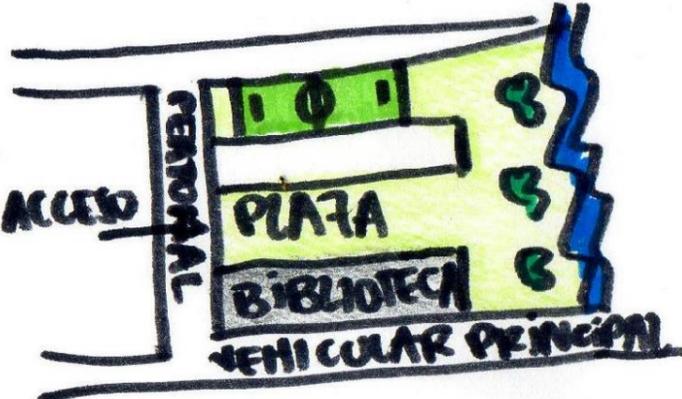
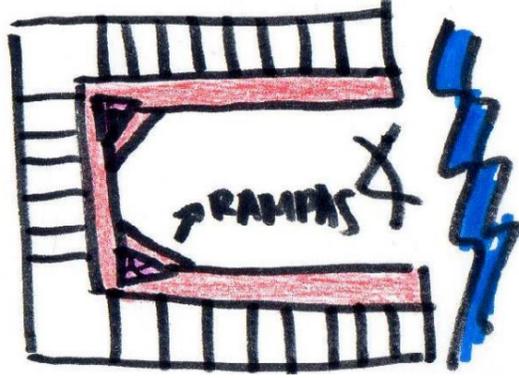
OBJETIVO	CRITERIO	ESQUEMA
<p>Representar en la imagen del Centro de Educación General Media el carácter público del mismo, debido a que la escuela es uno de los pocos programas de arquitectónicos que mantiene un carácter público generalizado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso del concepto de una ciudad, donde todas las actividades y espacios se desarrollarán alrededor de una plaza central. • la organización espacial se desarrollará en forma lineal alrededor de un espacio central público teniendo como imagen principal la quebrada ubicada en el límite Este del terreno. • Con la implementación de este concepto se busca construir una identidad urbana, dándole valor al centro de educación al generar un sentido de pertenencia de la población de Monte Sinaí mediante la diversidad y dinamismo del complejo. 	 <p>Figura 127. Esquema de criterio formal Fuente: Elaboración propia</p>
<p>Ofrecer al usuario una fácil lectura de las actividades que se desarrollan dentro y fuera de la edificación permitiendo así su rápida orientación y ubicación dentro del complejo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer una correcta relación entre la forma y la función. • Se dotará de una caracterización correcta de los espacios. • Estéticamente se unificarán las texturas y colores para darle unidad y armonía al conjunto. 	

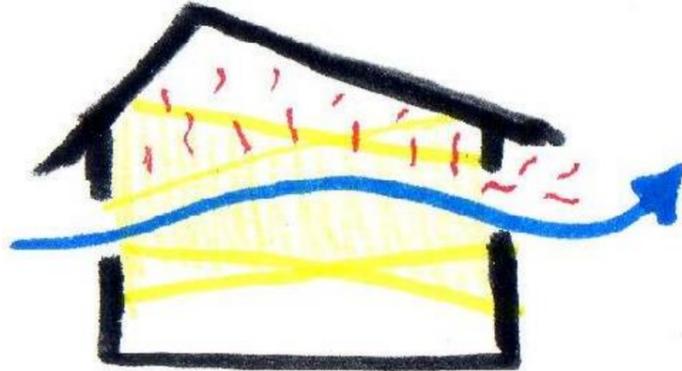
Fuente: Elaboración propia

2.5.3. Objetivos y criterios funcionales

Tabla 11.

Objetivos y criterios funcionales "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

OBJETIVO	CRITERIO	ESQUEMA
<p>Facilitar el acceso de la comunidad a las instalaciones de uso público, para incrementar su uso y evitar conflictos entre las diferentes actividades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Jerarquización de las áreas comunes. • Diseño de los espacios públicos de modo que tengan una relación directa con la circulación y el acceso al conjunto. 	 <p>Figura 128. Esquema de criterio funcional Fuente: Elaboración propia</p>
<p>Crear recorridos eficaces, funcionales, cómodos y agradables.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La circulación será exterior cubierta para mantener el confort. • Se distribuirán los espacios equitativamente, logrando un recorrido continuo a lo largo de la edificación. • La circulación tendrá como visual principal la quebrada al Este del terreno y el patio creando un espacio intermedio entre los espacios educativos y públicos. • Acceso de las personas con discapacidad en igualdad de condiciones con las demás personas al entorno físico y a todos los espacios de la instalación. 	 <p>Figura 129. Esquema de criterio funcional Fuente: Elaboración propia</p>

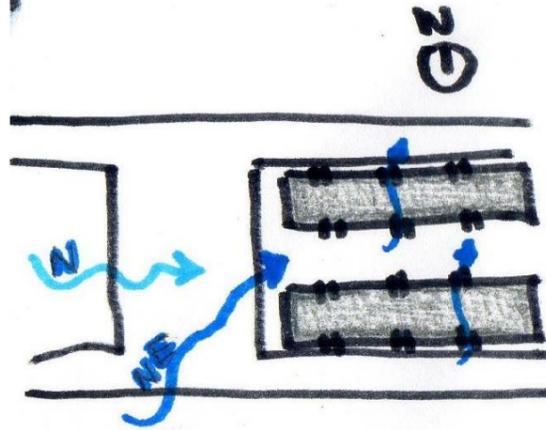
<p>Crear un confort climático en los espacios para permitir el desarrollo de las actividades programadas dentro de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • En todos los espacios se ubicarán las ventanas de modo que aseguren una ventilación e iluminación natural. • Ubicación de las ventanas en la parte superior de los espacios, facilitando la salida del aire caliente. • Se proveerá de la iluminación natural en los espacios sin generar deslumbramiento. • Aseguramiento de iluminación y ventilación natural como solución principal previendo iluminación y ventilación artificial de ser necesaria. 	 <p><i>Figura 130. Esquema de criterio funcional</i> Fuente: Elaboración propia</p>
--	---	--

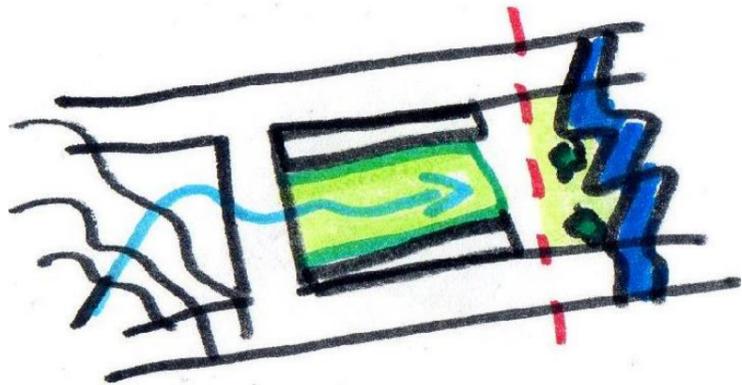
Fuente: Elaboración propia

2.5.4. Objetivos y criterios bioclimáticos

Tabla 12.

Objetivos y criterios bioclimáticos "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

OBJETIVO	CRITERIO	ESQUEMA
<p>Concebir el proyecto de manera que privilegie el confort.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de las fachadas más larga en dirección Norte- Sur de forma que se evite la radiación solar hacia el Este y Oeste. • Empleo de elementos pasivos de regulación térmica y lumínica donde sea necesario. • Aprovechamiento de las corrientes de viento SO y O asegurando una ventilación natural que permita la renovación del aire haciendo uso de ventilación cruzada. • Se utilizara una cubierta verde debido a sus cualidades de regulación térmica. 	 <p><i>Figura 131. Esquema de criterio bioclimático</i> Fuente: Elaboración propia</p>

<p>Integrar el conjunto con el entorno inmediato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se destinará al menos un 25% del terreno para áreas verdes. • Generación de un espacio de transición amigable entre el conjunto y la quebrada. • Implementación de arboles de sombra en los espacios abiertos para proteger las fachadas y áreas de recreación de la incidencia solar. • Incorporación de vegetación para demarcar límites y dar sentido de dirección a la circulación. 	 <p><i>Figura 132. Esquema de criterio bioclimático</i> Fuente: Elaboración propia</p>
<p>Proteger y aprovechar las características naturales del terreno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación de áreas verdes y de superficies de poco desgaste en los lugares de escurrimiento. • Se dejará un retiro de 15 metros como área de servidumbre con uso de vegetación para proteger la cuenca natural al Este del terreno. 	 <p><i>Figura 133. Esquema de criterio bioclimático</i> Fuente: Elaboración propia</p>

Fuente: Elaboración propia



2.5.5. Objetivos y criterios constructivos

Tabla 13.

Objetivos y criterios constructivos "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

OBJETIVO	CRITERIO
Implementar un sistema constructivo racional.	<ul style="list-style-type: none"> Se hará uso de sistemas de construcción sismo resistente y se emplearán materiales pre-fabricados. Se dispondrán los apoyos de forma reticular siguiendo una grilla estructural sencilla.
Proyectar una estructura segura, económica y estética integrada con el diseño arquitectónico	<ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán materiales perdurables y de fácil acoplamiento. Se distribuirán y dimensionar las estructuras para que soporten satisfactoriamente las cargas a las que quedaran sometidas.
Diseñar el edificio haciendo uso de materiales de fácil mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> Se hará uso de pisos de cemento pulido, en aulas y corredores Se implementará cerámico antideslizante y lavable en las áreas de SSHH., vestuarios y cocinas.

Fuente: Elaboración propia

2.5.6. Objetivos y criterios arquitectónicos

Tabla 14.

Objetivos y criterios arquitectónicos "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

OBJETIVO	CRITERIO
Diseñar espacios que permitan al usuario realizar sus actividades estudiantiles dentro de un ambiente cómodo y seguro.	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de los espacios de acuerdo a los criterios funcionales y bioclimáticos. Proyección de los espacios con la capacidad necesaria para albergar la demanda del edificio.
Representar el carácter del edificio y brindar identidad al mismo por medio de la zonificación.	<ul style="list-style-type: none"> Se utilizarán elementos arquitectónicos que jerarquicen la identidad del edificio Se utilizarán materiales que hagan al edificio un punto referencial del sector. Se representara el carácter público del edificio diseñando la zonificación bajo el concepto de ciudad.

Fuente: Elaboración propia

3. Anteproyecto

3.1. Partido arquitectónico

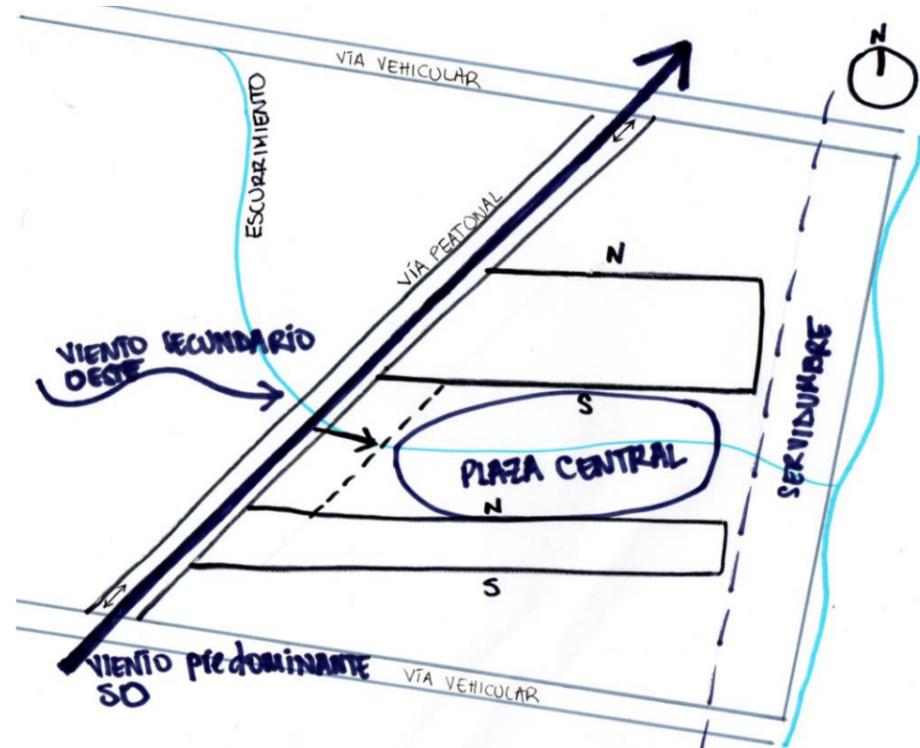


Figura 134. Idea rectora
Fuente: Elaboración propia

Se plantea desarrollar el programa del “Centro de educación General Media en Monte Sinaí” rigiéndose bajo el concepto de una ciudad donde los espacios y actividades se desarrollan alrededor de un plaza central para destacar de este modo el carácter público del edificio. La organización de los espacios será de forma lineal alrededor de la plaza orientando las fachadas más largas hacia el Norte y Sur para evitar la radiación del Oeste y Este. El acceso al conjunto se realizará por medio de un peatonal que comunique los dos accesos vehiculares, de este modo se creará un recorrido seguro y accesible desde ambos lados del terreno, dicha peatonal sigue la orientación SO para aprovechar el viento predominante del sector. Las visuales del conjunto están orientadas hacia el Este donde se encuentra ubicada la quebrada protegida por un área de servidumbre.

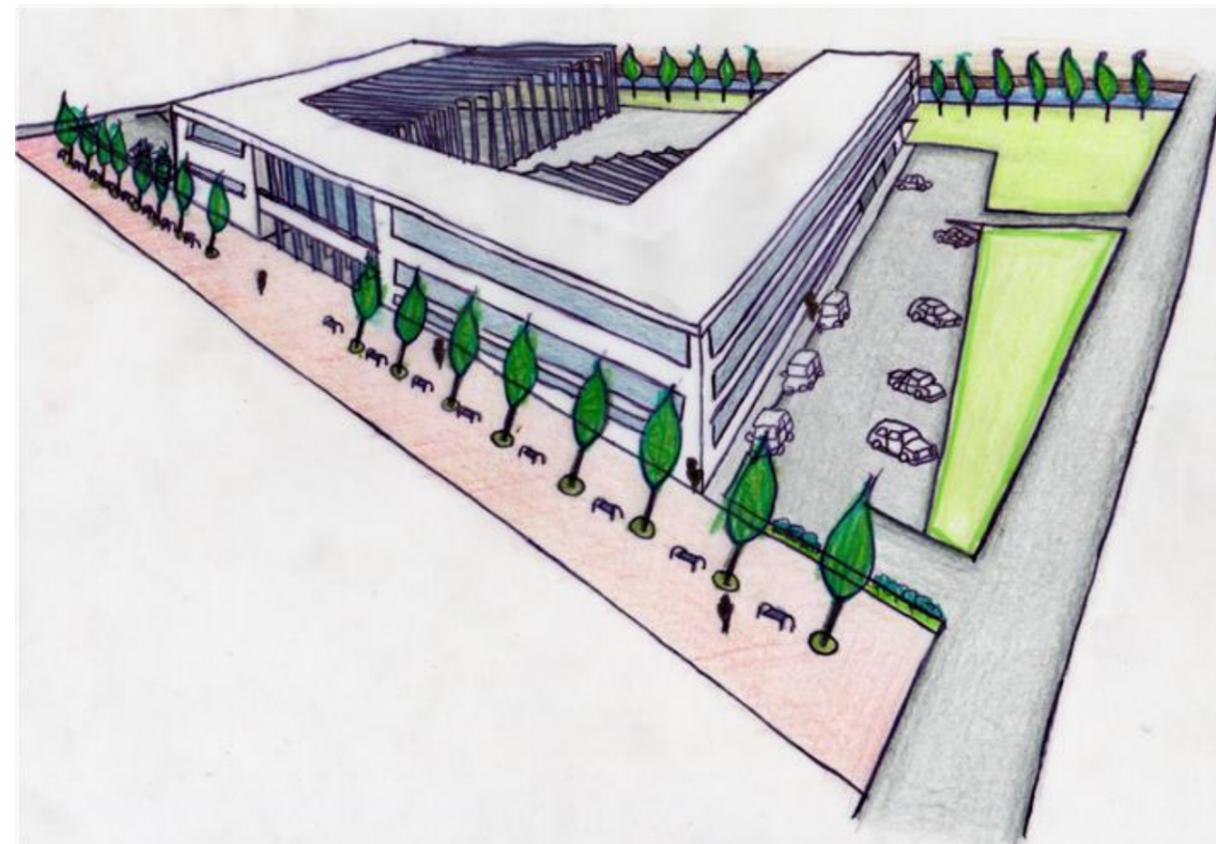


Figura 135. Partido arquitectónico
Fuente: Elaboración propia

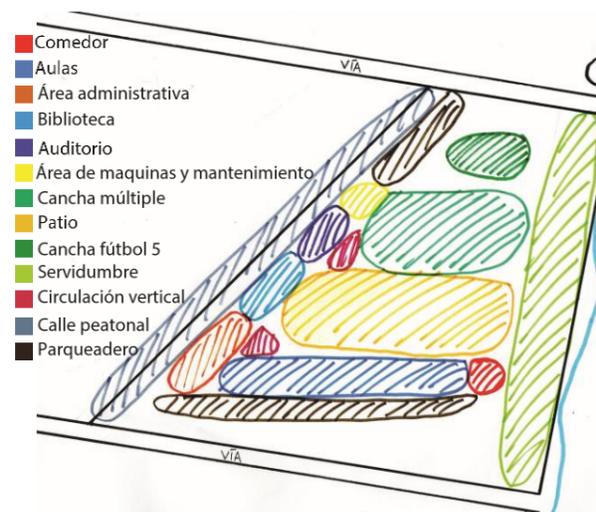


Figura 136. Partido arquitectónico planta
Fuente: Elaboración propia

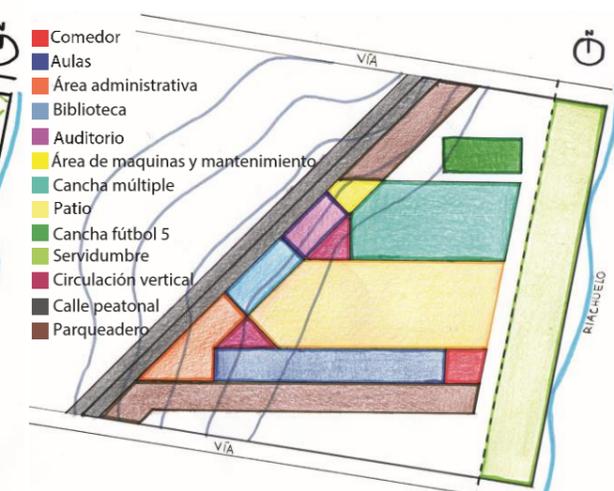


Figura 137. Zonificación
Fuente: Elaboración propia

3.2. Análisis de relaciones funcionales

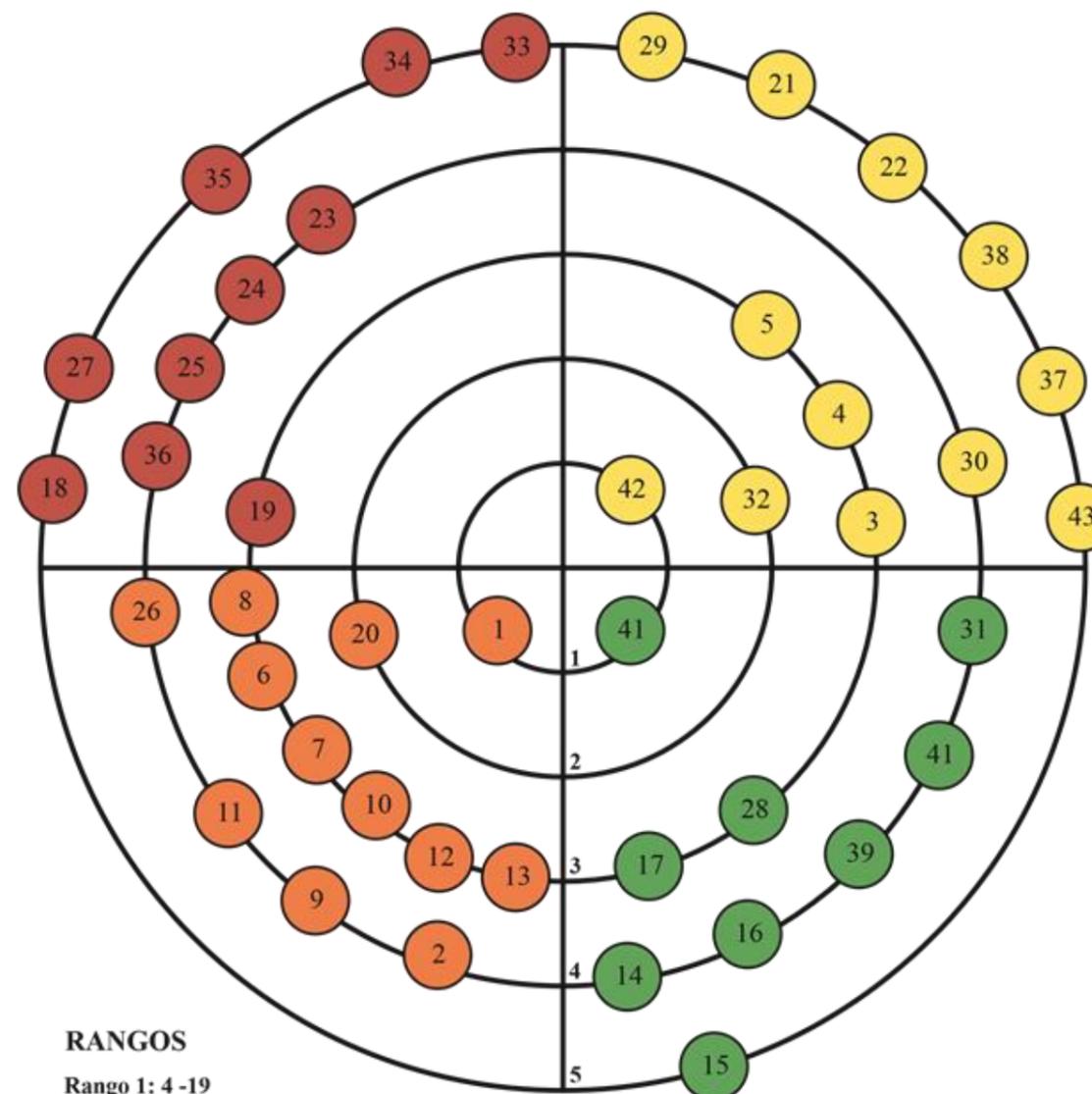
Tabla 15.

Matriz de relaciones ponderadas programa "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

ÁREA	#	ESPACIO
Aulas	1	Aula
	2	Auditorio
	3	SS.HH estudiantes Hombres
	4	SS.HH estudiantes Mujeres
	5	SS.HH estudiantes Discapacitados
Talleres y Laboratorios	6	Laboratorio de Química - Biología
	7	Laboratorio de Física - Electrónica
	8	Laboratorio de Informática
	9	Taller de Mecánica
	10	Taller de Gasfitería
	11	Taller de Costura
	12	Taller de Música
Biblioteca	13	Taller de Arte
	14	Sala de Lectura Interior
	15	Sala de Lectura Exterior
	16	Área de Internet
	17	Hall, recepción y centro de copiado
Docentes y Administración	18	Archivo biblioteca
	19	Sala de Profesores
	20	Consejo Estudiantil e Inspectoría
	21	SS.HH Docentes
	22	SS.HH Discapacitados Docentes
	23	Rectorado
	24	Vicerrectorado
	25	Secretaría
	26	Sala de Juntas
	27	Archivo
Servicios Generales	28	Sala de Espera y Recepción
	29	SS.HH Recepción
	30	Cocina bar
	31	Comedor
Equipos y Mantenimiento	32	Enfermería
	33	Cuarto transformadores
	34	Cuarto de Generador
	35	Cuarto bombas
	36	Cuarto tecnológico (Sist. Inteligente)
Áreas Exteriores	37	Cuarto de limpieza (Utilería)
	38	SSH Personal de Limpieza
	39	Multicanchas
	40	Cancha de Fútbol
	41	Patio
	42	Estacionamiento
	43	Vestidores
		SUMATORIA

SIMBOLOGÍA

- Espacio público
- Espacio de servicio
- Espacio semipublico
- Espacio privado



RANGOS

- Rango 1: 4 -19
- Rango 2: 20 - 33
- Rango 3: 34 - 47
- Rango 4: 48 - 61
- Rango 5: 62 -76

Figura 138. Diagrama de ponderaciones "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"

Fuente: Elaboración propia

Fuente: Elaboración propia

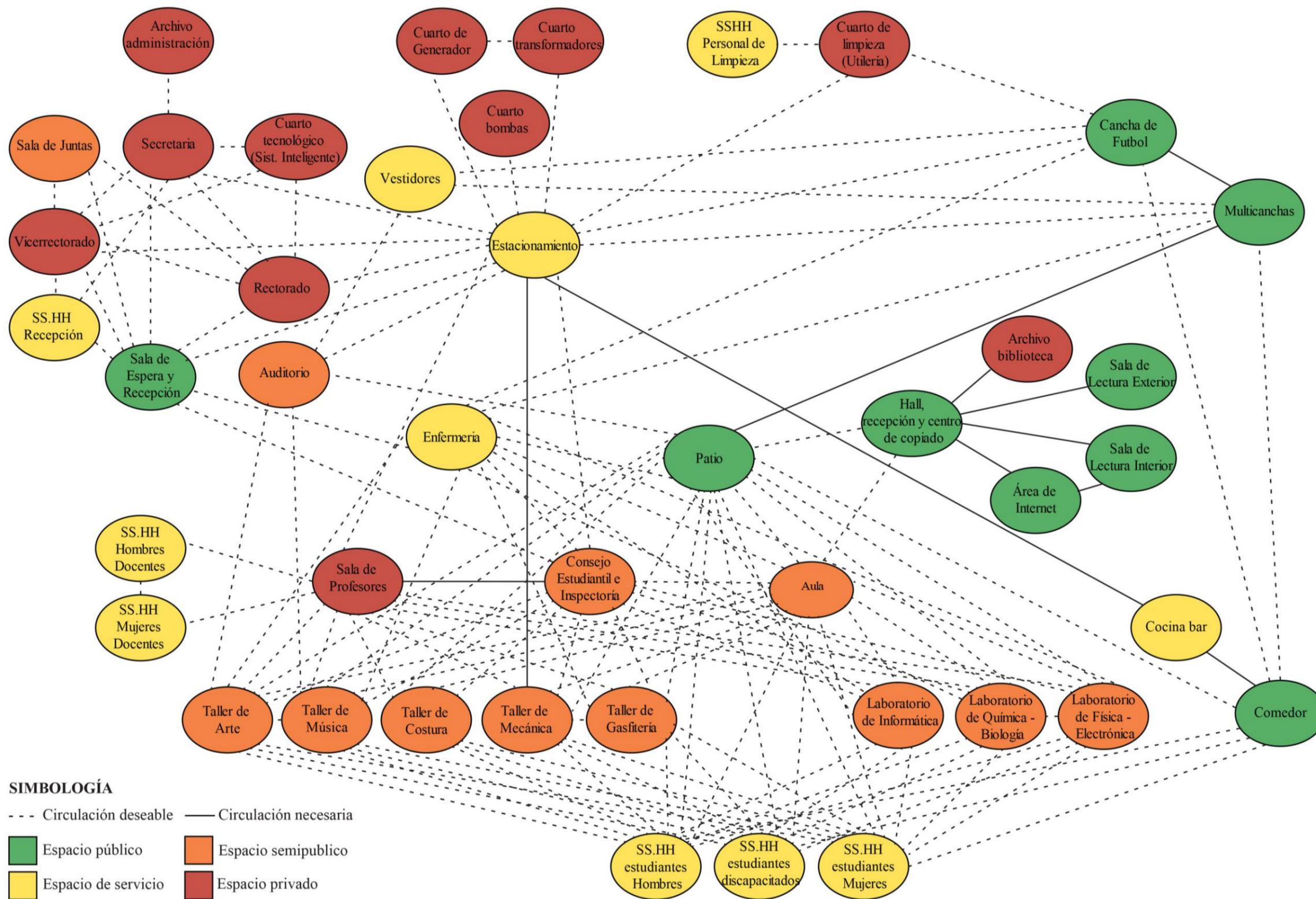


Figura 139. Diagrama de relaciones espaciales "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"
 Fuente: Elaboración propia

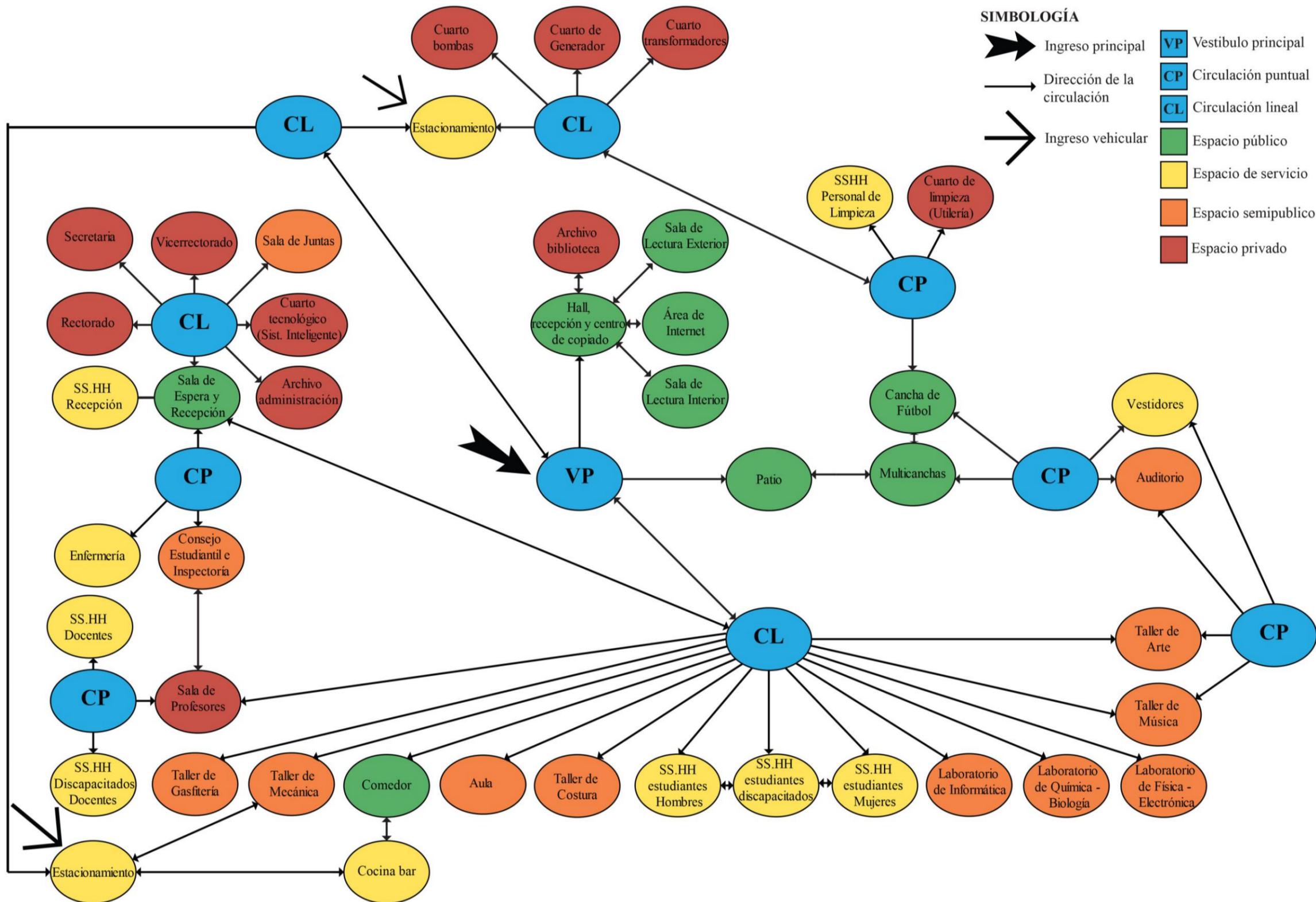


Figura 140. Diagrama de circulaciones "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"
Fuente: Elaboración propia

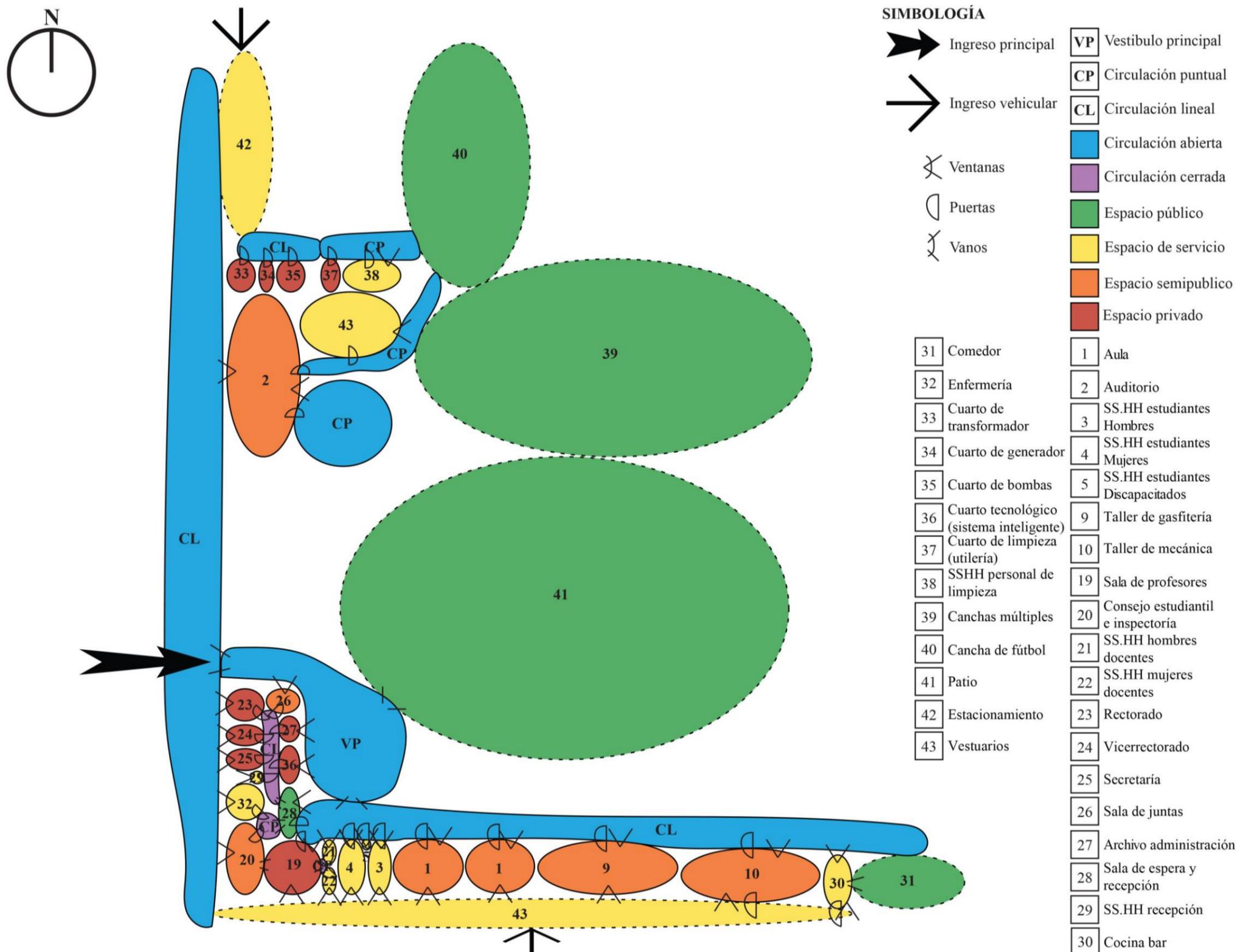


Figura 141. Diagrama de burbujas planta baja "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"
 Fuente: Elaboración propia

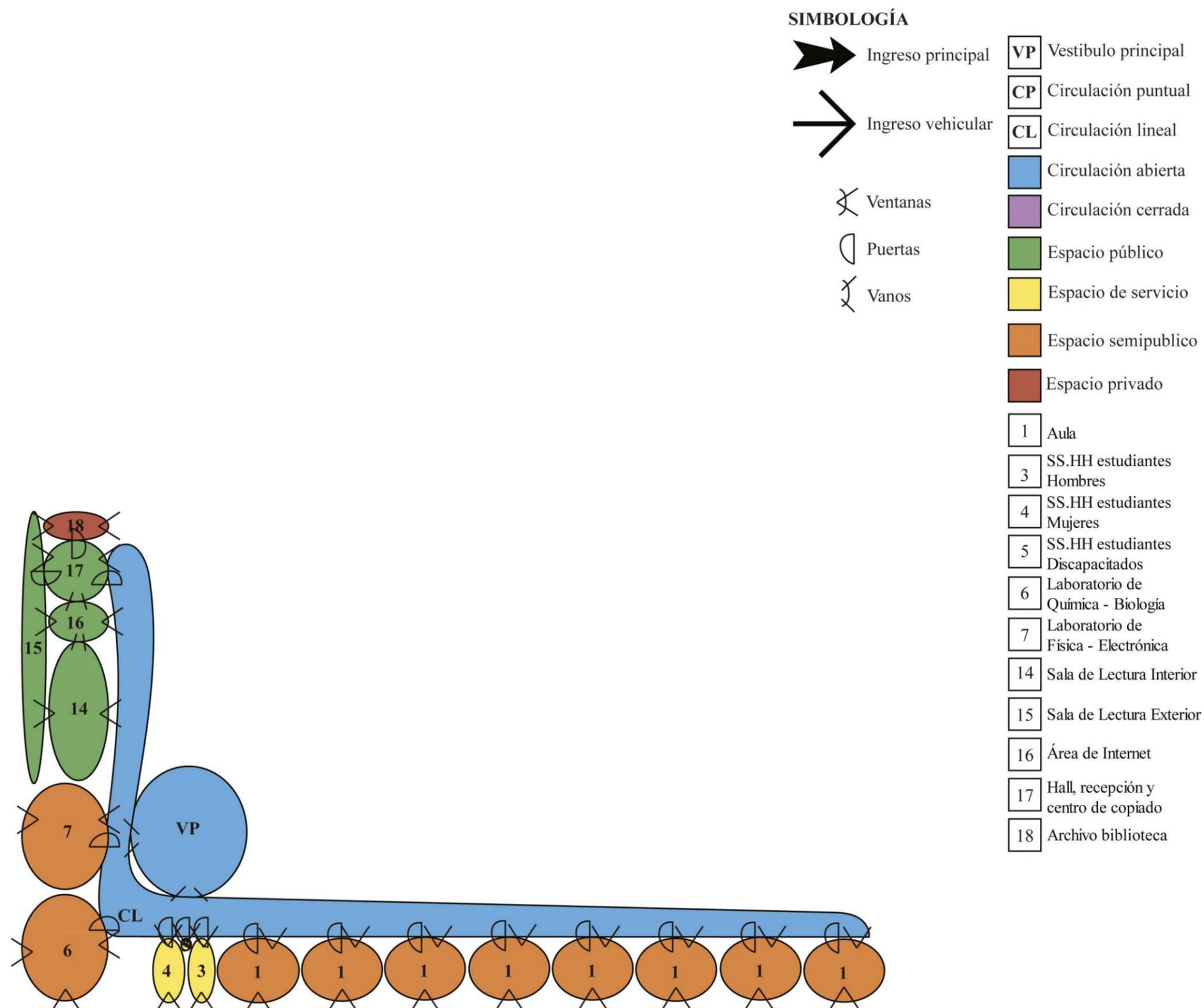


Figura 142. Diagrama de burbujas planta segundo piso "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"
Fuente: Elaboración propia

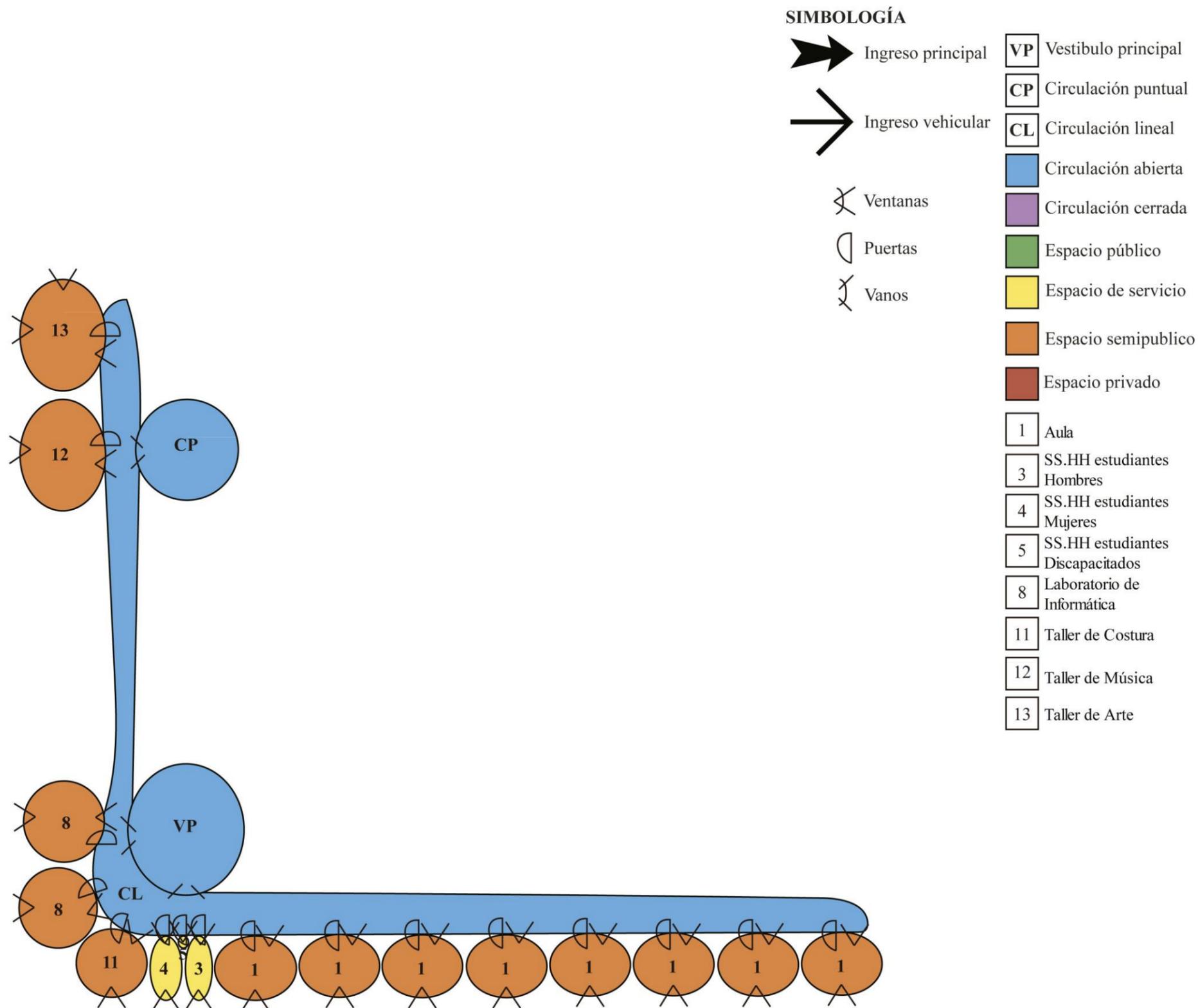
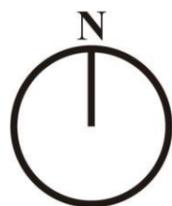
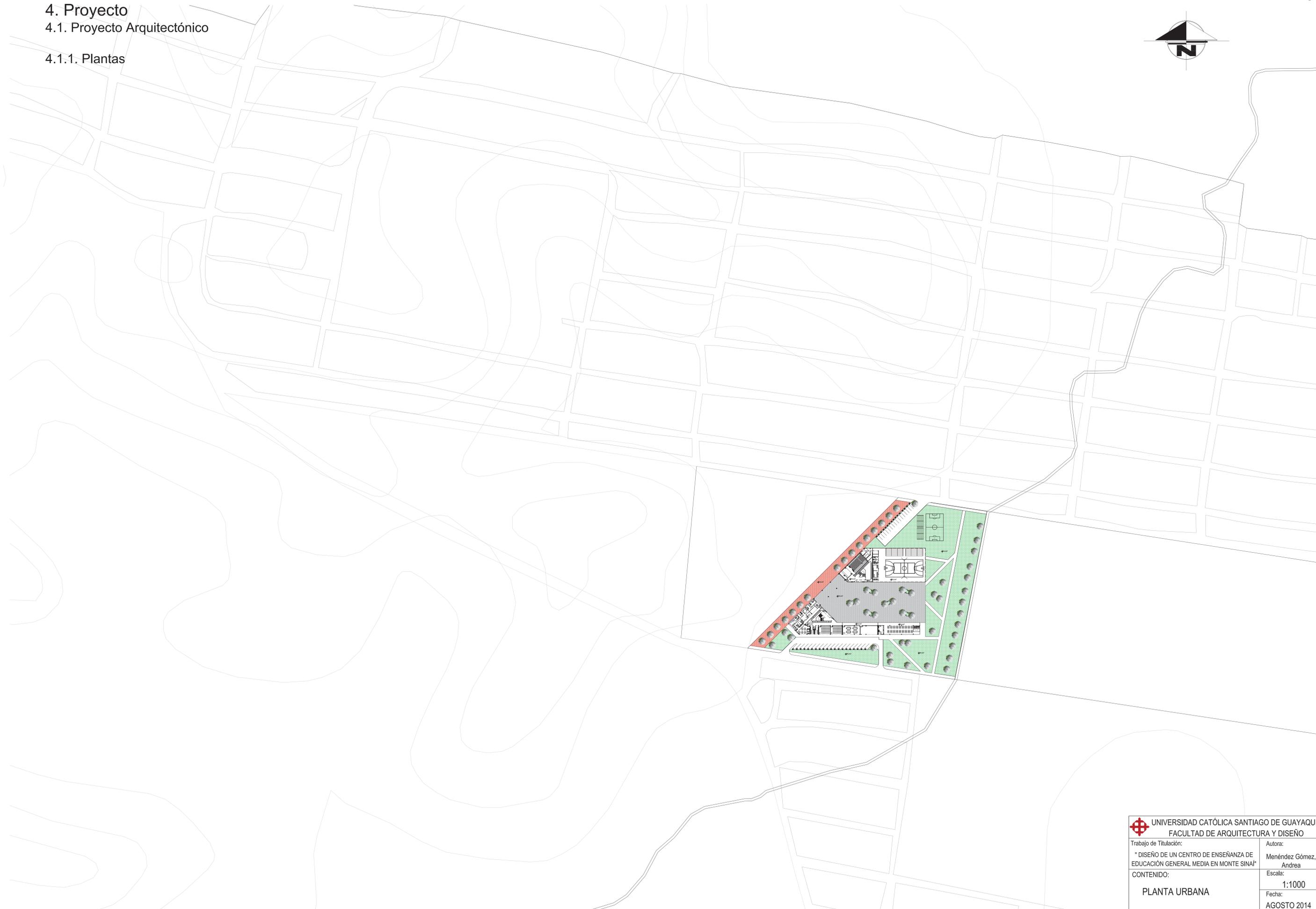


Figura 143. Diagrama de burbujas planta tercer piso "Centro de Educación General Media Monte Sinaí"
 Fuente: Elaboración propia

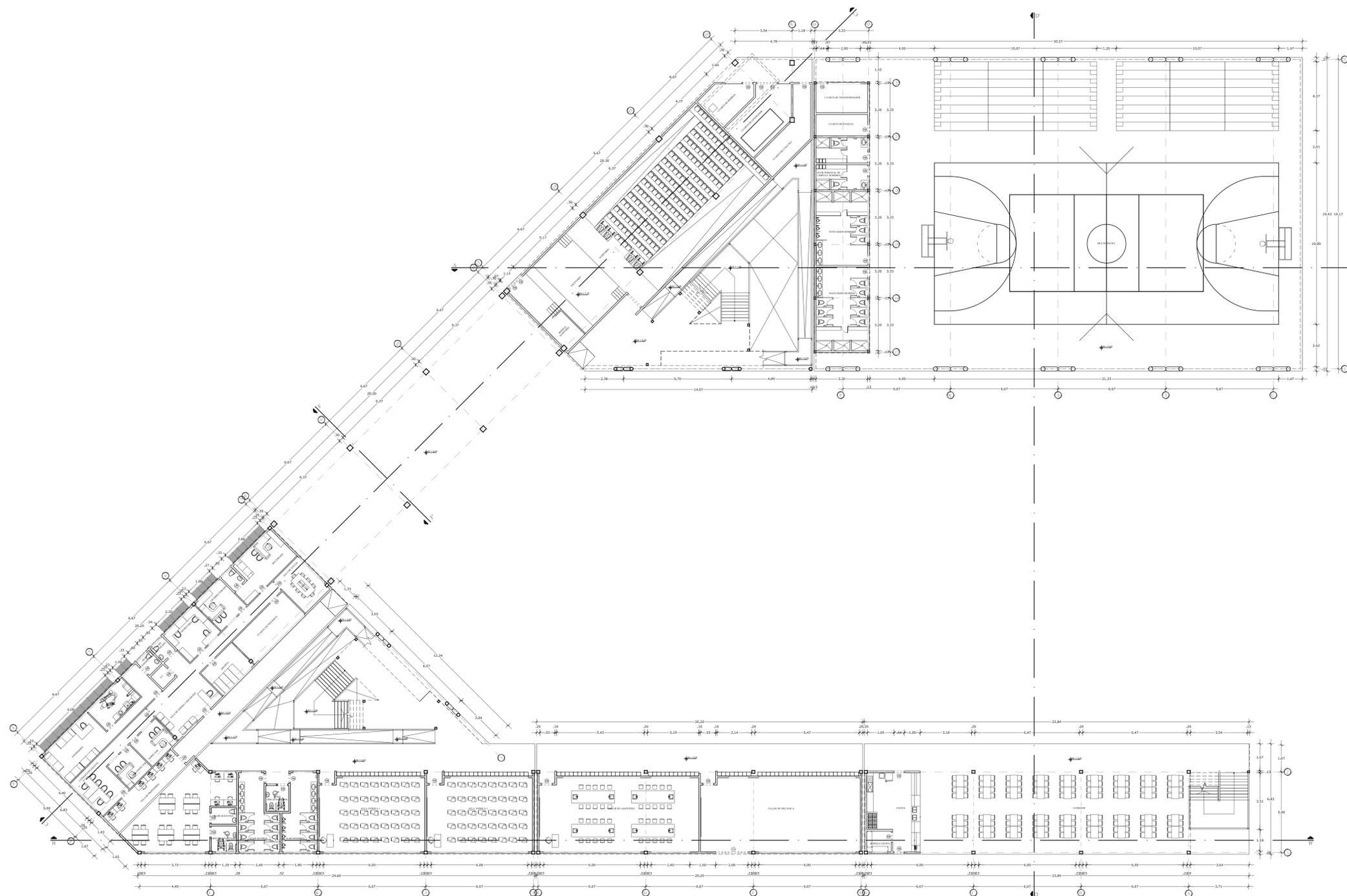
4. Proyecto
 4.1. Proyecto Arquitectónico
 4.1.1. Plantas



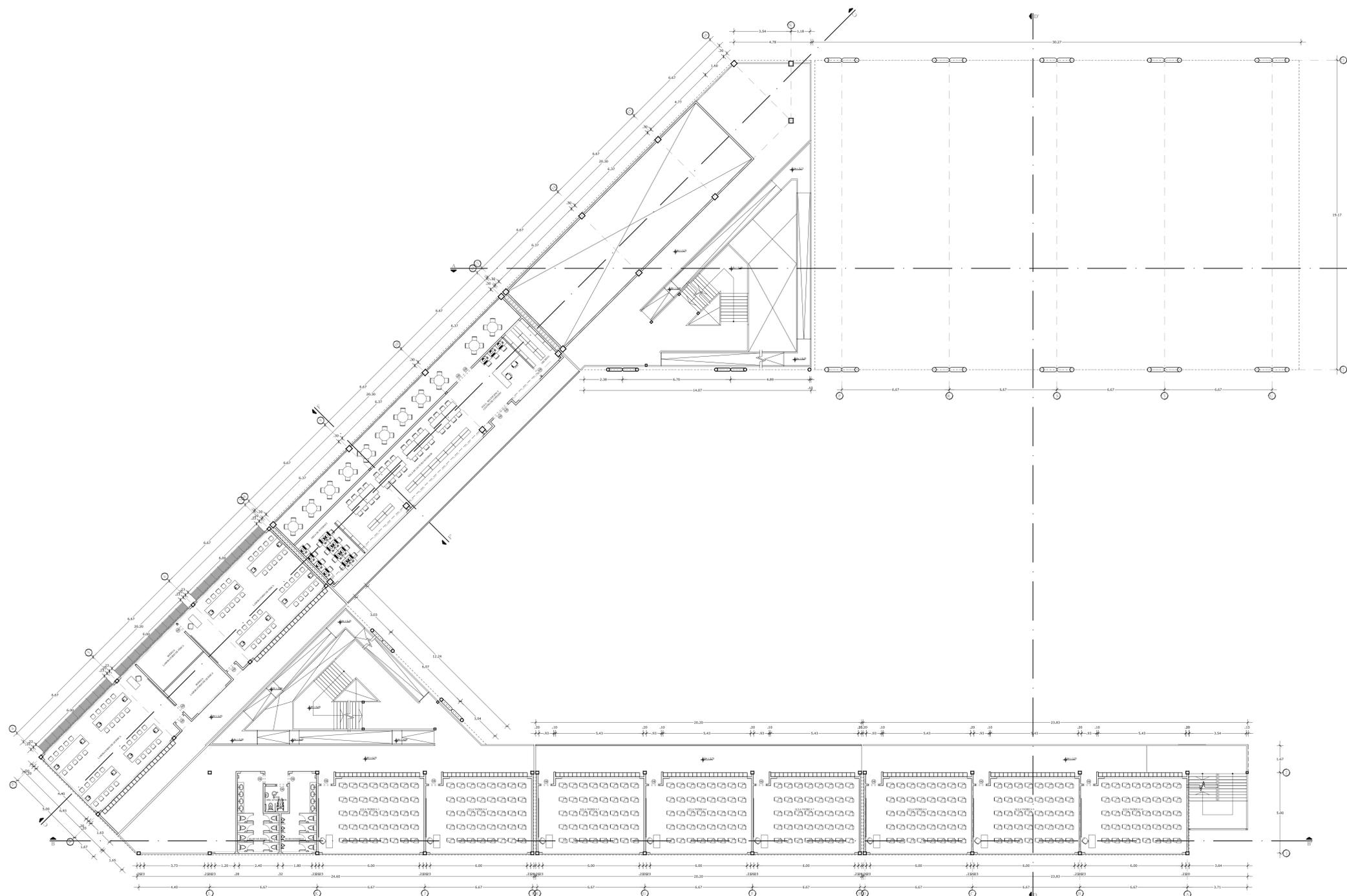
 UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Trabajo de Titulación: "DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI"	Autora: Menéndez Gómez, Andrea
CONTENIDO: PLANTA URBANA	Escala: 1:1000 Fecha: AGOSTO 2014



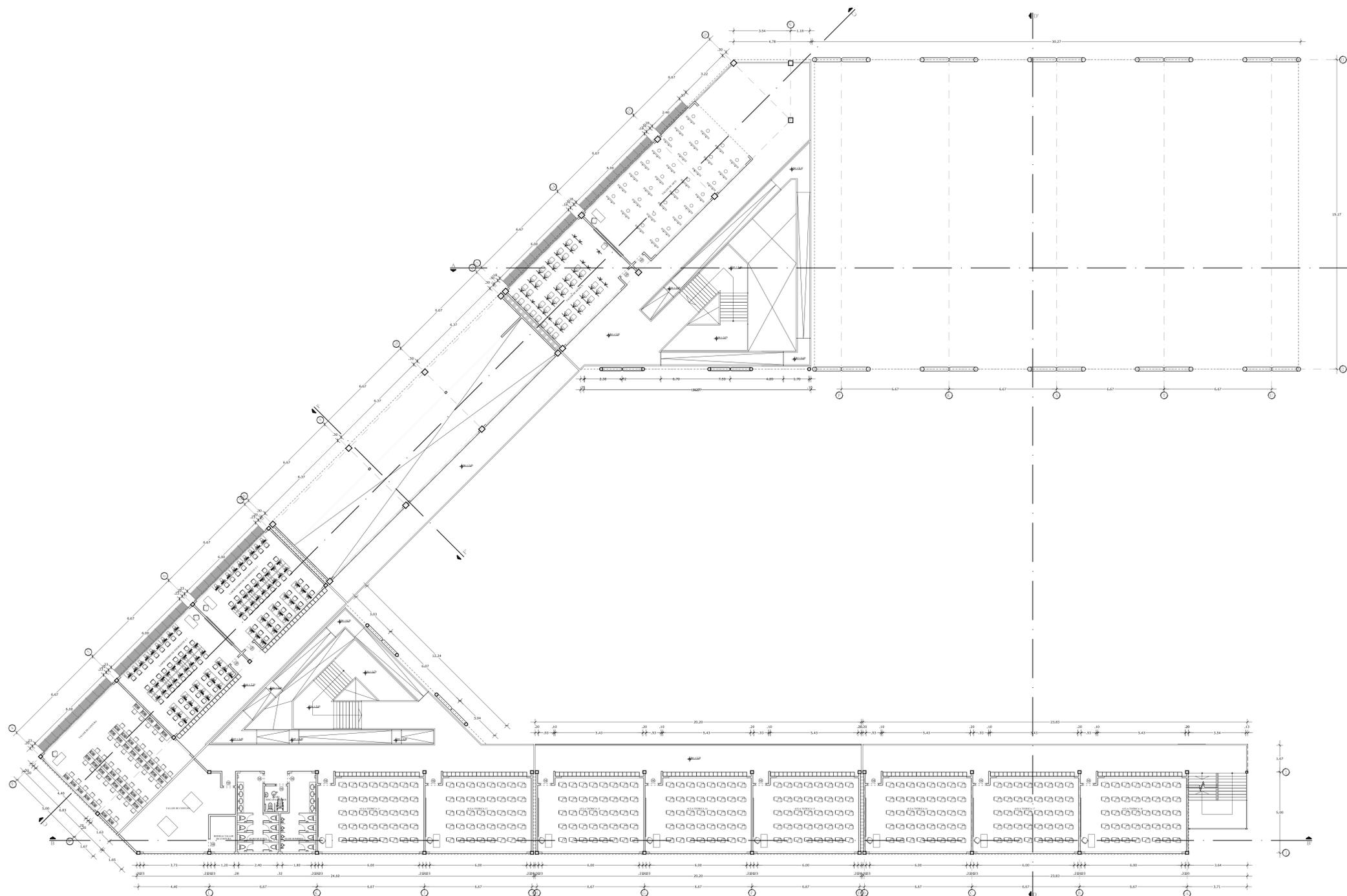
 UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Trabajo de Titulación: "DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI"	Autora: Menéndez Gómez, Andrea
CONTENIDO: IMPLANTACIÓN	Escala: 1:200 Fecha: AGOSTO 2014



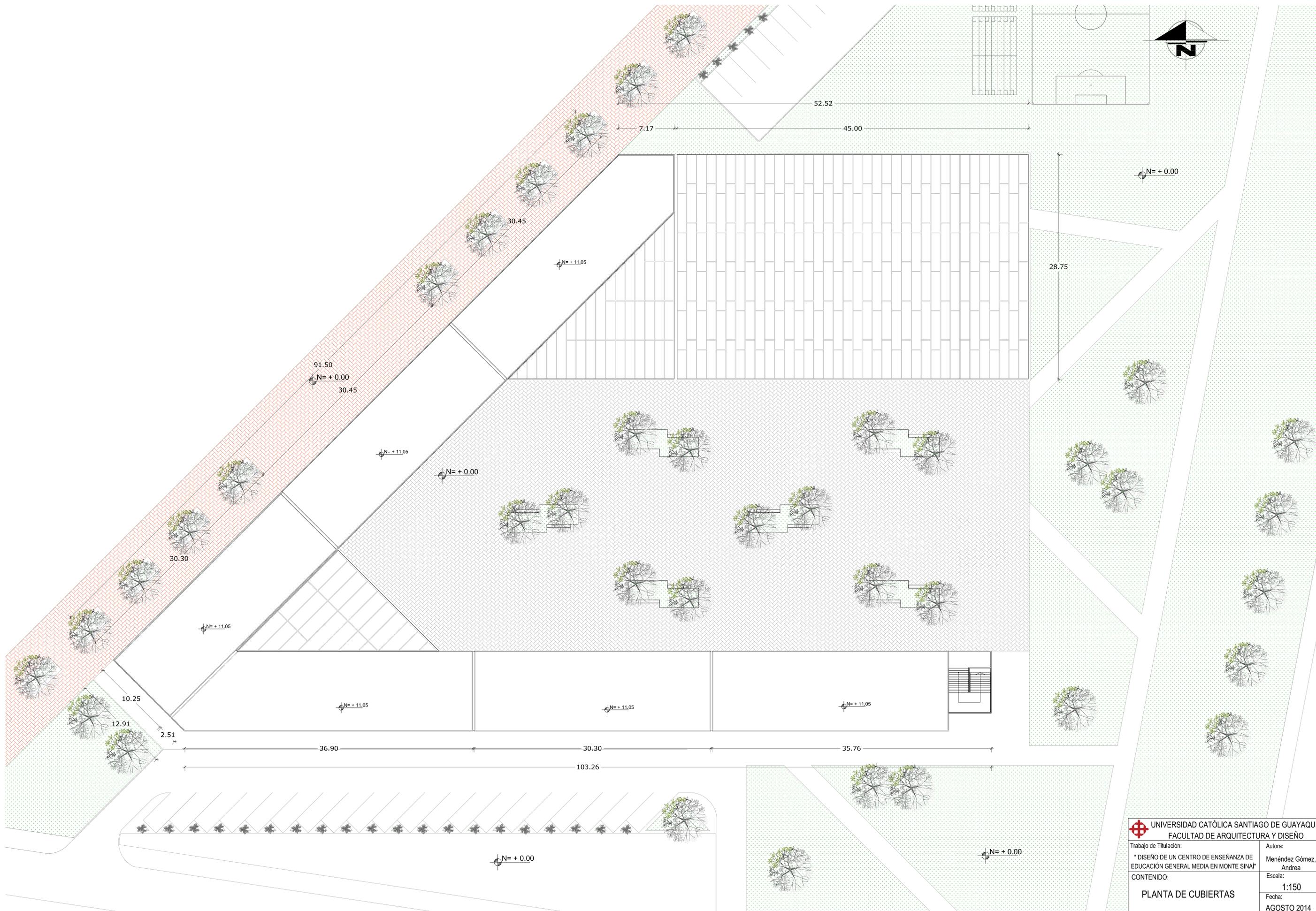
 UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Trabajo de Titulación: * DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI*	Autora: Menéndez Gómez, Andrea
CONTENIDO: PLANTA GENERAL 1ER PISO	Escala: 1:150 Fecha: AGOSTO 2014



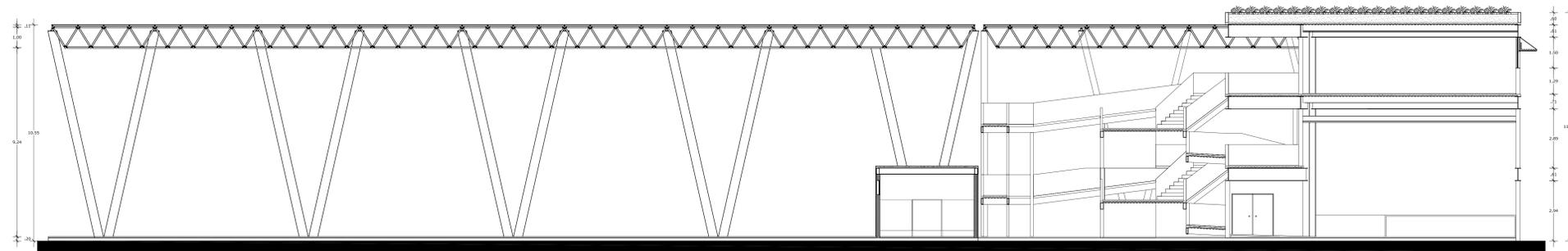
 UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Trabajo de Titulación: "DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI"	Autora: Menéndez Gómez, Andrea
CONTENIDO: PLANTA GENERAL 2DO PISO	Escala: 1:150 Fecha: AGOSTO 2014



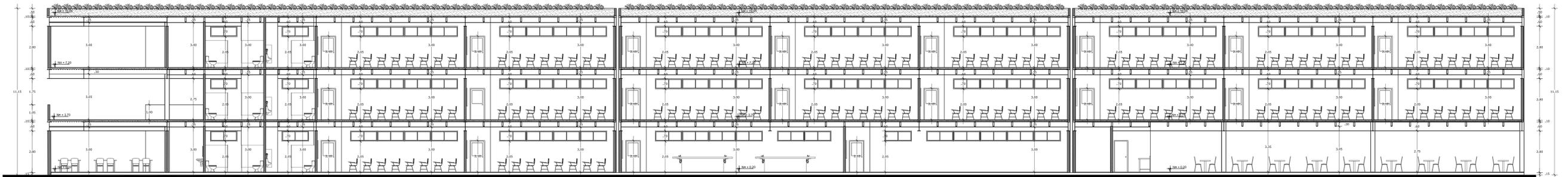
 UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Trabajo de Titulación: " DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI"	Autora: Menéndez Gómez, Andrea
CONTENIDO: PLANTA GENERAL 3ER PISO	Escala: 1:150 Fecha: AGOSTO 2014



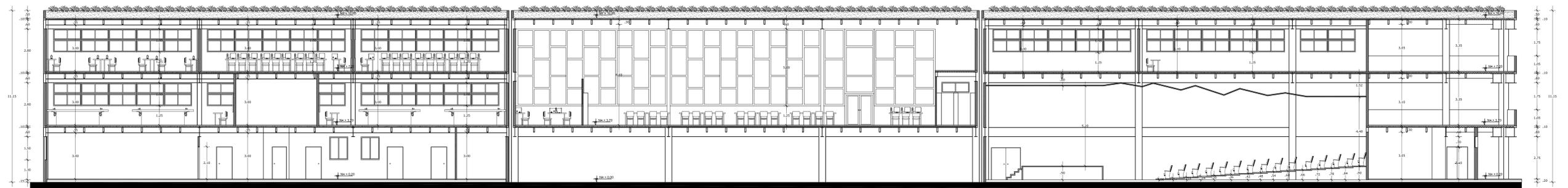
 UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Trabajo de Titulación: "DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAÍ"	Autora: Menéndez Gómez, Andrea
CONTENIDO: PLANTA DE CUBIERTAS	Escala: 1:150 Fecha: AGOSTO 2014



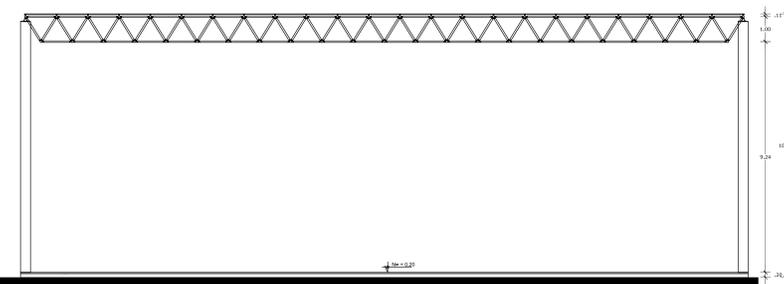
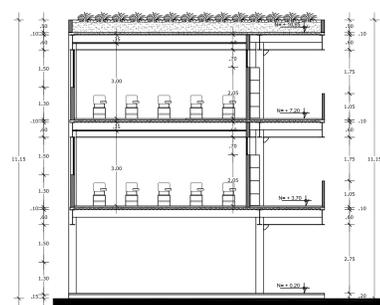
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'

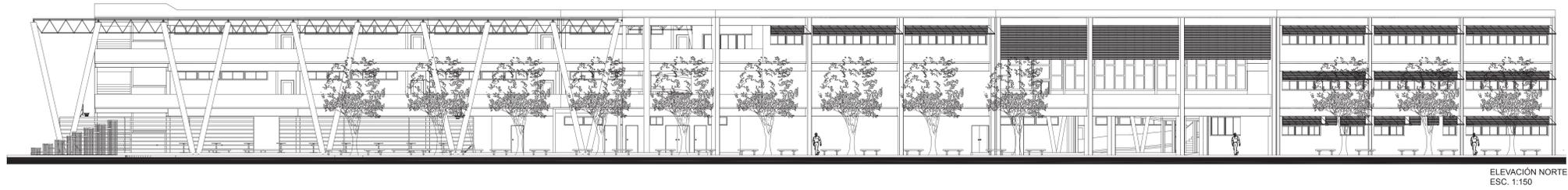


SECCIÓN C-C'

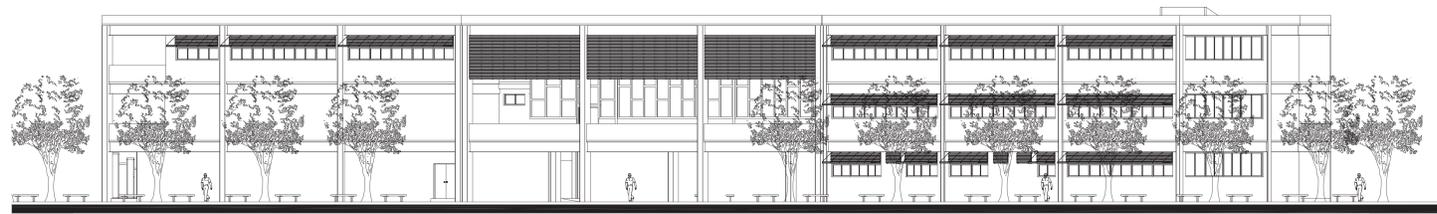


SECCIÓN D-D'

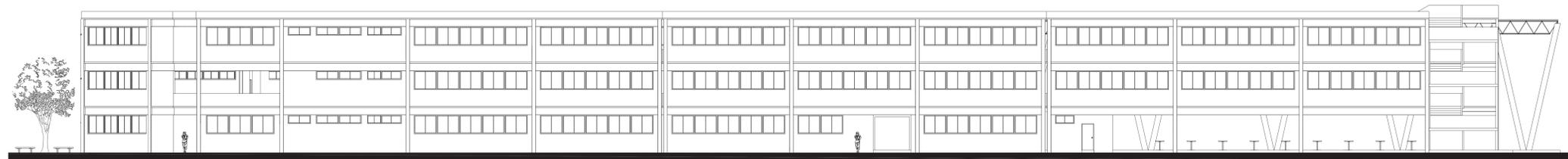
 UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Trabajo de Titulación: " DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI"	Autora: Menéndez Gómez, Andrea
CONTENIDO: SECCIÓN A-A', B-B', C-C' Y D-D'	Escala: 1:150 Fecha: AGOSTO 2014



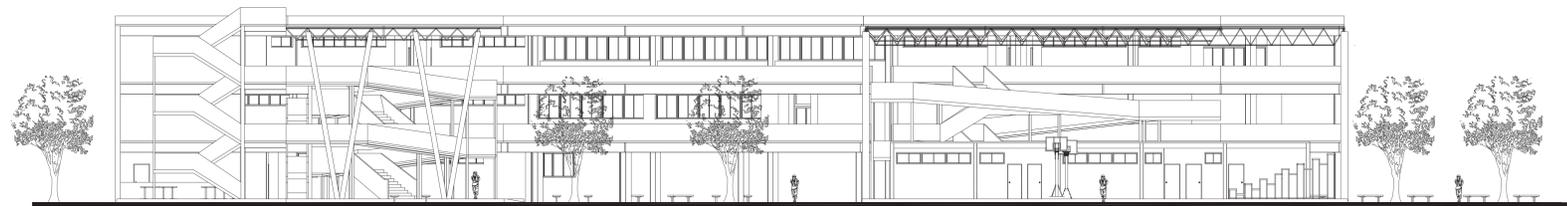
ELEVACIÓN NORTE
ESC. 1:150



ELEVACIÓN OESTE
ESC. 1:150



ELEVACIÓN SUR
ESC 1:150



ELEVACIÓN ESTE
ESC 1:150

 UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	
Trabajo de Titulación:	Autora:
"DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAÍ"	Menéndez Gómez, Andrea
CONTENIDO:	Escala:
Elevación Norte, Sur, Este y Oeste	Esc. 1:150
	Fecha:
	AGOSTO 2014

4.1.5. Axonometrías



Figura 1. Fachada NO, calle peatonal e ingreso principal.



Figura 2. Patio público central y fachada Este

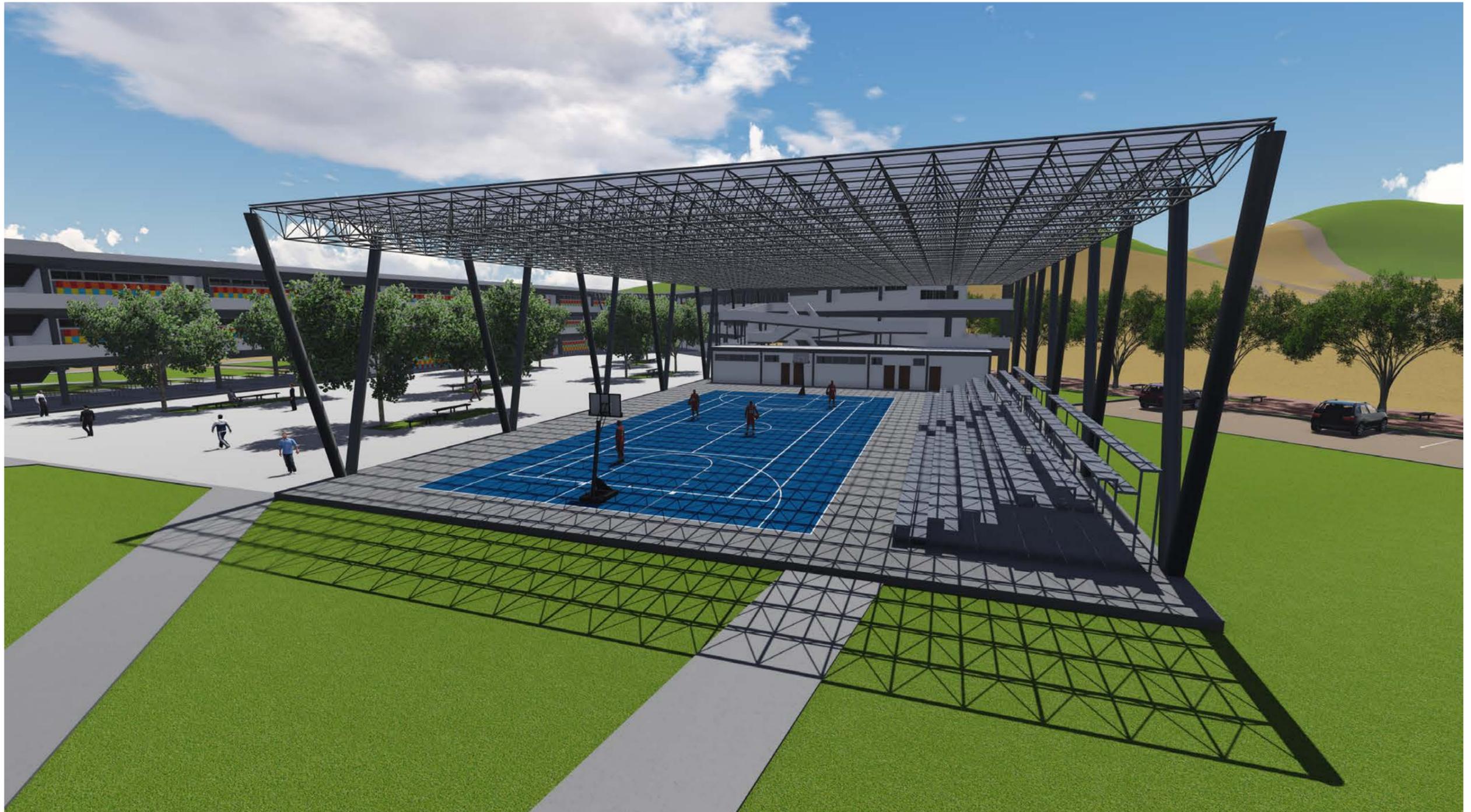


Figura 3. Fachada Norte



Figura 4. Fachada Sur



Figura 5. Patio público central

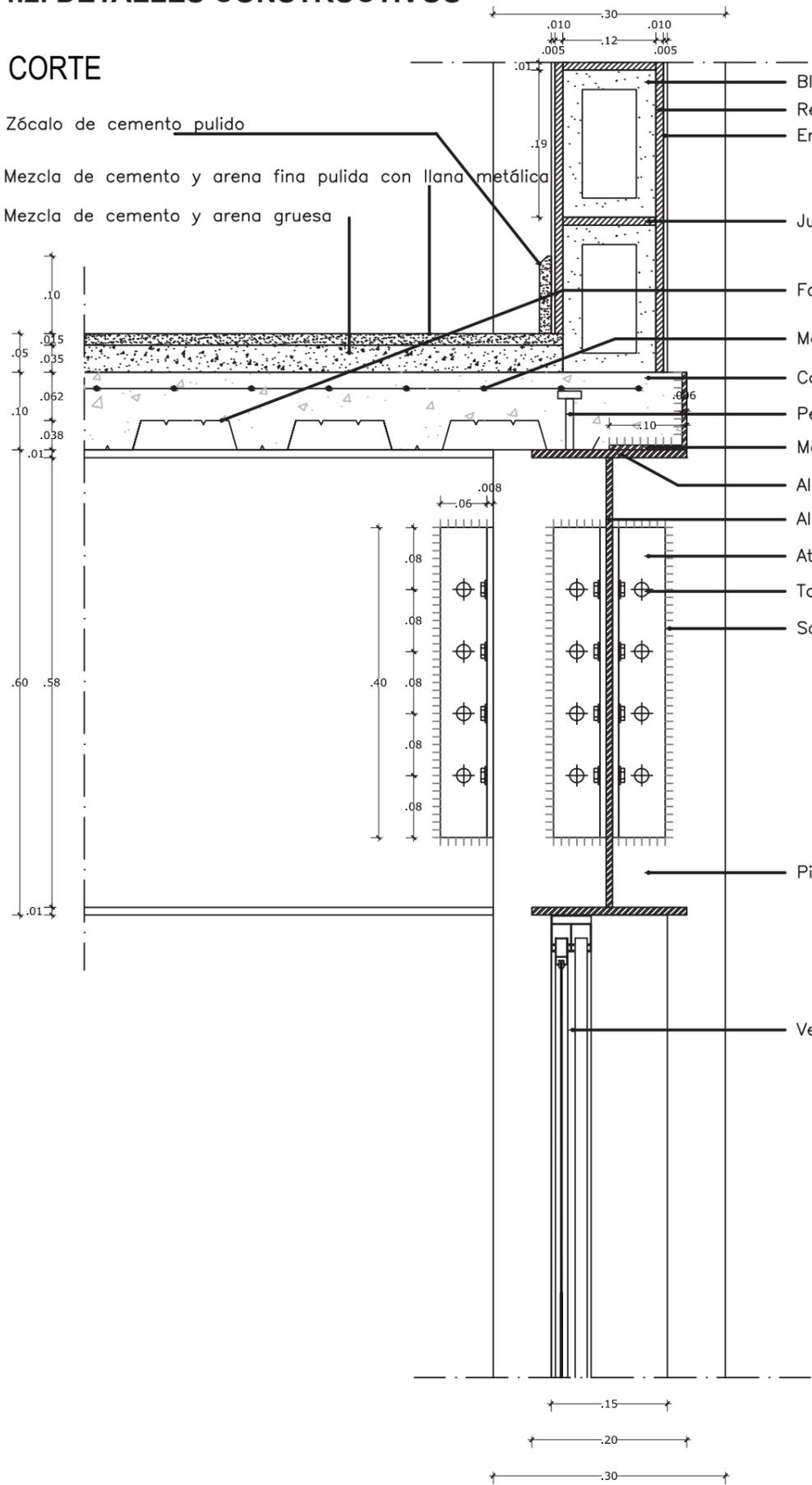
4.2. DETALLES CONSTRUCTIVOS

CORTE

Zócalo de cemento pulido

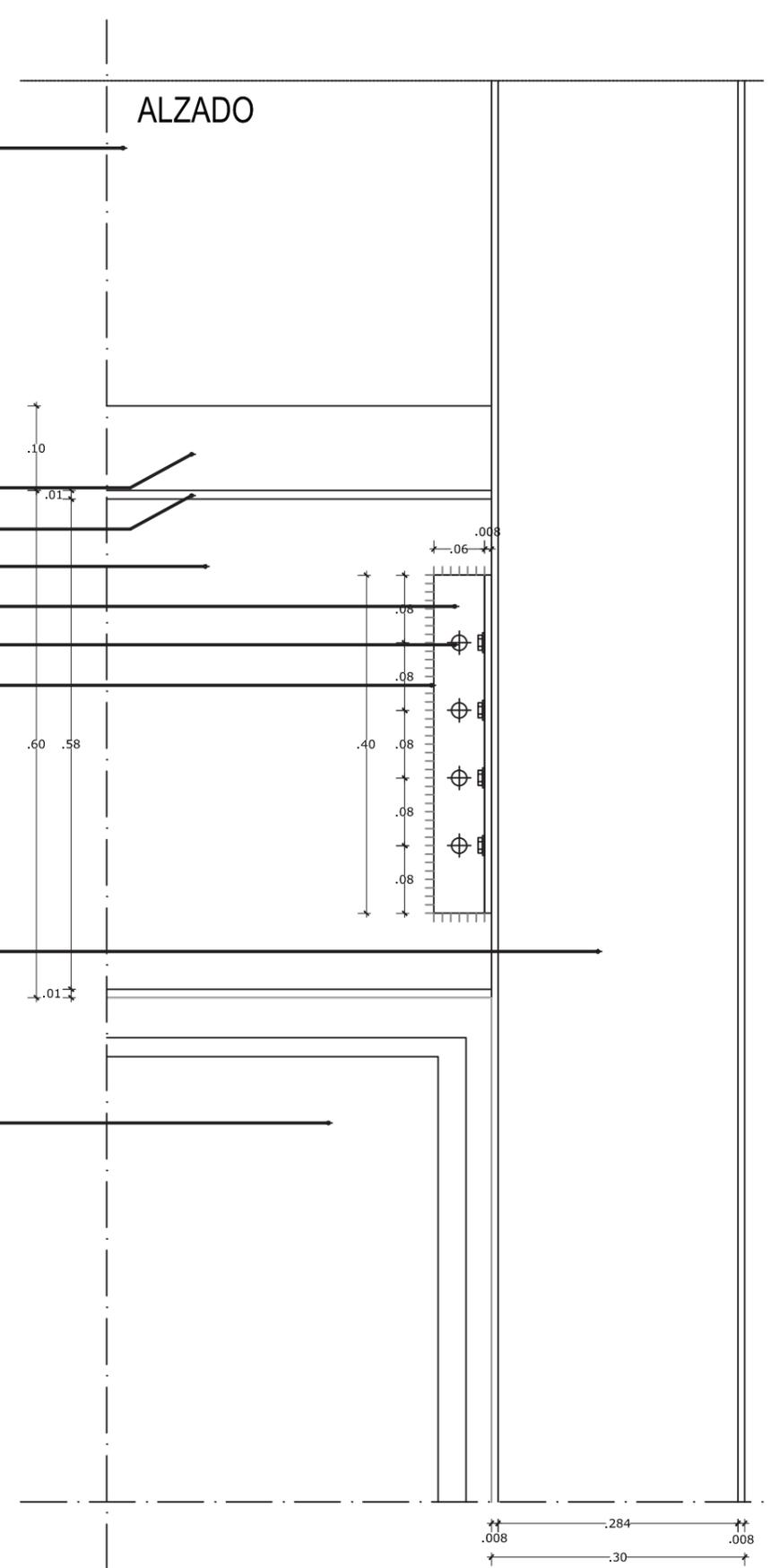
Mezcla de cemento y arena fina pulida con llana metálica

Mezcla de cemento y arena gruesa



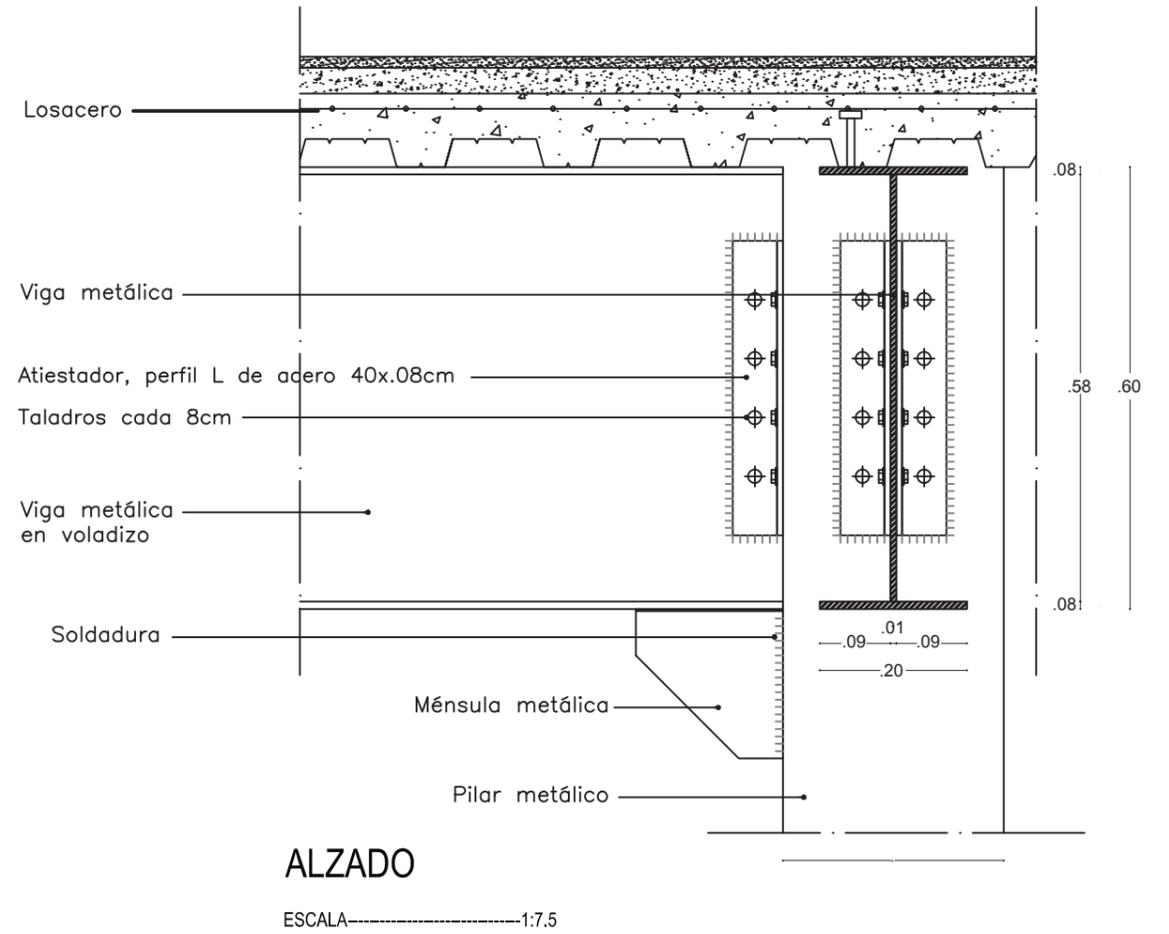
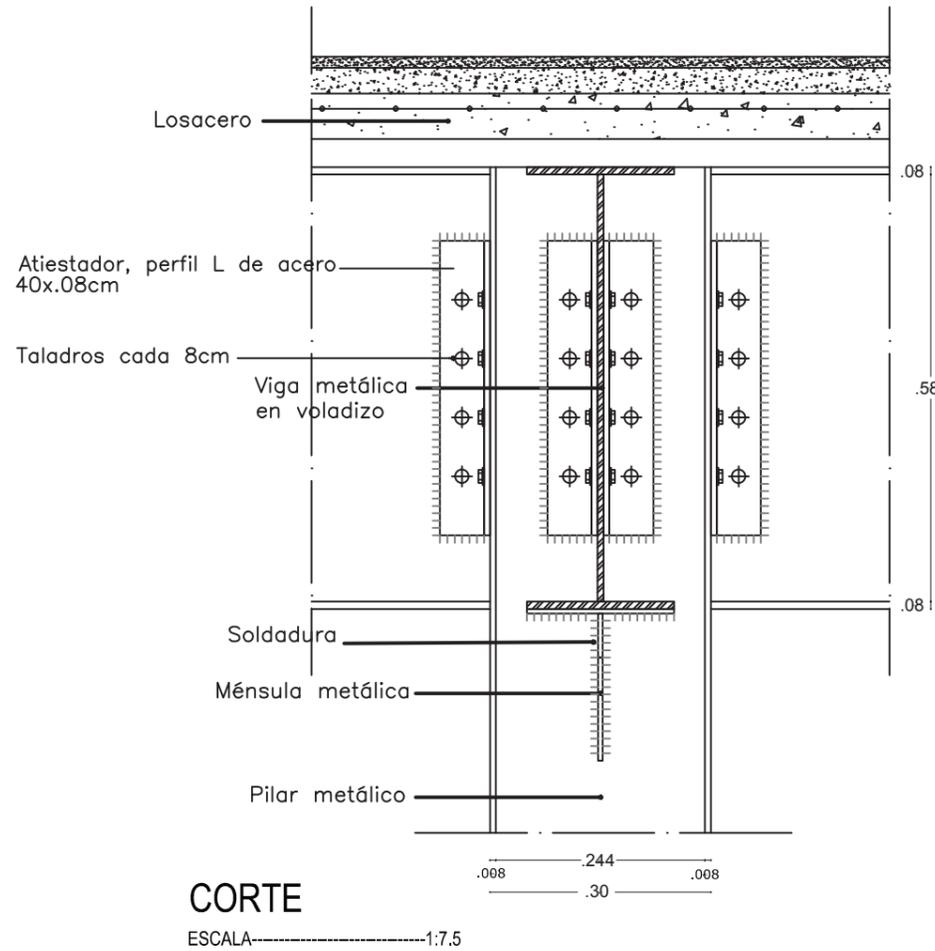
- Bloque de cemento 12x19x39cm
- Revoque de mortero hidrofugo de cemento y arena 1:3
- Enlucido de cal con terminación de pintura plástica blanca
- Junta de mortero de cemento
- Forjado colaborante cal. 24 en acero galvanizado
- Malla electrosoldada de retracción 6-6/10-10
- Concreto f'c = 200 Kg./cm2
- Perno conector de corte
- Moldura frontera, perfil L de acero 10x0.6cm
- Alas de viga metálica, plancha de acero e=10mm
- Alma de viga metálica, plancha de acero e=8mm
- Atiestador, perfil L de acero 40x.08cm
- Taladros cada 8cm
- Soldadura
- Pilar metálico
- Ventana corrediza carpintería de Aluminio

ALZADO

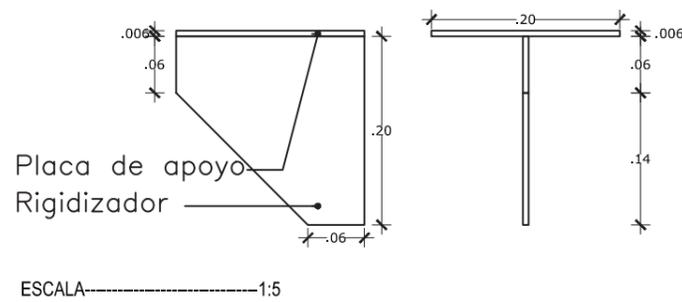


DETALLE CONSTRUCTIVO 1: FACHADA EXTERIOR

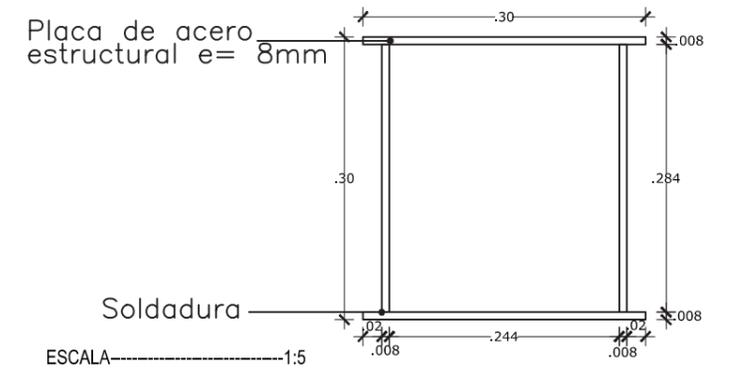




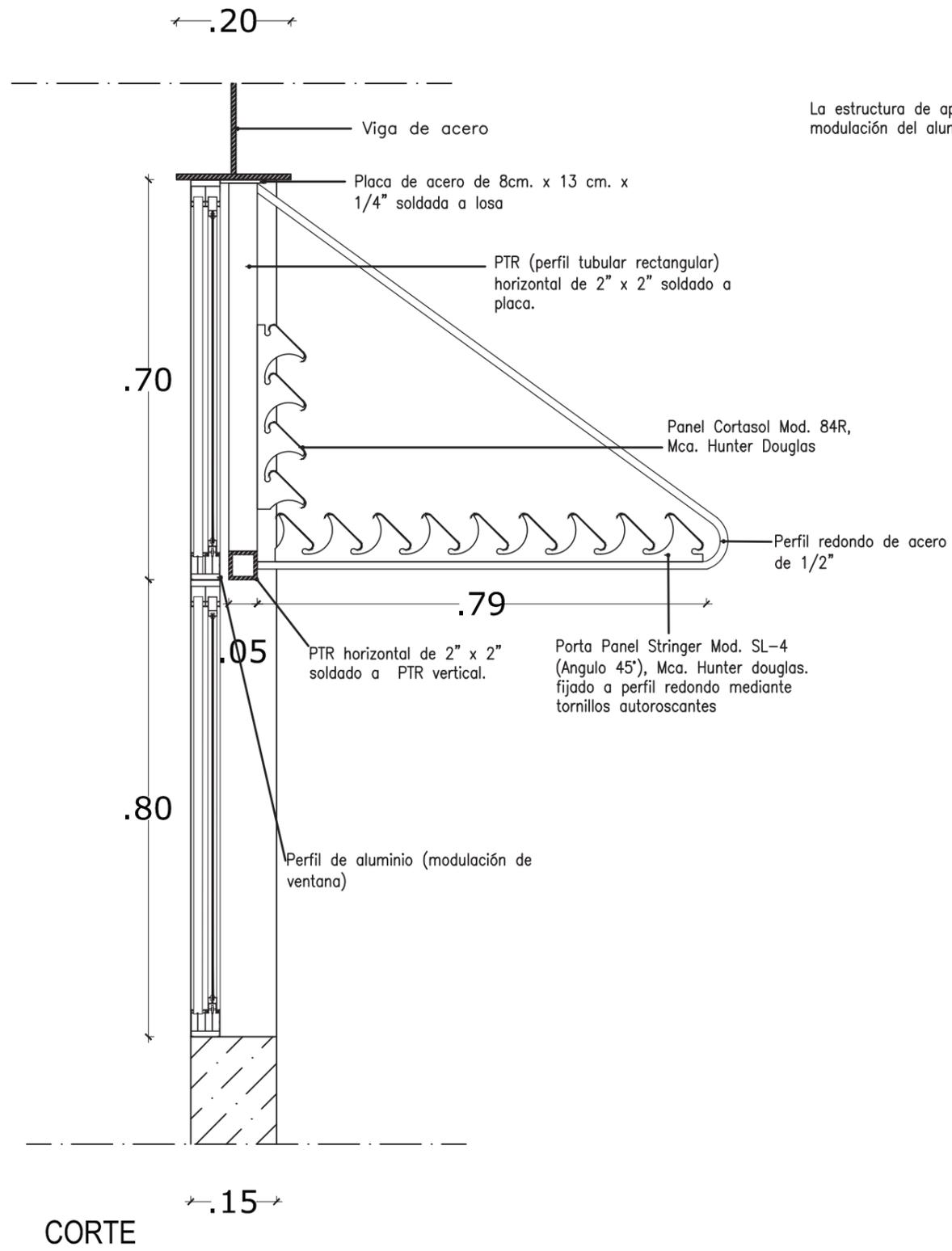
DIMENSIONES MÉNSULA METÁLICA



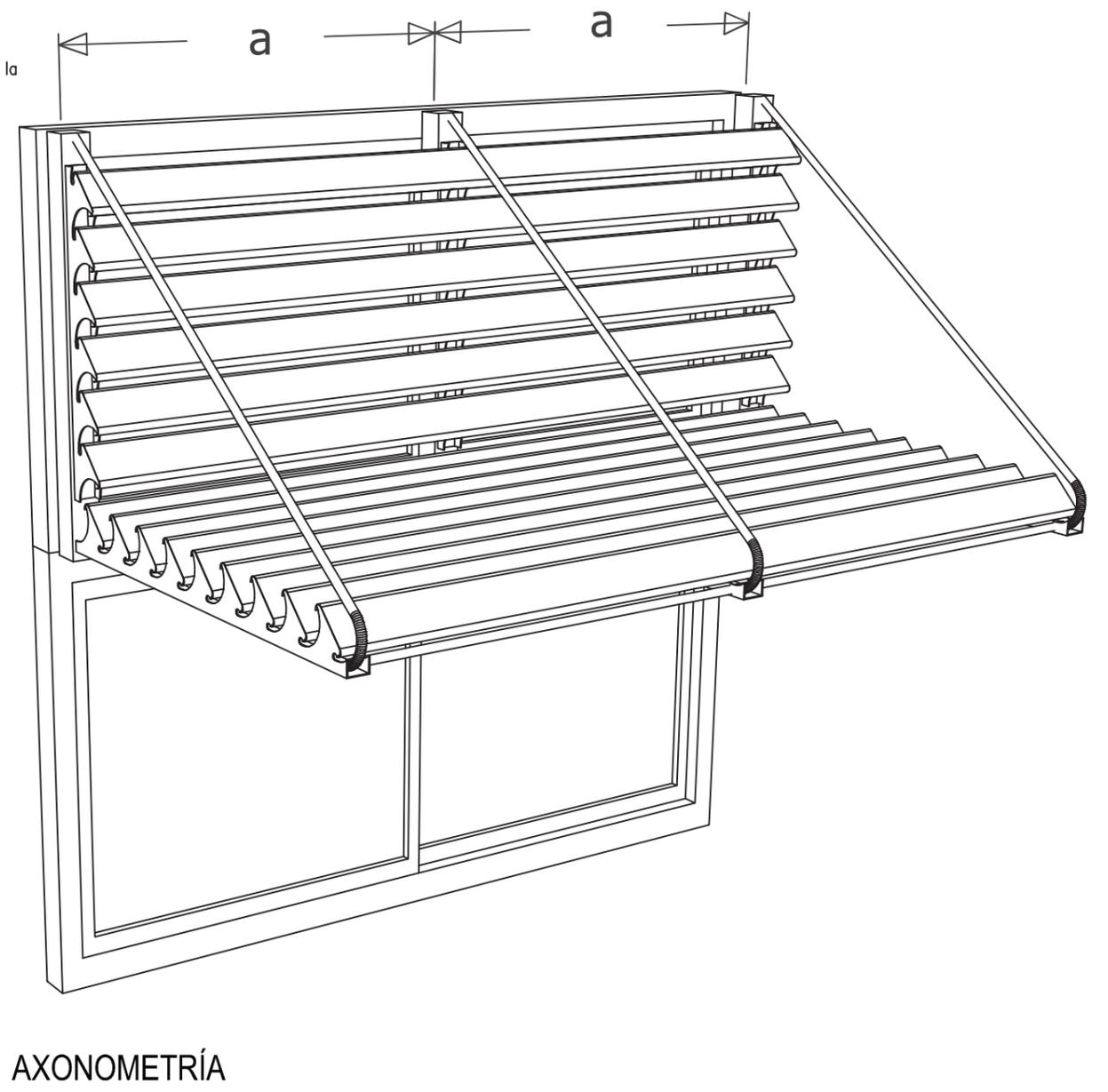
PLANTA PILAR DE ACERO



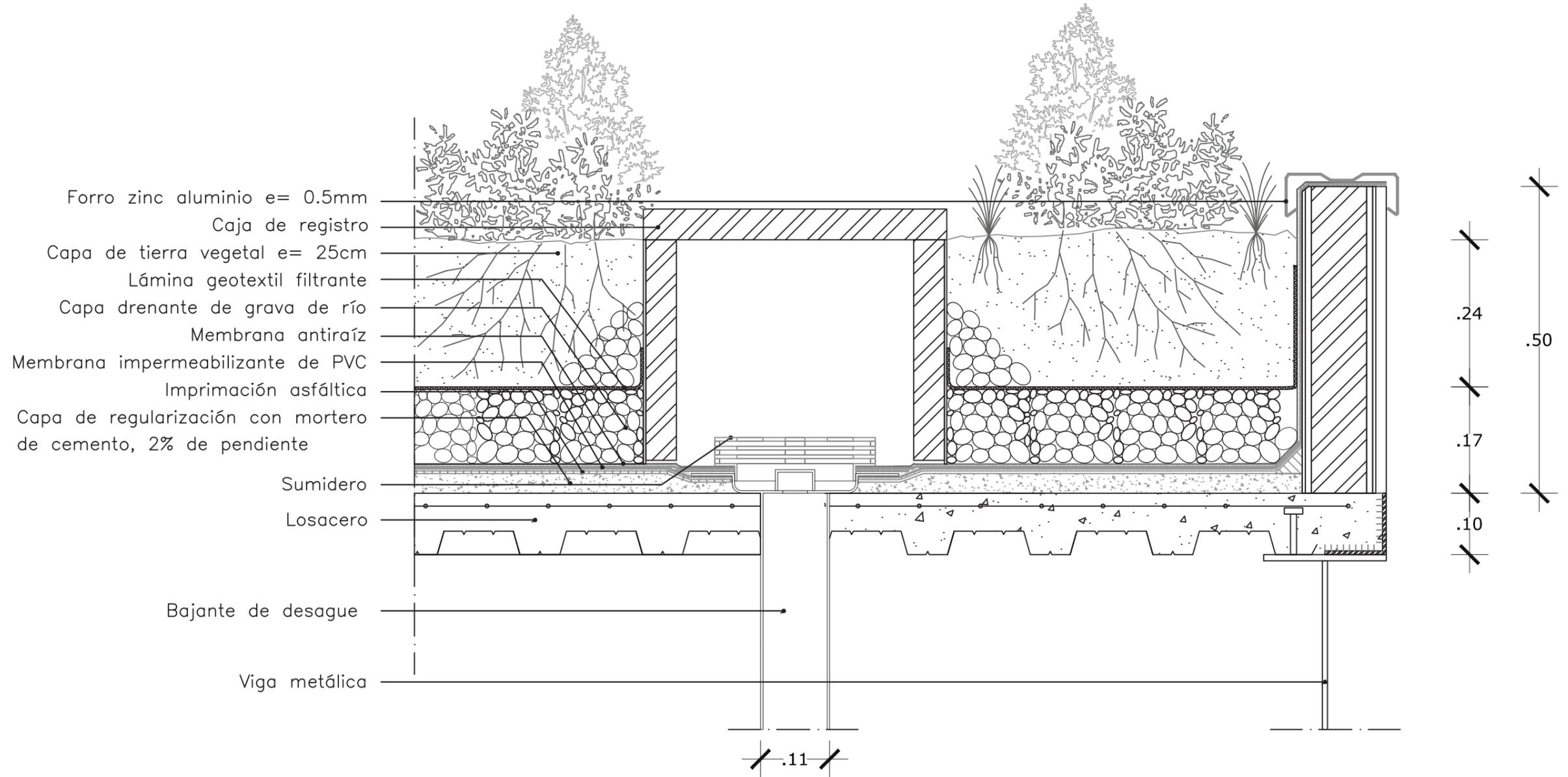
DETALLE CONSTRUCTIVO 2: PASILLO EN VOLADIZO



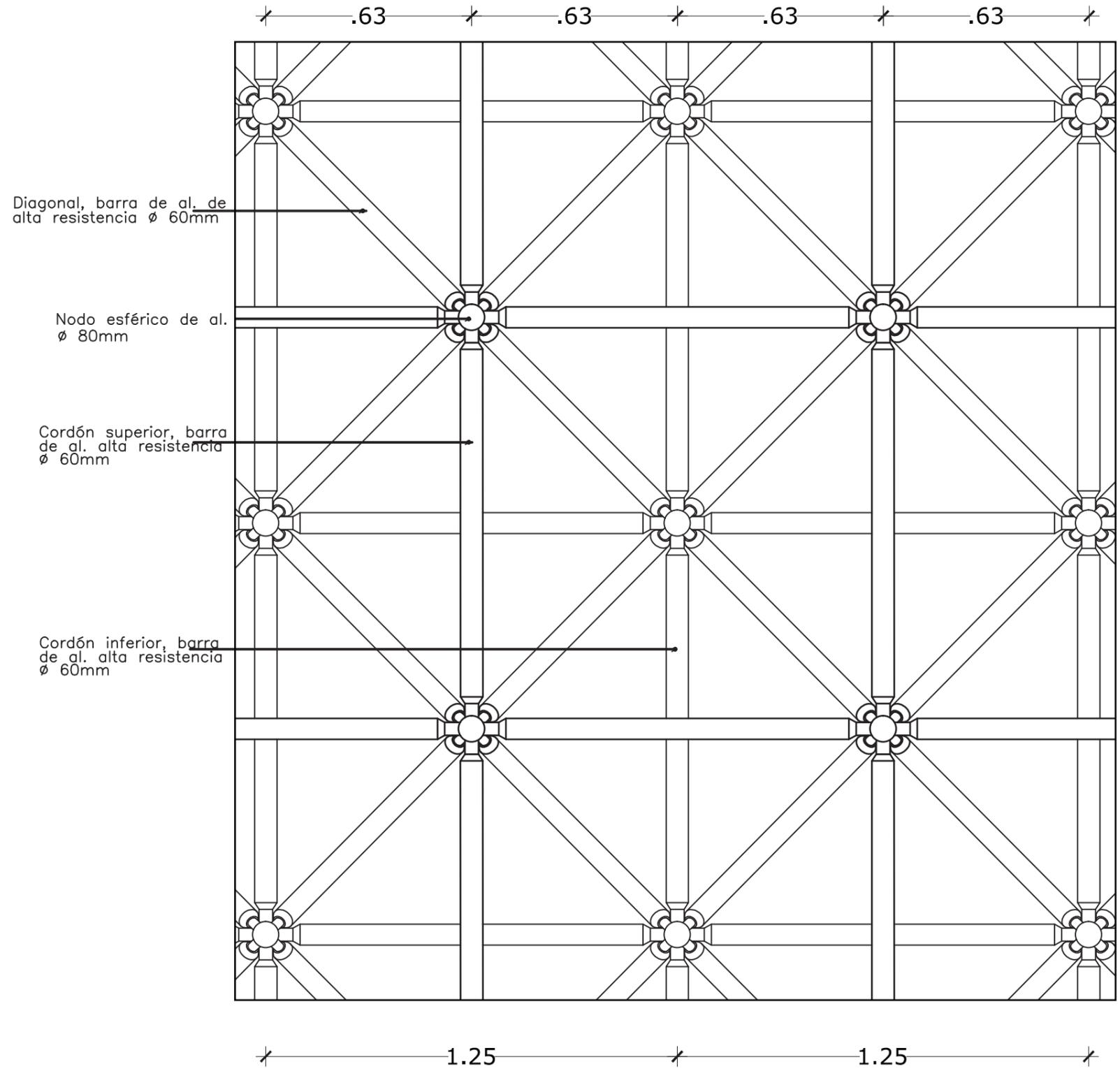
La estructura de apoyo corresponde a la modulación del aluminio en ventanas



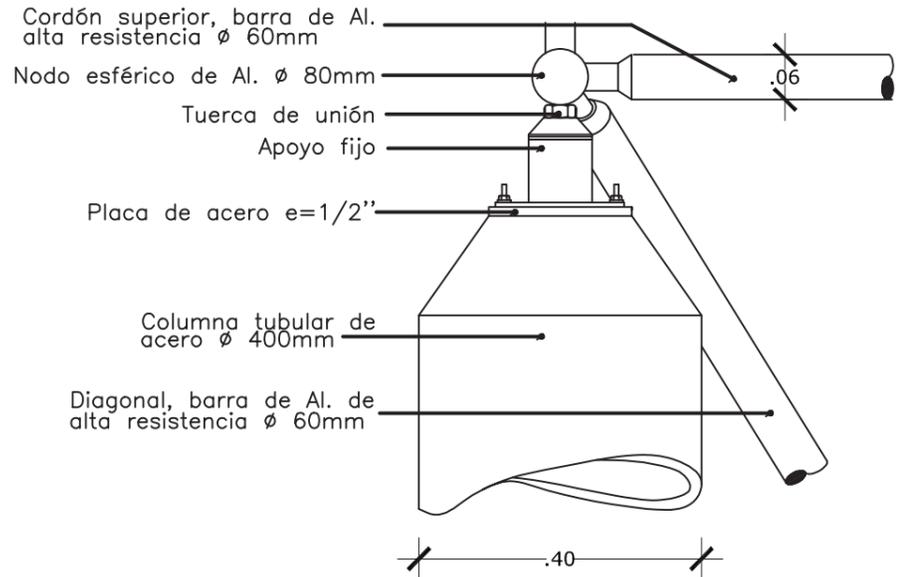
DETALLE CONSTRUCTIVO 3: LOUVERS FACHADA OESTE



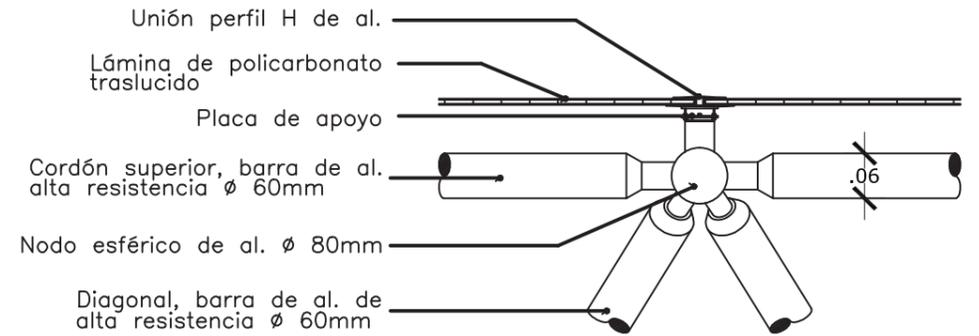
DETALLE CONSTRUCTIVO 4: CUBIERTA AJARDINADA



PLANTA ESTRUCTURA TRIDILOSA
 ESCALA-----1:15



DETALLE UNIÓN TRIDILOSA Y COLUMNA
 ESCALA-----1:10



DETALLE UNIÓN ESTRUCTURA TRIDILOSA Y RECUBRIMIENTO DE POLICARBONATO
 ESCALA-----1:10

DETALLE CONSTRUCTIVO 5: TRIDILOSA

4.3. Memoria descriptiva y técnica

4.3.1. Memoria descriptiva

Debido al carácter público que posee la escuela, para el diseño del “Centro de Educación General Media en Monte Sinaí” se utilizó el concepto de ciudad como idea rectora, donde los edificios públicos se ubican alrededor de una plaza central que es el punto de congregación de los habitantes donde se genera identidad urbana y a su vez es el centro desde el cual crece la ciudad. Siguiendo esta idea rectora La edificación se desarrolla alrededor de un patio público central, con las visuales orientadas hacia el extremo Este donde se encuentra ubicada una quebrada.

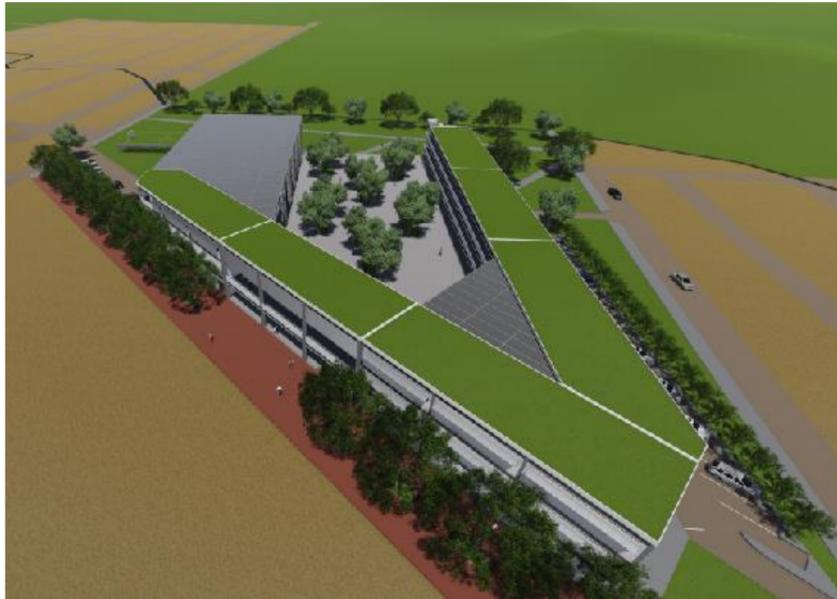


Figura 1. Vista aérea del centro educativo.

Se crea una calle peatonal al extremo Oeste del terreno que sirve como acceso principal a la edificación garantizando un recorrido seguro y a su vez conecta al Centro de Educación General Media con el Centro de Educación Básica. Esta calle peatonal también permite comunicar a los asentamientos que se encuentran separados entre sí debido a que el terreno sobre el cual se edifica el centro educativo actúa como límite entre ambos. Se diseñó la calle peatonal con dirección SO para aprovechar el viento predominante del sector encausándolo hacia el interior del complejo.

Se ubican las aulas en bloques a lo largo del límite sur debido a que esta orientación es la más favorable, en el límite norte del edificio se ubica la multicancha techada, y al perímetro SO se ubica la biblioteca de planta baja libre y doble altura en el segundo piso, demarcando el acceso principal desde la calle peatonal hacia el patio público desde donde se distribuye a las diferentes áreas del edificio.



Figura 2. Bloque de biblioteca, ingreso principal al complejo

La disposición de estos edificios en los límites N, SO y S generan espacios en los vértices de 45 grados que sirven como núcleos de circulación vertical compuestos por escaleras y rampas para garantizar la accesibilidad a personas con movilidad reducida. Estos núcleos se diferencian del resto del edificio mediante la disposición de columnas en V y cubierta de policarbonato alveolar para permitir el ingreso de la iluminación natural en el núcleo.

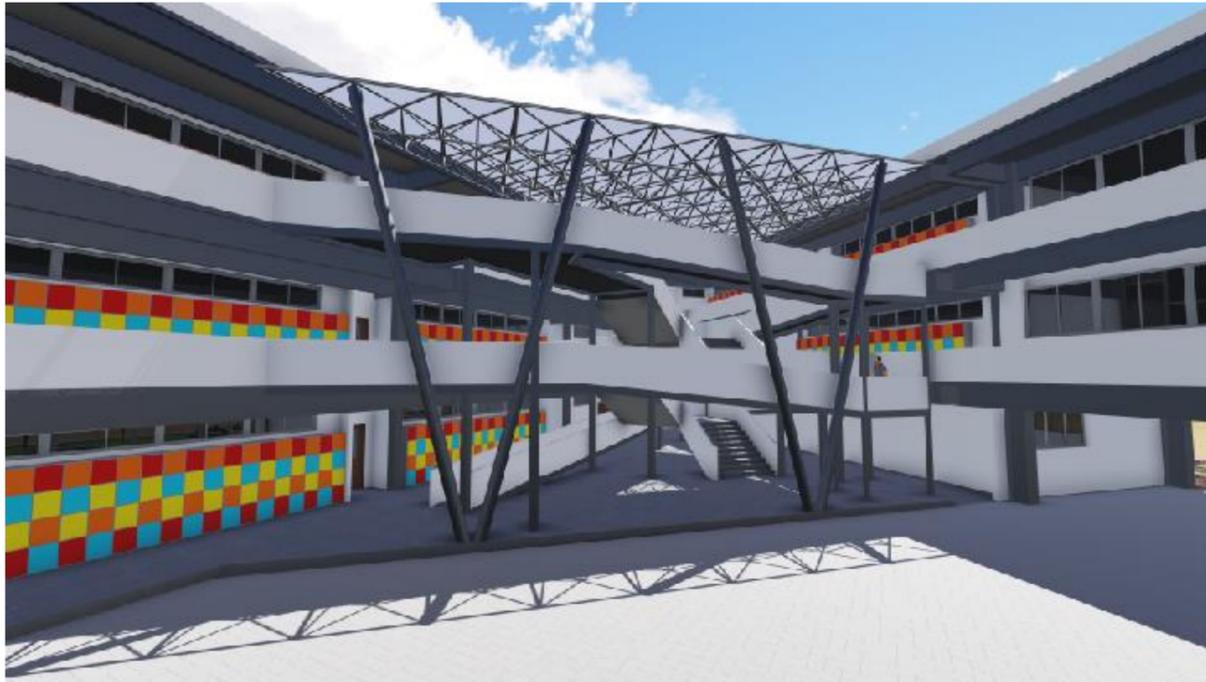


Figura 3. Núcleo de circulación vertical.

La circulación es cubierta y conecta a todos los edificios entre sí de forma lineal con visuales hacia el patio y la quebrada generando recorridos agradables, en los puntos de cambio de dirección y remate de la circulación se generan patios cubiertos que funcionan a su vez como extensión de las aulas.



Figura 5. Patios cubiertos



Figura 4. Circulación horizontal.

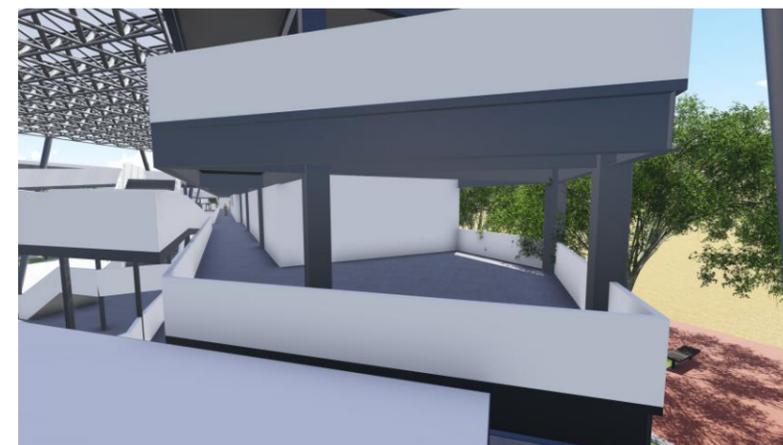


Figura 6. Patios cubiertos

Para el aprovechamiento al máximo de las instalaciones, estas también prestan servicio a la comunidad, además de a los estudiantes, debido al programa público del edificio, por esta razón se han ubicado las áreas de acceso público libre con circulación diferenciada del sector de aulas, disponiendo el acceso y circulación del auditorio y biblioteca independiente.

Se emplea una cubierta ajardinada debido a sus cualidades de regulación térmica y recolección de aguas lluvias, mejorando el confort térmico en los espacios interiores y disminuyendo las posibilidades de inundación en planta baja. Se protege la quebrada al costado sur mediante la disposición de un área de servidumbre con vegetación. Se emplean louvers en la fachada NO para poder así proteger los espacios interiores de la incidencia solar.



Figura 7. Visual hacia el área de servidumbre de la quebrada



Figura 8. Louvers fachada NO

4.3.2. Memoria técnica

4.3.2.1. Estructural

La estructura portante del edificio se realizará mediante columnas y vigas de acero. En los bloques 1, 2, 3, 4, 5 y 6 la estructura es de pórticos con apoyos cada 10 x 7.5 m y un volado de 2.5 m. Se deja una junta estructural entre bloques de .15 m.

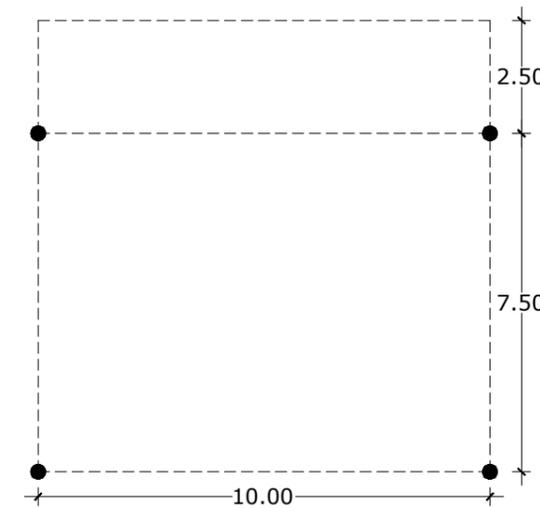


Figura 9. Grilla estructural bloque 1, 2, 3 y 4

La cimentación se compone de un sistema de zapatas aislada de hormigón, rigidizadas por vigas; la cimentación será sobre pilotes, siguiendo las recomendaciones realizadas por el Ingeniero de suelos.

Los bloques 1, 2, 3 y 4 se sostienen por medio de columnas de acero de sección cuadrada con una dimensión de .30 por .30 m armadas por medio de placas de acero estructural de 8 mm de espesor con las soldaduras escondidas, mientras que en los bloques 5 y 6 tienen una dimensión de 0.45 por 0.45 m armadas de igual manera que en los otros bloques. Las vigas tienen una sección en H de 0.60 por 0.20 m armadas por medio de placas de acero estructural con espesor de 10 mm para las alas y 8 mm para el alma, la entrega de estas con los pilares metálicos se realiza mediante tornillos. B. Los

pilares están conectados a la cimentación mediante placas de anclaje con pernos soldados.

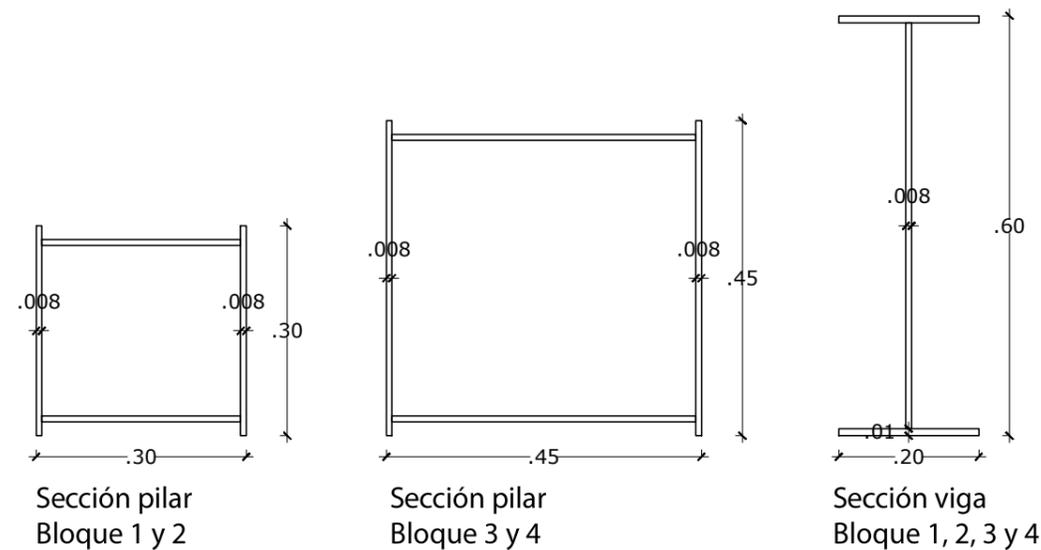


Figura 10. Sección de columnas y viga bloques 1, 2, 3 y 4

La estructura de la cubierta en el bloque 7 y núcleos de circulación se realizará mediante el sistema de cubierta ligera tridilosa. La estructura portante de la tridilosa será de columnas de acero en forma de V de sección cilíndrica, en el bloque 7 estas tendrán 0.40 m de diámetro ubicadas cada 5 x 30m; y en los núcleos de circulación serán de 0.30 m de diámetro y en el extremo posterior la tridilosa se apoyará sobre el ala de la viga del bloque en el que se encuentra el núcleo de circulación mediante apoyos móviles.

4.3.2.2. Constructivo

Se realizará el trazado y replanteo de las estructuras para poder proceder con la excavación, la estructura de cimentación se colocara a la profundidad necesaria según el análisis del estudio geotécnico. Se realizara un relleno compactado nivelando el terreno con una pendiente del 2%. Se ejecutara una solera en el área de la edificación de 15 cm. de canto armada con malla electro soldada de hormigón HA-25.

El sistema constructivo a emplear será de pórticos de acero con mampostería de bloques de hormigón. Los cerramientos exteriores e interiores se realizaran con bloques de hormigón de 12x19x39 cm revocado con una capa de mortero hidrófugo de cemento y arena en proporción 1:3 de 1 cm de espesor y una acabado de mortero de cal y yeso de 0.5 cm de espesor terminado con pintura de caucho de color blanco resultando en paredes de ancho 15 cm, a excepción del bloque administrativo donde las divisiones interiores se realizarán con paredes de gypsum de 10 cm de ancho.

Las losas de la edificación se construirán utilizando el sistema losacero¹. Se colocan las láminas de acero galvanizado de 38 mm de altura y 0.7 mm de espesor sobre nervios estructurales formados por perfiles C ubicados cada 1.25 m, los canales de la lámina deben de quedar perpendiculares a la dirección de los nervios. Las láminas se unen a la estructura mediante conectores soldados al patín superior de la viga o nervio y luego se vacía concreto $f'c = 200 \text{ Kg./cm}^2$ con espesor de 62 mm por encima de las láminas con un refuerzo de malla electro soldada para absorber los esfuerzos por temperatura, resultando en un espesor total de losa de 100 mm.

La cubierta en los bloques 1, 2, 3, 4, 5 y 6 será ajardinada, compuesta por una capa de mortero de cemento para formación de pendientes, membrana impermeabilizante de PVC, membrana anti raíz, capa drenante de grava de río, lamina geotextil filtrante y capa de tierra vegetal resultando en un total de 40 cm de espesor. La cubierta en el bloque 7 y núcleos de circulación será de policarbonato alveolar traslucido de 8mm de espesor y perfiles de aluminio sobre la estructura tridilosa.

El pavimento de la calle peatonal se realizará con adoquines biselados color sienna y para el patio se utilizarán adoquines de hormigón colocados sobre el terreno compactado. Como revestimientos para los pisos interiores se utilizara cemento pulido colocando una primera capa de mezcla de cemento y arena gruesa de 3.5 cm de espesor sobre la losa y luego una capa de mezcla de cemento y arena fina de 1.5 cm de espesor

¹ Losa de entrepiso metálico

terminada con una superficie pulida con llana metálica. En el taller de música se utilizará piso flotante laminado por sus cualidades acústicas, mientras que en el auditorio el revestimiento del piso será epóxico. En los laboratorios, baterías sanitarias, zona administrativa y cocina se utilizara porcelanato de color beige de 50 x 50 cm para el revestimiento de los pisos y en zonas húmedas revestimiento de paredes de azulejos de cerámica de color blanco de 30 por 30 cm hasta una altura de 1.83 m.

Se utilizarán ventanas corredizas con perfil de aluminio y vidrio templado de 1.5 m de altura en el exterior y 0.70 m de altura hacia la circulación y en baños, el ancho de las ventanas será de 1.8 m en aulas y talleres; 1.5 m y 1.8m en la zona administrativa; y en servicios higiénicos 1.5 m, 1.2 m y 1 m de ancho. En la biblioteca la ventanería Oeste será fija de 5m de altura y carpintería de aluminio sujeta a pilaretes de acero.

Las ventanas de la fachada oeste se protegerán mediante el uso de louvers horizontales, dispuestos según la modulación de la ventanería, armados en base a paneles cortasoles Hunter Douglas modelo 84R perforados de color aluminio. La fachada Oeste de la biblioteca se protegerá con louvers verticales usando los mismos paneles cortasoles.

Los cielorrasos en los espacios interiores serán elaborados con gypsum a una altura sobre el piso de 3 m, en la circulación y comedor se dejará la estructura de acero a la vista. Se utilizarán puertas de madera con ventana superior de una hoja en las aulas, para el ingreso a la biblioteca y zona administrativa las puertas serán de vidrio con perfil de aluminio. Las puertas en el área de mantenimiento y hacia el exterior del complejo serán metálicas, hacia el exterior del taller de mecánica y cocina se utilizaran puertas metálicas enrollables. Las demás puertas serán de madera, las dimensiones de las puertas se encuentran detalladas en los planos.

Las escaleras se construirán bajo las normas NFPA con una estructura en zancas a base de perfiles de acero laminado apoyados sobre pilaretes de acero, los peldaños tendrán un acabado de cemento semipulido. Las rampas en los núcleos de circulación vertical cumplirán con las normas de accesibilidad y la estructura será de pilaretes y vigas

metálicas, la superficie de la rampa se construirá con el sistema losacero y tendrá un acabado de cemento semipulido con bruñas transversales cada 3cm. Los antepechos de los corredores y pasamos de las rampas y escaleras tendrán una altura de 1 m y serán de bloques de cemento de 10 cm de ancho con un acabado de pintura de caucho de color blanco, adicionalmente se colocaran en las rampas pasamanos de aluminio a una altura de 0.75 m.

4.3.2.3. Instalaciones sanitarias

Las instalaciones de la red de agua potable se realizarán mediante red continua, diseñando el equipo de bombeo y cisterna de forma que se garantice el suministro de agua con la presión necesaria para abastecer la edificación. Se utilizarán tuberías de PVC empotradas y se dispondrán válvulas anti-retorno para evitar la inversión del sentido del flujo, llave general y llaves de paso a la entrada de cada cuarto húmedo y otra antes de cada aparato sanitario.

La instalación de las redes de aguas servidas se hará utilizando tuberías de PVC que cumplan con la normativa INEN, el diámetro de las tuberías se definirá por medio del cálculo de descargas. Se dispondrán de bajantes para el paso de las tuberías de aguas servidas ventiladas por la parte superior. Las tuberías deben ir enterradas con una pendiente mínima del 1% hasta la caja de registro para conectarse con la red pública.

Por último, la cubierta ajardinada incorporará varios sumideros para desaguar adecuadamente el volumen de agua en caso de lluvia, las bajante de aguas lluvias deberán estar separadas de la tubería de saneamiento.

4.3.2.4. Instalaciones eléctricas

Para la iluminación de las aulas se utilizaran luminarias empotradas de 120v en el tumbado falso, En la zona administrativa, de talleres y laboratorios las se emplearán luminarias empotradas al tumbado falso con balaustre electrónico. Para la iluminación del comedor, auditorio y biblioteca se hará uso de luminarias con balaustre electrónico colgante. En los servicios higiénicos se dispondrán luminarias tipo ojos de buey

	UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTIAGO DE GUAYAQUIL FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	Trabajo de Titulación: "DISEÑO DE UN CENTRO DE ENSEÑANZA DE EDUCACIÓN GENERAL MEDIA EN MONTE SINAI"	Autora: Menéndez Gómez, Andrea	Director de Tesis: Arq. Ma. Fernanda Compte	Fecha: 29 de Agosto del 2014	Escala: S/E
---	--	---	---	--	---	-----------------------

empotradas en el tumbado. Se ubicaran luminarias tipo plafón en las circulaciones verticales y horizontales

Se ubicaran dos tomacorrientes dobles en cada aula y en los demás espacios al menos uno.

4.3.2.5. Instalaciones especiales

Para el sistema de climatización se hará uso de splits en el área de la biblioteca, mientras que en las aulas se ubicaran ventiladores de tumbado. El área administrativa se climatizará mediante sistema central de aire acondicionado que parten del cuarto de A.C y alimentan los diferentes espacios mediante el ducto de aire acondicionado ubicado sobre el tumbado falso.

Las instalaciones de protección contra incendios se realizaran bajos la norma NFPA, ubicando detectores de humo, sprinklers o gabinetes contra incendio y las alarmas contra incendio en los lugares necesarios, adicionalmente se ubicarán extintores en el taller de mecánica, laboratorio de física y de química.

Las instalaciones de voz y datos se realizara mediante un sistema estructurado para proteger las redes que partirán del cuarto tecnológico para abastecer los espacios que necesiten los puntos de datos. Todas las instalaciones irán empotradas en la pared y se colocarán tomas de conexión en todos los puestos.

5. Bibliografía

- AMIE. (2012). *Listado de Establecimientos Educativos por Circuito y Distrito de la Zona 8*. Guayaquil: Ministerio de Educación.
- Arce, M. G., Armendáriz, A. M., Durán, G. C., Guillén, M. J., Montesdeoca, M. G., Terán, C. A., Villacís, M. J. (2009). *Proyecto de Desarrollo Sostenible Para un Asentamiento Humano de la Cooperativa Monte Sinaí, al Noroeste de la Ciudad de Guayaquil*. Guayaquil: UCSG.
- Diario El Telégrafo. (22 de Enero de 2012). *Los menores en situación de riesgo aun persisten.*, pág. 26.
- Ecuavisa. (05 de Marzo de 2014). Recuperado el 16 de Marzo de 2014, de Ecuavisa : <http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/nacional/54881-ministro-educacion-llego-monte-sinai-solucionar-problemas>
- Escuelas, electricidad, vías y guarderías para los olvidados* . (24 de Junio de 2012). Obtenido de Diario El Telegrafo: <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/informacion-general/item/escuelas-electricidad-vias-y-guarderias-para-los-olvidados.html>
- En Monte Sinaí se construirán aulas temporales*. (6 de Marzo de 2014). Obtenido de Diario Expreso: http://expreso.ec/expreso/plantillas/nota_print.aspx?idArt=5813789&tipo=2
- Escuelas, electricidad, vías y guarderías para los olvidados* . (24 de Junio de 2012). Obtenido de Diario El Telegrafo: <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/informacion-general/item/escuelas-electricidad-vias-y-guarderias-para-los-olvidados.html>
- INEC. (2010). *Proyección Referenciales a Nivel Cantonal Según Años en Grupos de Edades*. Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- INEC. (2010). *Proyecciones Referenciales de Población a nivel de Circuitos*. Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- INEC. (2010). *Proyecciones Referenciales de Población a Nivel de Circuitos*. Ecuador: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
- INEN. (2009). *Ordenanzas de Gestión Urbana Territorial N 3457 y 3477*. Quito: Municipio del Distrito Metropolitano de Quito.
- Kumar Mahish , J. (2013). *Nuestros Proyectos*. Obtenido de Fundación Kairós: http://www.fundacionkairos.org/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=12&Itemid=75
- Kumar Mahish , J. (14 de Marzo de 2014). Entrevista Personal. (N. E. Ortiz Escalante, Entrevistador)
- Las escuelas en Monte Sinaí trabajan entre el lodo y falta de caminos* . (19 de Enero de 2012). Obtenido de Diario El Telegrafo: <http://www.telegrafo.com.ec/noticias/guayaquil/item/las-escuelas-en-monte-sinai-trabajan-entre-el-lodo-y-falta-de-caminos.html>
- Ministerio de Educación y Ministerio de salud. (2010). *Caracterización de los Bares Escolares*. Quito: Ministerio de Educación.
- Ministerio de Educación. (2012). *Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Quito: Registro Oficial Órgano del Gobierno de Ecuador.
- Ministerio de Educación. (2013). *Estándares de Infraestructura Educativa*. Ministerio de Educación.

Ministro de Educación llegó a Monte Sinaí a solucionar problemas de asignación de planteles . (05 de Marzo de 2014). Obtenido de Ecuavisa:
<http://www.ecuavisa.com/articulo/noticias/nacional/54881-ministro-educacion-llego-monte-sinai-solucionar-problemas>

Neufert, E. (1995). *Arte de Proyectar en Arquitectura*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A.

Otra Urbe dentro de Guayaquil. (23 de Marzo de 2014). Obtenido de Ecuador Inmediato:
http://ecuadorinmediato.com/index.php?module=Noticias&func=news_user_view&id=203630&umt=expreso_guayaquil_otra_urbe_dentro_guayaquil

Provis Ramírez, J., & Hernández Cotrina, J. (14 de Septiembre de 2012). *Monte Sinaí: La Herencia de Los Vulnerados. Estudio sobre vulnerabilidades en la población de Monte Sinaí, Guayaquil*. Obtenido de Hogar de Cristo:
<http://www.hogardecristo.org.ec/Investigparte1ok.pdf>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - SENPLADES. (2013). *Plan Nacional de Desarrollo / Plan Nacional para el Buen Vivir 2013-2017*. Quito - Ecuador.

Velasco Abad , M., & Escobar García, A. (2010). *Los niños y niñas del Ecuador a inicios del siglo XXI*. Obtenido de Observatorio de los Derechos de la Niñez y Adolescencia - ODNA: <http://www.odna.org.ec/ODNA-PDF/NnSigloXXIWeb.pdf>