

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES**

**TÍTULO:**

Rediseño interior y exterior para la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro

**AUTORA:**

Paola Estefanía Espinosa Arce

Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de:

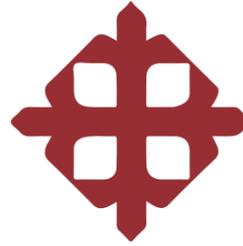
LICENCIADA EN DISEÑO DE INTERIORES

**TUTOR:**

Arq. Héctor Luis Zurita Chaval, Mgs.

**Guayaquil, Ecuador**

**Abril 2020**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES**

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Paola Estefanía Espinosa Arce**, como requerimiento para la obtención del título de

**Licenciada en Diseño de Interiores.**

**TUTOR:**

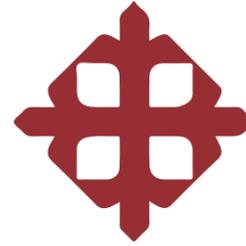
---

Arq. Héctor Luis Zurita Chaval, Mgs.

**DIRECTOR DE CARRERA:**

---

Arq. Carlos Eduardo Castro Molestina, Mgs.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD:**

Yo, Paola Estefanía Espinosa Arce

**DECLARO QUE:**

El siguiente Trabajo de Titulación denominado **Rediseño Interior y Exterior para la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro**, previo a la obtención del Título de **Licenciada en Diseño de Interiores**, ha sido desarrollado respetando los derechos intelectuales de terceros acorde a las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias bibliográficas. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

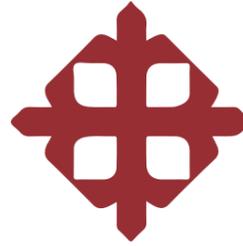
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación, referido.

**Guayaquil, a los 24 días del mes de abril del año 2020**

**LAAUTORA:**

---

Paola Estefanía Espinosa Arce



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**

**CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES**

**AUTORIZACION**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Rediseño interior y exterior para la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Casto**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 24 días del mes de abril del año 2020**

**LA AUTORA:**

---

Paola Estefania Espinosa Arce

REMITENTE  
hzurita@espol.edu.ec

ARCHIVO  
TESIS DE PAOLA ESPINOSA ARCE.docx

SIMILITUD  
1 %

COINCIDENCIAS

FUENTES

DOCUMENTO COMPLETO

TIPO

MOSTRAR EN EL TEXTO



Citas

Paréntesis

Diferencias detalladas de texto



1 / 1

DOCUMENTO ENVIADO

INCLUIR EN EL ANÁLISIS



desde la parte investigativa hasta la ejecución de una propuesta final. En el desarrollo del proyecto se

80%

SIMILITUD DE TEXTO



desde la parte investigativa hasta la ejecución de una propuesta. Para el desarrollo de las distintas etapas del proyecto se

SA

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil / Dolly Martinez tesis urkund.docx

Documento: Dolly Martinez tesis urkund.docx (D63637976)

Enviado por: eduardovale64@gmail.com

Destinatario: monica.hunter.ucsg@analysis.orkund.com

+1 FUENTES ALTERNATIVAS

## **Agradecimiento**

Agradezco principalmente a Dios por la salud y su amor durante toda mi vida.

A mis padres por su eterno amor, comprensión, esfuerzo, y dedicación para que cumpla cada una de mis metas.

A mi querido tutor Arq. Héctor Zurita por su paciencia, apoyo y cariño que siempre me brindó durante todo mi carrera y proceso de titulación.

A mi querido director de carrera Arq. Carlos Castro, por sus conocimientos, apoyo y paciencia durante toda mi carrera universitaria.

A mis amigas y amigos, que siempre estuvieron para mí apoyándome y alentándome para que sea mejor cada día.

## **Dedicatoria**

El presente proyecto va dedicado a Dios, a mis padres y hermanos.

A Dios, por darme vida, salud, sabiduría y sobre todo esfuerzo para culminar mi carrera universitaria.

Al amor de mi vida mi padre, Diego Espinosa Valverde quien siempre me alentó a ser mejor cada día, y que gracias a su esfuerzo soy la persona que soy.

Te amo eterno papá

A mi bella y dulce mamita, Paola Arce Serrano simplemente mi mejor amiga, la que siempre estuvo conmigo día a día, apoyándome y sobre todo guiándome para que siga adelante.

Te amo un mundo mamá

A mi gordito bello, Jorge Espinosa Arce porque a pesar de nuestras peleas siempre me apoyó y me dio sus abrazos.

Te amo osito

A mi Zamo favorito, Diego Espinosa Arce porque a pesar de la distancia siempre estuvo para mí, con sus ocurrencias.

Te amo eke

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**ARQ. ANDRÉS DONOSO PAULSON, MGS.**

EVALUADOR 1

---

**ARQ. CARLOS CASTRO MOLESTINA, MGS.**

EVALUADOR 2

---

**LCDA. CATHERINE CABANILLA LEÓN, MGS.**

OPONENTE

VIII

## CALIFICACIÓN

---

Arq. Héctor Luis Zurita Chaval, Mgs.  
TUTOR

## Índice de contenido

Introducción.....	2
Antecedentes.....	2
Plantamiento del problema.....	3
Metodología.....	6
Objetivo general.....	6
Objetivo específicos.....	6
Alcances y limitaciones.....	7
Programa de necesidades.....	8
Estrategias de intervención.....	19
Ubicación.....	21
Planta baja - Zonificación.....	22
Planta alta - Zonificación.....	23
Implantación y cubierta.....	24
Proyecto Arquitectónico - Planta Baja.....	25
Proyecto Arquitectónico - Planta Baja.....	26
Cortes - Proyecto.....	27
Fachadas - Proyecto.....	28
Planta baja - mobiliario propuesto.....	29
Planta baja - mobiliario propuesto.....	30
Planta baja - Cielo raso y luminarias.....	31
Planta alta - Instalaciones y tumbado.....	32
Elevaciones.....	33
Especies vegetales.....	36
Propuesta de especies vegetales.....	37

Propuesta de mobiliario.....	39
Propuesta de mobiliarios.....	40
Diseño de mobiliario 1: escritorio.....	43
Diseño de mobiliario 2: credenza.....	45
Diseño de mobiliario 3: banqueta.....	47
Diseño de mobiliario 4: mueble para profesores de materiales didácticos.....	50
Diseño de mobiliario 5: estantería para profesores.....	51
Diseño de mobiliario 6: mueble de almacenamiento para profesores.....	53
Diseño de mobiliario 8: mesa pupitre.....	57
Catálogo de mobiliario.....	59
Cuadro de acabados.....	71
Cuadro de acabados.....	73
Renders.....	80
Referencias.....	85
Bibliografía.....	87
Análisis de tipologías.....	92
Similitudes tipológicas.....	96
Conclusiones tipológicas.....	97
Normativas.....	98
Modelo de la entrevista.....	105
Entrevista 1.....	106
Entrevista 2.....	108
Entrevista 3.....	110
Conclusiones de entrevistas.....	112
Formato de encuesta.....	113

Tabulaciones de encuestas .....114

## Índice de tablas

Tabla 1. <i>Matriz problemática</i> .....	4	Tabla 26. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	60
Tabla 2. <i>Matriz problemática</i> .....	5	Tabla 27. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	61
Tabla 3. <i>Matriz problemática</i> .....	6	Tabla 28. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	62
Tabla 4. <i>Datos estadísticos rango de estudiantes por aula inicial</i> .....	8	Tabla 29. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	63
Tabla 5. <i>Datos estadísticos rango de estudiantes por aula educación básica</i> .....	8	Tabla 30. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	64
Tabla 6. <i>Cantidad de estudiantes por aula</i> .....	8	Tabla 31. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	65
Tabla 7. <i>Programa de necesidades</i> .....	9	Tabla 32. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	66
Tabla 8. <i>Programa de necesidades</i> .....	10	Tabla 33. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	67
Tabla 9. <i>Programa de necesidades</i> .....	11	Tabla 34. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	68
Tabla 10. <i>Programa de necesidades</i> .....	12	Tabla 35. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	69
Tabla 11. <i>Programa de necesidades</i> .....	13	Tabla 36. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	70
Tabla 12. <i>Programa de necesidades</i> .....	14	Tabla 37. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	71
Tabla 13. <i>Programa de necesidades</i> .....	15	Tabla 25. <i>Cuadro de acabados</i> .....	72
Tabla 14. <i>Programa de necesidades</i> .....	16	Tabla 38. <i>Cuadro de acabados</i> .....	73
Tabla 15. <i>Programa de necesidades</i> .....	17	Tabla 39. <i>Cuadro de acabados</i> .....	74
Tabla 16. <i>Programa de necesidades</i> .....	18	Tabla 40. <i>Cuadro de acabados</i> .....	75
Tabla 17. <i>Programa de necesidades</i> .....	19	Tabla 41. <i>Cuadro de acabados</i> .....	76
Tabla 18. <i>Objetivos y criterios</i> .....	20	Tabla 42. <i>Cuadro de acabados</i> .....	77
Tabla 19. <i>Objetivos y criterios</i> .....	21	Tabla 43. <i>Cuadro de acabados</i> .....	78
Tabla 20. <i>Propuestas de especies vegetales</i> .....	38	Tabla 44. <i>Cuadro de acabados</i> .....	79
Tabla 21. <i>Propuestas de especies vegetales</i> .....	39	Tabla 45. <i>Cuadro de acabados</i> .....	80
Tabla 22. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	41	Tabla 46. <i>Tipología Internacional Colegio Nueva Era Álamo</i> .....	93
Tabla 23. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	42	Tabla 47. <i>Tipología Internacional Colegio Nueva Era Álamo</i> .....	94
Tabla 24. <i>Catálogo de mobiliario</i> .....	43	Tabla 48. <i>Tipología Escuela Básica Nuestra Señora de la Cruz del Sur</i> .....	95
		Tabla 49. <i>Tipología Escuela Básica Nuestra Señora de la Cruz del Sur</i> .....	96

Tabla 50. <i>Tipología Internacional Colegio Nueva Era Álamo</i> .....	97
Tabla 51. <i>Estado de la escuela</i> .....	115
Tabla 52. <i>Aulas adecuadas</i> .....	115
Tabla 53. <i>Áreas que necesitan un rediseño</i> .....	116
Tabla 54. <i>Aulas adecuadas</i> .....	116
Tabla 55. <i>Mobiliario</i> .....	117
Tabla 56. <i>Revestimiento</i> .....	117
Tabla 57. <i>Ventilación</i> .....	118
Tabla 58. <i>Educación y administración</i> .....	118
Tabla 59. <i>Áreas de recreación</i> .....	119
Tabla 60. <i>S.S.H.H</i> .....	119

Índice de figuras	
<i>Figura 1.</i> Pasillo.....	4
<i>Figura 2.</i> Escalera.....	4
<i>Figura 3.</i> Mobiliarios de almacenamiento.....	4
<i>Figura 4.</i> Piso y pared.....	5
<i>Figura 5.</i> Tumbado .....	5
<i>Figura 6.</i> Huertos estudiantiles.....	5
<i>Figura 7.</i> Iluminación .....	6
<i>Figura 8.</i> Bar escolar .....	9
<i>Figura 9.</i> 1ro Básica .....	9
<i>Figura 10.</i> Inicial 1 .....	10
<i>Figura 11.</i> Patio inicial.....	10
<i>Figura 12.</i> S.S.H.H. Inicial .....	11
<i>Figura 13.</i> Recepción.....	11
<i>Figura 14.</i> S.S.H.H. dirección .....	11
<i>Figura 15.</i> Recepción.....	12
<i>Figura 16.</i> 3ro de básica .....	12
<i>Figura 17.</i> 4to de básica.....	13
<i>Figura 18.</i> H. escolar 3do y 3ro.....	13
<i>Figura 19.</i> S.S.H.H. Mujeres .....	13
<i>Figura 20.</i> S.S.H.H. Hombres.....	14
<i>Figura 21.</i> S.S.H.H. Disc.....	14
<i>Figura 22.</i> Bodega general .....	14
<i>Figura 23.</i> 4to Grado .....	15
<i>Figura 24.</i> H. escolar 4to y 5to.....	15
<i>Figura 25.</i> 4to Grado .....	16
<i>Figura 26.</i> Enfermería .....	17
<i>Figura 27.</i> Cancha/A. cívica.....	17
<i>Figura 28.</i> Sala de profesores .....	17
<i>Figura 29.</i> Bodega profesora .....	18
<i>Figura 30.</i> Bodega profesores.....	18
<i>Figura 31.</i> 6to Grado .....	18
<i>Figura 32.</i> 6to Grado .....	19
<i>Figura 33.</i> Zonificación .....	20
<i>Figura 34.</i> Plataforma salvaescalera.....	20
<i>Figura 35.</i> Muebles.....	20
<i>Figura 36.</i> Revestimientos escolares .....	21
<i>Figura 37.</i> Huertos escolares .....	21
<i>Figura 38.</i> Plafone Led.....	21
<i>Figura 39.</i> Sistema de Colores NCS.....	40
<i>Figura 40.</i> Sistema de Colores NCS, círculo cromático.....	40
<i>Figura 41.</i> Escritorio.....	41
<i>Figura 42.</i> Albahaca.....	38
<i>Figura 43.</i> Lechuga.....	38
<i>Figura 44.</i> Tomates .....	38
<i>Figura 45.</i> Tomates .....	39
<i>Figura 46.</i> Espinaca.....	39
<i>Figura 43.</i> Banqueta .....	41
<i>Figura 44.</i> Mueble para profesores de materiales didácticos .....	42
<i>Figura 45.</i> Estantería para profesores.....	42

<i>Figura 46.</i> Mueble de almacenamiento para profesores.....	42	<i>Figura 71.</i> Piezas de espuma .....	67
<i>Figura 47.</i> Mueble multiuso .....	43	<i>Figura 72.</i> Estanteria industrial .....	67
<i>Figura 48.</i> Mesa pupitre .....	43	<i>Figura 73.</i> Repisa industrial .....	68
<i>Figura 49.</i> Escritorio.....	60	<i>Figura 74.</i> Archivador .....	68
<i>Figura 50.</i> Pupitre normado.....	60	<i>Figura 75.</i> Jardinera.....	68
<i>Figura 51.</i> Mesa reunión Senegal.....	60	<i>Figura 76.</i> Jardinera de pared.....	69
<i>Figura 52.</i> Skin Eco.....	61	<i>Figura 77.</i> Inodoro.....	69
<i>Figura 53.</i> Mesa hexagonal .....	61	<i>Figura 78.</i> Lavamanos.....	69
<i>Figura 54.</i> Silla Bull .....	61	<i>Figura 79.</i> Urinario.....	70
<i>Figura 55.</i> Escritorio Due.....	62	<i>Figura 80.</i> Stepper .....	70
<i>Figura 56.</i> Silla Icons .....	62	<i>Figura 81.</i> Juego de repisas .....	70
<i>Figura 57.</i> Silla Kindersariato .....	62	<i>Figura 82.</i> Casilleros .....	71
<i>Figura 58.</i> Caballete .....	63	<i>Figura 83.</i> Gypsum board.....	72
<i>Figura 59.</i> Taburete.....	63	<i>Figura 84.</i> Pintura Fun yellow .....	72
<i>Figura 60.</i> Silla giratoria.....	63	<i>Figura 85.</i> Pintura Restoration Ivory.....	72
<i>Figura 61.</i> Manager lineal .....	64	<i>Figura 86.</i> Porcelanato calizo stone.....	72
<i>Figura 62.</i> Refrigerador industrial.....	64	<i>Figura 87.</i> Nogal .....	72
<i>Figura 63.</i> Cocina industrial.....	64	<i>Figura 88.</i> MDP .....	72
<i>Figura 64.</i> Lavabo de cocina .....	65	<i>Figura 89.</i> Tubo rectangular estructural .....	72
<i>Figura 65.</i> Tacho de basura industrial .....	65	<i>Figura 90.</i> MDP fucsia R20B.....	72
<i>Figura 66.</i> Resbaladera.....	65	<i>Figura 91.</i> ODB LED C/vidrio cuadrado .....	72
<i>Figura 67.</i> Lavamanos.....	66	<i>Figura 92.</i> Perfil LED colgante .....	72
<i>Figura 68.</i> Camilla.....	66	<i>Figura 93.</i> Cortinas enrollables .....	72
<i>Figura 69.</i> Pizarra .....	66	<i>Figura 94.</i> Gypsum board.....	73
<i>Figura 70.</i> Colchoneta .....	67	<i>Figura 96.</i> Pintura Evening Shadow.....	73

<i>Figura 95.</i> Vinil Mapa Mundi.....	73
<i>Figura 97.</i> Pintura White flour.....	73
<i>Figura 98.</i> Porcelanato calizo stone.....	73
<i>Figura 99.</i> Nogal .....	73
<i>Figura 100.</i> MDP amarillo G90Y .....	73
<i>Figura 101.</i> Tubo rectangular estructural .....	73
<i>Figura 102.</i> MDP fucsia R20B .....	73
<i>Figura 103.</i> MDP Turquesa B40G.....	73
<i>Figura 104.</i> MDP RH .....	73
<i>Figura 105.</i> ODB LED C/vidrio cuadrado .....	73
<i>Figura 106.</i> Perfil LED colgante .....	73
<i>Figura 107.</i> Gypsum board.....	74
<i>Figura 108.</i> Pintura Fun yellow .....	74
<i>Figura 109.</i> Bora Bora Shore.....	74
<i>Figura 110.</i> Pintura White flour .....	74
<i>Figura 111.</i> Porcelanato Astorga Marfil.....	74
<i>Figura 112.</i> Nogal .....	74
<i>Figura 113.</i> MDP amarillo G90Y .....	74
<i>Figura 114.</i> MDP fucsia R20B .....	74
<i>Figura 115.</i> MDP Turquesa B40G.....	74
<i>Figura 116.</i> Gavetas de plástico .....	74
<i>Figura 117.</i> Panel LED.....	74
<i>Figura 118.</i> Cortinas enrollables.....	74
<i>Figura 119.</i> Gypsum board .....	75
<i>Figura 120.</i> Pintura Fun yellow .....	75

<i>Figura 121.</i> Bora Bora Shore.....	75
<i>Figura 122.</i> Pintura White flour .....	75
<i>Figura 123.</i> Porcelanato Astorga Marfil .....	75
<i>Figura 124.</i> Nogal .....	75
<i>Figura 125.</i> MDP amarillo G90Y .....	75
<i>Figura 126.</i> MDP fucsia R20B .....	75
<i>Figura 127.</i> MDP Turquesa B40G.....	75
<i>Figura 128.</i> MDP RH .....	75
<i>Figura 130.</i> Maple grava .....	75
<i>Figura 131.</i> Panel LED.....	75
<i>Figura 132.</i> Cortinas enrollables .....	75
<i>Figura 133.</i> Gypsum board.....	76
<i>Figura 134.</i> Pintura Fun yellow .....	76
<i>Figura 135.</i> Bora Bora Shore.....	76
<i>Figura 136.</i> Pintura White flour .....	76
<i>Figura 137.</i> Porcelanato Astorga Marfil .....	76
<i>Figura 138.</i> Nogal .....	76
<i>Figura 139.</i> MDP amarillo G90Y .....	76
<i>Figura 140.</i> MDP fucsia R20B .....	76
<i>Figura 141.</i> MDP Turquesa B40G.....	76
<i>Figura 142.</i> MDP RH .....	76
<i>Figura 143.</i> Panel LED.....	76
<i>Figura 144.</i> Cortinas enrollables .....	76
<i>Figura 145.</i> Gypsum board.....	77
<i>Figura 146.</i> Pintura Fun yellow .....	77

<i>Figura 147.</i> Bora Bora Shore.....	77	<i>Figura 172.</i> Gypsum board.....	79
<i>Figura 148.</i> Pintura White flour .....	77	<i>Figura 173.</i> Vinil Mapa geométrico .....	79
<i>Figura 149.</i> Porcelanato Astorga Marfil .....	77	<i>Figura 174.</i> Bora Bora Shore.....	79
<i>Figura 150.</i> Nogal .....	77	<i>Figura 175.</i> Pintura White flour .....	79
<i>Figura 151.</i> MDP amarillo G90Y .....	77	<i>Figura 176.</i> Porcelanato Astorga Marfil .....	79
<i>Figura 152.</i> MDP fucsia R20B.....	77	<i>Figura 177.</i> Nogal .....	79
<i>Figura 153.</i> MDP Turquesa B40G.....	77	<i>Figura 178.</i> MDP amarillo G90Y .....	79
<i>Figura 154.</i> MDP RH .....	77	<i>Figura 179.</i> MDP fucsia R20B .....	79
<i>Figura 155.</i> Maple grava .....	77	<i>Figura 180.</i> MDP Turquesa B40G.....	79
<i>Figura 156.</i> Panel LED.....	77	<i>Figura 181.</i> MDP RH .....	79
<i>Figura 157.</i> Cortinas enrollables .....	77	<i>Figura 182.</i> Maple grava .....	79
<i>Figura 158.</i> Gypsum board.....	78	<i>Figura 183.</i> Panel LED.....	79
<i>Figura 159.</i> Pintura Fun yellow .....	78	<i>Figura 184.</i> Cortinas enrollables .....	79
<i>Figura 160.</i> Bora Bora Shore.....	78	<i>Figura 185.</i> Gypsum board.....	80
<i>Figura 161.</i> Pintura White flour .....	78	<i>Figura 186.</i> Pintura Fun yellow .....	80
<i>Figura 162.</i> Porcelanato Astorga Marfil .....	78	<i>Figura 187.</i> Bora Bora Shore.....	80
<i>Figura 163.</i> Nogal .....	78	<i>Figura 188.</i> Pintura White flour .....	80
<i>Figura 164.</i> MDP amarillo G90Y .....	78	<i>Figura 189.</i> Pintura para metal Turquesa B40G.....	80
<i>Figura 165.</i> MDP fucsia R20B.....	78	<i>Figura 190.</i> Pintura para metal Amarillo G90Y .....	80
<i>Figura 166.</i> MDP Turquesa B40G.....	78	<i>Figura 191.</i> Metal.....	80
<i>Figura 167.</i> MDP RH .....	78	<i>Figura 192.</i> Vidrio laminado de colores .....	80
<i>Figura 168.</i> Gavetas de plástico .....	78	<i>Figura 193.</i> Aplique exterior de pared.....	80
<i>Figura 169.</i> Maple grava .....	78	<i>Figura 194.</i> Planta 2d .....	93
<i>Figura 170.</i> Panel LED.....	78	<i>Figura 195.</i> Aula de clase .....	93
<i>Figura 171.</i> Cortinas enrollables .....	78	<i>Figura 196.</i> Patio exterior.....	93

<i>Figura 197.</i> Ventanas de bloque de vidrio .....	94
<i>Figura 198.</i> Aula de clase .....	94
<i>Figura 199.</i> Parte exterior aula .....	94
<i>Figura 200.</i> Planta 2d .....	95
<i>Figura 201.</i> Salón de usos múltiples.....	95
<i>Figura 202.</i> Perspectiva .....	95
<i>Figura 203.</i> Sistema de ventanas electrónicas .....	96
<i>Figura 204.</i> Salón de usos múltiples.....	96
<i>Figura 205.</i> Separador de ambientes .....	96
<i>Figura 206.</i> Entrevista 1 .....	108
<i>Figura 207.</i> Entrevista 2 .....	110
<i>Figura 208.</i> Entrevista 3 .....	112
<i>Figura 209.</i> Estado de la escuela .....	115
<i>Figura 210.</i> Estado de la escuela .....	115
<i>Figura 211.</i> Áreas rediseño .....	116
<i>Figura 212.</i> La iluminación .....	116
<i>Figura 213.</i> Mobiliario .....	117
<i>Figura 214.</i> Revestimiento .....	117
<i>Figura 215.</i> Ventilación .....	118
<i>Figura 216.</i> Ventilación .....	118
<i>Figura 217.</i> Áreas de recreación.....	119
<i>Figura 218.</i> S.S.H.H. ....	119

## Resumen

El presente proyecto de titulación propone el rediseño interior y exterior de la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro, una institución que está encaminada a la excelencia y comprometida al cambio. Con el propósito de brindar soluciones y mejoras a cada uno de los problemas que fueron detectados gracias a la realización de encuestas, entrevistas, investigaciones y un estudio detallado de cada una de las áreas para resolver los problemas identificados.

Lo primordial en la propuesta de rediseño es crear a partir de las necesidades del estado actual de la institución, ambientes funcionales, confortables para los estudiantes, personal administrativo y padres de familia. Para esto, se analizaron los problemas de circulación y sus posibles soluciones, en una propuesta de zonificación y distribución de los espacios educativos, como las aulas y espacios para docentes y administrativos. De la misma manera, se diseñó un mobiliario funcional, multiuso y con un concepto claro de diseño, apto para el bienestar de los usuarios.

Se implementó un mecanismo para movilidad, como lo es la plataforma salva-escalera para personas con discapacidad física; se crearon espacios necesarios adicionales, los cuales fueron solicitados por la directora del plantel: enfermería, bar, salón de profesores, sala de espera para la dirección, cuarto de bomba y se recomienda un sistema de recolección de aguas lluvias (ducto cajón) en el patio central y que no ocasione accidentes.

Finalmente se reubicaron los huertos escolares y se estudiaron las correctas especies vegetales para sembrar dentro de esos espacios, con la intención que los estudiantes se conecten con la naturaleza y los beneficios que regala.

Palabras clave: rediseño, ambientes funcionales, confortables, mobiliario, circulación, zonificación.

## **Introducción**

La Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro es una unidad educativa escolarizada que ofrece educación para niños entre 5 y 11 años dentro de sus dos jornadas, matutina y vespertina como conjunto del plan de formación del Ministerio de Educación del Ecuador. Se ubica en la ciudad de Guayaquil, en la parroquia Febres Cordero, creada hace 45 años, la cual, su pilar fundamental es garantizar el derecho a una educación de calidad, que contribuya al conocimiento educativo, transparente e innovador. Por ello, es importante la implementación de una propuesta de diseño con el fin de mejorar los espacios de los usuarios.

Se debe tomar en cuenta que dentro de algunos centros educativos de sostenimiento fiscal existen problemas tanto en su infraestructura como en la unidad académica, debido a la falta de cumplimiento y respeto de los estándares establecidos por el servicio ecuatoriano de normalización INEN, afectando el rendimiento escolar de los estudiantes. Analizando los problemas y necesidades, se realizó una propuesta de atención a lo observado, poniendo en conocimiento todo lo adquirido durante la carrera universitaria. Con el propósito de brindar soluciones y mejoras a la problemática presentada, se ha procurado analizar, investigar y estudiar paso a paso cada una de las áreas de la institución.

La selección como trabajo de titulación a la Unidad Educativa Aurora Pita de Castro, surge a partir de las necesidades y el estado actual de la misma. El objetivo principal es rediseñar los espacios internos y externos de la institución para con ello crear ambientes funcionales y confortables para los estudiantes, personal administrativo y padres de familia.

## **Antecedentes**

La escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro está encaminada a la excelencia comprometida al cambio. Siempre pensando en la educación, dentro de un espacio de equidad, respeto e igualdad, que permitiendo la formación de ciudadanos con sólidos principios pedagógicos, humanísticos, holísticos e innovadores. Es allí donde la orientación formativa de docentes y directivos promueven cada día a toda

la comunidad educativa a comprometerse a transformar la práctica pedagógica de la institución.

Desde sus inicios, se ubicó en la Parroquia Febres Cordero, sector Suroeste del cantón Guayaquil, en una casa de una planta y construcción mixta situada en las calles trigésima tercera y Portete, en la cual funcionaba la escuela de reciente creación N.º 105 Humberto Moreira Márquez en el año lectivo 1975 – 1976.

Fue reconocido como un establecimiento educativo matutino, siendo la directora de la Institución la Profesora Luz Sánchez de Barros. (Castro, 2017-2019).

Debido a la demanda de muchos estudiantes, en 1975 cuando ejercía el Dr. Raúl Ponce Rivadeneira como Director Provincial de Educación del Guayas, se dio paso a la creación de la Escuela Fiscal vespertina N.º 173 en el Acuerdo N.º 04. (Castro, 2017-2019).

En el año lectivo 1977, un acto solemne en el Colegio Nacional Vicente Rocafuerte, la Dirección Provincial de Educación del Guayas le asigna el nombre de Lic. Aurora Pita de Castro a la escuela vespertina, nombre de la dignísima educadora y ejemplo de la niñez y la juventud ecuatoriana. En el año 2006 se procedió a la creación del área de preescolar con alumnado mixto en ambas escuelas, llevándolo a cabo con un documento firmado por la Dra. Nancy Gutiérrez de Gil, Directora Provincial de Educación del Guayas.

Al plantel, en el año 2009 se aprueba la donación del solar N.º 12, manzana 0298, Parroquia urbana Febres Cordero, ubicado en Av. 43 SO entre calles 24 SO y 26 SO (Calle trigésima cuarta entre Argentina y Portete) para la expansión del alumnado del plantel. (Castro, 2017-2019).

Es así como actualmente se fusionan las dos instituciones quedando como nueva denominación Institucional Escuela de Educación Básica Fiscal “Aurora Pita de Castro”. A partir del año lectivo 2013-2014 se ratifica todo lo actuado con la identidad institucional. Además, dando cumplimiento con la normativa vigente los subniveles de preparatoria, básica elemental y media. Comienzan desde primero a séptimo grados respectivamente en jornadas de trabajo matutina y vespertina. (Castro, 2017-2019).

## Planteamiento del problema

Tabla 1 *Matriz problemática*

Problema	Causa	Efecto	Imagen
Inadecuada distribución y zonificación de las diferentes áreas.	Espacios poco planificados, debido a la falta de un estudio de zonificación de espacios.  Uso de espacios no acordes a las funciones.  Inexistencia de baño para personas con discapacidades físicas.  Mala distribución en los S.S.H.H. existentes.	Reducido espacio para las diferentes actividades académicas.  Orientación poco funcional para los estudiantes y docentes del plantel.  Malestar en la movilidad de personas con discapacidades físicas.	
Movilidad reducida para personas con discapacidades físicas.	Falta de espacio para el diseño de una escalera adecuada.  Ausencia de rampas y accesorios para discapacitados.	Limitaciones de acceso a la planta alta para los usuarios con discapacidades físicas	
Desorden debido a la escasez de mobiliario de almacenamiento.	Selección inadecuada del mobiliario para las diferentes áreas educativas.  Inexistencia de un estudio ergonómico y antropométrico en el mobiliarios.  Limitada disponibilidad de fondos económicas para la adquisición de mobiliario auxiliar. (Panchana, 2019)	Poco espacio y desorden en las diferentes áreas educativas.  Malestar e incomodidad para los alumnos y profesores.  Insuficiencia de espacio para almacenar materiales de trabajo escolar.	

Figura 1. Pasillo  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 2. Escalera  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 3. Mobiliarios de almacenamiento  
Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 2. *Matriz problemática*

Problema	Causa	Efecto	Imagen
Presencia de moho, humedad, suciedad en pisos y a paredes	Falta de presupuesto para un mantenimiento adecuado. (Panchana, 2019)  Falta de personal para un mantenimiento adecuado. (Panchana, 2019)	Generación de olores y posibles enfermedades virales.  Paredes con manchas y presencia de humedad(moho).	
Inexistencia y/o deterioro de cielo raso.	Falta de presupuesto para mantenimiento y reemplazo de materiales.  Carencia de un diseño de cielo raso adecuado para las diferentes áreas administrativas y pedagógicas.	Mal aspecto en espacios no agradables y antiestéticos.  Presencia de humedad y filtraciones de agua.  Poca atracción visual para el plantel.	
Deficiente diseño de huerto estudiantil.	Carencia de una buena selección de plantas para huertos.  Escaso mantenimiento y tratamiento para las especies vegetales.	Pérdida de las especies vegetales sembradas.	

Figura 4. Piso y pared  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 5. Tumbado  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 6. Huertos estudiantiles  
Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 3. *Matriz problemática*

Problema	Causa	Efecto	Imagen
Deficiencia de la iluminación y climatización en las áreas académicas y administrativas.	<p data-bbox="801 331 1469 409">Mala elección de luminarias adecuadas para las aulas.</p> <p data-bbox="801 441 1469 514">Ausencia de implementación de un sistema de refrigeración de aire en los ambientes.</p> <p data-bbox="801 546 1469 619">Equipos de ventilación viejos, sucios y dañados.</p>	<p data-bbox="1469 331 2166 388">Bajo rendimiento del usuario.</p> <p data-bbox="1469 409 2166 462">Fatiga visual.</p> <p data-bbox="1469 483 2166 535">Falta de concentración.</p> <p data-bbox="1469 556 2166 630">Aumento de la temperatura en épocas de sol y humedad.</p> <p data-bbox="1469 651 2166 703">Fatiga y alteración en el rendimiento académico.</p>	 <p data-bbox="2166 798 2795 873"><i>Figura 7. Iluminación</i> Autor: elaboración propia (2019)</p>

Autor: elaboración propia

## Metodología

En este documento de titulación se trabajó con la metodología proyectual apoyada con la técnica cualitativa. El proceso de investigación cualitativo realizado en la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro, se basó en la observación en sitio y reflejada en la matriz dentro del proyecto, es decir, engloba desde la parte investigativa hasta la ejecución de una propuesta final. En el desarrollo del proyecto se emplearon técnicas de búsqueda que permitieron conocer las problemáticas de la institución: zonificación, circulación, distribución, interferencias en la infraestructura, huertos, mobiliario, iluminación, climatización y acabados.

Para encontrar soluciones a la matriz problemática, se aplicó la metodología cualitativa que ayuda a adjuntar los siguientes datos: visitas a la institución, fotografías exteriores e interiores del plantel, medición para los respectivos planos y elaboración de entrevistas y encuestas a personas encargadas de las diferentes áreas administrativas y educativas, con el propósito de anexar toda la información necesaria sobre las necesidades existentes del plantel y poder elaborar una propuesta de rediseño para lograr espacios funcionales y confortables.

## Objetivo general

Rediseñar los espacios internos y externos de la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro ubicado en la ciudad de Guayaquil, creando ambientes funcionales, estéticos y confortables para todos los estudiantes, docentes del plantel y público en general.

### Objetivo específicos

- Rediseñar de los espacios internos y externos con una correcta zonificación para mejorar la movilidad, circulación y organización de los estudiantes y personal administrativo.
- Aplicar mecanismos de movilidad para facilitar el acceso y circulación a personas con discapacidades físicas.
- Diseñar mobiliario ergonómico y funcional para el área administrativa, académica y recreativa

de la institución.

- Readecuar pisos, paredes y cielo raso que aporten a la imagen y estética de los espacios del plantel.
- Reubicar, crear y distribuir un buen diseño de huertos.
- Plantear una propuesta de diseño de luminarias adecuadas, y un sistema de climatización para el confort de los estudiantes y personal administrativo.

### Alcances y limitaciones

Se planteó un rediseño interno y externo para la Escuela de Educación Básica Fiscal Aurora Pita de Castro, debido a que se ha determinado que ciertas zonas requieren de una intervención inmediata tales como lo son las áreas administrativas, servicios higiénicos, aulas académicas y huertos estudiantiles. Cabe recalcar que, por pedido de la directora se implementará el salón de profesores con su respectivo servicio higiénico y bodega, un cuarto de bomba, un bar escolar simple, un baño para personas con discapacidades físicas y por último una enfermería para beneficio de los estudiantes y docentes de la institución. Dentro de la institución existe limitantes, como el área de construcción y ocupación total del proyecto debido a que no presenta espacios suficientes para la construcción de nuevos salones académicos y administrativos.

No se incorporarán nuevos espacios ni extensiones de áreas, pero se buscará respuesta al mejoramiento por medio de una correcta zonificación y organización de los espacios. Así mismo, es necesario ajustarse a las normativas técnicas para diseño de ambientes educativos mediante un correcto cálculo de distribución de las aulas académicas. Debido a las dimensiones, se procedió a ejecutar cálculos numéricos basados en el rango de estudiantes por año, información obtenida por la secretaria de la dirección dentro de la institución, dando un rango total de 18 estudiantes para inicial y 16 estudiantes en educación básica.

Tabla 4. *Datos estadísticos rango de estudiantes por aula inicial*

Niveles-Paralelo	Capacidad	Total
Inicial	18	18

Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 5. *Datos estadísticos rango de estudiantes por aula educación básica*

Nivel	Capacidad	Total
1ro	16	
2do	16	
3ro	16	
4to	16	112
5to	16	
6mo	16	
7mo	16	

Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 6. *Cantidad de estudiantes por aula*

Nivel	Hombres	Mujeres	Total
1ro	7	9	
2do	5	11	
3ro	4	12	
4to	10	6	112
5to	3	13	
6mo	9	7	
7mo	6	10	

Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 7. Programa de necesidades

Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro

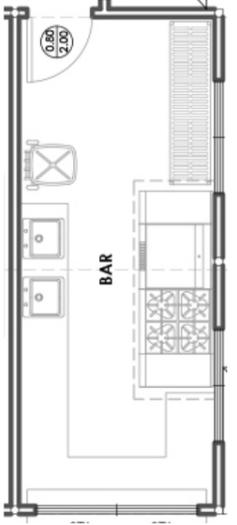
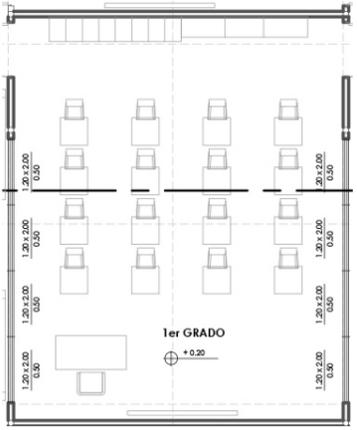
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
Bar escolar simple	16 m <sup>2</sup>	Refrigerador industrial	1	Acero inoxidable	2,00m x 0,72m x 0,90m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada Vinil	Luminaria Led	Natural	
		Cocina	1	Acero inoxidable	2,40m x 0,90m x 0,94m						
		Mesón en L	1	Granito	3,10m x 0,78m x 0,60m x 1,10m						
		Lavabo de cocina	2	Acero inoxidable	0,50m x 0,50m x 0,30m						
		Tacho de basura industrial	1	Plástico	120 litros						
1ro de Básica	46,74 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,30m x 0,60m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	Ventilador	
		Silla standard	16	Aglomerado RH Acero	0,40m x 0,40m x 0,85m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Pizarra	2	Acrílico	2,00m x 0,80m						
		Estantería para profesores	3	MDP RH Ceniza Nogal	2,30 m x 0,40 m x 1,60 m						
		Pupitre	16	Aglomerado MDF Acero	0,50m x 0,50m x 0,70m						
		Casilleros (16)	1	Aglomerado MDF Niquel	0,45m x 2,44m x 0,70m						

Figura 8. Bar escolar  
Autor: elaboración propia (2019)Figura 9. 1ro Básica  
Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 8. Programa de necesidades

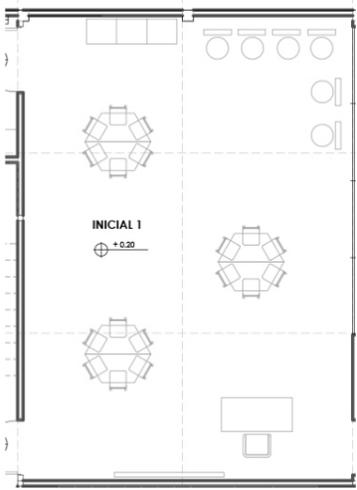
Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro											
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
Inicial 1	53,63 m <sup>2</sup>	Mesa inicial 2 piezas	6	Aglomerado MDF Metal	1,20m x 1,20m x 0,50m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada Vinil	Luminaria Led	Ventilador	
		Silla	18	Aglomerado MDF	0,30m x 0,30m x 0,70m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada Contrachapada Prolopropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15 m						
		Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,30m x 0,60m x 0,70m						
		Taburete	6	Aglomerado RH blanco	0,30m x 0,30m x 0,30m						
		Pizarra	2	Acrílico	2,00m x 0,80m						
		Mueble para ma- teriales didácticos	4	MDP RH Nogal Ceniza	0,55m x 0,49m x 1,60m						
		Percheros	2	Aglomerado MDF	3,00m x 0,15 m x 0,75 m						
		Caballetes	6	Aglomerado RH Plástico	3,00m x 0,15 m x 0,75 m						
Patio inicial	48,05 m <sup>2</sup>	Resbaladera	1	Plástico	-----	-----	Caucho	Pintura satinada	Luminaria Led	Natural	
		Colchoneta	5	Rubber-Foam	2,00m x 1,00m x 0,03m						
		Piezas de espuma	1	Rubber-Foam	0,45m						

Figura 10. Inicial 1  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 11. Patio inicial  
Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 9. Programa de necesidades

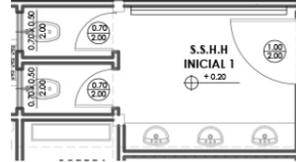
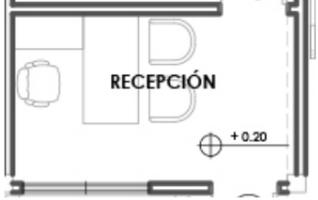
Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro											
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
S.S.H.H. Inicial	12,76 m <sup>2</sup>	Inodoro	2	Cerámica	0,39m x 0,73m x 0,58m	Gypsum	Cerámica	Pintura satinada	Luminaria Led	Extractor de olores	
		Lavamanos	3	Cerámica	0,40m x 0,38m x 0,20m						
Recepción	6,43 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,20m x 1,35m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	A/C split	
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Sillas Auxiliares	2	Fibra de vidrio Lámina de espuma	0,45m x 0,45m x 0,90m						
S.S.H.H. dirección	21,27 m <sup>2</sup>	Inodoro	1	Cerámica	0,39m x 0,73m x 0,58m	Gypsum	Cerámica	Pintura satinada	Luminaria Led	Extractor de olores	
		Lavamanos	1	Cerámica	0,40m x 0,38m x 0,20m						

Figura 12. S.S.H.H. Inicial  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 13. Recepción  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 14. S.S.H.H. dirección  
Autor: elaboración propia (2019)

Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 10. Programa de necesidades

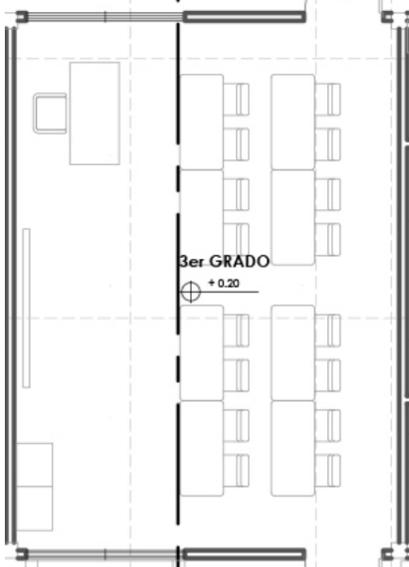
Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro											
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
Dirección	6,43 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,41m x 1,45m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	A/C split	
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Sillas Auxiliares	2	Fibra de vidrio Lámina de espuma	0,45m x 0,45m x 0,90m						
		Crendenza	1	Aglomerado RH Acero	1,50m x 0,35m x 0,84m						
3ro de Básica	34,04 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,30m x 0,60m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	Ventilador	
		Silla standard	16	Aglomerado RH Acero	0,40m x 0,40m x 0,85m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Pizarra	2	Acrílico	2,00m x 0,80m						
		Mesa pupitre	16	MDP RH Nogal Ceniza	1,20 m x 0,60 m x 0,65 m						
		Mueble para ma- teriales didácticos	2	MDP RH Nogal Ceniza	0,55m x 0,49m x 1,60m						

Figura 15. Recepción  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 16. 3ro de básica  
Autor: elaboración propia (2019)

Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 11. Programa de necesidades

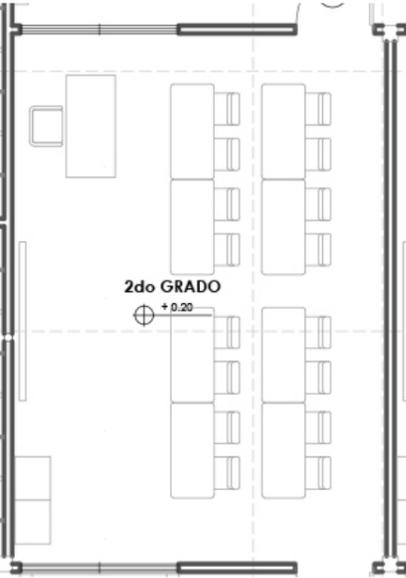
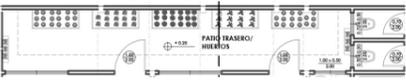
Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro											
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
2do de Básica	34,04 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,30m x 0,60m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	Ventilador	
		Silla standard	16	Aglomerado RH Acero	0,40m x 0,40m x 0,85m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Pizarra	2	Acrílico	2,00m x 0,80m						
		Mesa pupitre	16	MDP RH Nogal Ceniza	1,20 m x 0,60 m x 0,65 m						
		Mueble para ma- teriales didácticos	2	MDP RH Nogal Ceniza	0,55m x 0,49m x 1,60m						
Huerto escolar 2do y 3ero de básica	22,65 m <sup>2</sup>	Jardinera	5	Madera plástica	1,50m x 0,60 m x 0,60m	-----	Cemento pulido	Pintura satinada	Luminaria Led	Natural	
		Jardinera de pared	2	Madera plástica	0,80m x 0,20m x 1,00m						
S.S.H.H. Mujeres	21,27 m <sup>2</sup>	Inodoro	4	Cerámica	0,39m x 0,73m x 0,58m	Gypsum	Cerámica	Pintura satinada	Luminaria Led	Extractor de olores	
Lavamanos	3	Cerámica	0,40m x 0,38m x 0,20m								

Figura 17. 4to de básica  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 18. H. escolar 3do y 3ro  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 19. S.S.H.H. Mujeres  
Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 12. Programa de necesida-

Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro

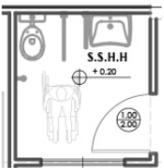
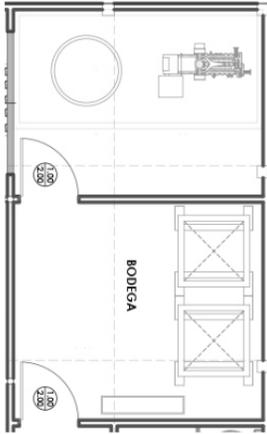
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
S.S.H.H. Hombres	21,50 m <sup>2</sup>	Inodoro	4	Cerámica	0,39m x 0,73m x 0,58m	Gypsum	Cerámica	Pintura satinada	Luminaria Led	Extractor de olores	
		Urinario	3	Cerámica	0,38m x 0,26m x 0,50m						
		Lavamanos	3	Cerámica	0,40m x 0,38m x 0,20m						
S.S.H.H. Discapacitados	53,63 m <sup>2</sup>	Inodoro	1	Cerámica	0,39m x 0,73m x 0,58m	Gypsum	Cerámica	Pintura satinada	Luminaria Led	Extractor de olores	
		Lavamanos	1	Carámica	0,50m x 0,50m x 0,20m						
Bodega general	30,17 m <sup>2</sup>	Tanque de agua potable	1	-----	-----	Gypsum	Cemento pulido	Pintura satinada	Luminaria Led	Natural	
		Bomba de presión	1	-----	-----						
		Repisas industriales	3	Acero inoxidable	1,20m x 1,30m x 2,00m						
		Estantería industrial	2	Acero inoxidable	1,40m x 0,30m x 1,50m						

Figura 20. S.S.H.H. Hombres  
Autor: elaboración propia (2019)Figura 21. S.S.H.H. Disc.  
Autor: elaboración propia (2019)Figura 22. Bodega general  
Autor: elaboración propia (2019)

Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 13. Programa de necesidades

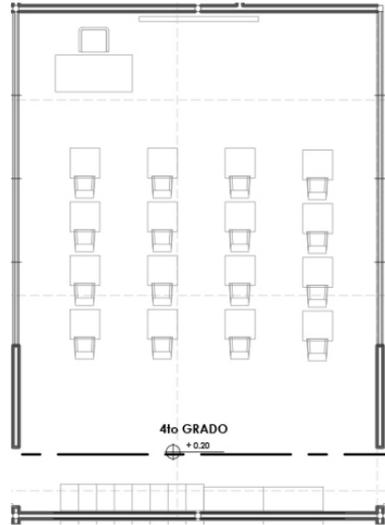
Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro											
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
4to Grado	52,70 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,30m x 0,60m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	Ventilador	
		Silla standard	16	Aglomerado RH Acero	0,40m x 0,40m x 0,85m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Pizarra	2	Acrílico	2,00m x 0,80m						
		Mueble almacenamiento	2	MDP RH Nogal Ceniza	2,00m x 0,40m x 1,7m						
		Pupitre	16	Aglomerado MDF Acero	0,50m x 0,50m x 0,85m						
		Casilleros (16)	1	Aglomerado MDF Niquel	0,45m x 2,44m x 0,70m						
Huerto escolar 4to y 5to de básica	57,39 m <sup>2</sup>	Jardinera	7	Madera plástica	1,50m x 1,60m x 0,60m	-----	Cemento pulido	Pintura satinada	Luminaria Led	Natural	
		Jardinera de pared	6	Madera plástica	1,20m x 0,10m x 1,00m 1,20m x 0,20m x 1,00m						

Figura 23. 4to Grado  
Autor: elaboración propia (2019)Figura 24. H. escolar 4to y 5to  
Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 14. Programa de necesidades

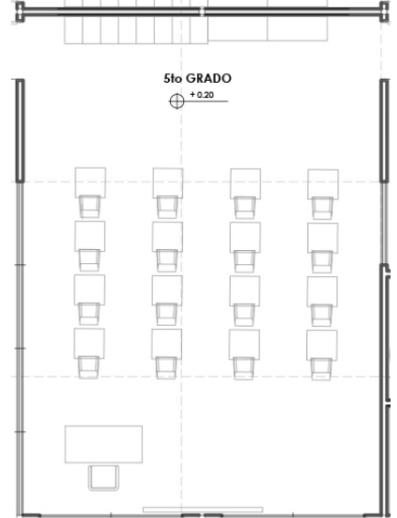
Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro											
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
5to de Básica	52,70 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,30m x 0,60m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	Ventilador	
		Silla standard	16	Aglomerado RH Acero	0,40m x 0,40m x 0,85m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Pizarra	2	Acrílico	2,00m x 0,80m						
		Mueble almacenamiento	2	MDP RH Nogal Ceniza	2,00m x 0,40m x 1,7m						
		Pupitre	16	Aglomerado MDF Acero	0,50m x 0,50m x 0,85m						
		Casilleros (16)	1	Aglomerado MDF Niquel	0,45m x 2,44m x 0,70m						

Figura 25. 4to Grado  
 Autor: elaboración propia (2019)

Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 15. Programa de necesida-

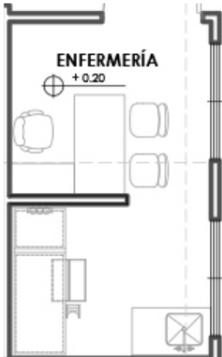
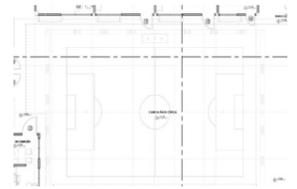
Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro											
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
Enfermería	10,92 m <sup>2</sup>	Camilla	1	Acero Colchoneta de esponja	1,70m x 0,70m x 0,75m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	A/C split	
		Lavamanos	1	Laminado de roble miel Premarcado blanco	0,94m x 0,60m x 1,00m						
		Escritorio en L	1	Aglomerado RH Acero	1,20m x 1,40m x 0,70m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Sillas Auxiliares	2	Fibra de vidrio Lámina de espuma							
Cancha-Área cívica	282,50 m <sup>2</sup>	Banquetas	9	Metal, con acabados de madera	2,00m x 0,40m x 0,40m	-----	Cemento pulido	Pintura satinada	Luminaria Led	Natural	
		Gradas	3	Hormigón	16,11m						
Sala de profesores	21,87 m <sup>2</sup>	Mesa de reunión	1	Aglomerado RH Metal	2,90m x 1,20m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	A/C split	
		Silla giratoria	10	Madera laminada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						

Figura 26. Enfermería  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 27. Cancha/A. cívica  
Autor: elaboración propia (2019)

Figura 28. Sala de profesores  
Autor: elaboración propia (2019)

Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 16. Programa de necesidades

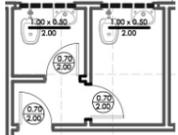
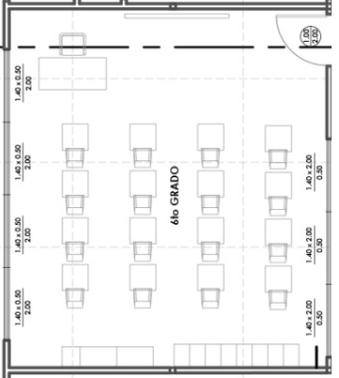
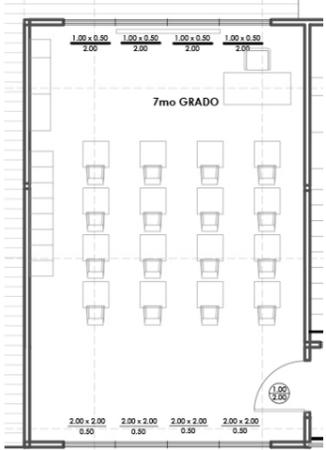
Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro											
Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
Bodega sala de profesores	5,87 m <sup>2</sup>	Archivador	1	Aglomerado RH Acero	1,40m x 0,50m x 1,50m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	Natural	
S.S.H.H. sala de profesores	6,94 m <sup>2</sup>	Inodoro	2	Cerámica	0,39m x 0,73m x 0,58m	Gypsum	Cerámica	Pintura satinada	Luminaria Led	Extractor de olores	
		Lavamanos	2	Carámica	0,50m x 0,50m x 0,20m						
6to Grado	44,08 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,30m x 0,60m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	Ventilador	
		Silla standard	16	Aglomerado RH Acero	0,40m x 0,40m x 0,85m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Pizarra	1	Acrílico	2,00m x 0,80m						
		Mueble multiuso	2	MDP RH Nogal ceniza	1,75m x 0,38m x 1,60m						
		Pupitre	16	Aglomerado MDF Acero	0,50m x 0,50m x 0,70m						
		Casilleros (16)	1	Aglomerado MDF Niquel	0,45m x 2,44m x 0,70m						

Figura 29. Bodega profesora  
Autor: elaboración propia (2019)Figura 30. Bodega profesores  
Autor: elaboración propia (2019)Figura 31. 6to Grado  
Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 17. Programa de necesidades

## Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro

Zona	Área (m <sup>2</sup> )	Mobiliario				Tumbado	Piso	Paredes	Luminaria	Climatización	Esquema
		Nombre	Cantidad	Material	Dimensiones						
7mo Grado	44,98 m <sup>2</sup>	Escritorio	1	Aglomerado RH Acero	1,30m x 0,60m x 0,70m	Gypsum	Porcelanato	Pintura satinada	Luminaria Led	Ventilador	
		Silla standard	16	Aglomerado RH Acero	0,40m x 0,40m x 0,85m						
		Silla giratoria	1	Madera laminada contrachapada Polipropileno nylon	0,60m x 0,60m x 1,15m						
		Pizarra	1	Acrílico	2,00m x 0,80m						
		Mueble multiuso	2	MDP RH Nogal ceniza	1,75m x 0,38m x 1,60m						
		Pupitre	16	Aglomerado MDF Acero	0,50m x 0,50m x 0,70m						
		Casilleros (16)	1	Aglomerado MDF Niquel	0,45m x 2,44m x 0,70m						

Autor: elaboración propia

Figura 32. 6to Grado  
Autor: elaboración propia (2019)

Tabla 18. *Objetivos y criterios*

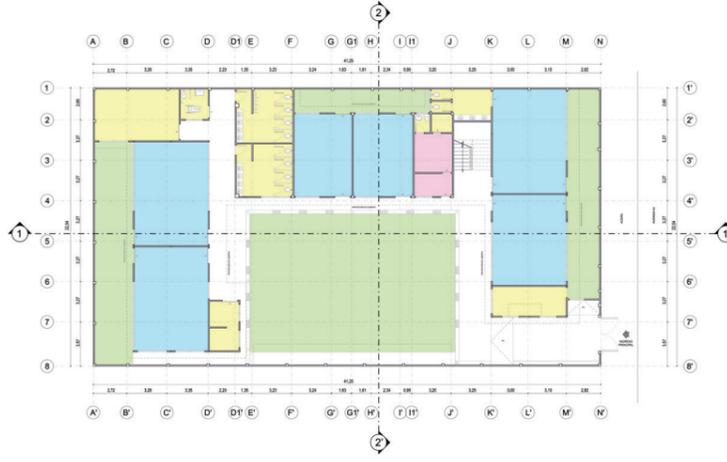
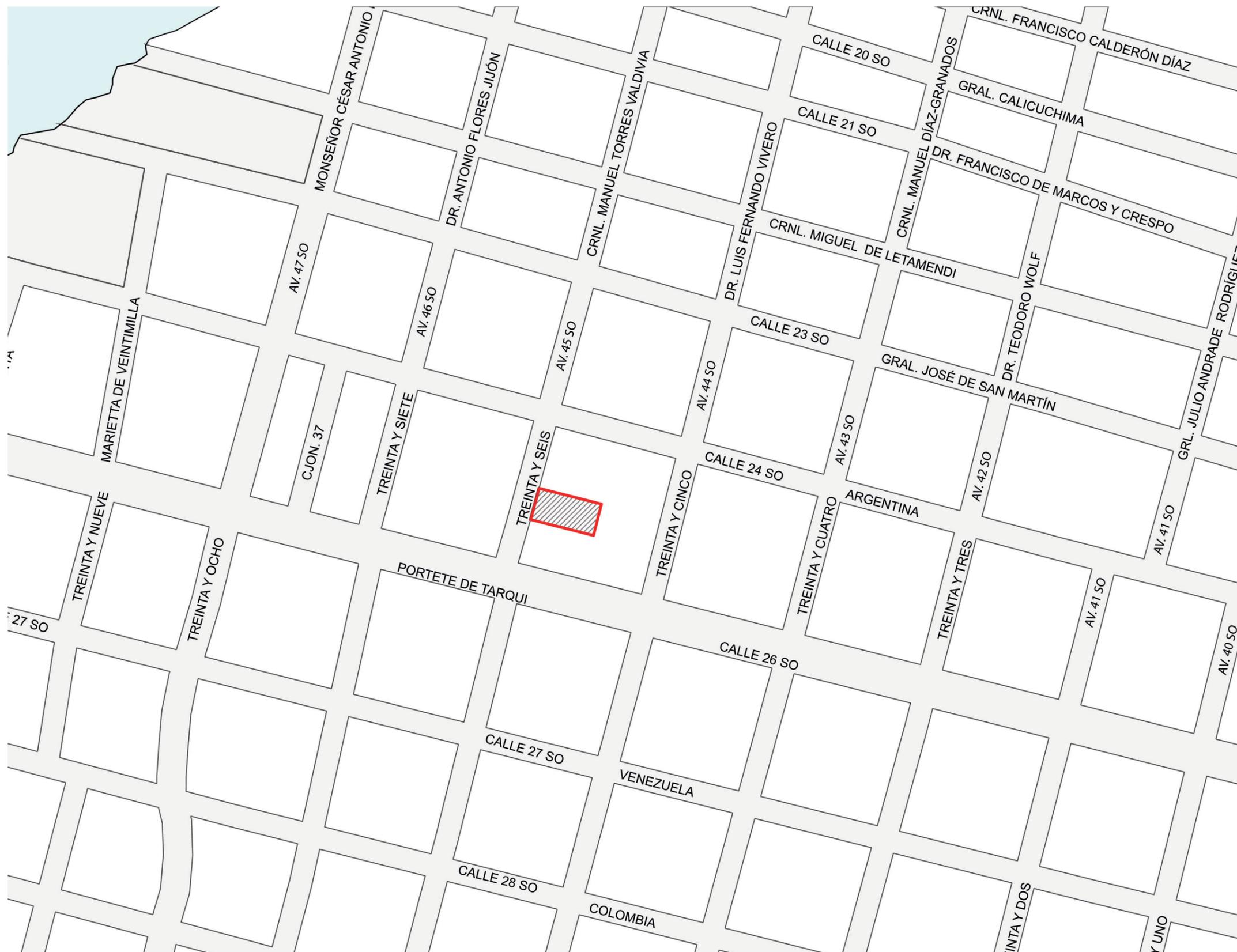
Objetivos	Criterios	Esquemas
<p>Proponer de manera adecuada la redistribución de las áreas externas e internas a intervenir para mejorar la movilidad, circulación y organización de las actividades académicas y administrativas de la institución</p>	<p>Redistribución de las áreas para lograr una adecuada zonificación y circulación que brinde confort en los estudiantes y docentes del plantel.</p> <p>Reubicación de un área para profesores, con sus respectivos baños para la planificación de actividades diarias.</p> <p>Implementación de un baño para personas con discapacidades físicas.</p> <p>Adecuación y redistribución de las instalaciones sanitarias, tomando en cuenta las dimensiones antropométricas y cantidades de piezas sanitarias.</p> <p>Integración de huertos estudiantiles con conexiones a las diferentes aulas académicas.</p>	 <p><i>Figura 33. Zonificación</i> Fuente: elaboración propia (2019)</p>
<p>Facilitar el acceso a la planta alta de la institución a personas con discapacidades físicas, mediante la aplicación de mecanismos de movilidad.</p>	<p>Ubicación de rampas que permitan el fácil acceso y circulación de personas con discapacidades físicas en las diferentes áreas.</p> <p>Implementación de una plataforma salva-escalera para facilitar el acceso a la planta alta.</p>	 <p><i>Figura 34. Plataforma salvaescalera</i> Fuente: Prottox (2019)</p>
<p>Diseñar mobiliario funcional, ergonómico y de almacenamiento que se ajuste a la cantidad de materiales existentes en la institución.</p>	<p>Diseño de mobiliario funcional que cumpla con las normativas ergonómicas y antropométricas que permitan a los estudiantes aprender e interactuar en sus actividades académicas.</p> <p>Implementación de mobiliario multifuncional de almacenamiento para el personal administrativo.</p> <p>Creación de muebles y estanterías hechas a base de materiales de fácil mantenimiento y resistentes</p>	 <p><i>Figura 35. Muebles</i> Fuente: Arquitectura (2019)</p>

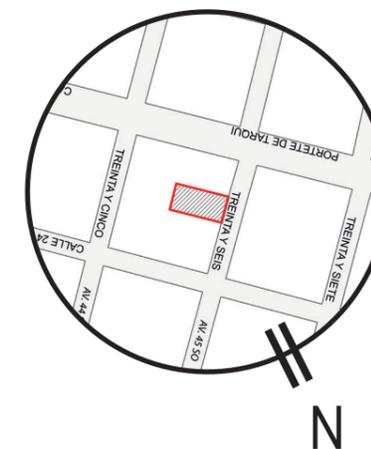
Tabla 19. *Objetivos y criterios*

Objetivos	Criterios	Esquemas
<p>Readecuar pisos, paredes y cielo raso que aporte a la imagen y estética en los espacios del plantel.</p>	<p>Utilización de vinilos decorativos en las diferentes paredes de la institución.</p> <p>Selección de la correcta paleta de colores para centros educativos aplicados mediante la psicología del color.</p> <p>Instalación de pisos antideslizantes para las aulas académicas, administrativas y recreativas.</p> <p>Acondicionar el cielo raso mediante la implementación de nuevas planchas y la selección de materiales impermeabilizantes para combatir las filtraciones, humedad y el moho.</p>	 <p><i>Figura 36. Revestimientos escolares</i> Fuente: Arquitectura (2019)</p>
<p>Desarrollar una distribución y creación de huertos estudiantiles con las especies vegetales apropiadas para las diferentes actividades recreativas.</p>	<p>Implementación de mobiliario conveniente para sembrar plantas en huertos estudiantiles.</p> <p>Selección de especies vegetales para la interacción pedagógica con estudiantes en cuanto a las diferentes actividades relacionadas a la naturaleza.</p>	 <p><i>Figura 37. Huertos escolares</i> Fuente: Guayaquil (2019)</p>
<p>Plantear una propuesta para el mejoramiento de las condiciones climáticas y lumínicas de cada una de las áreas de la institución.</p>	<p>Distribución de los puntos de luz para la mejora de iluminación en cada área.</p> <p>Acondicionamiento mediante luminarias específicas en cada área académica y áreas administrativas.</p> <p>Colocación de aires acondicionados Split en cada área interna de la institución.</p>	 <p><i>Figura 38. Plafone Led</i> Fuente: Soluciones Led (2019)</p>



**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas



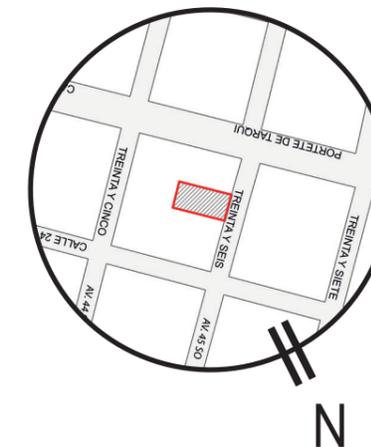
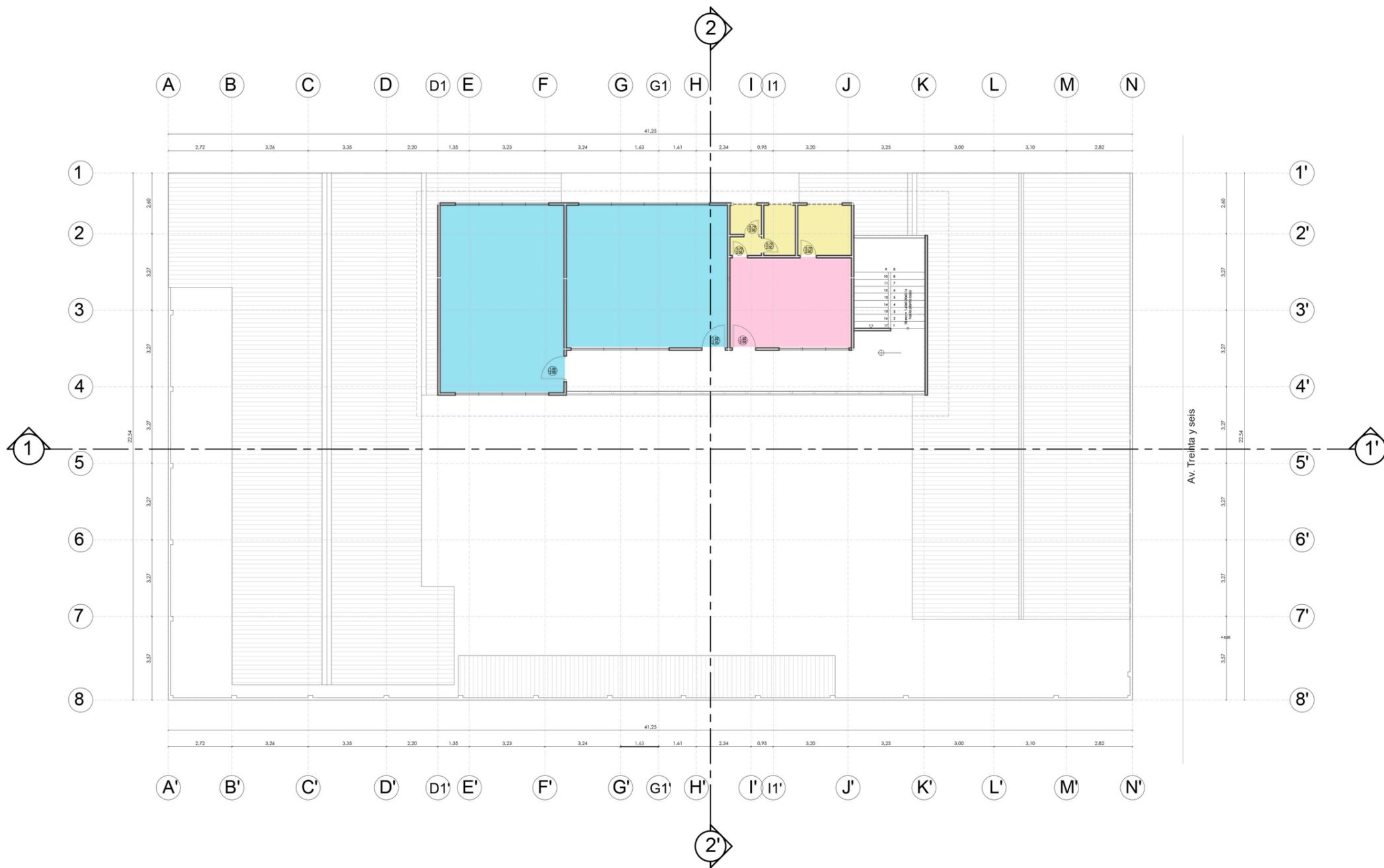


**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

**Zonificación**

- Área administrativa
- Área educativa
- Área de servicios
- Área recreativa

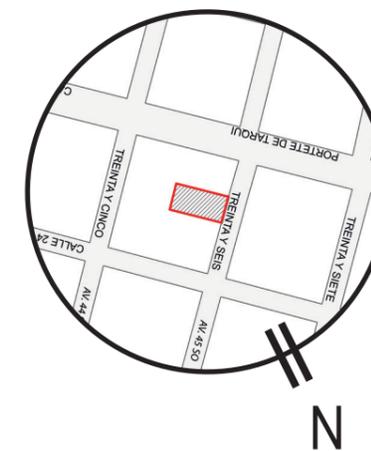




**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

**Zonificación**

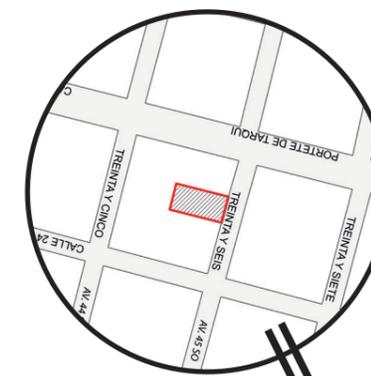
- Área administrativa
- Área educativa
- Área de servicios
- Área recreativa



**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

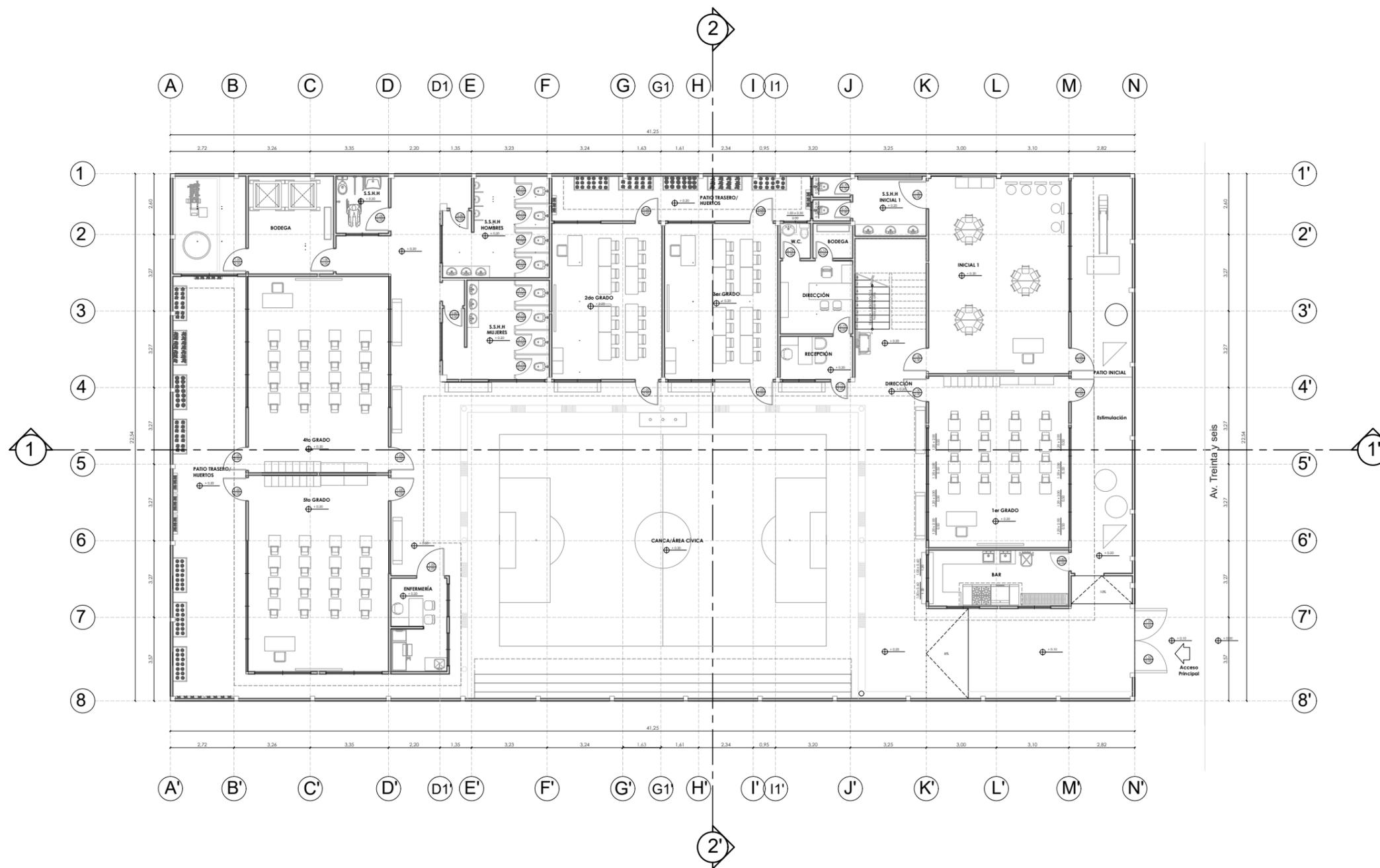


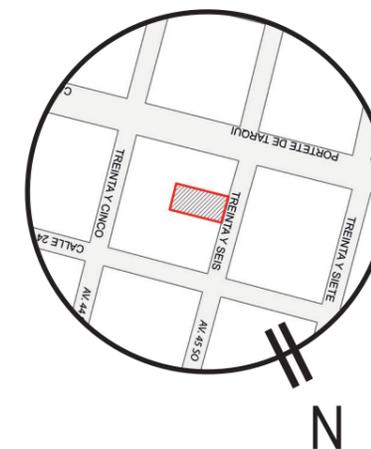
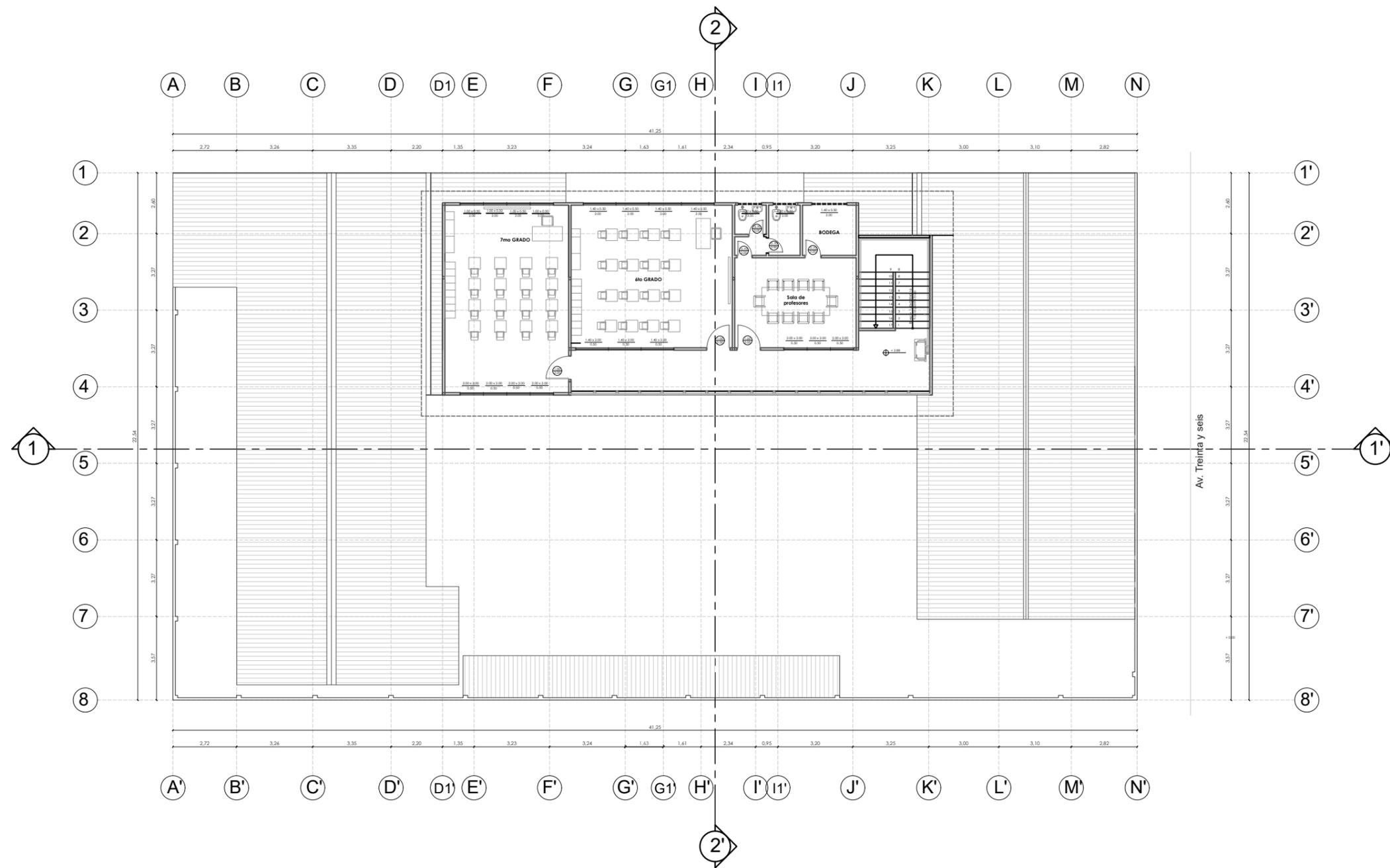
Av. Treinta y seis



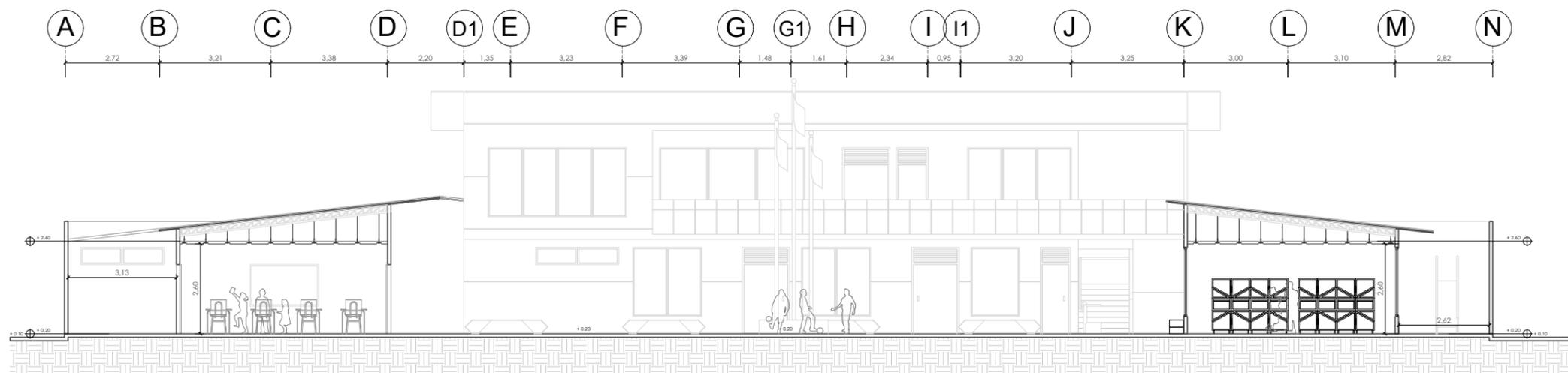
N

**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

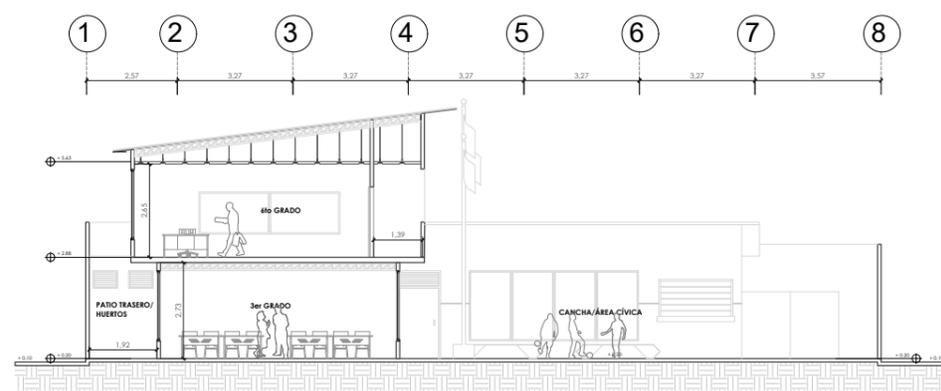




**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

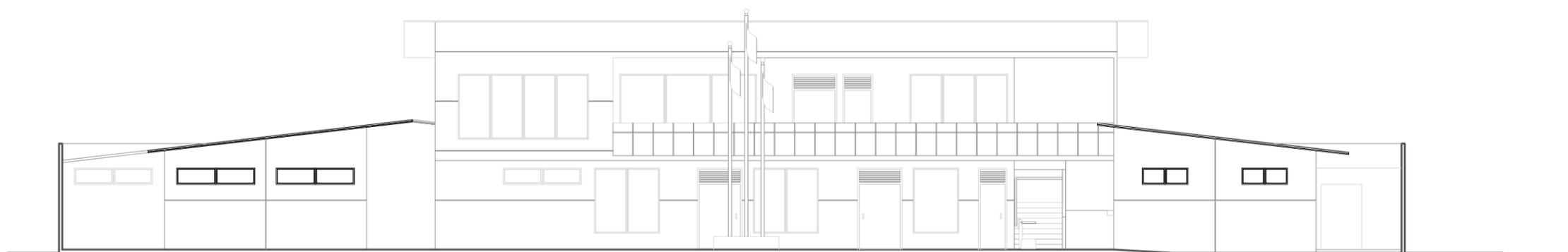


Sección 1 1'

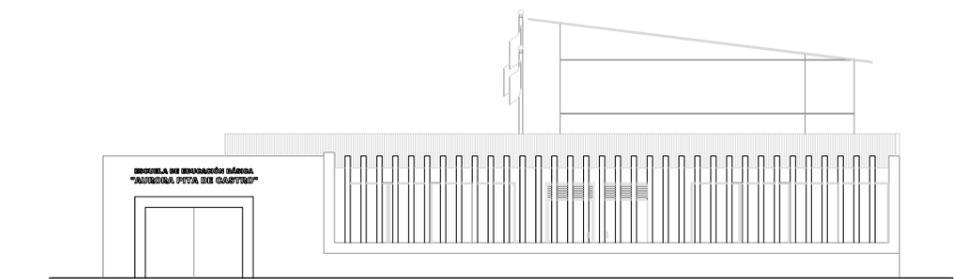


Sección 2 2'



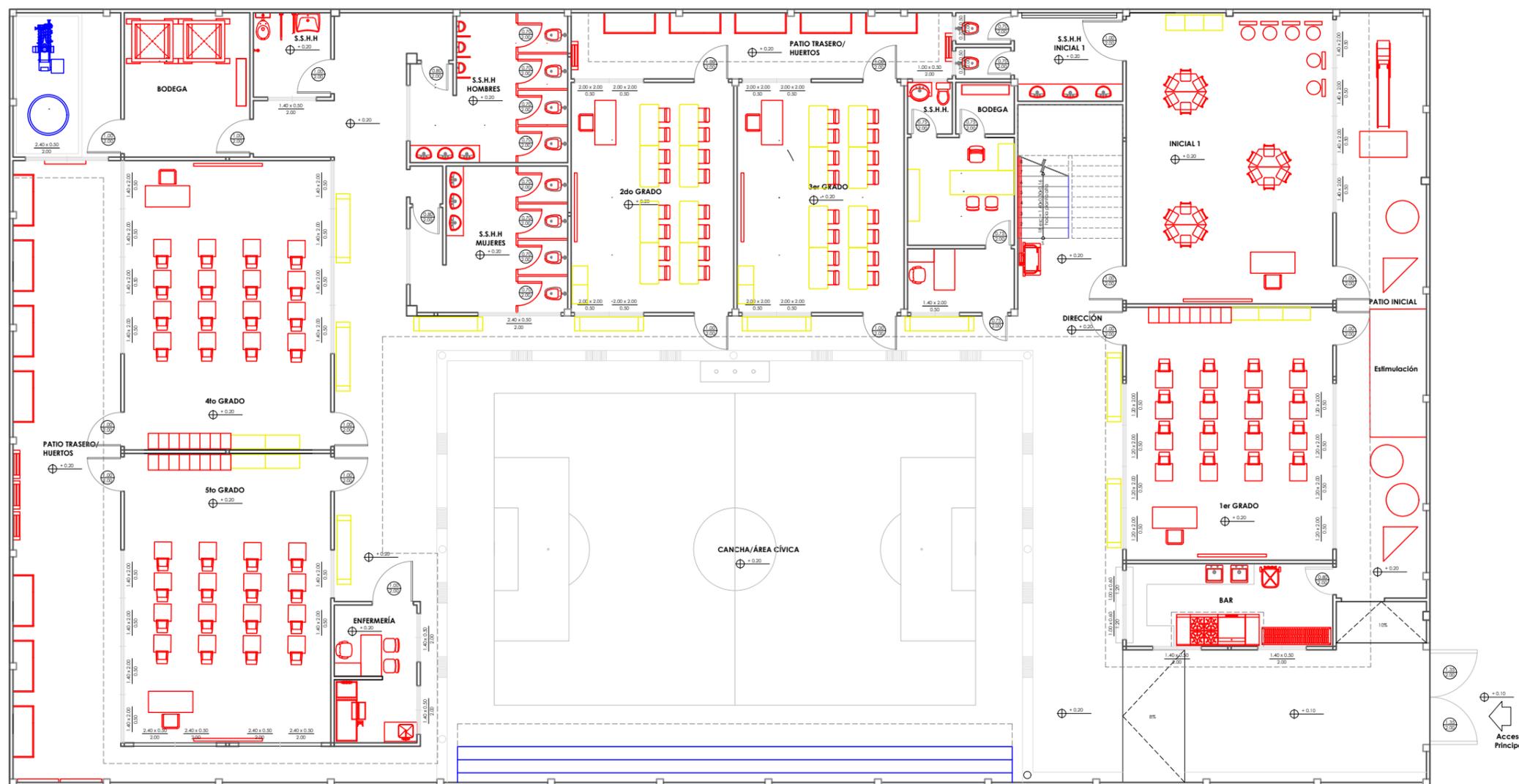
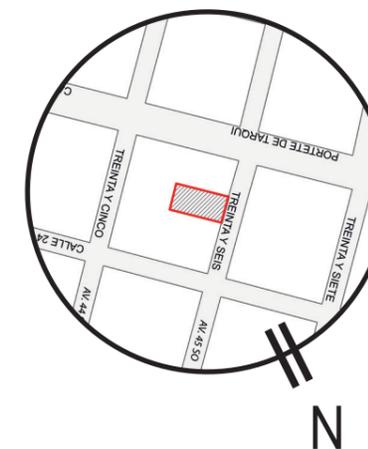


Fachada interna



Fachada principal



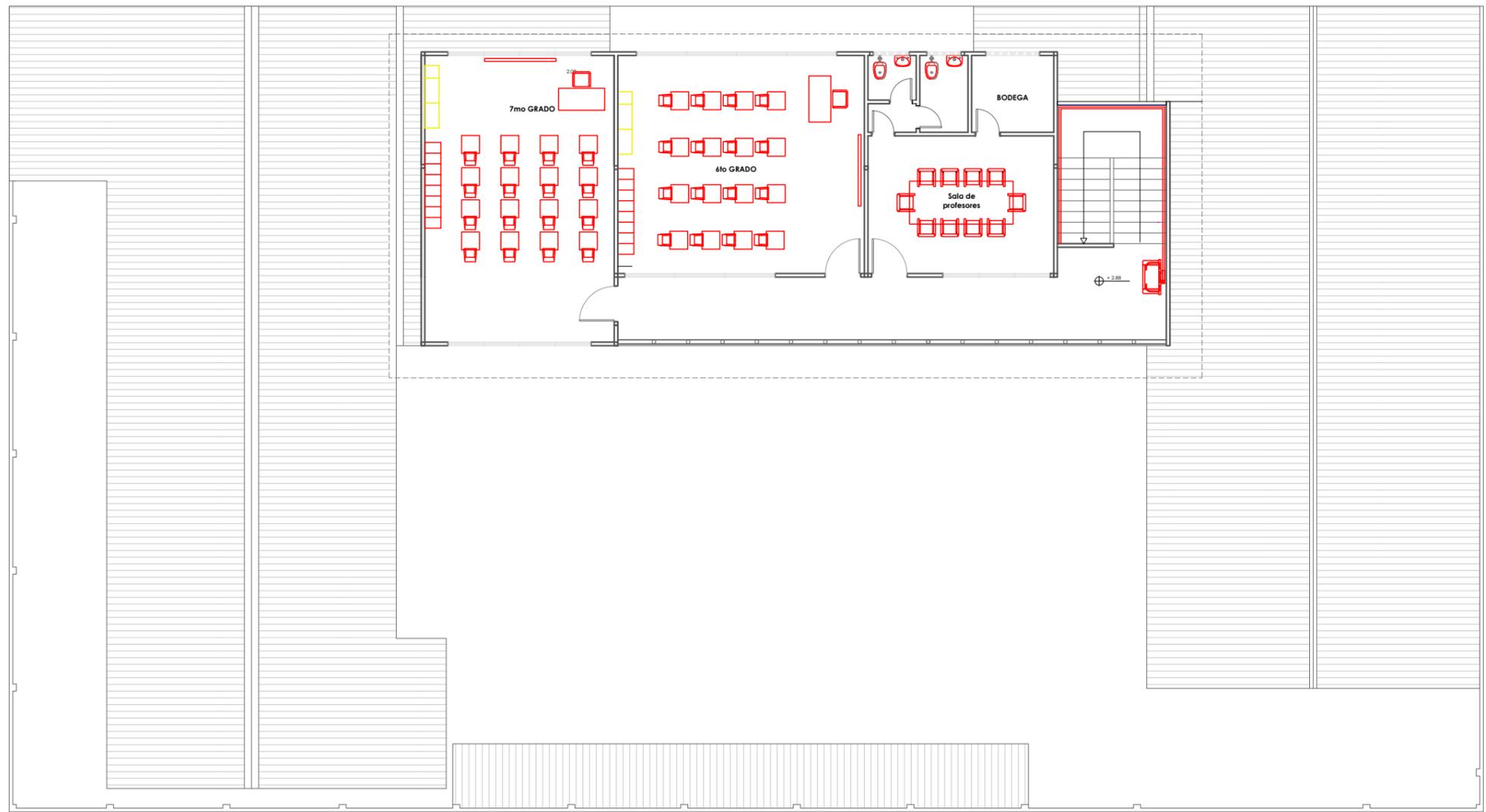
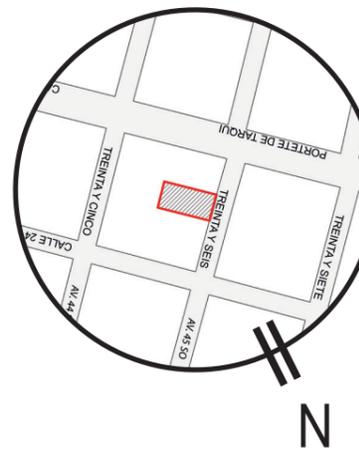


**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

**Simbología**

- Diseñados
- Existentes
- De Catalogo

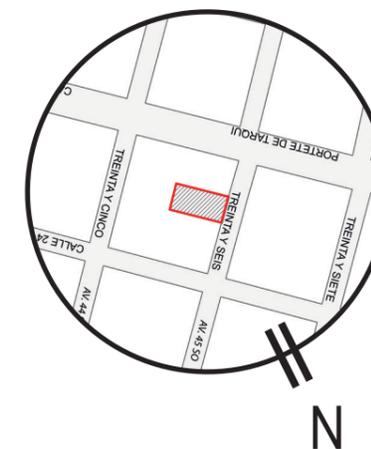
Av. Treinta y seis



**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

- Simbología**
- Diseñados
  - Existentes
  - De Catalogo

Av. Treinta y seis



**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

Lámpara colgante LED 40W

Panel LED 40W 0.6 x 0.60

ODB LED C/vidriocuadrado 18w 0.20 x 0.20

Interruptor simple

Interruptor doble

Plancha de Gypsum

Nivel de Instalación de Gypsum

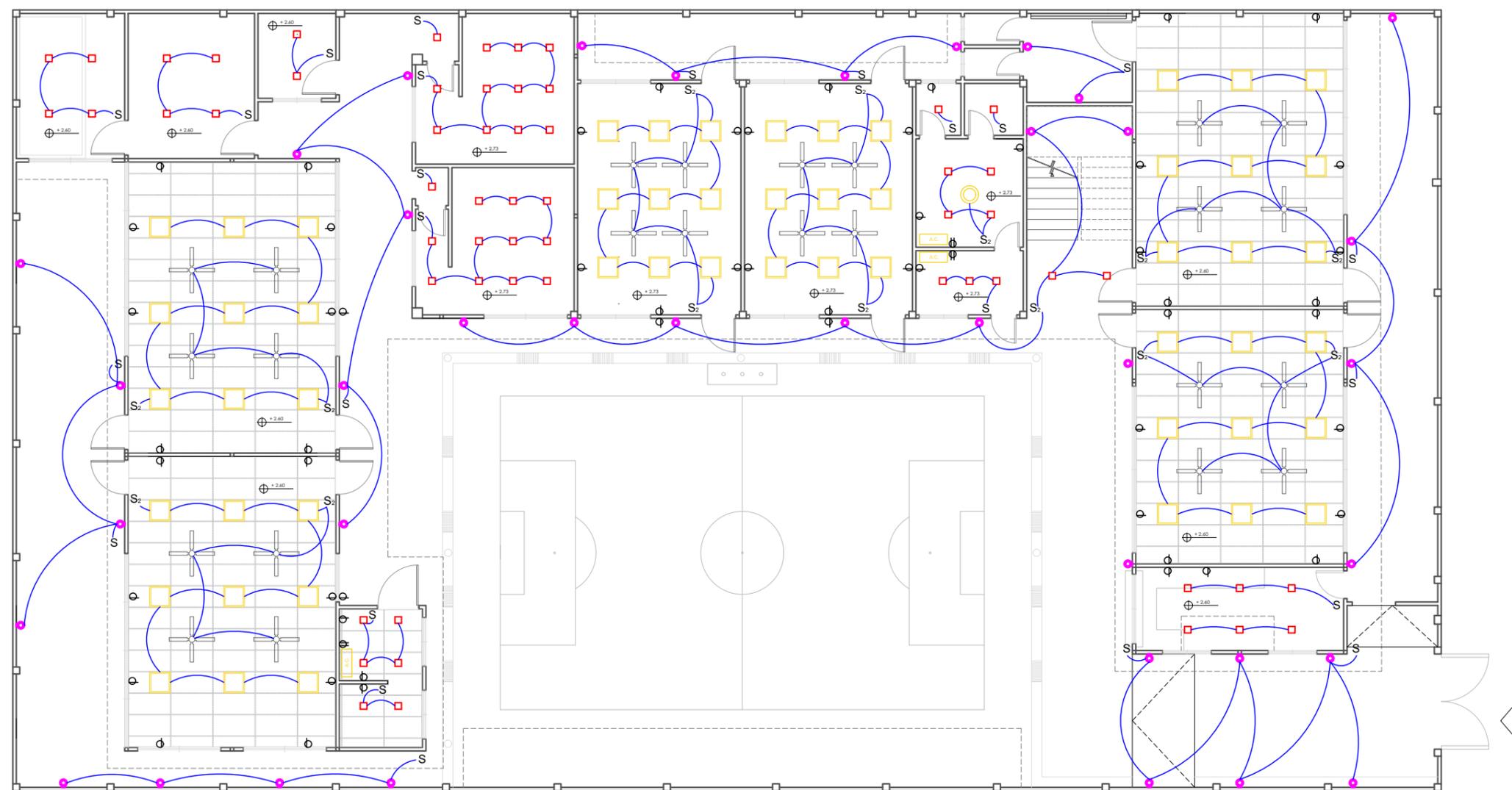
Línea Eléctrica

Aplique de pared

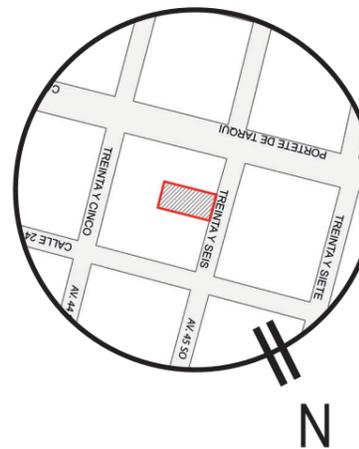
Tomacorriente de 110V

Tomacorriente de 220V

A/C 12000 BTU



**Planta baja - Cielo raso y luminarias**  
 ESC = 1:150



**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas

Lámpara colgante LED 40W

Panel LED 40W 0.6.x 0.60

ODB LED C/vidrioc cuadrado 18w 0.20 x 0.20

Interruptor simple

Interruptor doble

Plancha de Gypsum

Nivel de Instalación de Gypsum

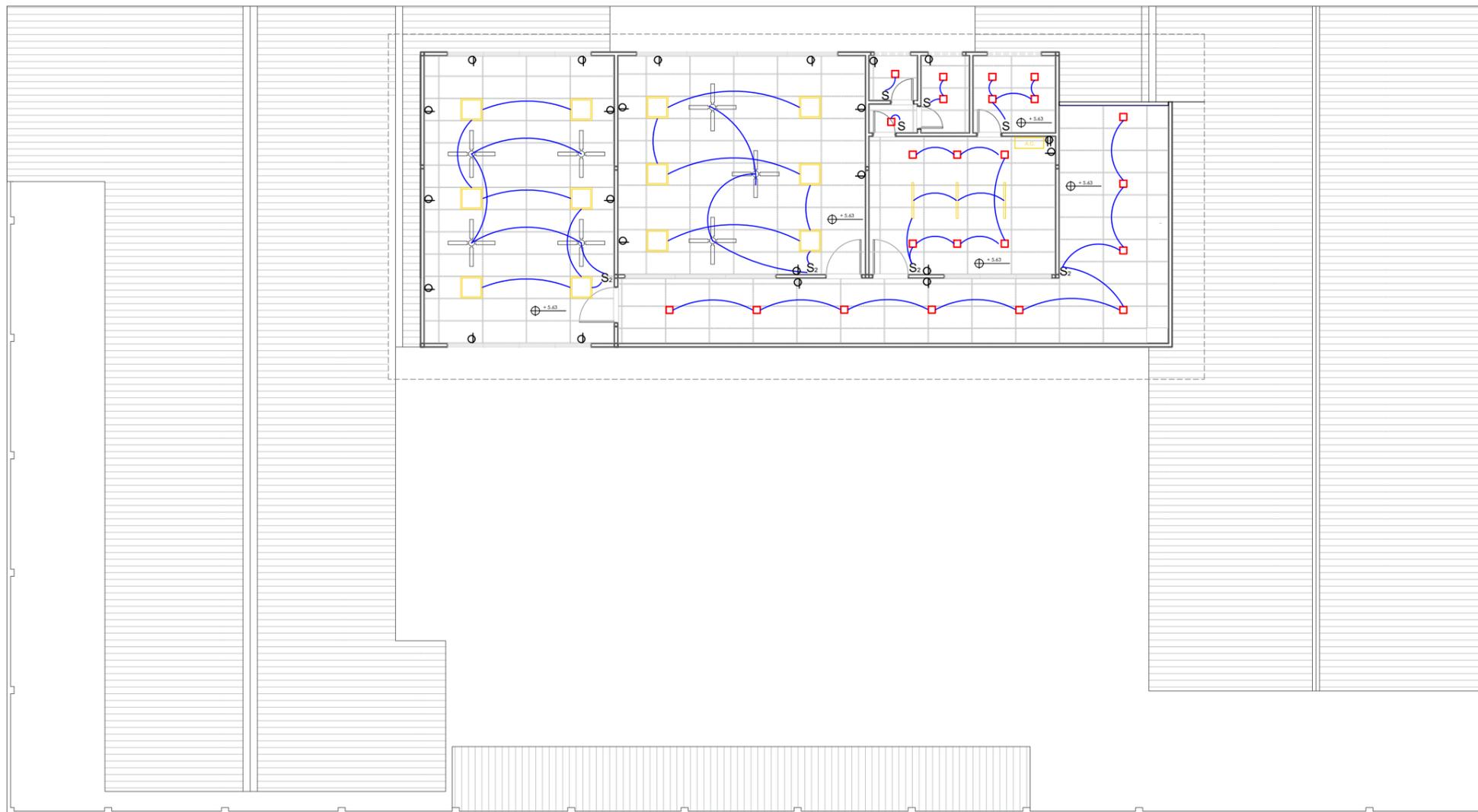
Línea Eléctrica

Aplique de pared

Tomacorriente de 110V

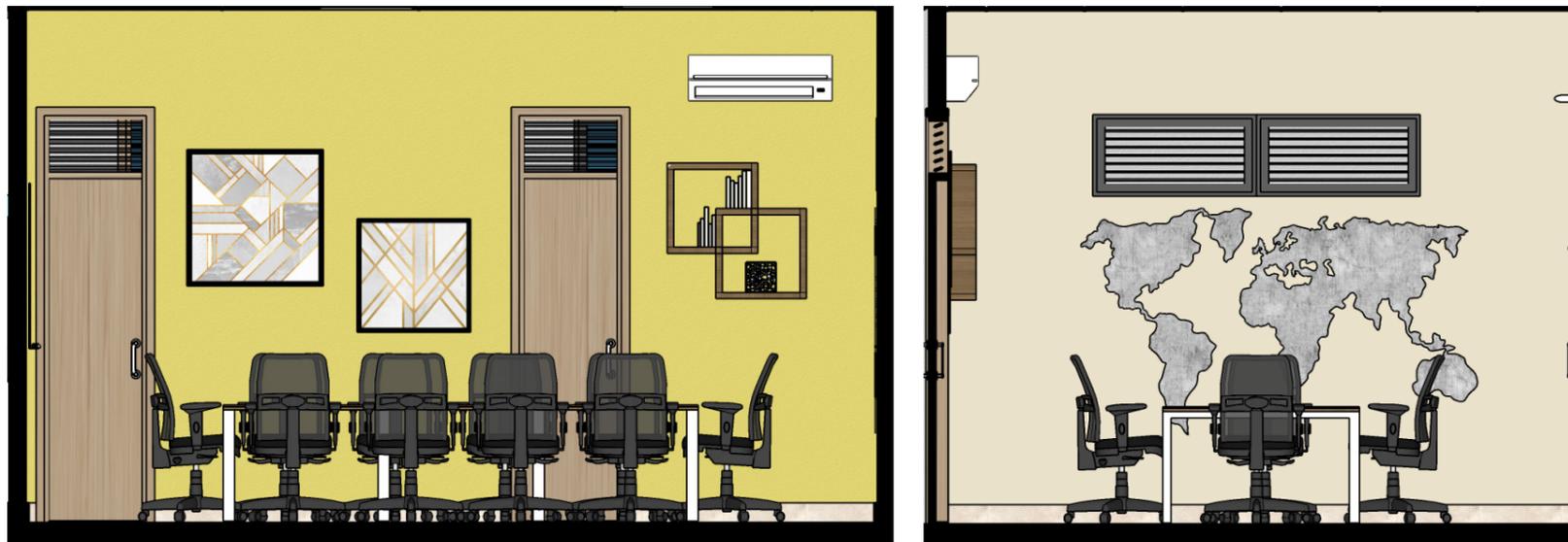
Tomacorriente de 220V

A/C 12000 BTU



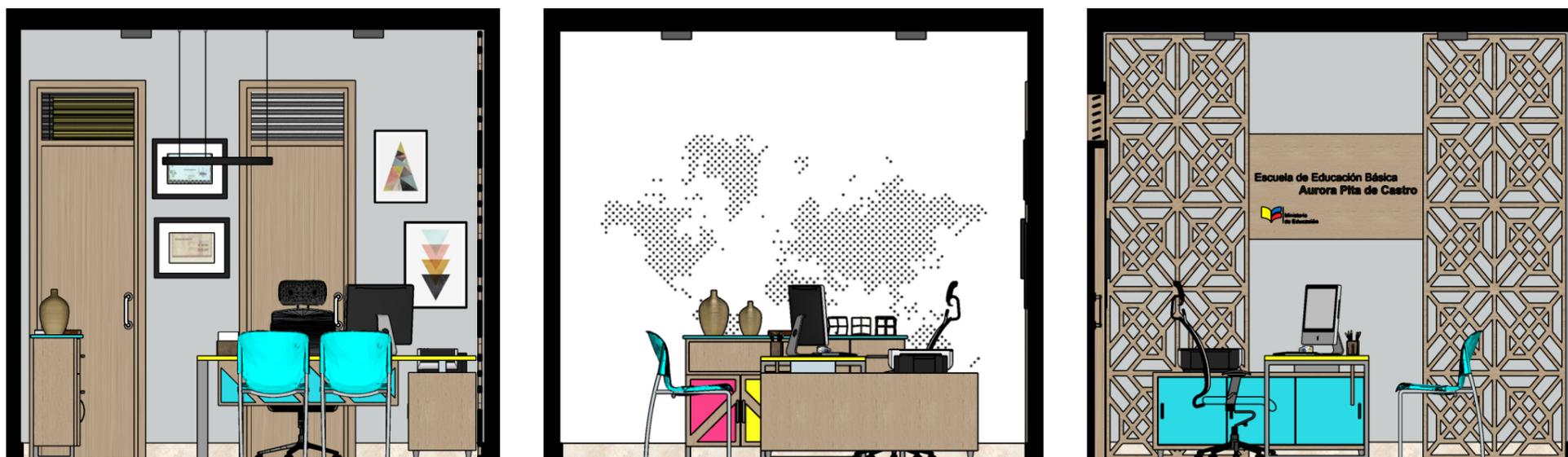
Elevaciones  
Sala de profesores

---



Dirección

---



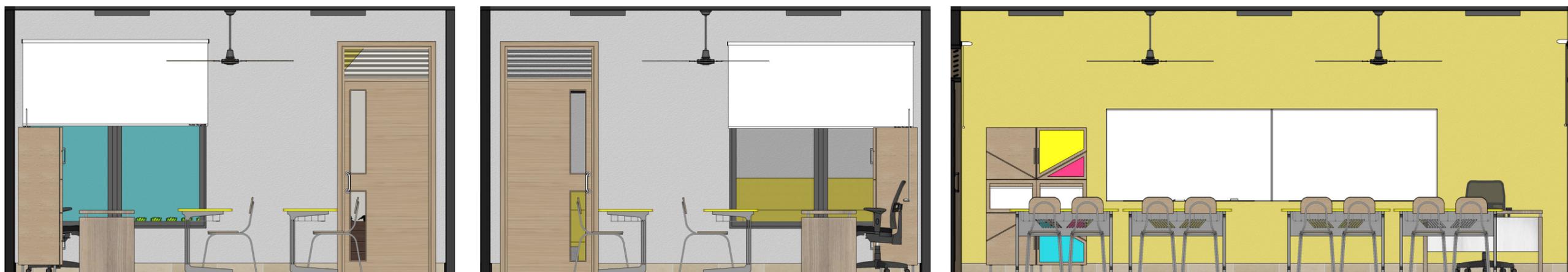
## Inicial



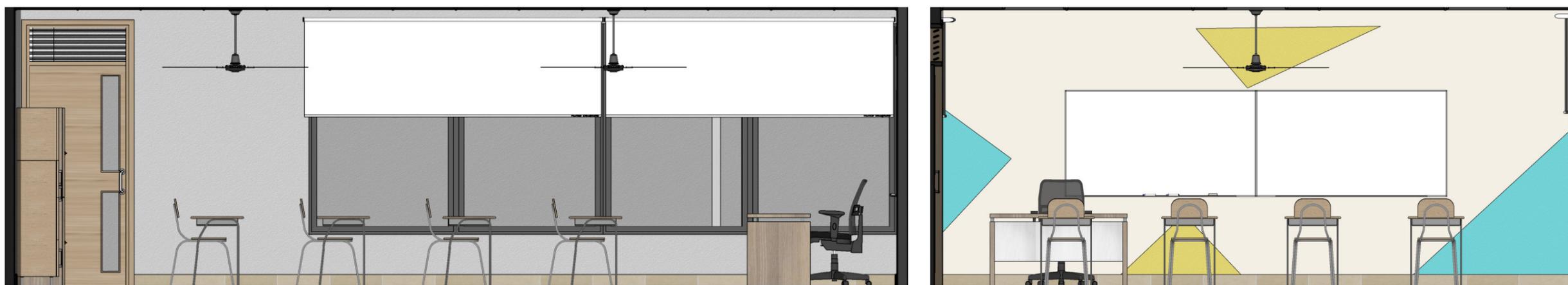
## 1ro de Básica



## 3ro de Básica



4to de Básica

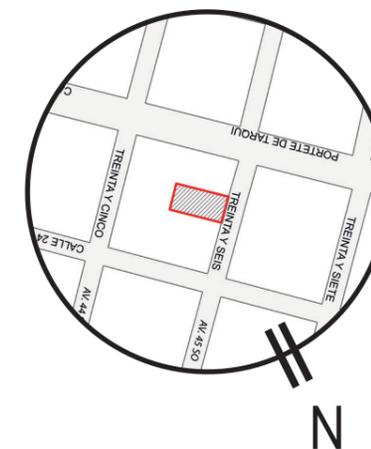


6to de Básica

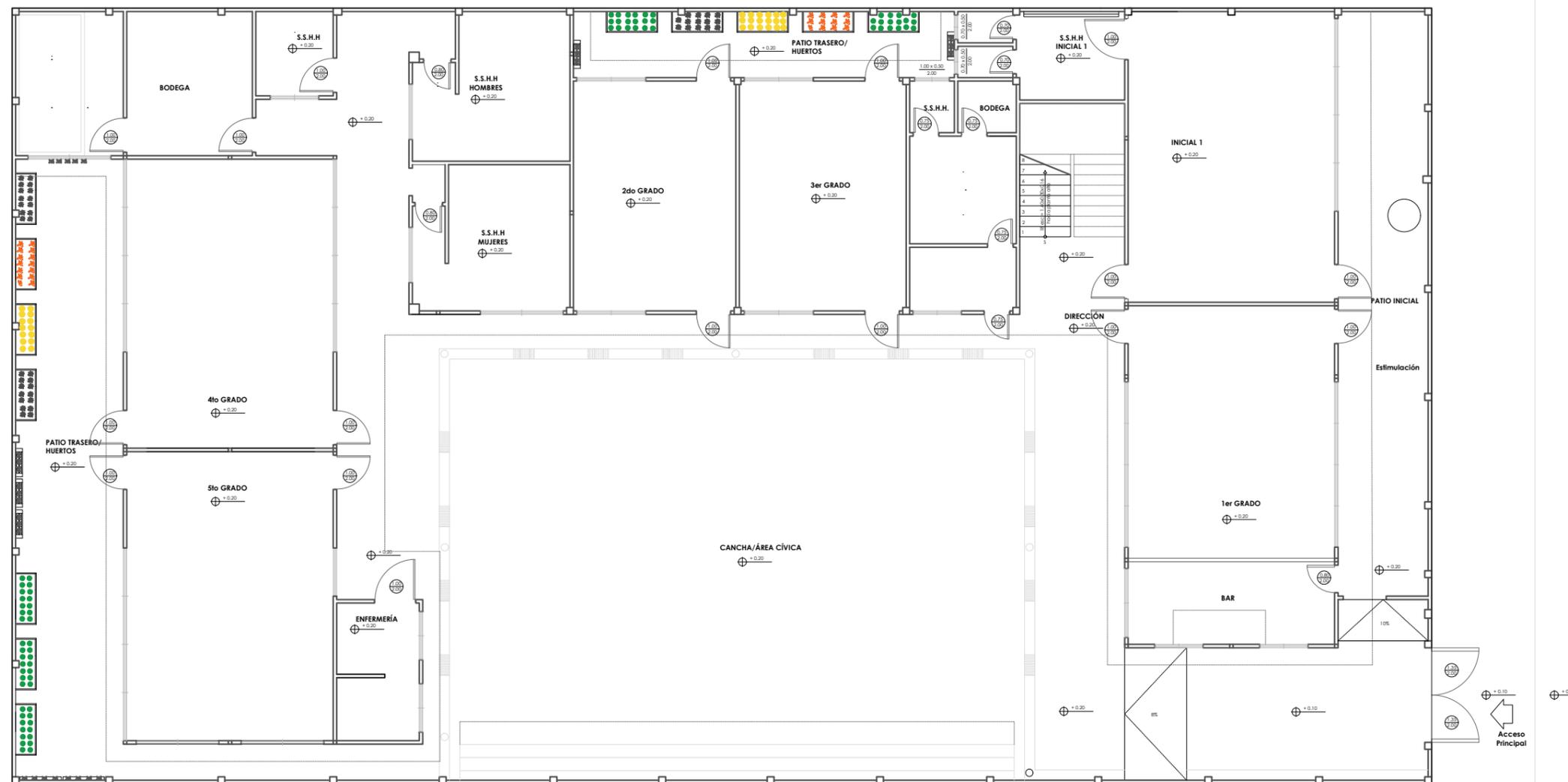


7mo de Básica





**Dirección:** Crl. Manuel Díaz, entre Portete de Tarqui y Argentina  
**Parroquia:** Febres Cordero  
**Ciudad:** Guayaquil  
**Provincia:** Guayas



Albahaca ( <i>Ocimum basilicum</i> )		Lechuga ( <i>Lactuca sativa</i> )		Tomate ( <i>Solanum lycopersicum</i> )		Orégano ( <i>Solanum lycopersicum</i> )		Espinaca ( <i>Spinacia oleracea</i> )	

## Propuesta de especies vegetales

Tabla 20. Propuestas de especies vegetales

Imagen	Nombre científico	Nombre común	Altura	Diámetro de copa	Hidratación	Luz solar
	<i>Ocimum basilicum</i>	Albahaca	50-60 cm	7-8 mm	Cada 2-3 días por semana Es preferible no mojar las hojas al regar la planta.	Posición soleada directa.
	<i>Lactuca sativa</i>	Lechuga	25 cm	20-30 mm	Riego por cintas de exudación o naturalmente 4-5 días a la semana, el suelo debe estar húmedo.	Temperatura máxima 30 °C. Sol directo
	<i>Solanum lycopersicum</i>	Tomate	2-10 cm	3-16 cm	Riego 1-2 veces por semana, no en exceso.	Tolerante al sol

Figura 42. Albahaca  
Autor: Planta huerto (2019)

Figura 43. Lechuga  
Autor: Planta huerto (2019)

Figura 44. Tomates  
Autor: Planta huerto (2019)

Autor: elaboración propia

Tabla 21. *Propuestas de especies vegetales*

<b>Imagen</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Altura</b>	<b>Diámetro de copa</b>	<b>Hidratación</b>	<b>Luz solar</b>
 <p><i>Figura 45. Tomates</i> Autor: Planta huerto (2019)</p>	<i>Origanum vulgare</i>	Orégano	45 cm	2-4 cm	No mucho riego 1-2 veces por semana	Posición soleada directa.
 <p><i>Figura 46. Espinaca</i> Autor: Planta huerto (2019)</p> <p>Autor: elaboración propia</p>	<i>Spinacia oleracea</i>	Espinaca	30 cm a 1 m	2-4 cm	Riego a diario Evitar el encharcamiento del agua	Posición soleada directa.

**Propuesta de mobiliario**

El concepto de diseño empleado, tanto en el mobiliario como en los detalles de cielo raso y paredes de la institución, se basa en la geometría de los cuadriláteros (paralelogramos). Básicamente se entiende que la geometría es un elemento conector en la educación mediante las diferentes actividades académicas como lo son las matemáticas, gramática, geografía, dibujo en general etc.

La línea empleada para los diferentes ambientes de inicial y educación básica se fundamenta en la línea de colores empleados en el sistema NCS-Natural Color System, el cual está basado en la percepción visual del color, para de esa manera comunicar y combinar colores fácilmente. Los colores para usar en los diseños de mobiliario y ambientaciones son basados en los seis colores primarios en los que se fundamenta la facultad visual de organizarlos, (NCS) los cuales, son: blanco, negro, amarillo, rojo, azul, y

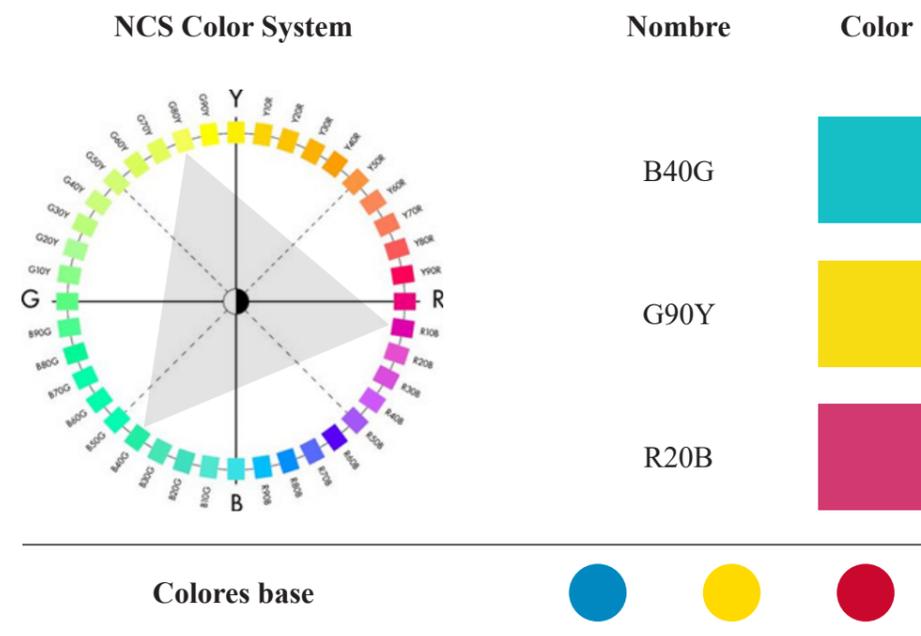


Figura 40. Sistema de Colores NCS, círculo cromático  
 Autor: Planta huerto (2019)

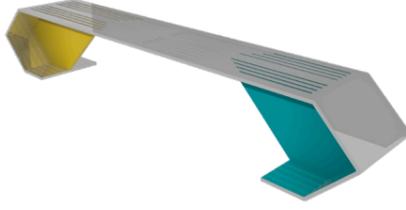


Figura 39. Sistema de Colores NCS  
 Autor: Planta huerto (2019)

Para escoger la combinación de colores se uso la tricomía equidistante del triángulo equilátero en el círculo NCS-Natural Color System, los cuales los colores son.

## Propuesta de mobiliarios

Tabla 22. Propuestas de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Materiales
1	 <p><i>Figura 41. Escritorio</i> Autor: elaboración propia (2019)</p>	Escritorio dirección 1,86m x 1,45m x 0,70m	Dirección	Tablero MDP RH Nogal Ceniza Tablero MDP RH Amarillo G90Y Tablero MDP RH Turquesa B40G Tubo rectangular estructural
2	 <p><i>Figura 42. Credenza</i> Autor: elaboración propia (2019)</p>	Credenza 1,50m x 0,35m x 0,84m	Dirección	Tablero MDP RH Nogal Ceniza Tablero MDP RH Amarillo G90Y Tablero MDP RH Turquesa B40G Tablero MDP RH Fucsia R20B Tubo rectangular estructural
3	 <p><i>Figura 43. Banqueta</i> Autor: elaboración propia (2019)</p>	Banqueta exterior 2,00m x 0,40m x 0,40m	Patio central	Metal, con acabados de pintura para metal anticorrosiva esmaltada Amarillo G90Y Turquesa B40G

Autor: elaboración propia

Tabla 23. Propuestas de mobiliario

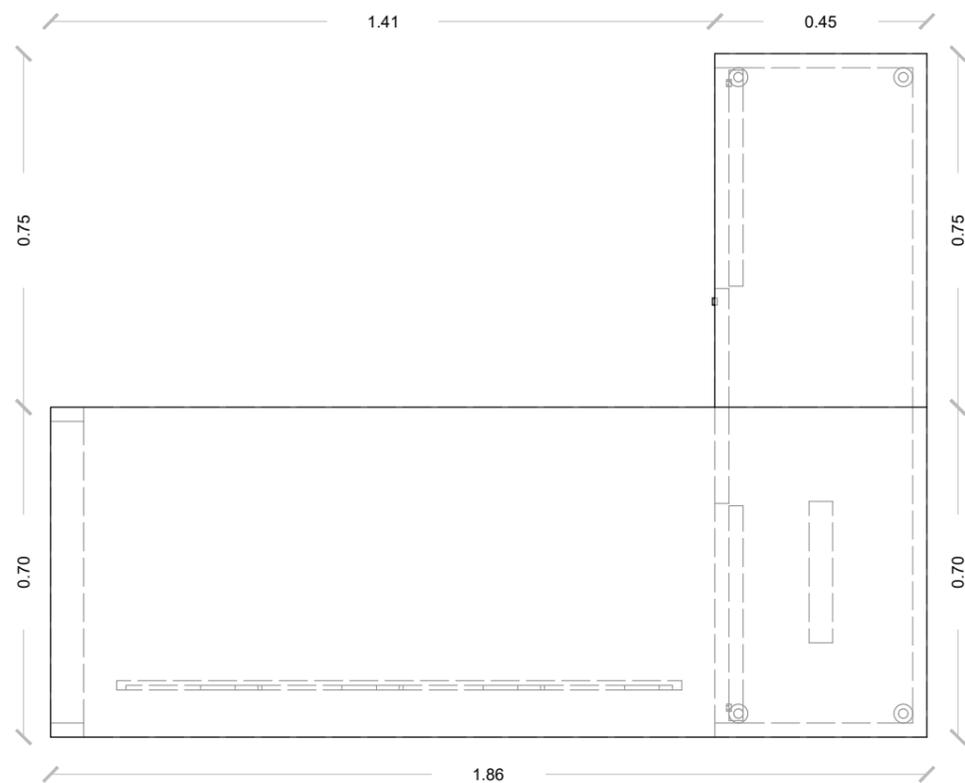
#	Imagen	Mueble	Ubicación	Materiales
4	 <p><i>Figura 44. Mueble para profesores de materiales didácticos Autor: elaboración propia (2019)</i></p>	Mueble para profesores de materiales didácticos 2,20m x 0,48m x 1,60m	Inicial	Tablero MDP RH Nogal Ceniza Tablero MDP RH Amarillo G90Y Tablero MDP RH Turquesa B40G Tablero MDP RH Fucsia R20B Acero inoxidable Gavetas de plástico
5	 <p><i>Figura 45. Estantería para profesores Autor: elaboración propia (2019)</i></p>	Estantería para profesores 2,30m x 0,40m x 1,60m	1ero de Básica	Tablero MDP RH Nogal Ceniza Tablero MDP RH Amarillo G90Y Tablero MDP RH Turquesa B40G Tablero MDP RH Fucsia R20B Acero inoxidable
6	 <p><i>Figura 46. Mueble de almacenamiento para profesores Autor: elaboración propia (2019)</i></p>	Mueble de almacenamiento para profesores 2,40m x 0,40m x 1,70m	4to de Básica 5to de Básica	Tablero MDP RH Nogal Ceniza Tablero MDP RH Amarillo G90Y Tablero MDP RH Turquesa B40G Tablero MDP RH Fucsia R20B Acero inoxidable

Autor: elaboración propia

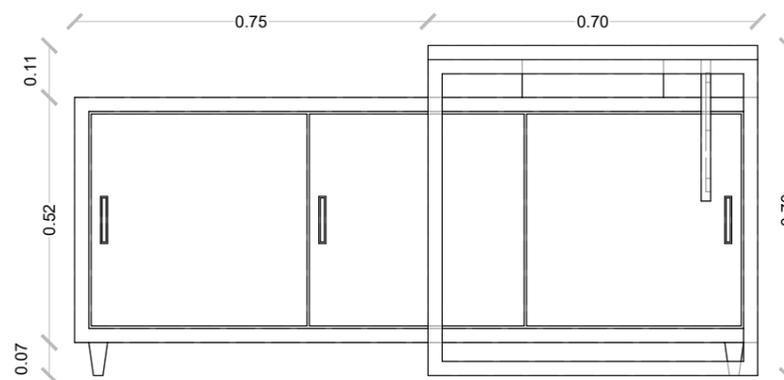
Tabla 24. Propuestas de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Materiales
4	 <p><i>Figura 47. Mueble multiuso</i> Autor: elaboración propia (2019)</p>	Mueble almacenamiento escolar 1,75m x 0,38m x 1,60m	6to de Básica 7mo de Básica	Tablero MDP RH Nogal Ceniza Tablero MDP RH Amarillo G90Y Tablero MDP RH Turquesa B40G Tablero MDP RH Fucsia R20B Acero inoxidable
8	 <p><i>Figura 48. Mesa pupitre</i> Autor: elaboración propia (2019)</p>	Pupitre escolar 1,20m x 0,60m x 0,65m	2do de Básica 3ero de Básica	Tablero MDP RH Nogal Ceniza Tablero MDP RH Amarillo G90Y Tablero MDP RH Turquesa B40G Metal

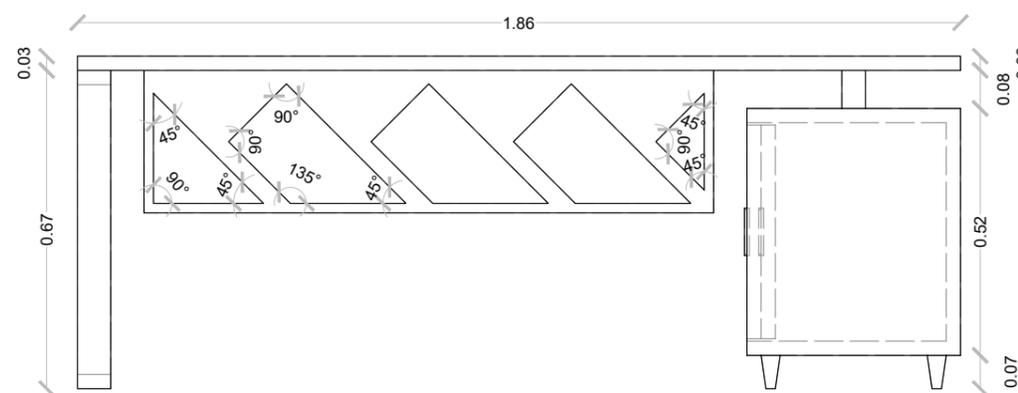
Autor: elaboración propia



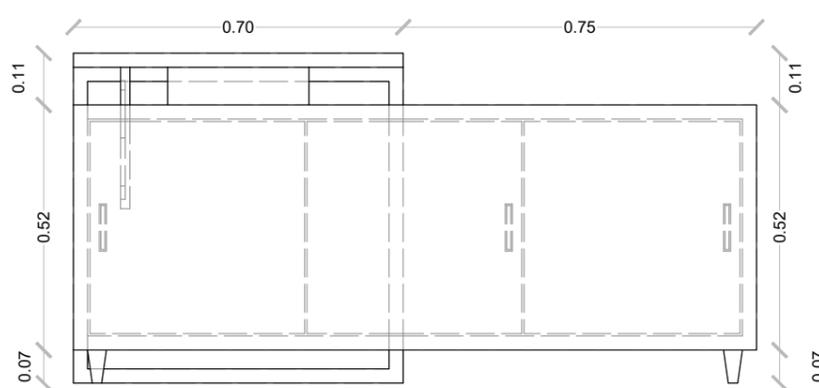
Planta



Elevación lateral izquierda



Elevación frontal



Elevación lateral derecha

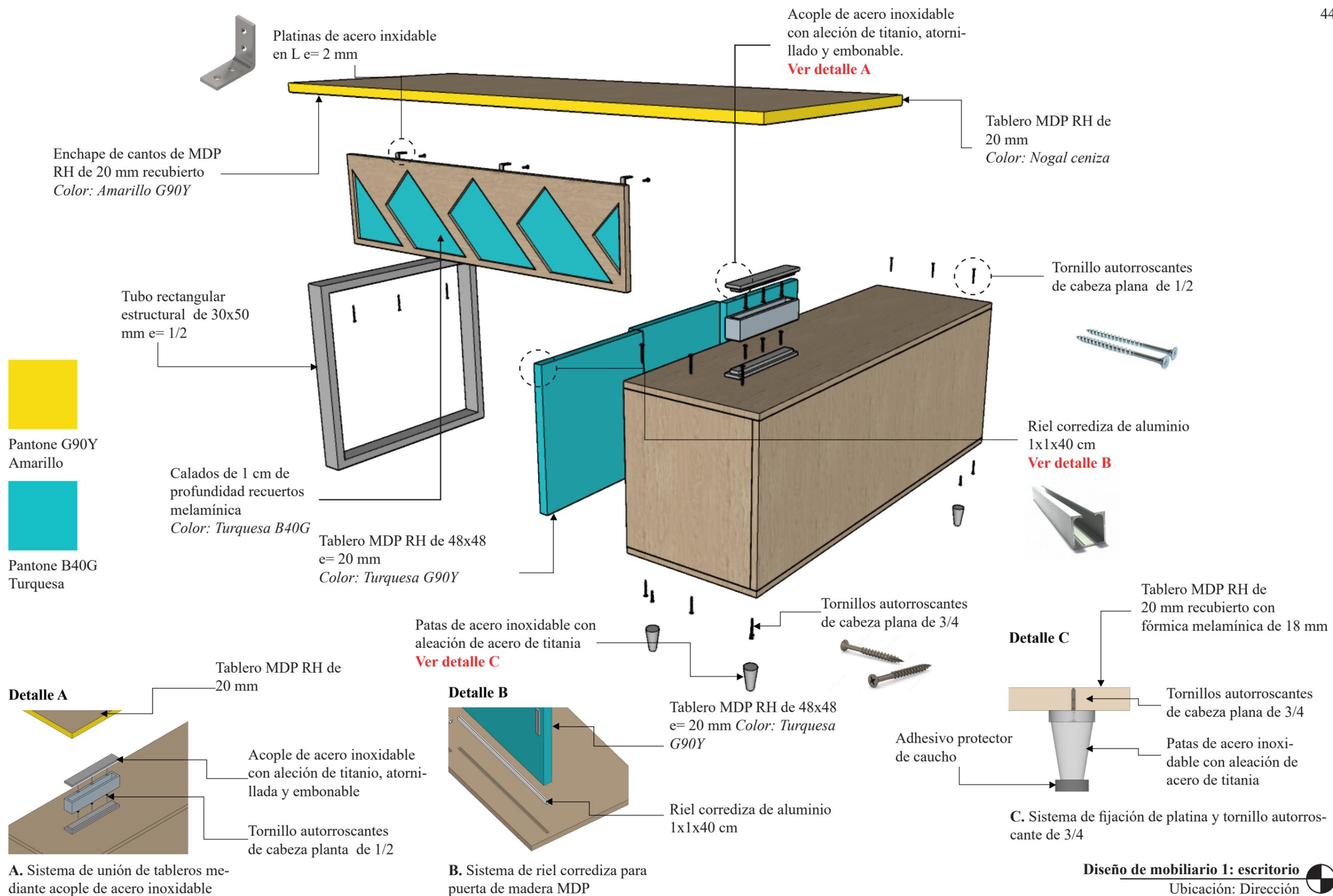


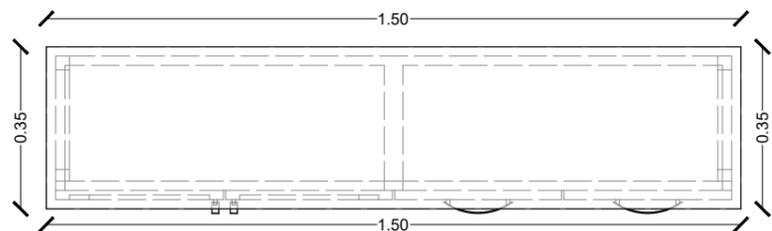
Diseño de mobiliario 1: escritorio

Ubicación: Dirección

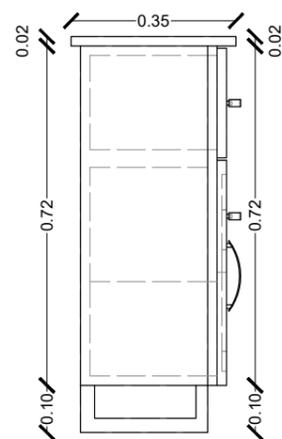
ESC = 1:15



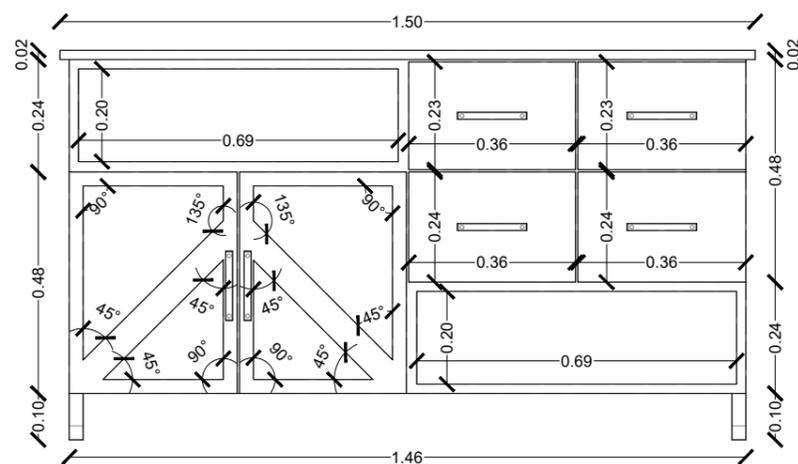




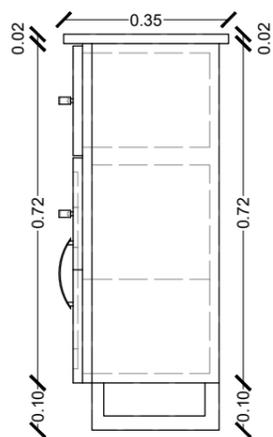
Planta



Elevación lateral izquierda



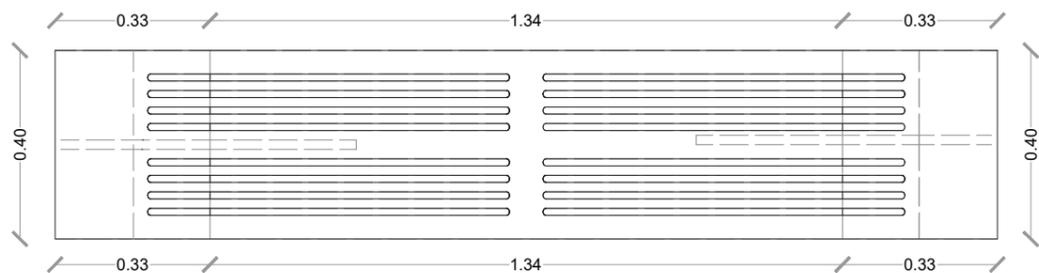
Elevación frontal



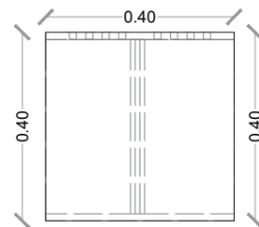
Elevación lateral derecha



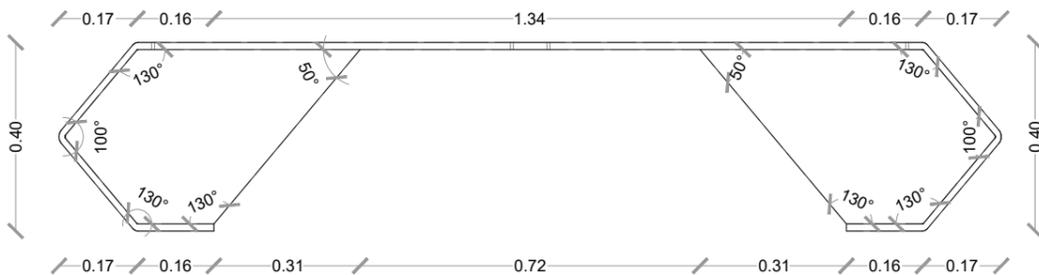
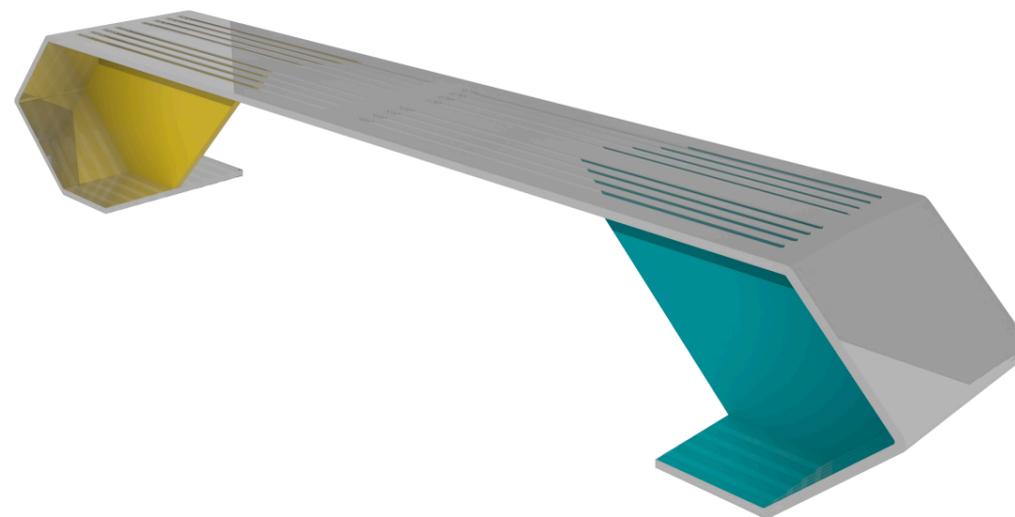




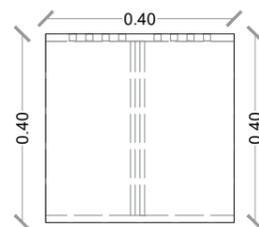
Planta



Elevación lateral izquierda

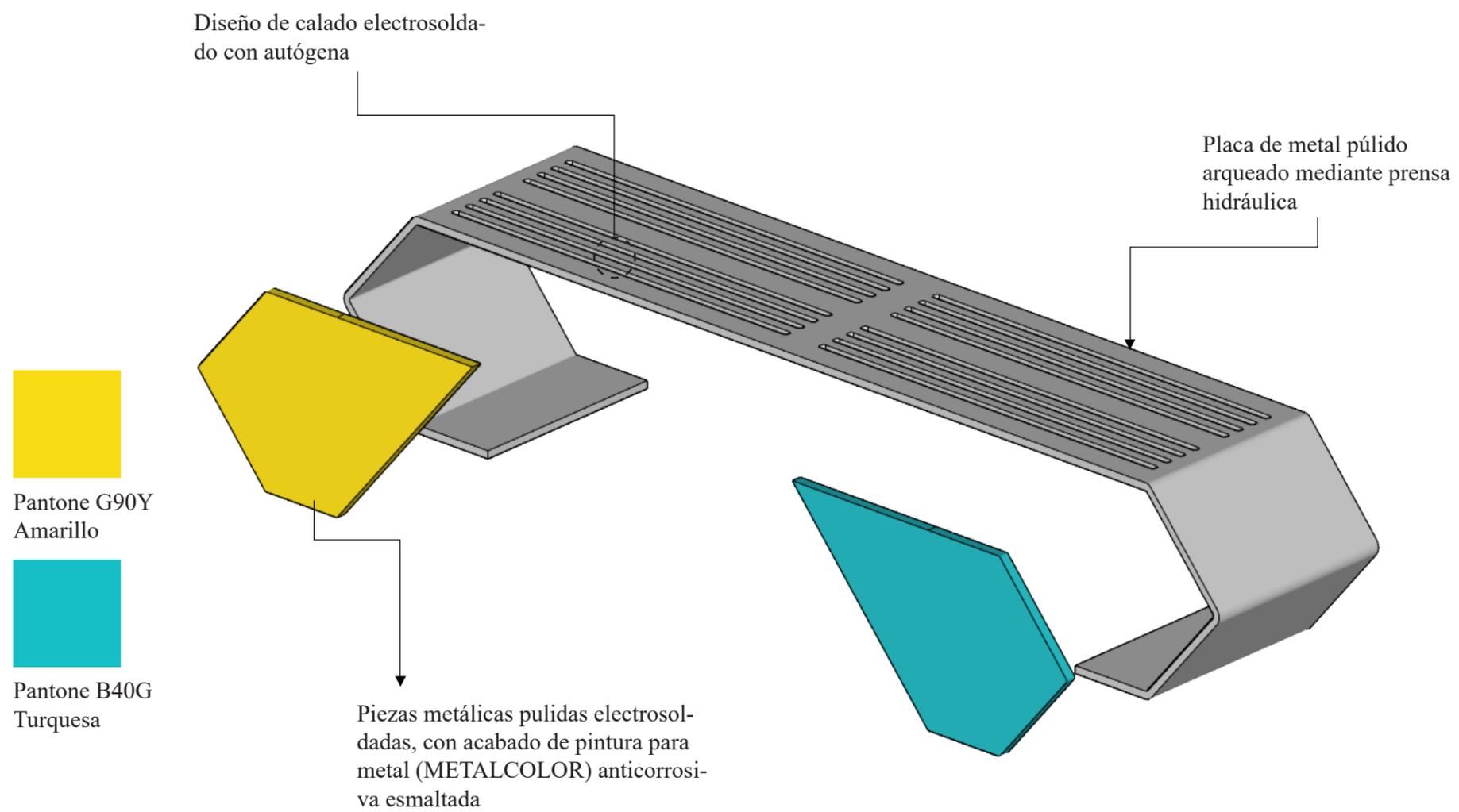


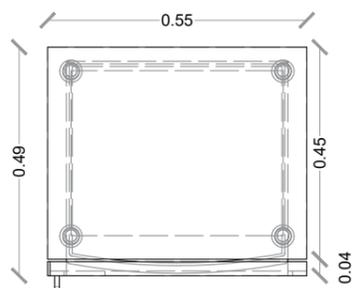
Elevación frontal



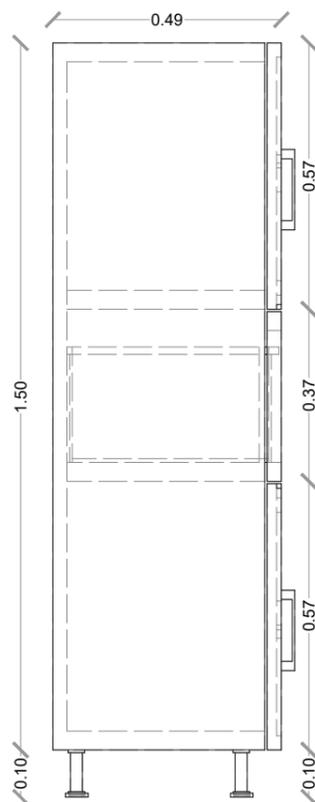
Elevación lateral derecha



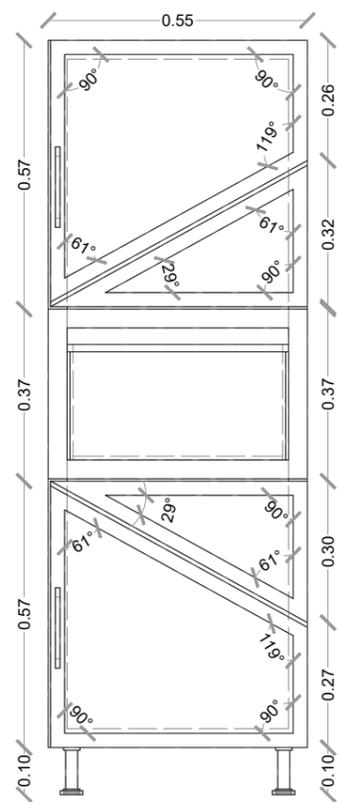




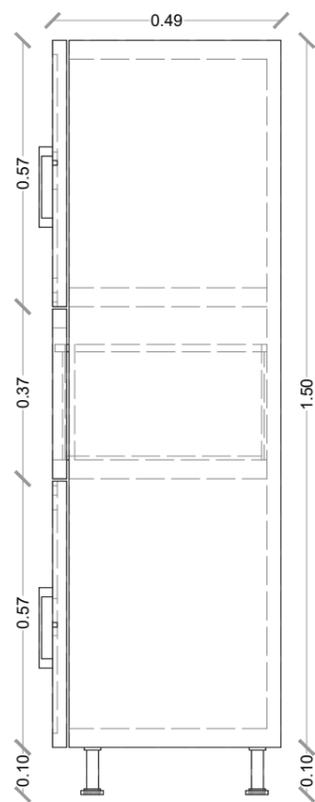
Planta



Elevación izquierda



Elevación frontal



Elevación derecha

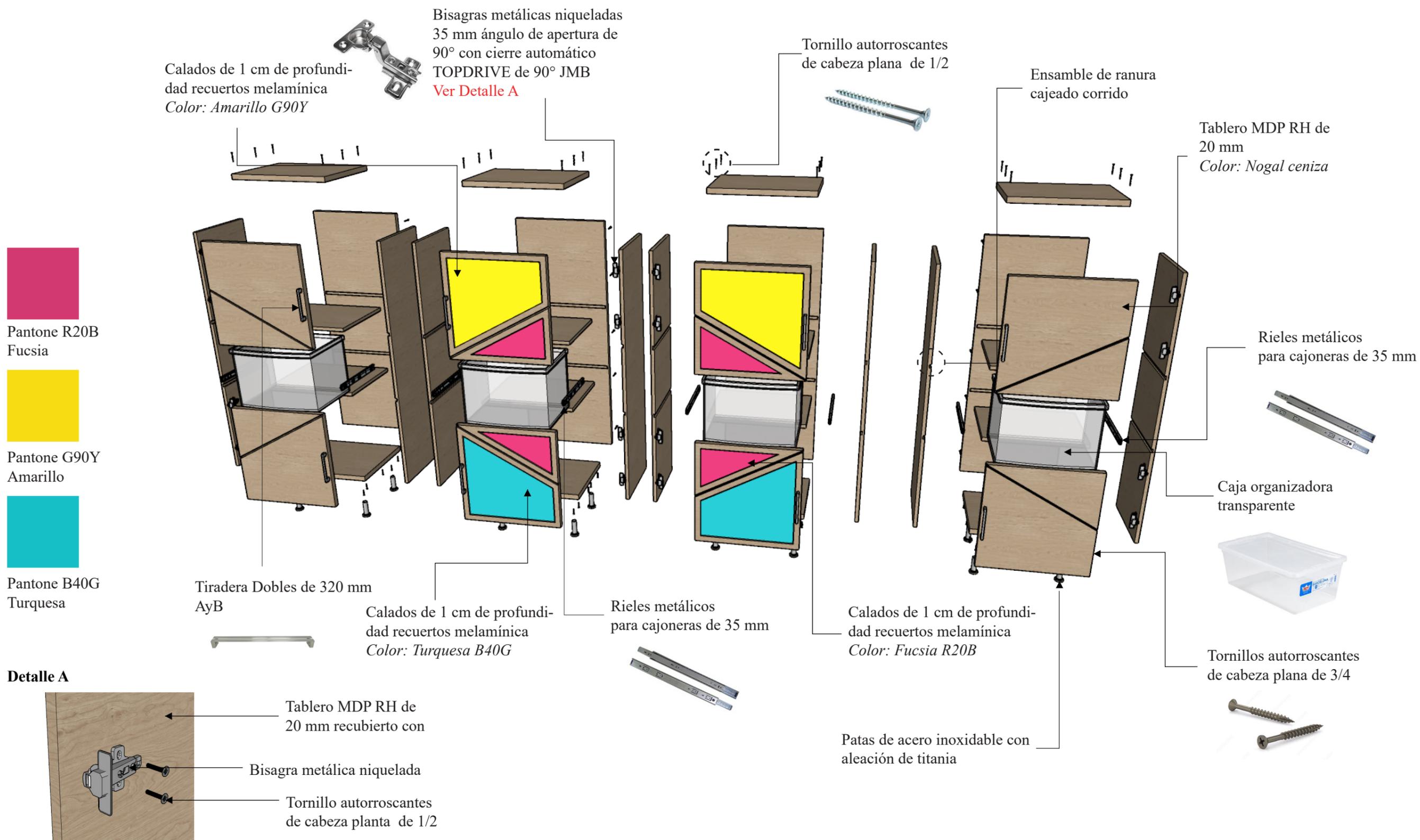


Diseño de mobiliario 4: mueble para profesores de materiales didácticos

Ubicación: Inicial

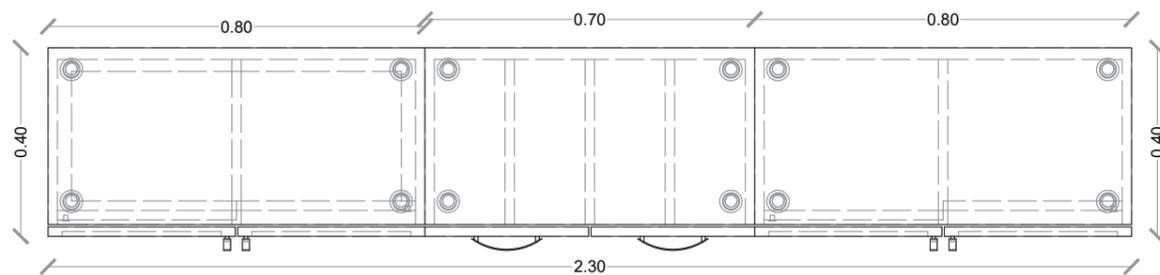
ESC = 1:15



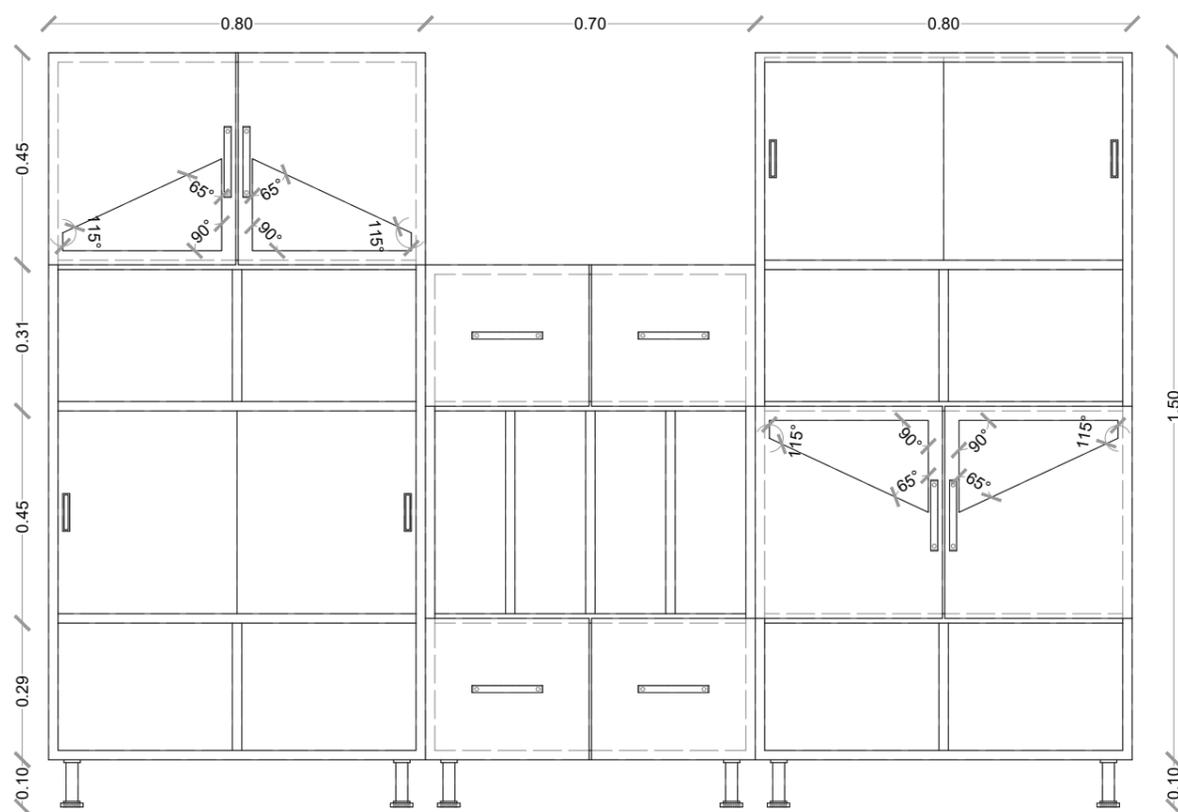


**A.** Fijación de bisagras metálicas niqueladas por medio de tornillos de cabeza plana de 1/2

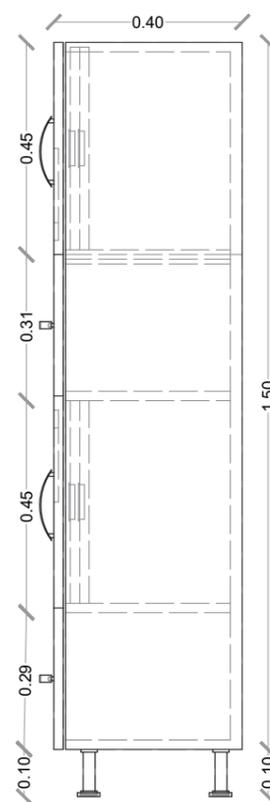




Planta



Elevación frontal



Elevación lateral derecha

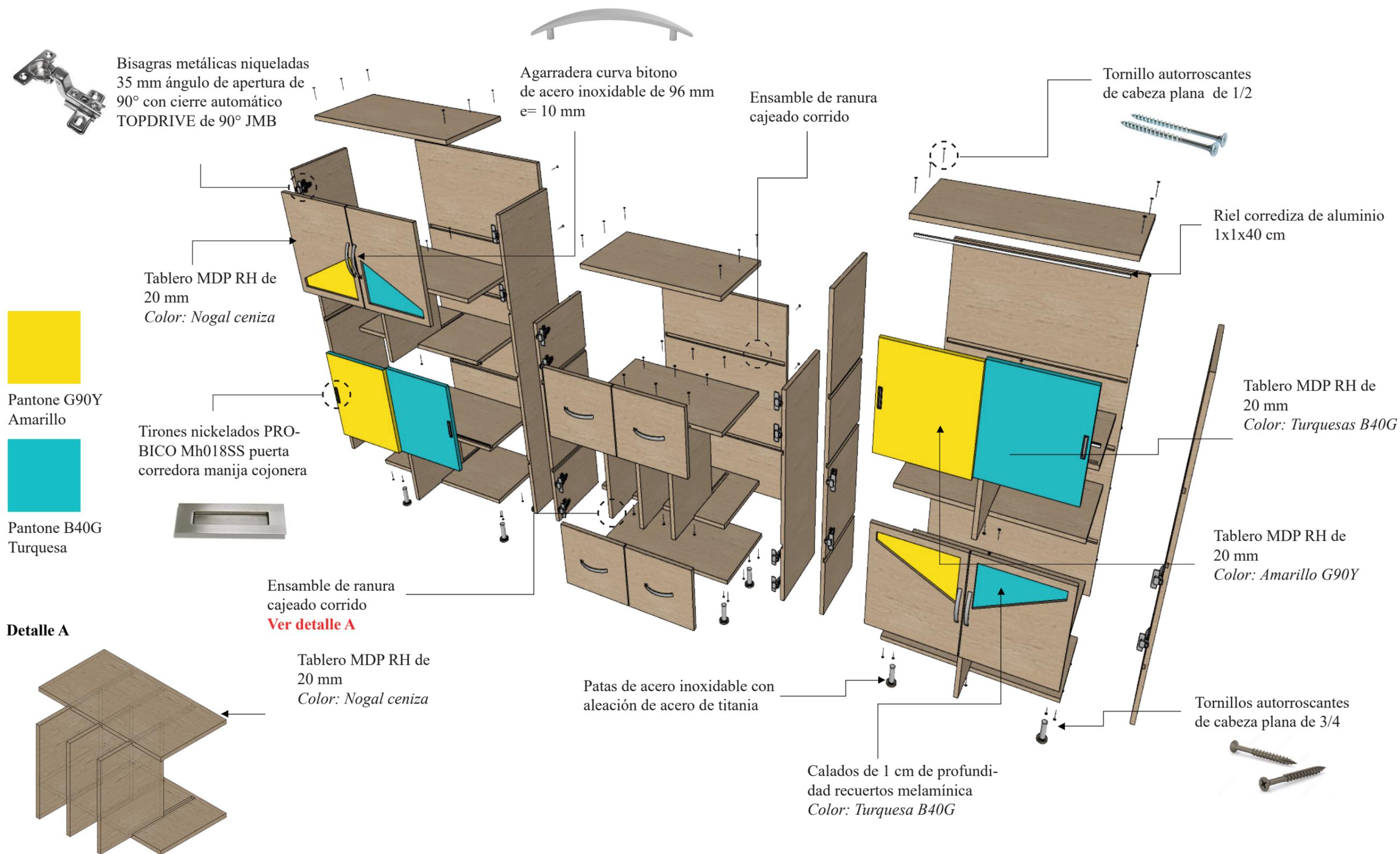


Diseño de mobiliario 5: estantería para profesores

Ubicación: 1ro de Básica

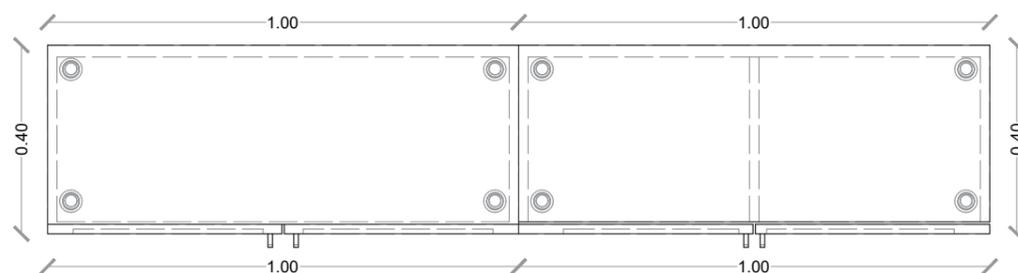
ESC = 1:15



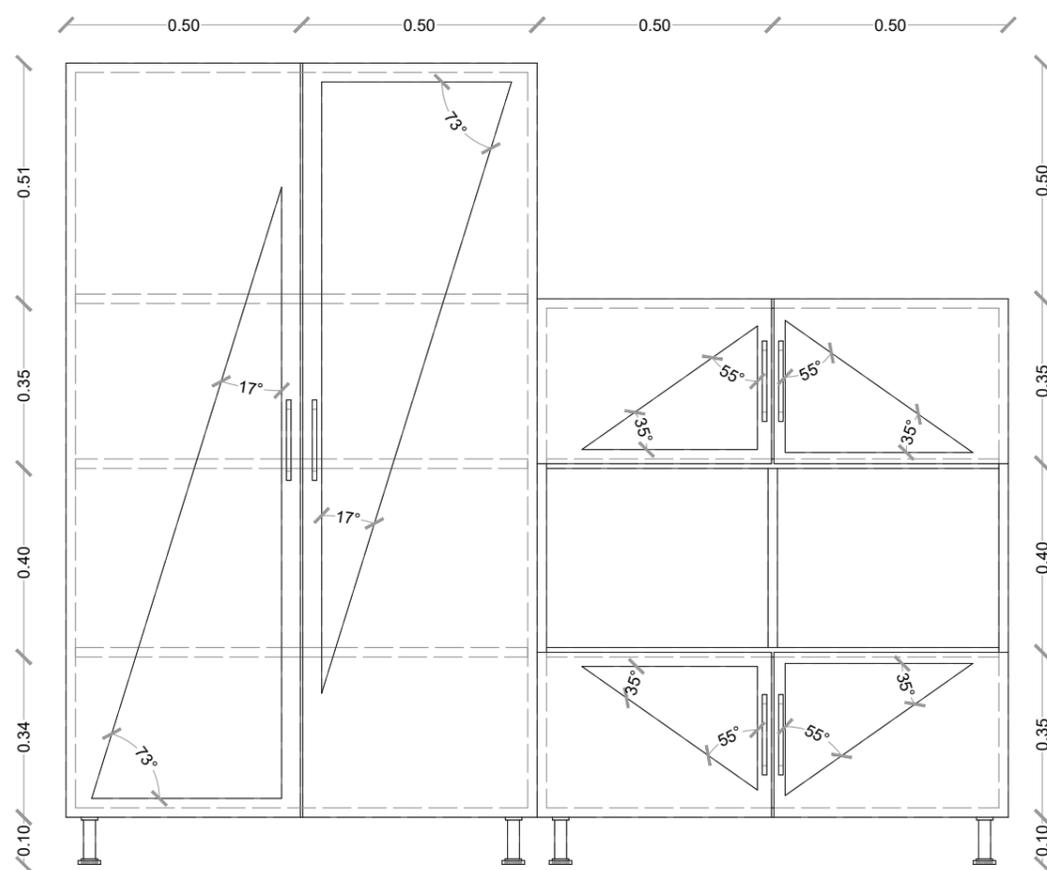


A. Sistema de ensamble de ranura cajeadado corrido

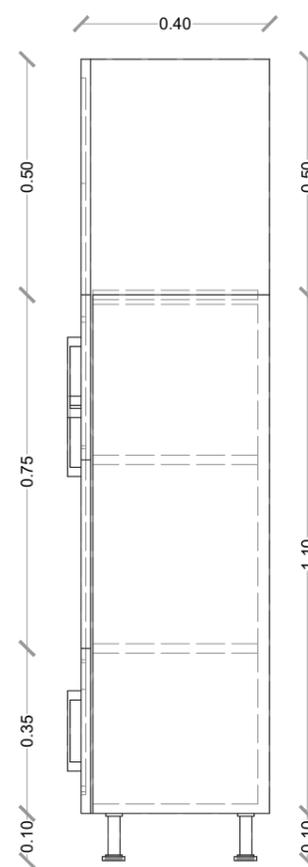




Planta



Elevación frontal



Elevación lateral derecha



Diseño de mobiliario 6: mueble de almacenamiento para profesores

Ubicación: 4to y 5to de Básica

ESC = 1:15



Tablero MDP RH de 20 mm  
Color: *Nogal ceniza*



Bisagras metálicas niqueladas 35 mm ángulo de apertura de 90° con cierre automático TOPDRIVE de 90° JMB  
**Ver detalle A**



Tornillo autorroscantes de cabeza plana de 1/2



Pantone G90Y  
Amarillo



Pantone B40G  
Turquesa

Tiradera Dobles de 320 mm AyB



Calados de 1 cm de profundidad recuertos melamínica  
Color: *Amarillos G90Y*

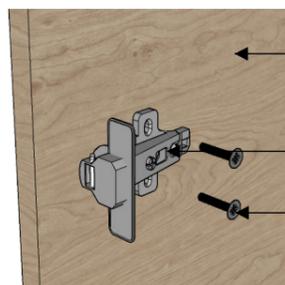
Patas de acero inoxidable con aleación de titanio

Calados de 1 cm de profundidad recuertos melamínica  
Color: *Turquesa B40G*

Tornillos autorroscantes de cabeza plana de 3/4  
**Ver detalle B**

Ensamble de ranura cajeadado corrido

**Detalle A**

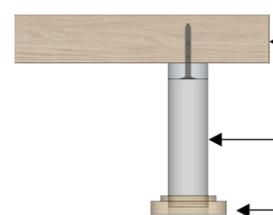


Tablero MDP RH de 20 mm recubierto con

Bisagra metálica niquelada

Tornillo autorroscantes de cabeza plana de 1/2

**Detalle B**



Tornillos autorroscantes de cabeza plana de 3/4

Adhesivo protector de caucho

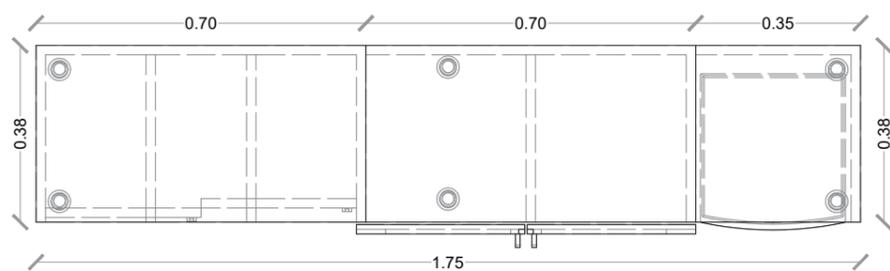


Patas de acero inoxidable con aleación de acero de titanio

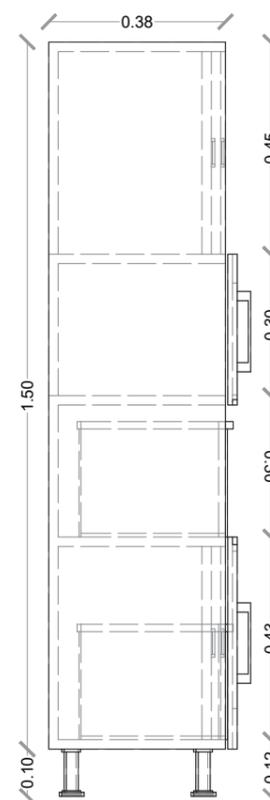
**A.** Fijación de bisagras metálicas niqueladas por medio de tornillos de cabeza plana de 1/2

**A.** Fijación de patas de acero inoxidable

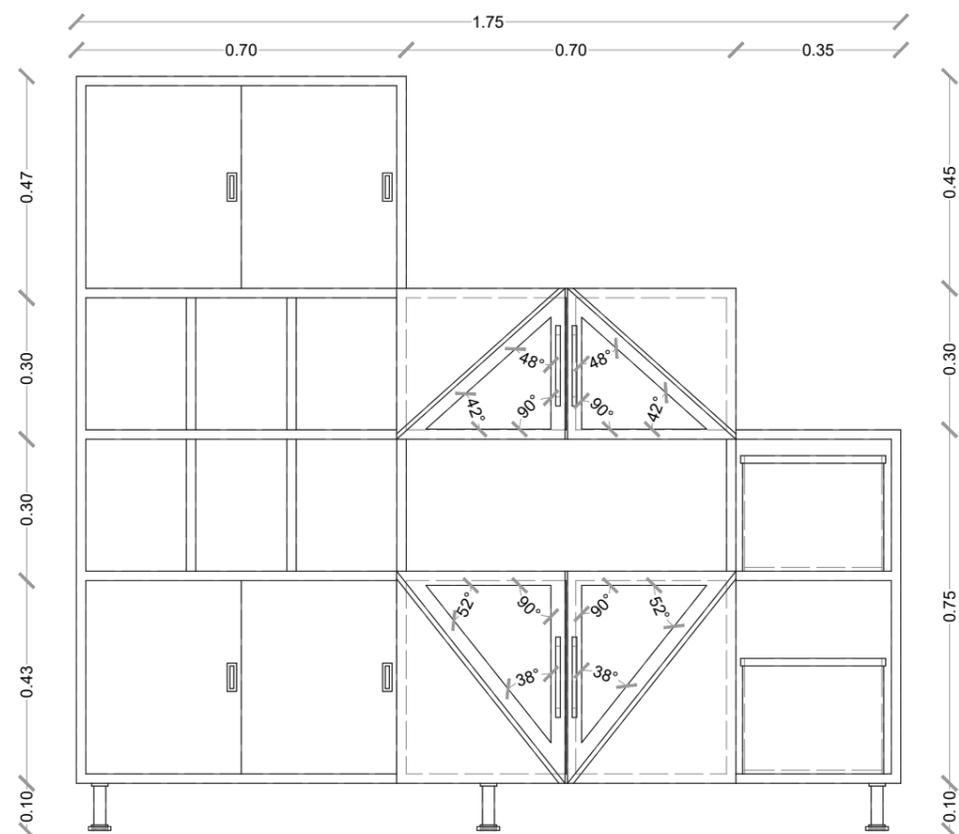




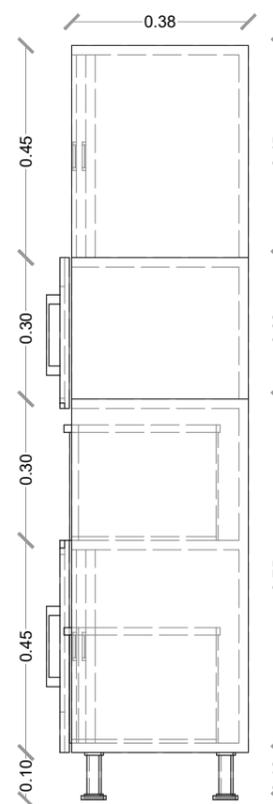
Planta



Elevación lateral izquierda



Elevación frontal



Elevación lateral derecha

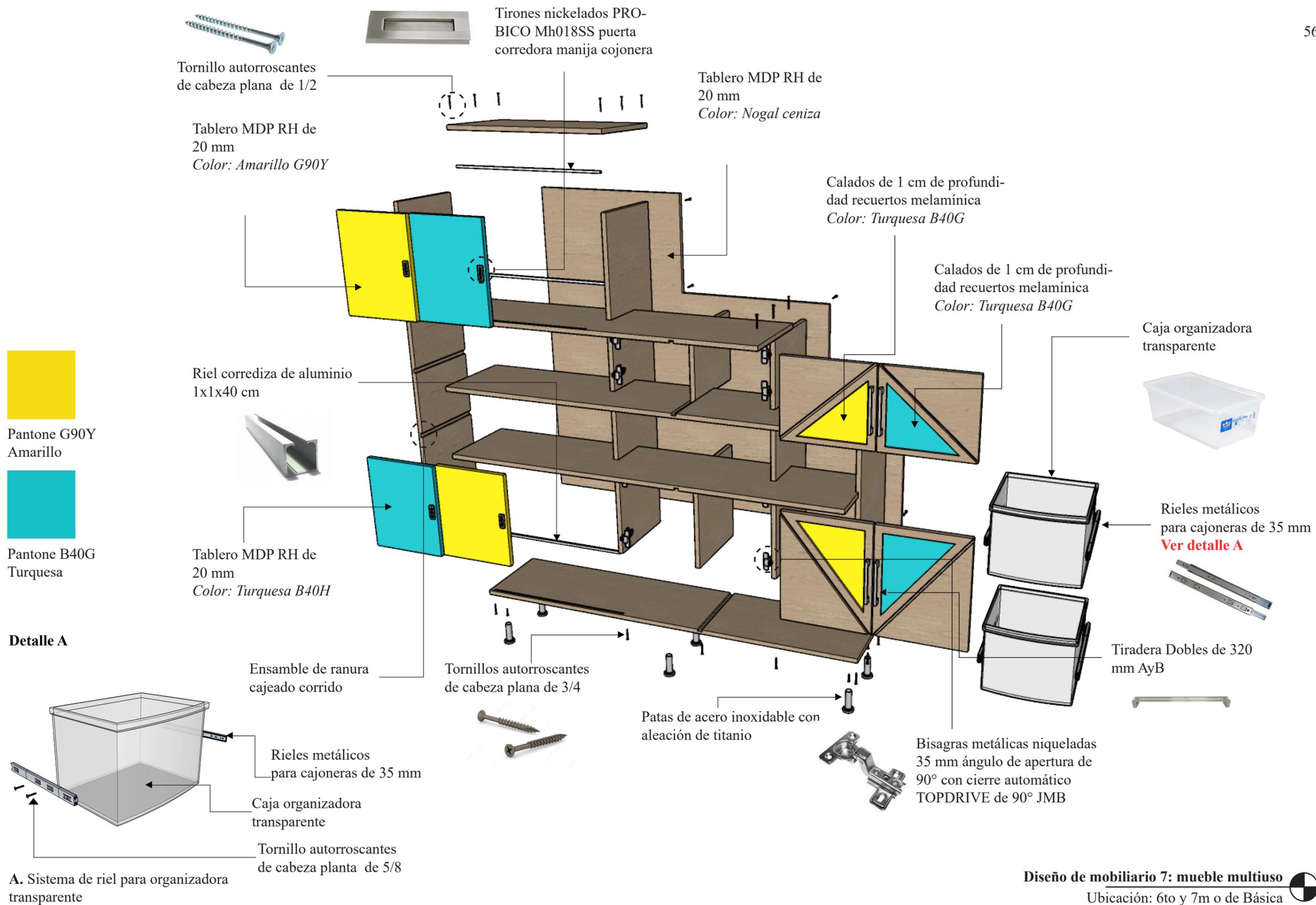


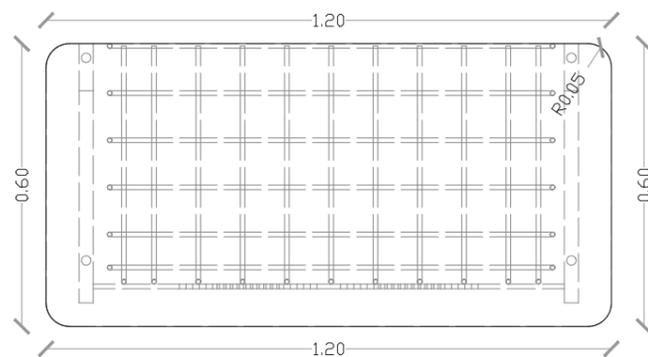
Diseño de mobiliario 7: mueble multiuso

Ubicación: 6to y 7m o de Básica

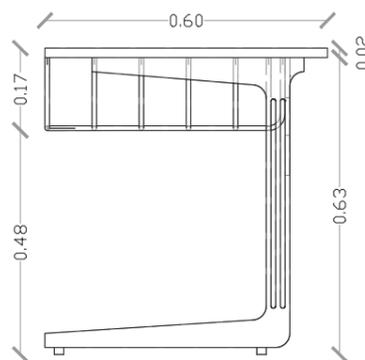
ESC = 1:15



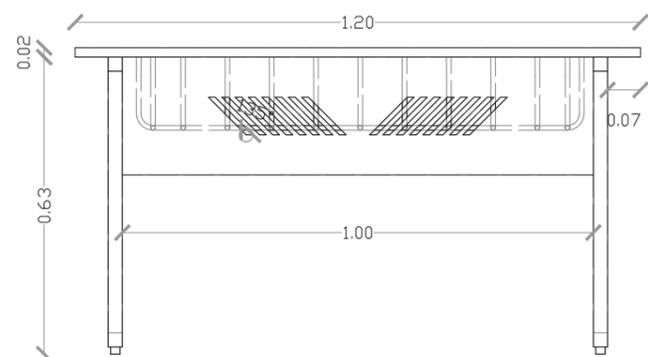




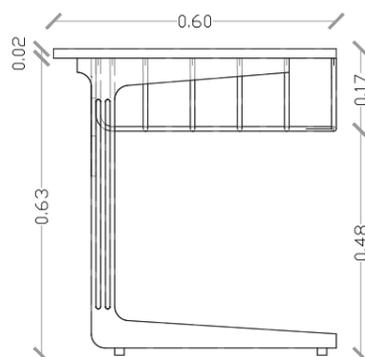
Planta



Elevación lateral izquierda



Elevación frontal



Elevación lateral derecha

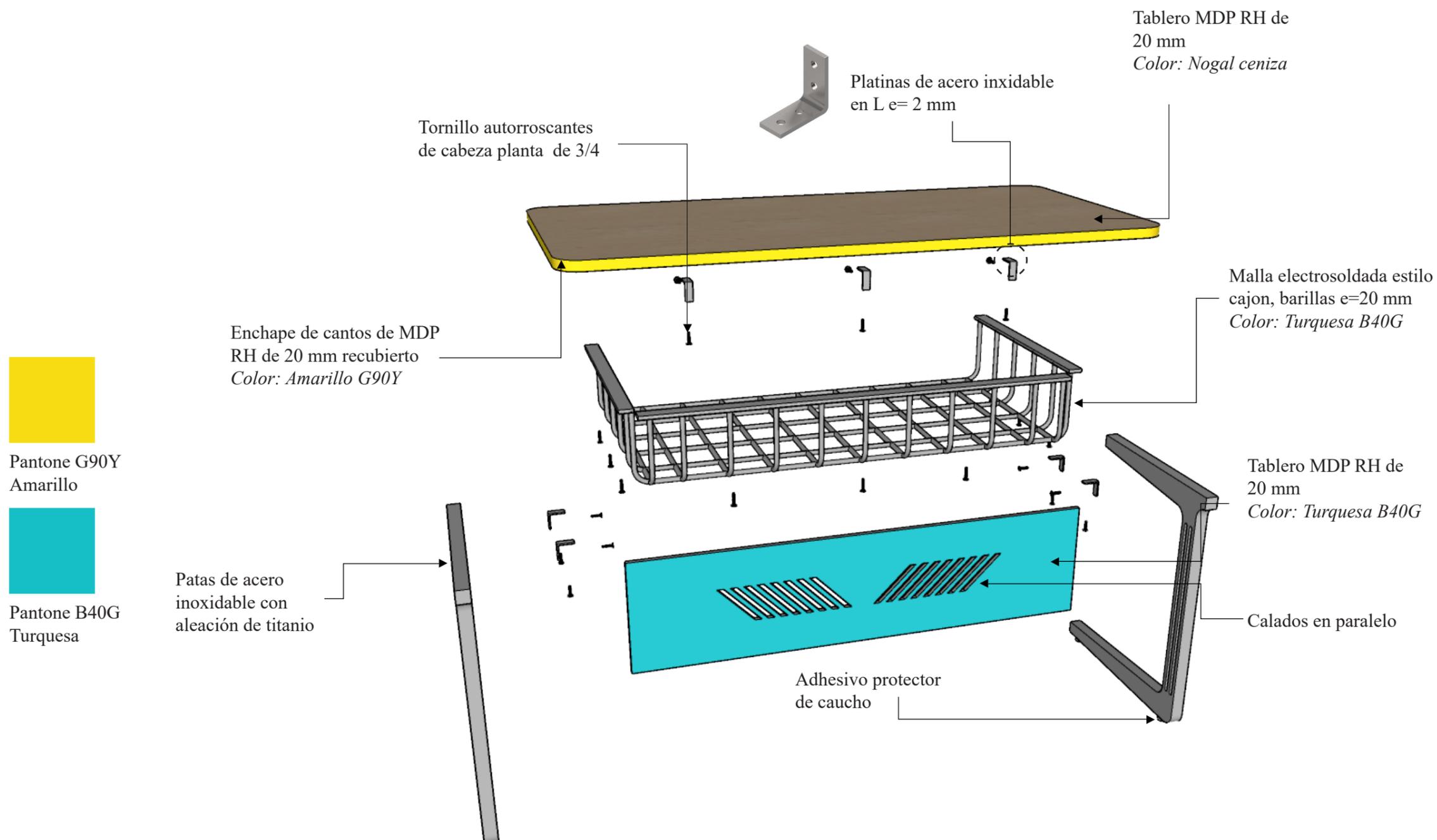


Diseño de mobiliario 8: mesa pupitre

Ubicación: 2do y 3ro de Básica

ESC = 1:15





## Catálogo de mobiliario

Tabla 26. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
1	 <p><i>Figura 49. Escritorio</i> Autor: Mublex (2019)</p>	<p>Silla escolar standard  1ero: 0,40m x 0,40m x 0,85m  2do: 0,40m x 0,40m x 0,85m  3ero: 0,40m x 0,40m x 0,95m  4to: 0,40m x 0,40m x 0,95m  5to: 0,40m x 0,40m x 1,10m  6to: 0,40m x 0,40m x 1,10m  7mo: 0,40m x 0,40m x 1,10m</p>	1ero de básica hasta 7mo de básica	Mublex	Asiento y respaldo de terciado de 9 mm de espesor, enchapado en Aglomerado RH Estructura de acero, pintado con pintura electroestática. Patas en 7/8. Respaldo en 3/4. Traba y refuerzo en 5/8. Soldadura MIG. Regatones de PVC de alta densidad negros.
2	 <p><i>Figura 50. Pupitre normado</i> Autor: Mublex (2019)</p>	<p>Pupitre normado N5  1ero de básica: 0,50m x 0,50m x 0,60m  4to de básica: 0,50m x 0,50m x 0,68m  5to de básica: 0,50m x 0,50m x 0,68m  6to de básica: 0,50m x 0,50m x 0,73m  7mo de básica: 0,50m x 0,50m x 0,73m</p>	1ero de básica 4to de básica 5to de básica 6to de básica 7mo de básica	Mublex	Cubierta de terciado de 12 mm de espesor, enchapado en aglomerado RH- Estructura de acero pintado con pintura electroestática. Patas en 1,0". Soporte de cubierta y travesaño en 3/4. Soldadura MIG. Regatones de PVC de alta densidad, negros.
3	 <p><i>Figura 51. Mesa reunión Senegal</i> Autor: Megamobilier (2019)</p>	<p>Mesa de reunión Senegal  2,90m x 1,20m x 0,70m</p>	Sala de profesores	Megamobilier	Estructura tubular metálica. Patas con tubular cuadrado de 3" y marco de 2" rectangular. Pintura polvo electroestática y soldadura MIG. Tablero en Aglomerado RH resistente a la humedad y calor

Autor: elaboración propia

Tabla 27. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
4	 <p><i>Figura 52. Skin Eco</i> Autor: Muma (2019)</p>	Silla giratoria skin Eco 0,60m x 0,60m x 1,15m	Sala de profesores Enfermería Recepción	Muma	Interno en madera laminada moldeada, externo en polipropileno. 5 cms de espesor, densidad 40. Poliéster negro Polipropileno con refuerzo en fibra de vidrio. Nylon con refuerzo en fibra de vidrio diámetro 640mm. Fijos, en polipropileno con refuerzo en fibra de vidrio. De eje central con un punto de bloqueo. Nylon 50 mm de diámetro.
5	 <p><i>Figura 53. Mesa hexagonal 2 piezas</i> Autor: Kindersariato (2019)</p>	Mesa hexagonal 2 piezas color haya 1,20m x 1,20m x 0,50m	Inicial 1	Kindersariato	Aglomerado MDF pintada de color haya Regatones de PVC de alta densidad, negros. Patas de metal Colores bajo pedido: amarillo, rojo, manzana, lavanda, haya, naranja, azul, verde, rosa y blanco.
6	 <p><i>Figura 54. Silla Bull</i> Autor: Muma (2019)</p>	Silla giratoria Bull 0,60m x 0,60m x 1,15m	Dirección	Muma	Madera laminada contrachapada. Poliuretano inyectado, densidad 50-60. Malla autoportante en poliéster. Polipropileno inyectado. Nylon inyectado. Espuma de poliuretano. Pad en poliuretano 3D regulables en altura (7 posiciones) y 5 posiciones de movimiento de adelante y atrás. Sincro simple con bloqueo en 1 posición, ángulo de 21° y ajuste de tensión.

Tabla 28. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
7	 <p><i>Figura 55. Escritorio Due</i> Autor: Muma (2019)</p>	<p>Silla escolar standard            1ero: 0,40m x 0,40m x 0,85m            2do: 0,40m x 0,40m x 0,85m            3ero: 0,40m x 0,40m x 0,95m            4to: 0,40m x 0,40m x 0,95m            5to: 0,40m x 0,40m x 1,10m            6to: 0,40m x 0,40m x 1,10m            7mo: 0,40m x 0,40m x 1,10m</p>	1ero de básica hasta 7mo de básica	Muma	<p>Asiento y respaldo de terciado de 9 mm de espesor, enchapado en Aglomerado RH            Estructura de acero, pintado con pintura electroestática.            Patas en 7/8.            Respaldo en 3/4.            Traba y refuerzo en 5/8.            Soldadura MIG.            Regatones de PVC de alta densidad negros.</p>
8	 <p><i>Figura 56. Silla Icons</i> Autor: Muma (2019)</p>	<p>Silla Icons            0,45m x 0,45m x 0,90m</p>	Recepción Enfermería	Muma	<p>Carcasa inyectada en el PP con refuerzo de fibra de vidrio. Inyectados en PP (x4).            Botas semiesféricas inyectadas en PP (x4).            4 x TORN. AUTORR.AV.PHI 5X18 GB.            Herraje fabricado en tubería Hot Rolled calibre 12.            Grado estructural 36.            Completo: En la parte interna del asiento/espaldar con espuma EVA de 5mm, lámina de espuma de 1 cm espesor densidad 60. Asiento: Lámina de espuma 1cm, densidad 60 con refuerzo en espuma EVA 5mm</p>
9	 <p><i>Figura 57. Silla Kindersariato</i> Autor: Kindersariato (2019)</p>	<p>Silla Inicial            color amarillo            0,30m x 0,30m x 0,70m</p>	Inicial	Kindersariato	<p>Estructura de aglomerado MDF            Asiento y respaldo laminado en alta presión de 0,7mm de grosor.            Sin brazos            Colores bajo pedido: amarillo, rojo, manzana, lavanda, haya, naranja, azul, verde, rosa y blanco</p>

Tabla 29. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
10	 <p><i>Figura 58. Caballete</i> Autor: Kindersariato (2019)</p>	Caballete 0,50m x 0,30m x 0,90m	Inicial	Kindersariato	Aglomerado RH Plástico color amarillo
11	 <p><i>Figura 59. Taburete</i> Autor: Kare (2019)</p>	Taburete 0,30m x 0,30m x 0,30m	Inicial	Kare	Aglomerado RH color: blanco barniz con base de agua no toxico para niños
12	 <p><i>Figura 60. Silla giratoria</i> Autor: Muma (2019)</p>	Silla giratoria 0,60m x 0,60m x 1,15m	Inicial 1ero a 7mo de básica	Muma	Madera laminada contrachapada. Poliuretano inyectado, densidad 50-60. Malla autoportante en poliéster. Polipropileno inyectado. Nylon inyectado. Espuma de poliuretano. Pad en poliuretano 3D regulables en altura (7 posiciones) y 5 posi- ciones de movimiento de adelante y atrás. Sincro simple con bloqueo en 1 posición, ángulo de 21° y ajuste de tensión

Autor: elaboración propia

Tabla 30. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
13	 <p><i>Figura 61. Manager lineal</i> Autor: Megamobilier (2019)</p>	Escritorio Manager lineal 1,30m x 0,60m x 0,70m	Inicial 1ro a 7mo de básica	Megamobilier	Aglomerado RH Acero
14	 <p><i>Figura 62. Refrigerador industrial</i> Autor: Fritega (2019)</p>	Refrigerador industrial 2,00m x 0,72m x 2,00m	Bar escolar simple	Fritega	Acero inoxidable
15	 <p><i>Figura 63. Cocina industrial</i> Autor: Fritega (2019)</p>	Cocina 2,40m x 0,90m x 0,94m	Bar escolar simple	Fritega	Acero inoxidable

Autor: elaboración propia

Tabla 31. *Catálogo de mobiliario*

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
16	 <p><i>Figura 64. Lavabo de cocina</i> Autor: Teka (2019)</p>	Fregadero con doble posibilidad de instalación en 60 cm 0,50m x 0,50m x 0,30m	Bar escolar simple	Teka	Acero inoxidable
17	 <p><i>Figura 65. Tacho de basura industrial</i> Autor: Boyacá (2019)</p>	Tacho de basura industrial 120 litros	Bar escolar simple	Boyacá	Plástico
18	 <p><i>Figura 66. Resbaladera</i> Autor: DISTRIMASS (2019)</p>	Resbaladera	Patio Inicial	DISTRIMASS	Plástico

Autor: elaboración propia

Tabla 32. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
19		Lavatorio Marsella premarcado blanco con mueble roble miel 0,94m x 0,60m x 1,00m	Enfermería	Disensa	Laminado de roble miel Premarcado blanco
	<i>Figura 67. Lavamanos</i> Fuente: Disensa (2019)				
20		Camilla pintada desmontable 1,70m x 0,70m x 0,75m	Enfermería	Ferromedica	Tubería de acero inoxidable con recubrimiento de pintura electrostática Colchoneta de esponja de alta densidad con forro de fácil limpieza. Dos (2) barandas laterales deslizable tipo rejilla. Inclinación de espaldar (0°-70°), (mecánico-manual).
	<i>Figura 68. Camilla</i> Fuente: Ferromedica (2019)				
21		Pizarra colgante 2,00m x 0,08m x 1,20m	Inicial 1ero a 7mo de básica	Indumaster	Acrílico
	<i>Figura 69. Pizarra</i> Fuente: Indumaster (2019)				

Autor: elaboración propia

Tabla 33. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
22	 <p><i>Figura 70. Colchoneta</i> Fuente: Kindersariato (2019)</p>	Colchoneta llana 2,00m x 1,00m x 0,03m	Patio Inicial	Kindersariato	Rubber-Foam Elaborada en material impermeable, antihumedad y base antideslizante que no permite que la colchoneta se deslice. Su interior está compuesto de un material super resistente, que no pierde su densidad con el paso del tiempo o uso. Colores variados
23	 <p><i>Figura 71. Piezas de espuma</i> Fuente: Kindersariato (2019)</p>	Kit Melody Small Piezas de espuma 0,45m	Patio Inicial	Kindersariato	Rubber-Foam
24	 <p><i>Figura 72. Estanteria industrial</i> Fuente: Mublex (2019)</p>	Estantería Industrial 1,40m x 0,30m x 1,50m	Bodega general	Mublex	Acero inoxidable

Autor: elaboración propia

Tabla 34. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
25	 <p><i>Figura 73. Repisa industrial</i> Fuente: Mublex (2019)</p>	Repisa Industrial 1,20m x 1,30m x 2,00m	Bodega General	Mublex	Acero Inoxidable
26	 <p><i>Figura 74. Archivador</i> Fuente: Mublex (2019)</p>	Archivador 1,40m x 0,50m x 1,50m	Bodega Sala de profesores Bodega Dirección	Mublex	Aglomerado RH Acero inoxidable
27	 <p><i>Figura 75. Jardinera</i> Fuente: Madera Plástica Barahona (2019)</p>	Jardinera Plástica 1,50m x 0,60m x 0,60m	Huertos 2do y 3ero de Básica Huertos 4to y 5to de Básica	Madera plástica Barahona	Madera plástica

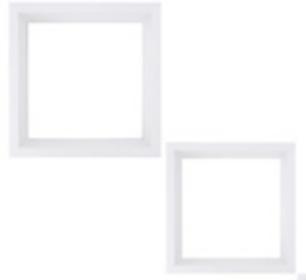
Autor: elaboración propia

Tabla 35. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
28		Jardinera de pared 1,20m x 0,10m x 1,00m 1,20m x 0,20m x 1,00m	Huertos 2do y 3ero de Básica Huertos 4to y 5to de Básica	Madera plástica Barahona	Madera plástica
	<i>Figura 76. Jardinera de pared</i> Fuente: Madera plástica Barahona (2019)				
29		Inodoro 0,39m x 0,73m x 0,58m	S.S.H.H. Inicial S.S.H.H. Mujeres S.S.H.H. Hombres S.S.H.H. Sala de profesores S.S.H.H. Discapacitados	Fvandina Ecuador	Cerámica Esmaltado en todas sus áreas visibles. La absorción de la pieza es inferior al 0,5%. Espesor mínimo de 6 mm en cualquier parte de la pieza. Sin defectos, picaduras, fisuras o deformaciones.
	<i>Figura 77. Inodoro</i> Fuente: Fvandina Ecuado (2019)				
30		Lavamanos 0,40m x 0,38m x 0,20m 0,50m x 0,50m x 0,20m	S.S.H.H. Inicial S.S.H.H. Mujeres S.S.H.H. Hombres S.S.H.H. Sala de profesores S. S.H.H. Discapacitados	Fvandina Ecuador	Cerámica Esmaltado en todas sus áreas visibles. La absorción de la pieza es inferior al 0,5%. Espesor mínimo de 6 mm en cualquier parte de la pieza. Sin defectos, picaduras, fisuras o deformaciones.
	<i>Figura 78. Lavamanos</i> Fuente: Fvandina Ecuador (2019)				

Autor: elaboración propia

Tabla 36. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
31	 <p><i>Figura 79. Urinario</i> Fuente: Fvandina Ecuador (2019)</p>	Urinario 0,38m x 0,26m x 0,50m	S.S.H.H. Hombres	Fvandina Ecuador	<p>Cerámica Esmaltado en todas sus áreas visibles. La absorción de la pieza es inferior al 0,5%. Espesor mínimo de 6 mm en cualquier parte de la pieza. Sin defectos, picaduras, fisuras o deformaciones.</p>
32	 <p><i>Figura 80. Stepper</i> Fuente: Protor Mobility (2019)</p>	Plataforma Salva-escalera	Escalera	Protor Mobility	<p>Para uso espacios interiores o exteriores. Solo ocupa 45 cm de la pared una vez plegado. Rampas autos-plegables en cada extremo de la plataforma. Se fija/monta en los peldaños/escalera, no en la pared.</p>
32	 <p><i>Figura 81. Juego de repisas</i> Fuente: Boyaca (2019)</p>	Juego de repisas	Sala de profesores	Boyacá	<p>Juego de repisas en piezas, vienen en varios colores se fijan a la pared y son ideales para la decoración o para la organización de artículos, vienen con tornillos incluidos. Las medidas de las repisas son: Mediana es 20 cm de ancho x 20 cm de alto x 9 cm profundidad Pequeña es 15 cm de ancho x 15 cm de alto x 9 cm</p>

Autor: elaboración propia

Tabla 37. Catálogo de mobiliario

#	Imagen	Mueble	Ubicación	Proveedor	Características
31	 <p><i>Figura 82. Casilleros</i> Fuente: indumental (2019)</p>	Casilleros	1ero de básica 4to de básica 5to de básica 6to de básica 7mo de básica	Indumental	Casillero de almacenamiento de plástico con taburete de madera y de madera tablero laminado Color: roble Grosor: 16/18mm grosor y se puede personalizar; El Material es de MDF y madera contrachapada, la superficie es de melamina con borde de bandas de PVC, y patas de níquel.

Autor: elaboración propia

**Cuadro de acabados**

Tabla 25. Cuadro de acabados

**Sala de profesores**



**Cielo raso**



*Figura 83.* Gypsum board  
Fuente: Construx(2019)

**Paredes**

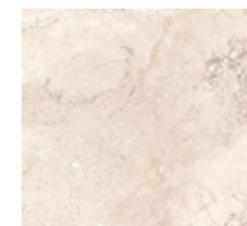


*Figura 84.* Pintura Fun yellow  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



*Figura 85.* Pintura Restoration Ivory  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

**Piso**

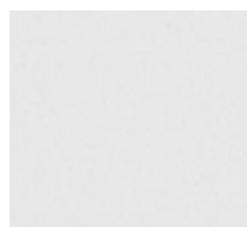


*Figura 86.* Porcelanato calizo stone  
Fuente: Graitman (2019)

**Mobiliario**



*Figura 87.* Nogal Africano  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 88.* MDP Blanco perla  
Fuente: Masisa



*Figura 89.* Tubo rectangular estructural  
Fuente: Disensa (2019)



*Figura 90.* MDP fucsia R20B  
Fuente: Masisa (2019)

**Luminarias**



*Figura 91.* ODB LED C/vidrio cuadrado  
Fuente: Marriot (2019)



*Figura 92.* Perfil LED colgante  
Fuente: Marriot (2019)

**Complementos**



*Figura 93.* Cortinas enrollables  
Fuente: Hunter Douglas (2019)

Autor: elaboración propia

Tabla 38. Cuadro de acabados

Dirección															
															
Cielo raso		Paredes				Piso									
															
<i>Figura 94.</i> Gypsum board Fuente: Construex(2019)		<i>Figura 95.</i> Vinil Mapa Mundi Fuente: CV Vinilos (2019)		<i>Figura 96.</i> Pintura Evening Shadow Fuente: Sherwin Williams (2019)		<i>Figura 97.</i> Pintura White flour Fuente: Sherwin Williams (2019)		<i>Figura 98.</i> Porcelanato calizo stone Fuente: Graiman (2019)							
Mobiliario				Luminarias											
															
<i>Figura 99.</i> Nogal Africano Fuente: Masisa (2019)		<i>Figura 100.</i> MDP amarillo G90Y Fuente: Masisa (2019)		<i>Figura 101.</i> Tubo rectangular estructural Fuente: Disensa (2019)		<i>Figura 102.</i> MDP fucsia R20B Fuente: Masisa (2019)		<i>Figura 103.</i> MDP Turquesa B40G Fuente: Masisa (2019)		<i>Figura 104.</i> MDP RH Fuente: Masisa (2019)		<i>Figura 105.</i> ODB LED C/vidrio cuadrado Fuente: Marriot (2019)		<i>Figura 106.</i> Perfil LED colgante Fuente: Marriot (2019)	

Autor: elaboración propia

**Cuadro de acabados**

Tabla 39. Cuadro de acabados

**Inicial**



**Cielo raso**

**Paredes**

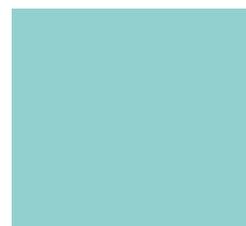
**Piso**



*Figura 107.* Gypsum board  
Fuente: Construx (2019)



*Figura 108.* Pintura Fun yellow  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



*Figura 109.* Bora Bora Shore  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



*Figura 110.* Pintura White flour  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



*Figura 111.* Porcelanato Astorga Marfil  
Fuente: Graiman (2019)

**Mobiliario**

**Luminarias**

**Complementos**



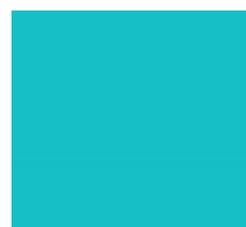
*Figura 112.* Nogal Africano  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 113.* MDP amarillo G90Y  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 114.* MDP fucsia R20B  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 115.* MDP Turquesa B40G  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 115.* MDP RH  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 116.* Gavetas de plástico  
Fuente: Pycca (2019)



*Figura 117.* Panel LED  
Fuente: Marriot (2019)

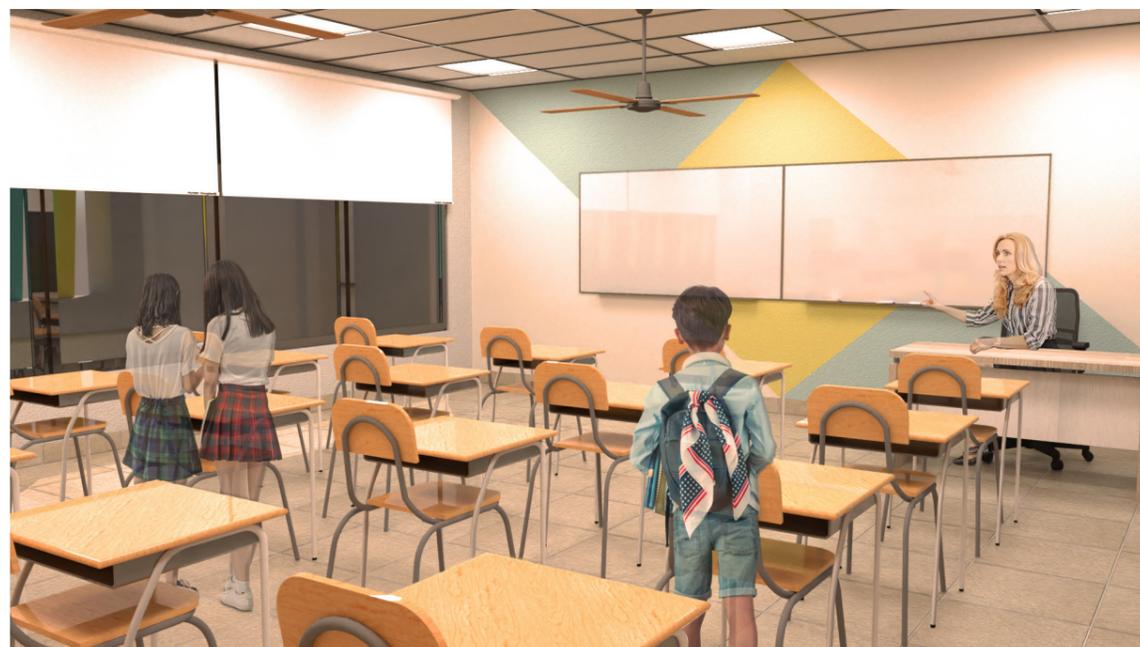


*Figura 118.* Cortinas enrollables  
Fuente: Hunter Douglas (2019)

Autor: elaboración propia

Tabla 40. Cuadro de acabados

**1ro de Básica**



**Cielo raso**

**Paredes**

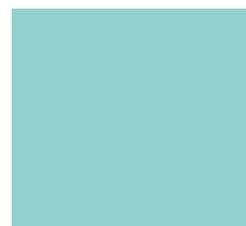
**Piso**



*Figura 119.* Gypsum board  
Fuente: Construx(2019)



*Figura 120.* Pintura Fun yellow  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



*Figura 121.* Bora Bora Shore  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



*Figura 122.* Pintura White flour  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



*Figura 123.* Porcelanato Astorga Marfil  
Fuente: Graiman (2019)

**Mobiliario**

**Luminarias**

**Complementos**



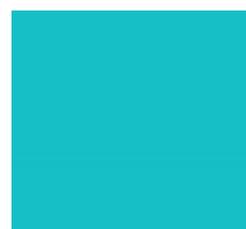
*Figura 124.* Nogat Africano  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 125.* MDP amarillo G90Y  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 126.* MDP fucsia R20B  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 127.* MDP Turquesa B40G  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 128.* MDP  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 130.* Maple grava  
Fuente: Masisa (2019)



*Figura 131.* Panel LED  
Fuente: Marriot (2019)

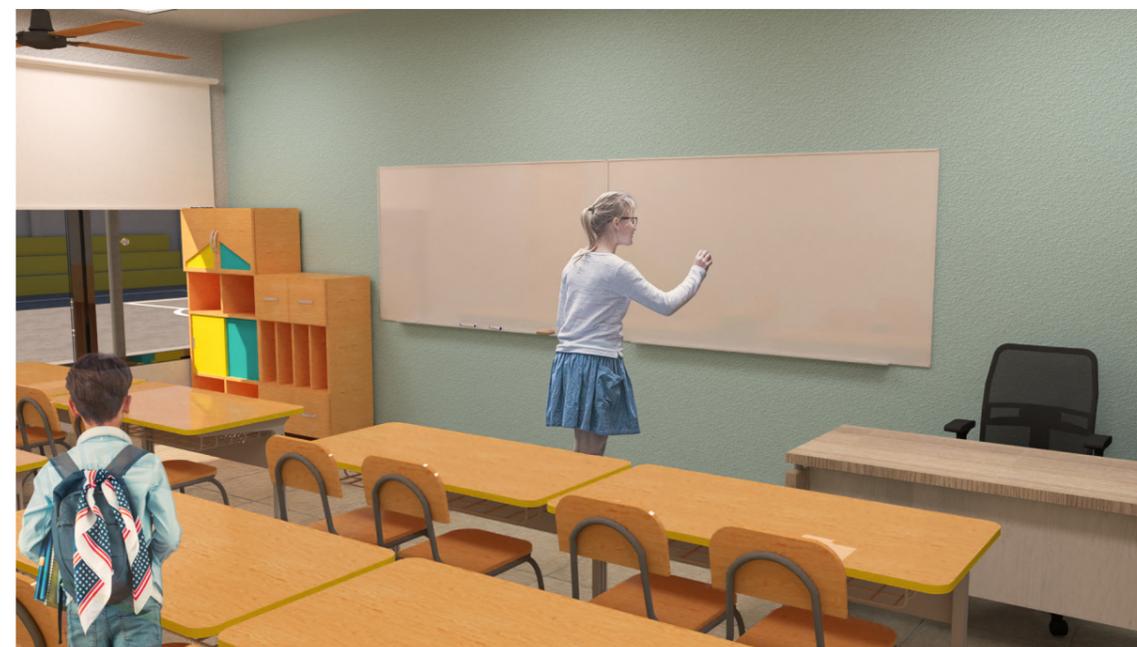


*Figura 132.* Cortinas enrollables  
Fuente: Hunter Douglas (2019)

Autor: elaboración propia

Tabla 41. Cuadro de acabados

## 3ro de Básica



## Cielo raso



Figura 133. Gypsum board  
Fuente: Construx(2019)

## Paredes



Figura 134. Pintura Fun yellow  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

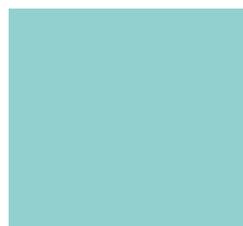


Figura 135. Bora Bora Shore  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



Figura 136. Pintura White flour  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

## Piso



Figura 137. Porcelanato Astorga Marfil  
Fuente: Graiman (2019)

## Mobiliario



Figura 138. Nogat Africano  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 139. MDP amarillo G90Y  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 140. MDP fucsia R20B  
Fuente: Masisa (2019)

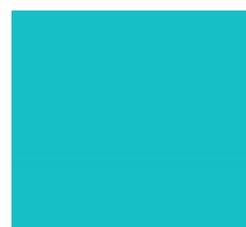


Figura 141. MDP Turquesa B40G  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 142. MDP  
Fuente: Masisa (2019)

## Luminarias



Figura 143. Panel LED  
Fuente: Marriot (2019)

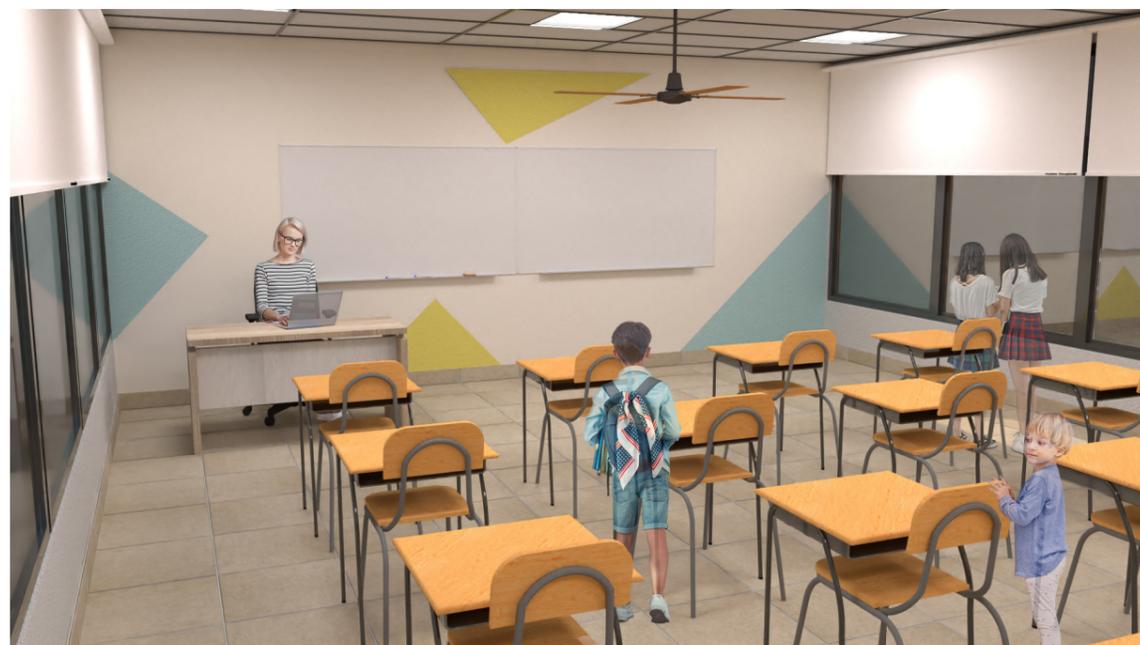
## Complementos



Figura 144. Cortinas enrollables  
Fuente: Hunter Douglas (2019)

Tabla 42. Cuadro de acabados

## 4to de Básica



## Cielo raso



Figura 145. Gypsum board  
Fuente: Construx(2019)

## Paredes



Figura 146. Pintura Fun yellow  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

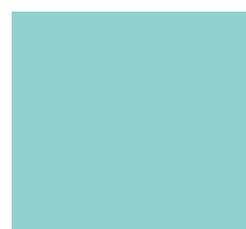


Figura 147. Bora Bora Shore  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

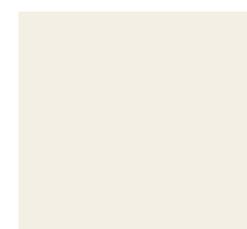


Figura 148. Pintura White flour  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

## Piso

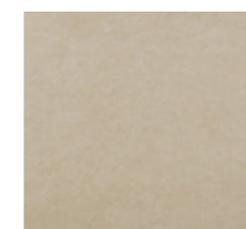


Figura 149. Porcelanato Astorga Marfil  
Fuente: Graiman (2019)

## Mobiliario

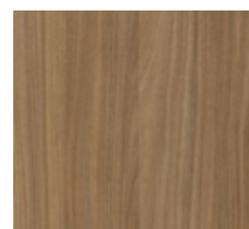


Figura 150. Nogat Africano  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 151. MDP amarillo G90Y  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 152. MDP fucsia R20B  
Fuente: Masisa (2019)

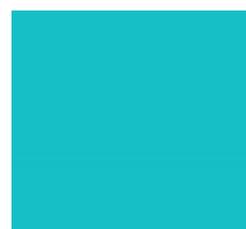


Figura 153. MDP Turquesa B40G  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 154. MDP  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 155. Maple grava  
Fuente: Masisa (2019)

## Luminarias



Figura 156. Panel LED  
Fuente: Marriot (2019)

## Complementos



Figura 157. Cortinas enrollables  
Fuente: Hunter Douglas (2019)

Tabla 43. Cuadro de acabados

6to de Básica



Cielo raso

Paredes

Piso



Figura 158. Gypsum board  
Fuente: Construx(2019)

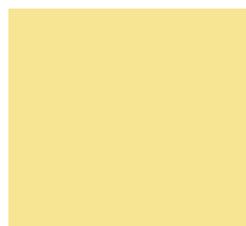


Figura 159. Pintura Fun yellow  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

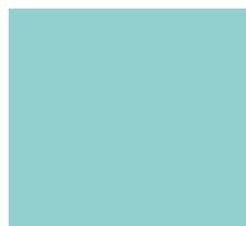


Figura 160. Bora Bora Shore  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



Figura 161. Pintura White flour  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



Figura 162. Porcelanato Astorga Marfil  
Fuente: Graiman (2019)

Mobiliario

Luminarias

Complementos



Figura 163. Nogal Africano  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 164. MDP amarillo G90Y  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 165. MDP fucsia R20B  
Fuente: Masisa (2019)

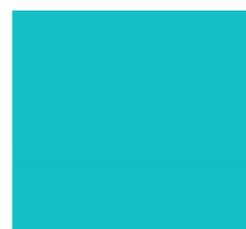


Figura 166. MDP Turquesa B40G  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 167. MDP  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 168. Gavetas de plástico  
Fuente: Pycca (2019)



Figura 169. Maple grava  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 170. Panel LED  
Fuente: Marriot (2019)



Figura 171. Cortinas enrollables  
Fuente: Hunter Douglas (2019)

Tabla 44. Cuadro de acabados

## 7mo de Básica



Cielo raso

Paredes

Piso



Figura 172. Gypsum board  
Fuente: Construx(2019)



Figura 173. Vinil Mapa geométrico  
Fuente: CV Vinilos (2019)

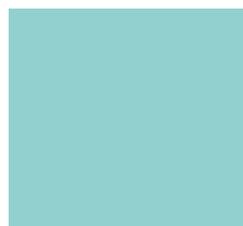


Figura 174. Bora Bora Shore  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



Figura 175. Pintura White flour  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



Figura 176. Porcelanato Astorga Marfil  
Fuente: Graiman (2019)

Mobiliario

Luminarias

Complementos

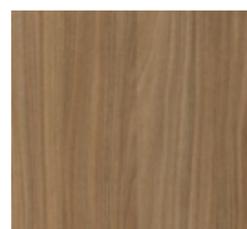


Figura 177. Nogal Africano  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 178. MDP amarillo G90Y  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 179. MDP fucsia R20B  
Fuente: Masisa (2019)

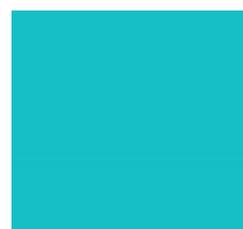


Figura 180. MDP Turquesa B40G  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 181. MDP  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 182. Maple grava  
Fuente: Masisa (2019)



Figura 183. Panel LED  
Fuente: Marriot (2019)



Figura 184. Cortinas enrollables  
Fuente: Hunter Douglas (2019)

Tabla 45. Cuadro de acabados

## Patio/Cancha Cívica



Cielo raso

Paredes

Piso



Figura 185. Gypsum board  
Fuente: Construx(2019)

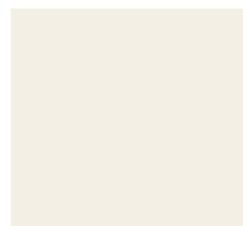


Figura 186. Pintura Fun yellow  
Fuente: Sherwin Williams (2019)



Figura 187. Bora Bora Shore  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

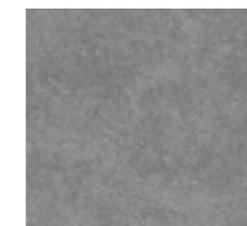


Figura 188. Pintura White flour  
Fuente: Sherwin Williams (2019)

Mobiliario

Luminarias

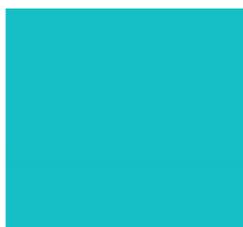


Figura 189. Pintura para metal Turquesa B40G  
Fuente: Dipac (2019)

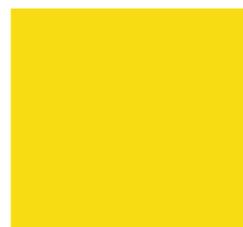


Figura 190. Pintura para metal Amarillo G90Y  
Fuente: Dipac (2019)



Figura 191.  
Fuente: Dipac (2019)

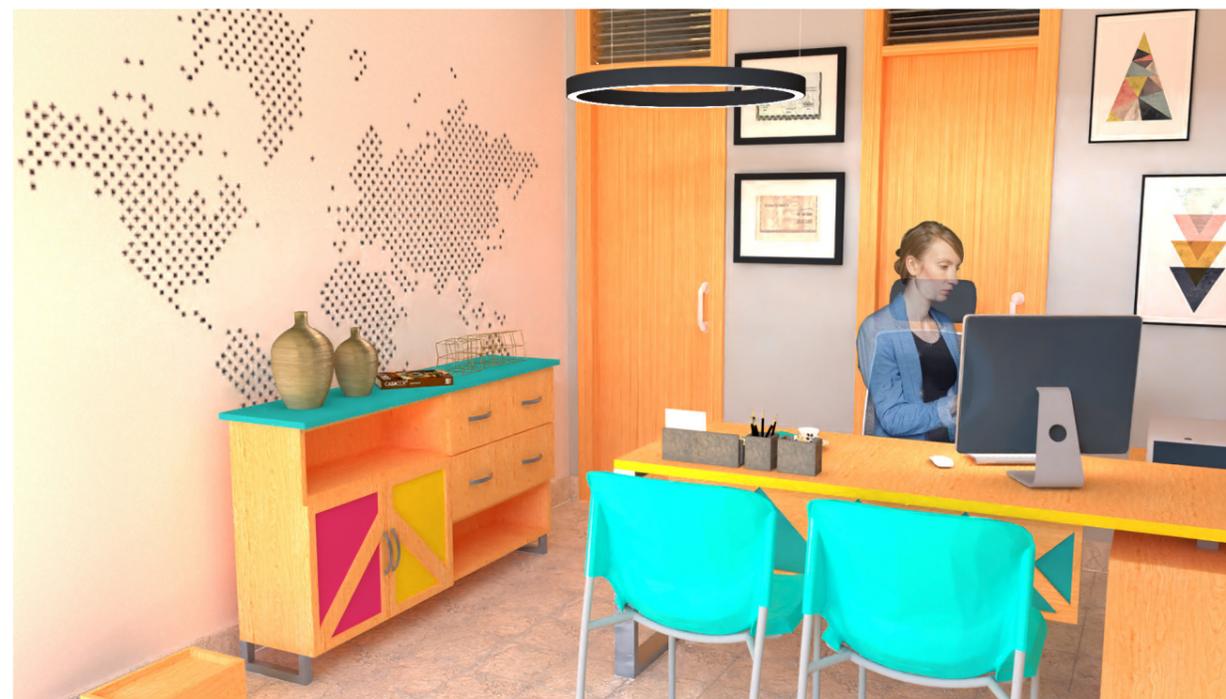


Figura 192. Vidrio laminado de color-  
Fuente: Construx (2019)



Figura 193. Aplique exterior de  
Fuente: Marriot (2019)

Renders



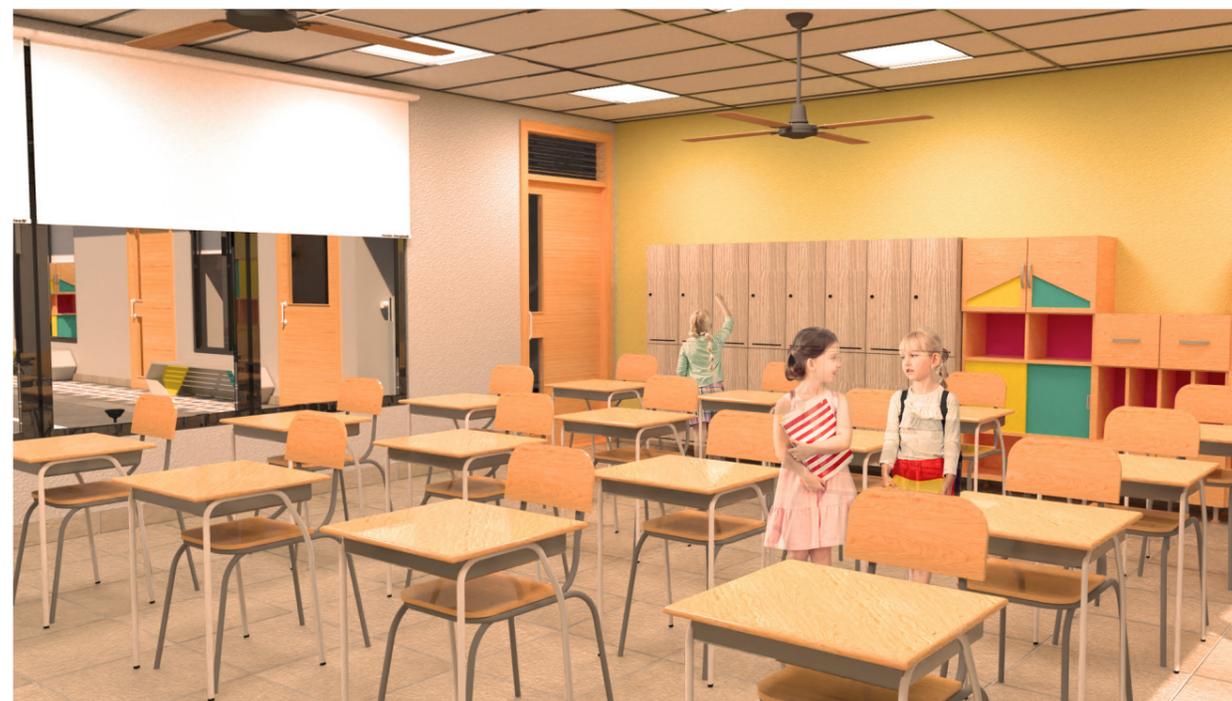
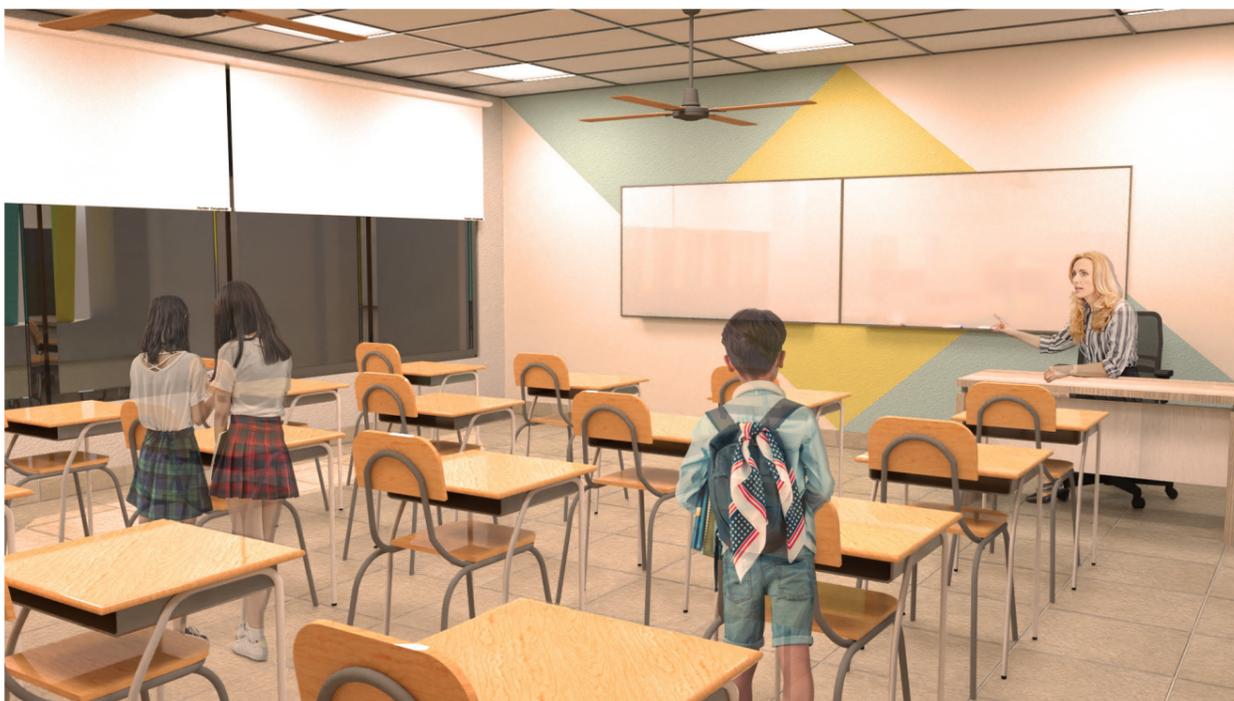
Dirección



Sala de profesores



Inicial



1ro de Básica



3ro de Básica



4to de Básica





6to de Básica

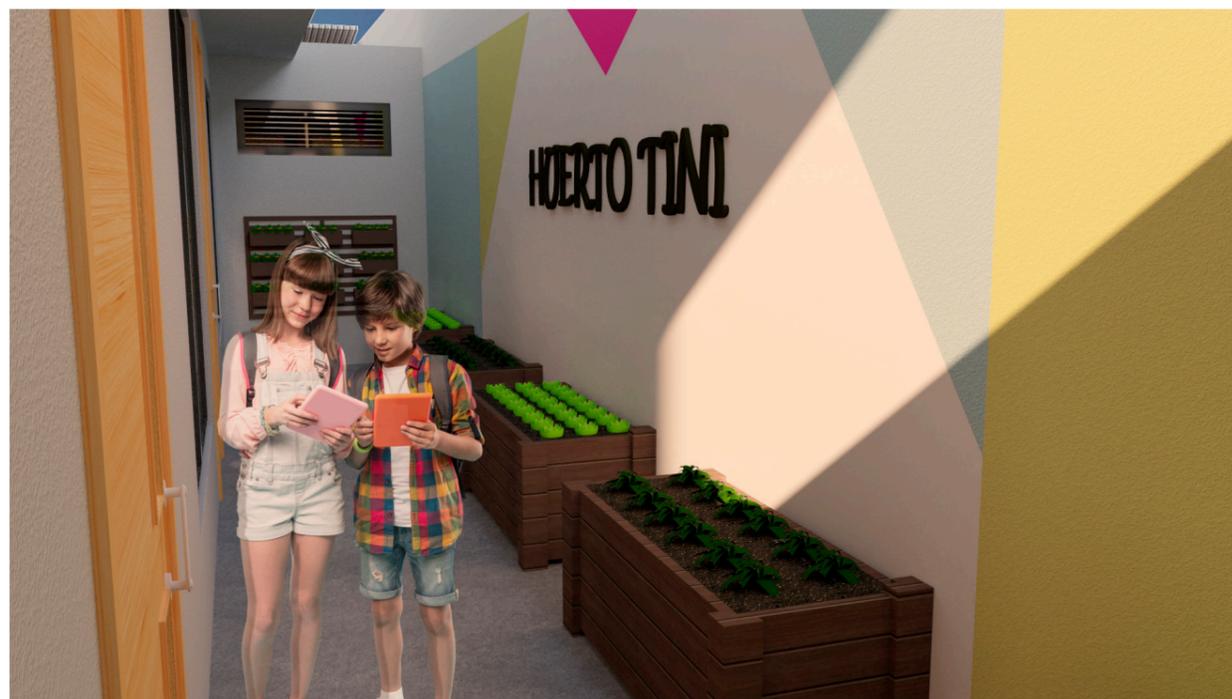


7mo de Básica





**Cancha/área cívica**



**Huertos**

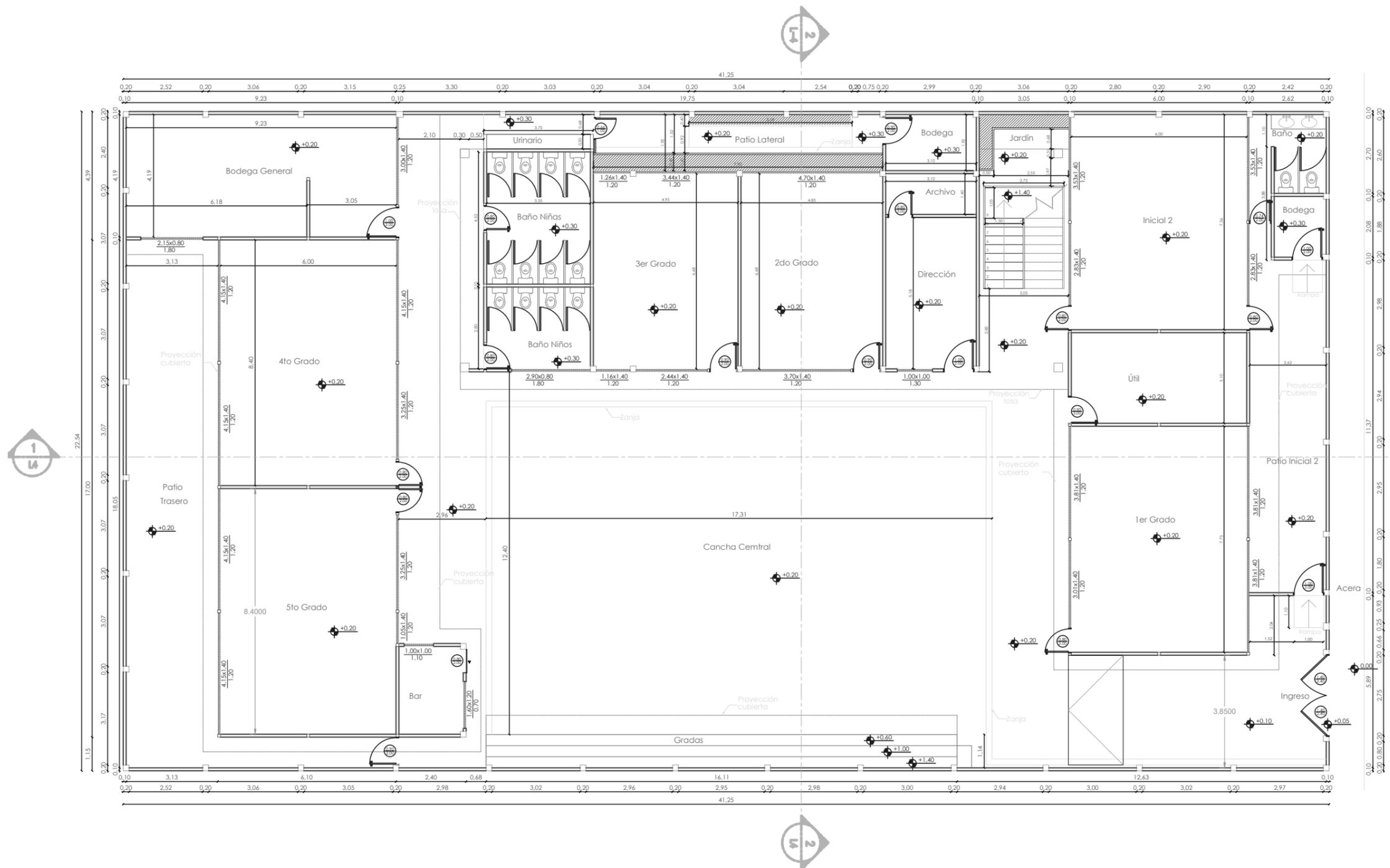
## Referencias

- Arquitectura, P. (2014). [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/770549/escuela-basica-nuestra-senora-de-la-cruz-del-sur-baldasso-cortese-architects?ad\\_source=myarchdaily&ad\\_medium=bookmark-show&ad\\_content=current-user](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/770549/escuela-basica-nuestra-senora-de-la-cruz-del-sur-baldasso-cortese-architects?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user). Recuperado de [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/770549/escuela-basica-nuestra-senora-de-la-cruz-del-sur-baldasso-cortese-architects?ad\\_source=myarchdaily&ad\\_medium=bookmark-show&ad\\_content=current-user](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/770549/escuela-basica-nuestra-senora-de-la-cruz-del-sur-baldasso-cortese-architects?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user).
- Arquitectura, P. (2015). [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777775/colgio-nueva-era-alamo-hfs-arquitectos-plus-mn-arquitectos?ad\\_source=myarchdaily&ad\\_medium=bookmark-show&ad\\_content=current-user](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777775/colgio-nueva-era-alamo-hfs-arquitectos-plus-mn-arquitectos?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user). Recuperado de [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777775/colgio-nueva-era-alamo-hfs-arquitectos-plus-mn-arquitectos?ad\\_source=myarchdaily&ad\\_medium=bookmark-show&ad\\_content=current-user](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777775/colgio-nueva-era-alamo-hfs-arquitectos-plus-mn-arquitectos?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user).
- Arquitectura, P. (2015). [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777775/colgio-nueva-era-alamo-hfs-arquitectos-plus-mn-arquitectos?ad\\_source=myarchdaily&ad\\_medium=bookmark-show&ad\\_content=current-user](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777775/colgio-nueva-era-alamo-hfs-arquitectos-plus-mn-arquitectos?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user). Recuperado de [https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777775/colgio-nueva-era-alamo-hfs-arquitectos-plus-mn-arquitectos?ad\\_source=myarchdaily&ad\\_medium=bookmark-show&ad\\_content=current-user](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/777775/colgio-nueva-era-alamo-hfs-arquitectos-plus-mn-arquitectos?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user).
- Art, C. (2018). <https://www.concret-arte.com/pisos-exteriores.html>. Recuperado de <https://www.concret-arte.com/pisos-exteriores.html>.
- Barahona, M. p. (2019). <https://www.maderaplasticabarahona.com/madera-plastica/>. Recuperado de <https://www.maderaplasticabarahona.com/madera-plastica/>.
- Boyaca. (2019). <https://boyaca.com/prod.php?id=73874>. Recuperado de <https://boyaca.com/prod.php?id=73874>.
- Boyaca. (2019). <https://boyaca.com/prod.php?id=66074&cat=20&product=juego-de-repisa-3-piezas>. Recuperado de <https://boyaca.com/prod.php?id=66074&cat=20&product=juego-de-repisa-3-piezas>.
- Construex. (2019). <https://construex.com.ec/exhibidores/disacom/producto/gypsum>. Recuperado de <https://construex.com.ec/exhibidores/disacom/producto/gypsum>.
- Dipacmanta. (2019). <http://blog.dipacmanta.com/pinturas-para-superficies-metalicas/>. Recuperado de <http://blog.dipacmanta.com/pinturas-para-superficies-metalicas/>.
- Disensa. (2018). [https://www.disensa.com.ec/lavatorio-marsella-premarchado-blanco-con-mueble-roble-miel/p?utm\\_cp=09\\_006\\_06\\_6111554](https://www.disensa.com.ec/lavatorio-marsella-premarchado-blanco-con-mueble-roble-miel/p?utm_cp=09_006_06_6111554). Recuperado de [https://www.disensa.com.ec/lavatorio-marsella-premarchado-blanco-con-mueble-roble-miel/p?utm\\_cp=09\\_006\\_06\\_6111554](https://www.disensa.com.ec/lavatorio-marsella-premarchado-blanco-con-mueble-roble-miel/p?utm_cp=09_006_06_6111554).
- Disensa. (2019). <https://www.disensa.com.ec/tubo--t-e-n-c--30-x-30-x-1-5-mm/p>. Recuperado de <https://www.disensa.com.ec/tubo--t-e-n-c--30-x-30-x-1-5-mm/p>.
- Douglas, H. (2019). <https://www.hunterdouglas.com.ec/cortinas/novedades/114/cortina-enrollable>. Recuperado de <https://www.hunterdouglas.com.ec/cortinas/novedades/114/cortina-enrollable>.
- Ecoagricultor. (2018). <https://www.ecoagricultor.com/cultivo-y-cuidado-del-oregano-y-usos-medicinales-y-culinarios/>. Recuperado de <https://www.ecoagricultor.com/cultivo-y-cuidado-del-oregano-y-usos-medicinales-y-culinarios/>.
- Educacion, M. d. (2017). <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Instructivo-Proyectos-Escolares.pdf>. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/04/Instructivo-Proyectos-Escolares.pdf>.
- Educacion, M. d. (2019). <https://www.agricultura.gob.ec/magap-impulsa-huerto-urbano-escolar-2/>. Recuperado de <https://www.agricultura.gob.ec/magap-impulsa-huerto-urbano-escolar-2/>.
- Ferromedia. (2019). <https://ferromedica.com.ec/shop/camilla-desmontable/>. Recuperado de <https://ferromedica.com.ec/shop/camilla-desmontable/>.
- Fvandina. (2019). [https://www.fvandina.com/fvecuador/productos/sanitarios.html?page=shop.product\\_](https://www.fvandina.com/fvecuador/productos/sanitarios.html?page=shop.product_)

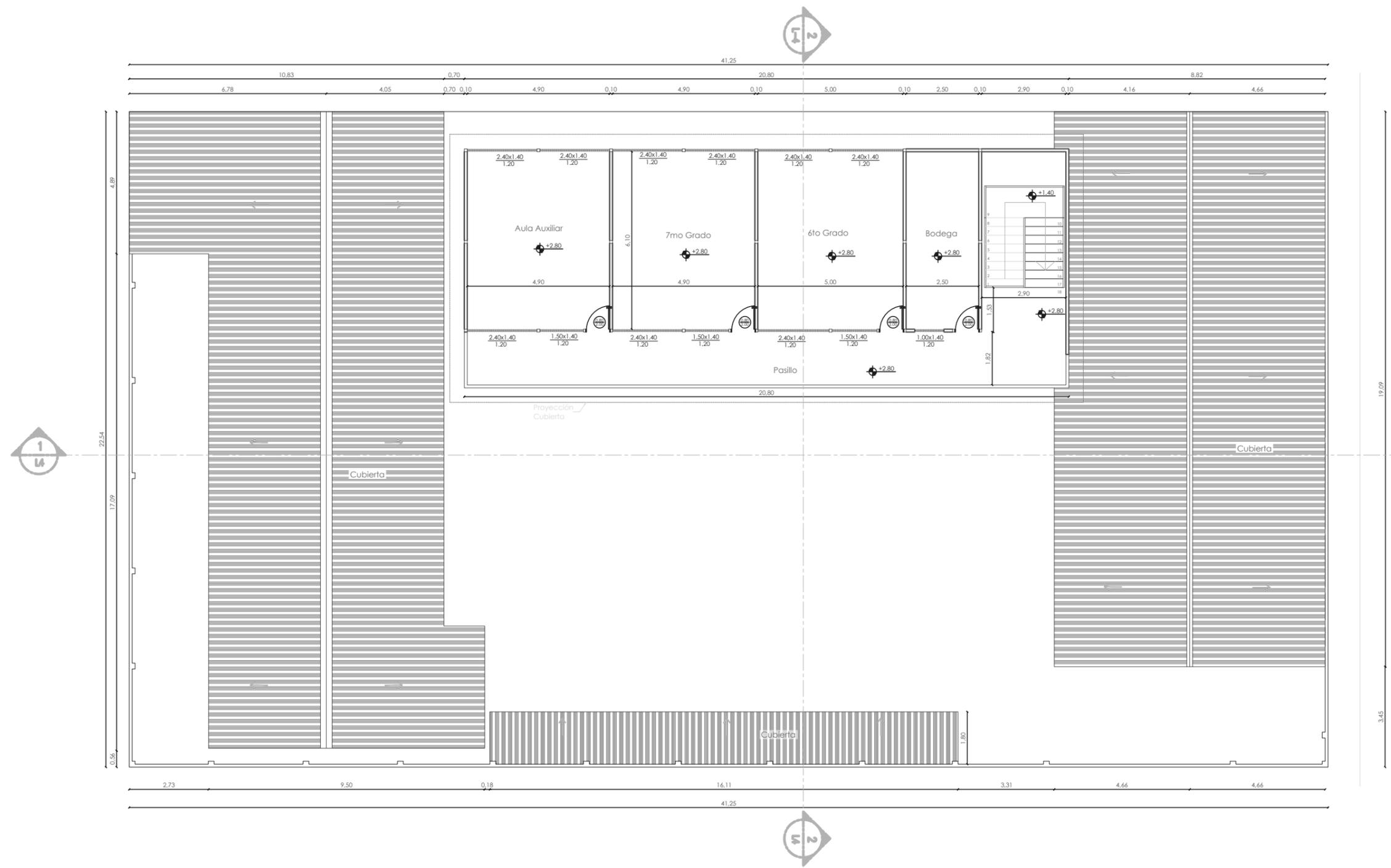
- details&flypage=flypage\_boxed.tpl&product\_id=1144&category\_id=285. Recuperado de [https://www.fvandina.com/fvecuador/productos/sanitarios.html?page=shop.product\\_details&flypage=flypage\\_boxed.tpl&product\\_id=1144&category\\_id=285](https://www.fvandina.com/fvecuador/productos/sanitarios.html?page=shop.product_details&flypage=flypage_boxed.tpl&product_id=1144&category_id=285).*
- Graiman. (2018). <https://www.graiman.com/producto/caliza/>. Recuperado de <https://www.graiman.com/producto/caliza/>.*
- Guayaquil, M. d. (09 de 2017). <https://es.scribd.com/document/374277867/Curso-22-Huertos-Urbanos-pdf>. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/374277867/Curso-22-Huertos-Urbanos-pdf>.*
- Huerto, P. (2017). <https://www.planetahuerto.es/guias/guia-de-cultivo-del-tomate>. Recuperado de <https://www.planetahuerto.es/guias/guia-de-cultivo-del-tomate>.*
- Indumaster. (2018). <https://indumaster.com.ec/producto/pizarra-colgante/>. Recuperado de <https://indumaster.com.ec/producto/pizarra-colgante/>.*
- Indumental. (2019). <http://www.indumetal.com.ec/index.php/linea-escolar/casilleros/casilleros-escolares-detail>. Recuperado de <http://www.indumetal.com.ec/index.php/linea-escolar/casilleros/casilleros-escolares-detail>.*
- INEN. (2019). <https://www.normalizacion.gob.ec/>. Recuperado de <https://www.normalizacion.gob.ec/>.*
- INEN. (2019). <https://www.normalizacion.gob.ec/>. Recuperado de <https://www.normalizacion.gob.ec/>.*
- Kindersariato. (2019). <https://www.kindersariato.com/es/tienda/juguetes-didacticos-estimulacion-temprana/407/kit-melody-small-x-9-pzs-sencillo-detalles>. Recuperado de <https://www.kindersariato.com/es/tienda/juguetes-didacticos-estimulacion-temprana/407/kit-melody-small-x-9-pzs-sencillo-detalles>.*
- Marriot. (2019). <https://almacenesmarriott.com/producto/plafon-led-aluminio-p-techo-y-colgante-redondo-blanco-40w-4000k-85-265v-3200lm-afp-0-9-ledex/>. Recuperado de <https://almacenesmarriott.com/producto/plafon-led-aluminio-p-techo-y-colgante-redondo-blanco-40w-4000k-85-265v-3200lm-afp-0-9-ledex/>.*
- Masisa. (2019). <https://www.masisa.com/ecu/producto/mdp/>. Recuperado de <https://www.masisa.com/ecu/producto/mdp/>.*
- Mublex. (2019). <https://www.mublex.com.ec/estanterias-metalicas>. Recuperado de <https://www.mublex.com.ec/estanterias-metalicas>.*
- Protor. (2019). <http://www.protor.com.ec/product/plataforma-salvaescalera-stepper>. Recuperado de <http://www.protor.com.ec/product/plataforma-salvaescalera-stepper>.*
- Pycca. (2019). <https://www.pycca.com/hogar/almacenaje-y-organizacion/organizadores-plasticos?sc=1>. Recuperado de <https://www.pycca.com/hogar/almacenaje-y-organizacion/organizadores-plasticos?sc=1>.*
- Sylvania. (2018). <http://www.sylvania.com.ec/producto/lumipanel-led/>. Recuperado de <http://www.sylvania.com.ec/producto/lumipanel-led/>.*
- Teka. (2019). [https://www.teka.com/es-es/producto/forlinea-rs15-50-40\\_115000018/](https://www.teka.com/es-es/producto/forlinea-rs15-50-40_115000018/). Recuperado de [https://www.teka.com/es-es/producto/forlinea-rs15-50-40\\_115000018/](https://www.teka.com/es-es/producto/forlinea-rs15-50-40_115000018/).*
- Urbano, H. (2019). <http://www.huertodeurbano.com/como-cultivar/lechuga/>. Obtenido de <http://www.huertodeurbano.com/como-cultivar/lechuga/>.*
- Vinilos. (2019). <https://vinilosygraficos.com/>. Recuperado de <https://vinilosygraficos.com/>.*
- Williams, S. (2019). <https://www.sherwin-williams.com/homeowners/color/find-and-explore-colors/paint-colors-by-family/SW6909-lemon-twist#/6908/?s=similarColors&p=PS0>. Recuperado de <https://www.sherwin-williams.com/homeowners/color/find-and-explore-colors/paint-colors-by-family/SW6909-lemon-twist#/6908/?s=similarColors&p=PS0>.*

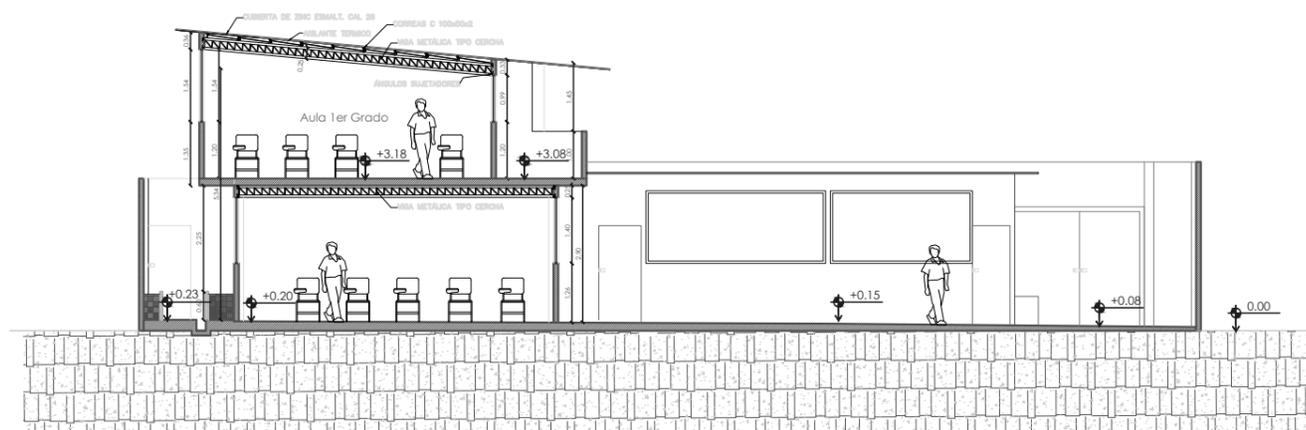
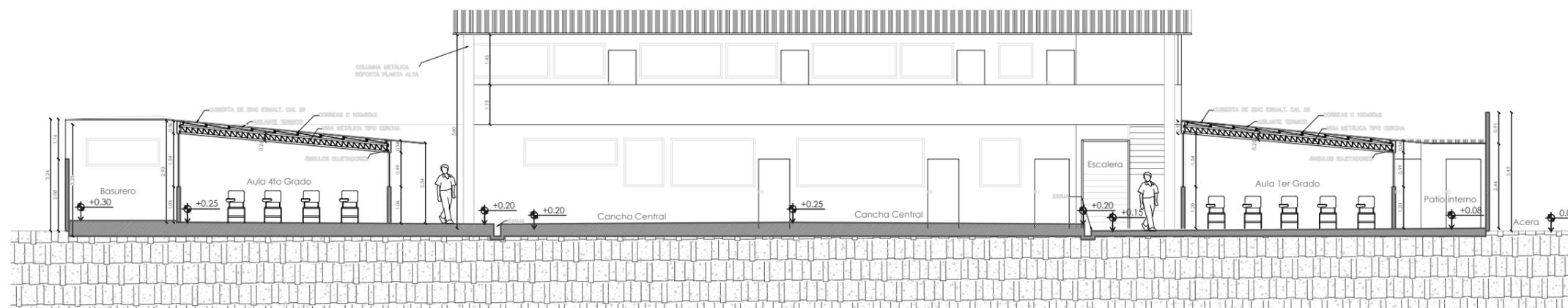
## **Bibliografía**

- Castro, E. d. (2017-2019). *Antecedentes de la Unidad Educativa* . (P. Espinosa, Entrevistador), Gobierno de la República del Ecuador. (2015). *Norma Técnica SIDUPI*. Recuperado de Ministerio de Educación: <https://educacion.gob.ec>
- Neufert. (2013). Neufert, Arte de proyectar en arquitectura. Gustavo Gili. Panchana, A. (07 de 09 de 2019). *Invasión de espacios con infraestructura para servicio de agua potable*. (P. Espinosa, Entrevistador)



Planta baja existente  
 ESC = 1:150





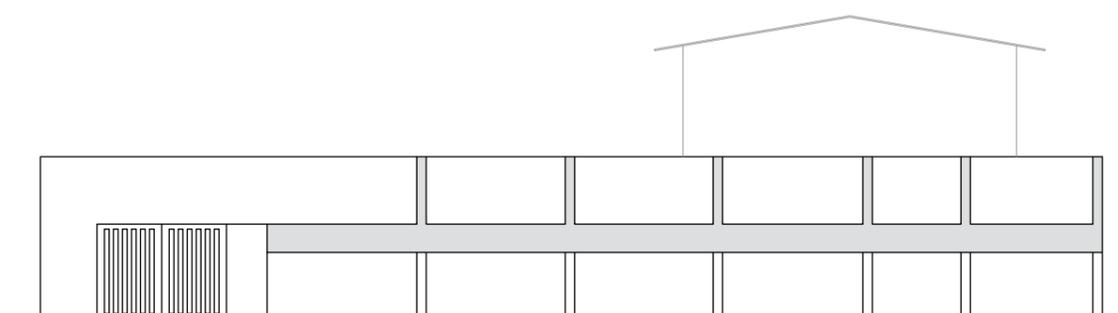
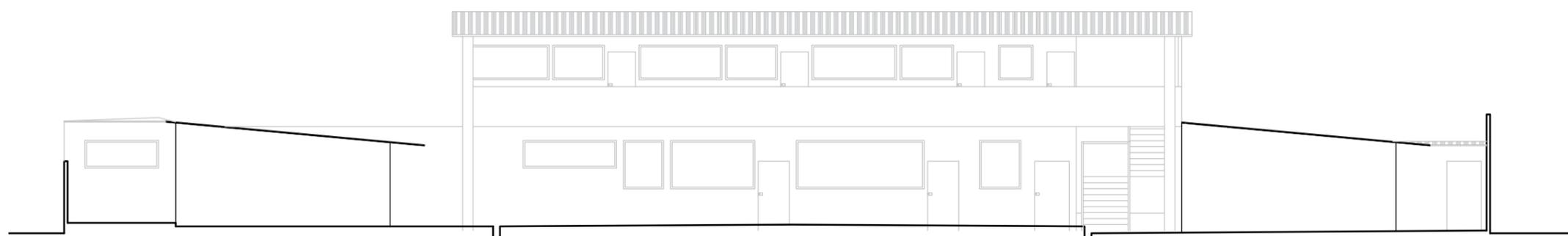


Tabla 46. Tipología Internacional Colegio Nueva Era Álamo

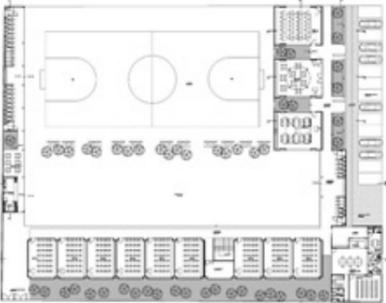
<b>Colegio Nuev Era Álamo</b> <b>Aguascalientes, Auascalientes, México</b>		
Espacial	Hall de ingreso Cancha de futbol Áreas administrativas Laboratorio Edificios de apoyo Biblioteca Salón de computo Servicios Sanitarios Salones de clases	 <p><i>Figura 194. Planta</i> Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>
Funcional	Distribución inapropiada de mobiliarios Iluminacion artificial y natural Colores adecuados en revestimientos Climatización centralizada Circulación lineal y directa	 <p><i>Figura 195. Aula de clase</i> Fuente: Plataforma arquitectura(2019)</p>
Formal	Piso: Hormigón pulido Colores predominantes: primarios Fachada con formas geométricas (lineales y triangulares) Paredes: Hormigón visto y pintura blanca	 <p><i>Figura 196. Patio exterior</i> Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>

Tabla 47. *Tipología Internacional Colegio Nueva Era Álamo*

<b>Colegio Nueva Era Álamo Aguascalientes, México</b>		
Constructivo	<p>Estructura de Hormigón armado y vidrio            Cielo raso: Gypsum            Áreas recubiertas exteriores de cemento y áreas verdes            Contiene dos plantas            Ventanas de bloques de vidrio y metal</p>	 <p><i>Figura 197. Ventanas de bloque de</i>            Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>
Diseño y ambientación	<p>Materiales: acero inoxidable, mdf y vidrio            Estilo moderno            Pupitres de acero inoxidable con mdf            Elementos complementarios funcionales</p>	 <p><i>Figura 198. Aula de clase</i>            Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>
Mobiliario	<p>Materiales: acero inoxidable, mdf y vidrio            Estilo moderno            Pupitres de acero inoxidable con mdf            Elementos complementarios funcionales</p>	 <p><i>Figura 199. Parte exterior</i>            Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>

Tabla 48. Tipología Escuela Básica Nuestra Señora de la Cruz del Sur

Escuela Básica Nuestra Señora de la Cruz del Sur 2/20 Howqua Way Taylors Hill VIC 3037, Australia		
Espacial	Comunidades de aprendizaje 1,2 y 3 Salón de usos múltiples Áreas inteligentes Áreas administrativas Servicios Sanitarios Comedor	 <p><i>Figura 200. Planta 2d</i> Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>
Funcional	Entorno Multi- edad Iluminacion natural y artificial Tratamientos de aislamiento acústico Climatización centralizada Pizarras inteligentes	 <p><i>Figura 201. Salón de usos múlti-</i> Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>
Formal	Piso: revestimiento de alfombra gris, naranja y ver- des Colores principales: verde, naranja, blanco y gris Formas geométricas Iluminacion calidad Tumbado con sistema acústico	 <p><i>Figura 202. Perspectiva</i> Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>

Tabla 49. Tipología Escuela Básica Nuestra Señora de la Cruz del Sur

<b>Escuela Básica Nuestra Señora de la Cruz del Sur</b> <b>2/20 Howqua Way Taylors Hill VIC 3037, Australia</b>			
Constructivo	<p>Espacios de doble altura            Techos altos            Estructura de hormigón armado y metal            Fachada forma geométrica: rectangular            Ventanas y tragaluces metálicos electrónicos</p>		<p><i>Figura 203. Sistema de ventanas electrónicas</i>            Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>
Diseño y ambientación	<p>Áreas verdes            Patrón de diseño: formas geométricas cuadradas de colores            Colores adecuados a las edades            Funcional y estético            Apliques de luz y Led            Diseño moderno            Predomina los rectángulos</p>		<p><i>Figura 204. Salón de usos múltiples</i>            Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>
Mobiliario	<p>Pufs de colores: verde limón y naranja            Sillas altas y bajas de polipropileno            Asientos empotrados a la pared            Mesas rectangulares de acero inoxidable            Casilleros y separadores de ambientes</p>		<p><i>Figura 205. Separador de ambientes</i>            Fuente: Plataforma arquitectura (2019)</p>

**Similitudes tipológicas**Tabla 50. *Tipología Internacional Colegio Nueva Era Álamo*

Aspecto espacial	Aspecto funcional	Aspecto formal	Aspecto constructivo	Diseño y ambientación	Mobiliario
Pufs de colores: verde limón y Áreas administrativas Salones de clase Servicios Higiénicos Biblioteca	Iluminación natural y artificial Circulación directa Climatización centralizada	Formas geométricas Colores adecuados: cálidos	Estructura de hormigón armado Ventanales metálicos amplios Geometría	Áreas verdes Diseño moderno Figuras geométricas	Mobiliario de acero inoxidable Elementos complementarios funcionales

Autor: elaboración propia

Como conclusión, según los resultados del diagnóstico de las tipologías realizadas previamente, las zonas de la Escuela de educación básica Aurora Pita de Castro, deben contar con áreas que requieran y cumplan aspectos espaciales, formales, funcionales, diseño y ambientación, mobiliario respectivo y constructivos, dichos aspectos son los siguientes:

**Espacial:** Las áreas más importantes que deben ser integradas, ya que son indispensables dentro de la unidad educativa son: área administrativa, salones de clases y servicios higiénicos.

**Funcional:** Los diferentes espacios de la institución deben contener una buena iluminación natural y artificial, la circulación debe ser directa, y permita paso a los estudiantes y docentes, requiere también de una climatización general en cada salón de clases para que se pueda regular la temperatura en cada espacio.

**Formal:** Se debe tener en claro, los colores deben ser cálidos y adecuados para los estudiantes en el diseño del interiorismo del plantel para con ello, transmitan tranquilidad y concentración a los usuarios, a su vez hagan conjunto con la iluminación adecuada.

**Constructivo:** El uso del hormigón armado es necesario para los centros de educación, además de ventanas o ventanales metálicos que permitan la entrada de la iluminación natural. Las formas geométricas deberían prevalecer en la fachada y los conjuntos de enseñanza, ya que luce y funciona mejor arquitectónicamente.

**Diseño y ambientación:** El diseño debe contener figuras geométricas y ser funcional, incluyendo un estilo moderno y sobre todo áreas verdes que le den vida al plantel.

**Mobiliario:** Se concluyó que los materiales más correctos para un mobiliario ergonómico son: mdf, acero inoxidable y los accesorios funcionales, estos a su vez resisten al deterioro por el clima y no necesitan de una limpieza extensa.

**Normativas**

Normas ecuatorianas de iluminación en Escuelas (Normas Ecuatorianas de la construcción)

Páginas 2-3

**2.3.2 Valores de iluminación.**

**2.3.2.1** Los valores mínimos de iluminación necesarios para los distintos tipos de locales escolares se especifican en la Tabla 3.

**TABLA 3. Valores de iluminación para los distintos locales de escuelas y colegios (valores en lux).**

Clase de local	lux
Salas de reunión	
Salas de reunión general	150
Salas para exámenes	300
Tarimas o plateas	300
Aulas y clases y lectura	
Sobre los escritorios	300
En el pizarrón	200 a 300*
Aulas para trabajos manuales y costura	700
Salas para artes (pintura, escultura, etc.)	450 ***
Laboratorios	300
Bibliotecas	
Estantes o anaqueles	70 a 150*
Mesas de lectura	
Entrenamiento manual	De acuerdo al ramo
Oficinas	300
Salas de consulta o comunales	150
Corredores	70
Escaleras	100

\* Sobre el plano vertical  
 \*\* Se debe poner especial atención en la dirección y color de la luz.

Locales	Coefficiente mínimo de luz diurna (porcentaje)	Observaciones
Aulas de enseñanza general	2*	La relación entre los valores de iluminación máximos y mínimos no excederá de 3 a 1.  Las ventanas deben colocarse de manera que los alumnos no estén frente a ellas y reciban la luz del lado izquierdo.
Educación Física	5*	
Locales de habitación	--	Las habitaciones cumplirán con los requisitos dados para vivienda en la Norma INEN 1 152
Escaleras	1	Se tendrá especial cuidado en cortar contrastes excesivos en la línea de huella de la escalera

\* Este valor debe cumplirse aun en el lugar más desfavorable del local

Espacios sanitarios para discapacidad (INEN)

CDU: 685.38  
ICS: 11.180

CIIU: 000  
CO 08.05-411

**1.1** Esta norma establece los requisitos de cuartos de baño y de aseo con relación a la distribución de las piezas sanitarias y las dimensiones mínimas tanto en el área de utilización como en la de los accesos, así como también, las condiciones de los aparatos sanitarios y los aspectos técnicos referentes a los materiales y esquemas de disposición de las instalaciones.

**2. DEFINICIONES**

**2.1** Para efectos de esta norma se adoptan las siguientes definiciones:

**2.1.1 Cuarto de baño y aseo.** Áreas destinadas al aseo personal, o para satisfacer una determinada necesidad biológica.

**2.1.2 Piezas sanitarias.** Lavamanos, inodoro, tina, ducha, videt, urinario etc., destinados para ser utilizados en la higiene personal, las que deberán tener mecanismos de operación tipo monomando.

**2.1.3 Barras de apoyo.** Elementos que ofrecen ayuda a las personas con discapacidad y movilidad reducida en el uso de las piezas sanitarias.

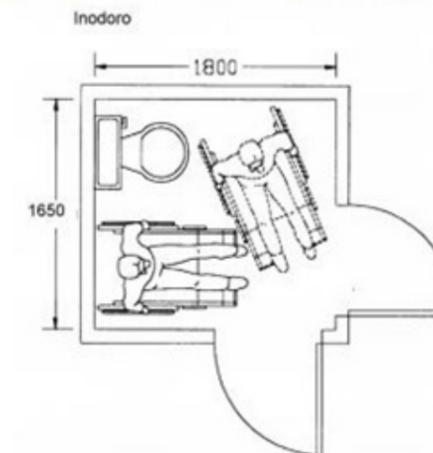
**3. REQUISITOS**

**3.1 Requisitos específicos**

**3.1.1 Distribución**

**3.1.1.1** La dotación y distribución de los cuartos de baño, determina las dimensiones mínimas del espacio para que los usuarios puedan acceder y hacer uso de las instalaciones con autonomía o ayudados por otra persona; se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360°, es decir, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas, ver figuras 1, 2 y 8.

**FIGURA 1. Áreas higiénico-sanitarias, distribución y dimensiones. (Dimensiones en mm)**



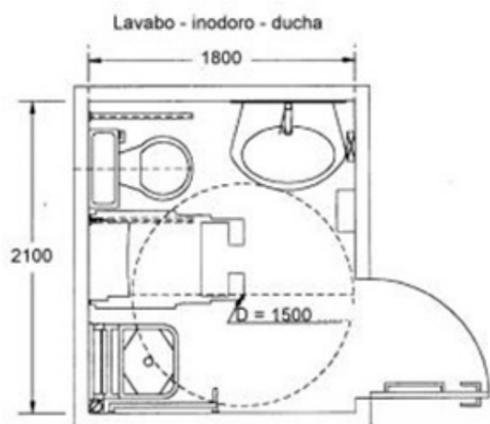
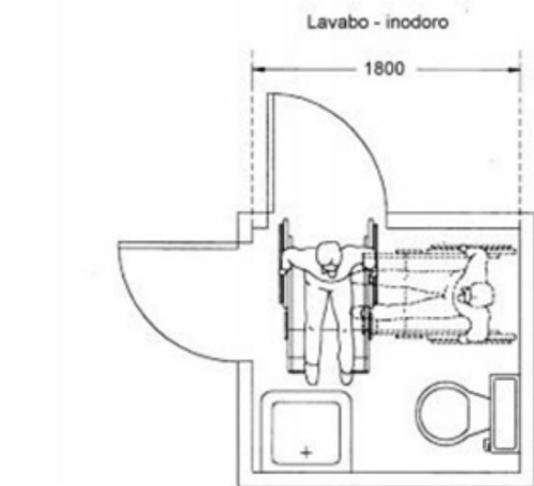
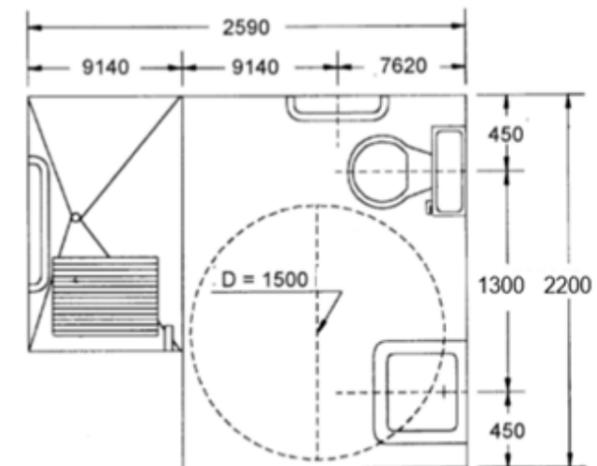
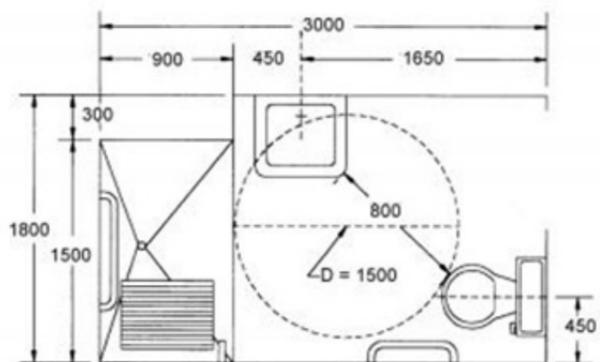
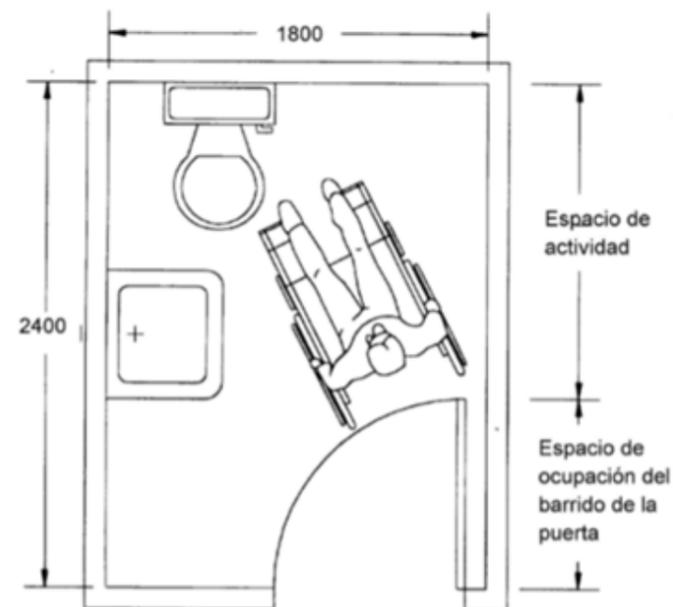


FIGURA 2. Ejemplo de baños para discapitados físicos motores. (Dimensiones en mm)

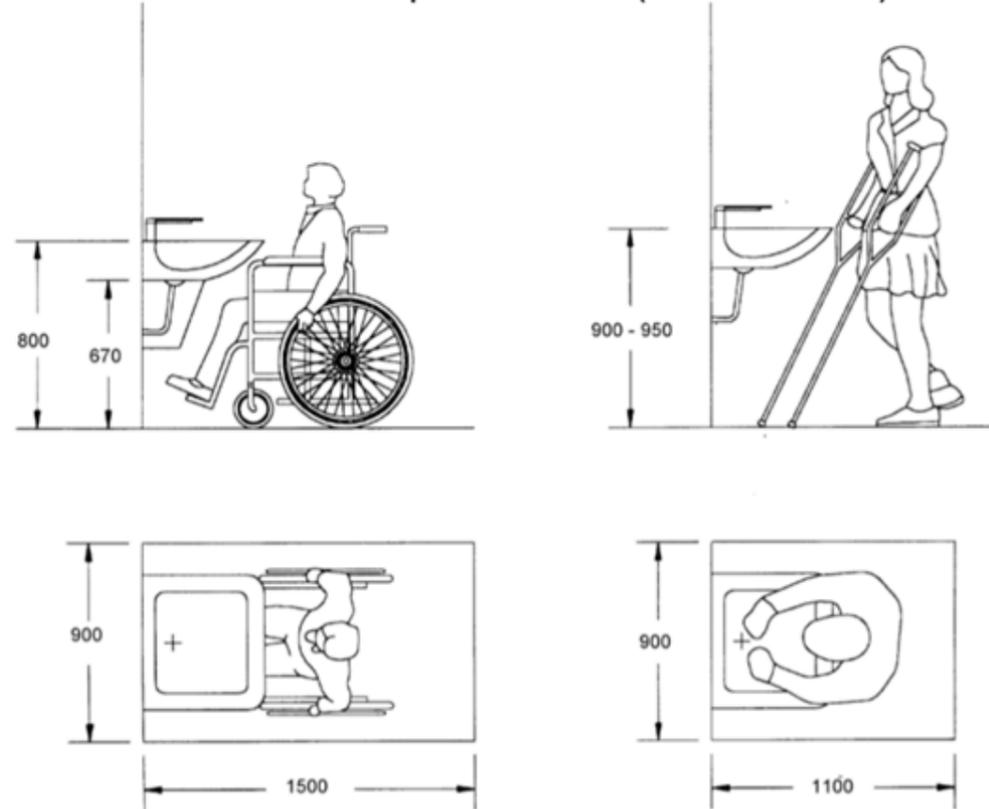


3.1.1.2 Las dimensiones del área están condicionadas por el sistema y sentido de apertura de las puertas, por la cual el espacio de barrido de las mismas no debe invadir el área de actividad de las distintas piezas sanitarias, ya que, si el usuario sufre una caída ocupando el espacio de apertura de ésta, imposibilitaría la ayuda exterior. La puerta, si es abatible debe abrir hacia el exterior o bien ser corrediza, ver figura 3; si se abre hacia el interior, el área debe dejar al menos un espacio mínimo de ocupación de una persona sentada que pudiera sufrir un desvanecimiento y requiriera ser auxiliada sin dificultad.

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



**FIGURA 8. Lavabo. Espacio de actividad. (Dimensiones en mm)**

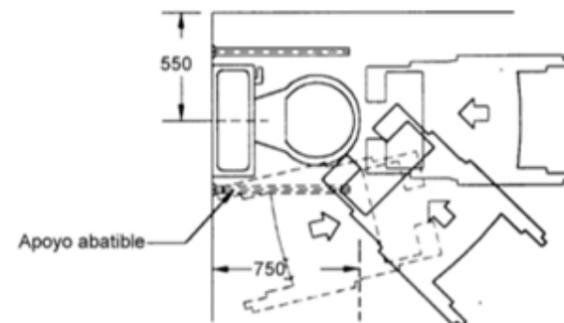


c) La grifería y llaves de control del agua, así como los accesorios (toalleros, jaboneras, interruptores, tomacorrientes etc.), deben ubicarse por encima del plano de trabajo, en una zona alcanzable, en un radio de acción de 600 mm.

### 3.1.2.2 Inodoro

a) Las formas de aproximación al inodoro puede ser frontal, oblicua y lateral a derecha o izquierda, según la forma en que se vaya a realizar la transferencia desde la silla de ruedas, con relación a la ubicación y tipos de apoyo. Las reservas de espacio están condicionadas según las posibilidades de acceso, ver figuras 9 y 10.

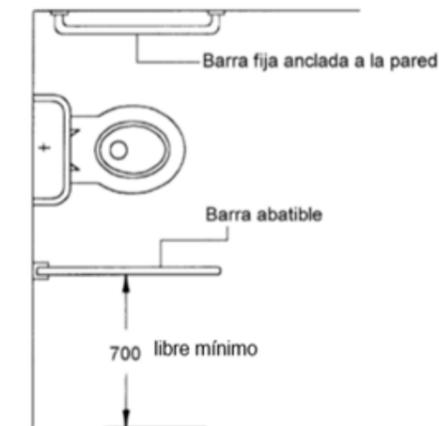
**FIGURA 9. Localización del inodoro. (Dimensiones en mm)**



### 3.1.2.6 Barras de apoyo

- En los cuartos de baño y aseo, las barras de apoyo deben ajustarse al tipo y grado de discapacidad del usuario y a sus características específicas.
- En edificios públicos y privados deben emplearse barras de apoyo de dimensiones y formas estandarizadas, ver figuras 17 a 23.

**FIGURA 17. Barras de apoyo. Forma y disposición (Dimensiones en mm)**



### 1.2 Pendientes longitudinales

Se establecen los siguientes rangos de pendientes longitudinales máximas para los tramos de rampa entre descansos, en función de la extensión de los mismos, medidos en su proyección horizontal (ver figura 1).

- a) hasta 10 metros: 8 %,
- b) hasta 2 metros: 12 %,
- c) hasta 3 metros: 12 % en construcciones existentes

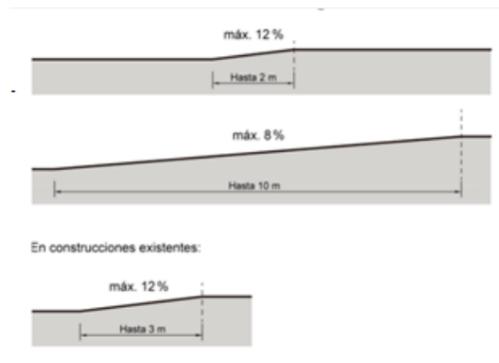


Figura 1. Pendientes longitudinales  
Fuente: NTE INEN 2245

### 1.2 Instalaciones comunes

#### 2.2 5.1.1 Suelos

a) Suelos interiores: los suelos interiores destinados al uso de los niños y niñas (aulas, pasillos y usos múltiples) deben ser antideslizantes, lavables, cálidos, lisos, no porosos. Se deben utilizar suelos de superficie continua, sin juntas ni zócalos. En el espacio de psicomotricidad el suelo, además de las características anteriormente descritas, debe incorporar la característica de suelo blando, ya sea fijo o portátil, en al menos una cuarta parte del suelo.

b) Suelos exteriores: el suelo de patios y zonas de recreo debe ser lavable, no tóxico, antideslizante y se debe utilizar material blando absorbente de impactos para evitar traumatismos en las áreas de juego infantil y en las que ocupan niños de 0 a 1 año.

#### 3.2 5.1.2 Paredes

Las paredes deben tener revestimiento de material no poroso, no tóxico, impermeable y de fácil limpieza. (Ejemplos de este tipo de materiales pueden ser la pintura plástica, el látex, los vinilos, etc.). No deben utilizarse revestimientos textiles.

NOTA Se recomienda levantar el suelo a media caña hasta 1,20 m de altura para mantener la seguridad e higiene.

Normas ecuatorianas de iluminación en Escuelas (Normas Ecuatorianas de la construcción)

Plataforma Elevadora Página 20

3.6

**plataforma elevadora**

Dispositivo instalado permanentemente para salvar los niveles de desembarque establecidos, constituido por una plataforma guiada, cuyas dimensiones y medios de fabricación permiten el acceso de personas con discapacidad, con o sin silla de ruedas.

3.7

**señalización**

Elementos que informan de la dirección a seguir para llegar a un lugar determinado o describen los usos.

PLATAFORMAS ELEVADORAS		mm.
1	Dimensiones	Dimensiones internas mínimas, iguales a 1100 x 1400 mm.
2	Seguridad	Poseer cabina, pasamanos, topes de seguridad o antepechos

Especificaciones técnicas de plataforma salvaescalera



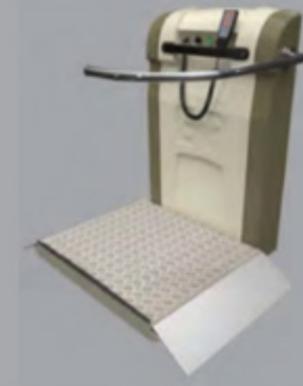
Montascale per il trasporto di persone disabili su carrozzina, particolarmente silenzioso e versatile. L'alimentazione di rete (230V) e la dotazione di batterie da 24V lo rende la soluzione ideale per il basso impegno di corrente. Il funzionamento del montascale è assicurato anche in assenza di energia elettrica. I movimenti di pedana, bracciolo e bandella sono automatici, inoltre l'assenza di cremagliera favorisce un buon risultato estetico.

Stepper is a stairlift platform for the transportation of persons with reduced mobility in a wheelchair. Characterized by a particularly smooth and quiet operation. The power source 230V and the 24v battery supply makes Stepper the ideal solution for a low energy consumption. The functioning of the stairlift is assured even in the event of a power failure. The movements of the platform, safety arms and ramps are fully automatic. The absence of a rack operated system gives a better aesthetic result.

Salvaescaleras para el transporte de personas discapacitadas en silla de ruedas, muy silencioso y versátil. La alimentación de red eléctrica (230V) y la dotación de baterías de 24V lo convierten en la solución ideal para la baja potencia necesaria. El funcionamiento del salvaescaleras está garantizado también en ausencia de energía eléctrica. Piana, brazo de seguridad y bandejas son motorizados, además la ausencia de cremallera favorece un buen resultado estético.

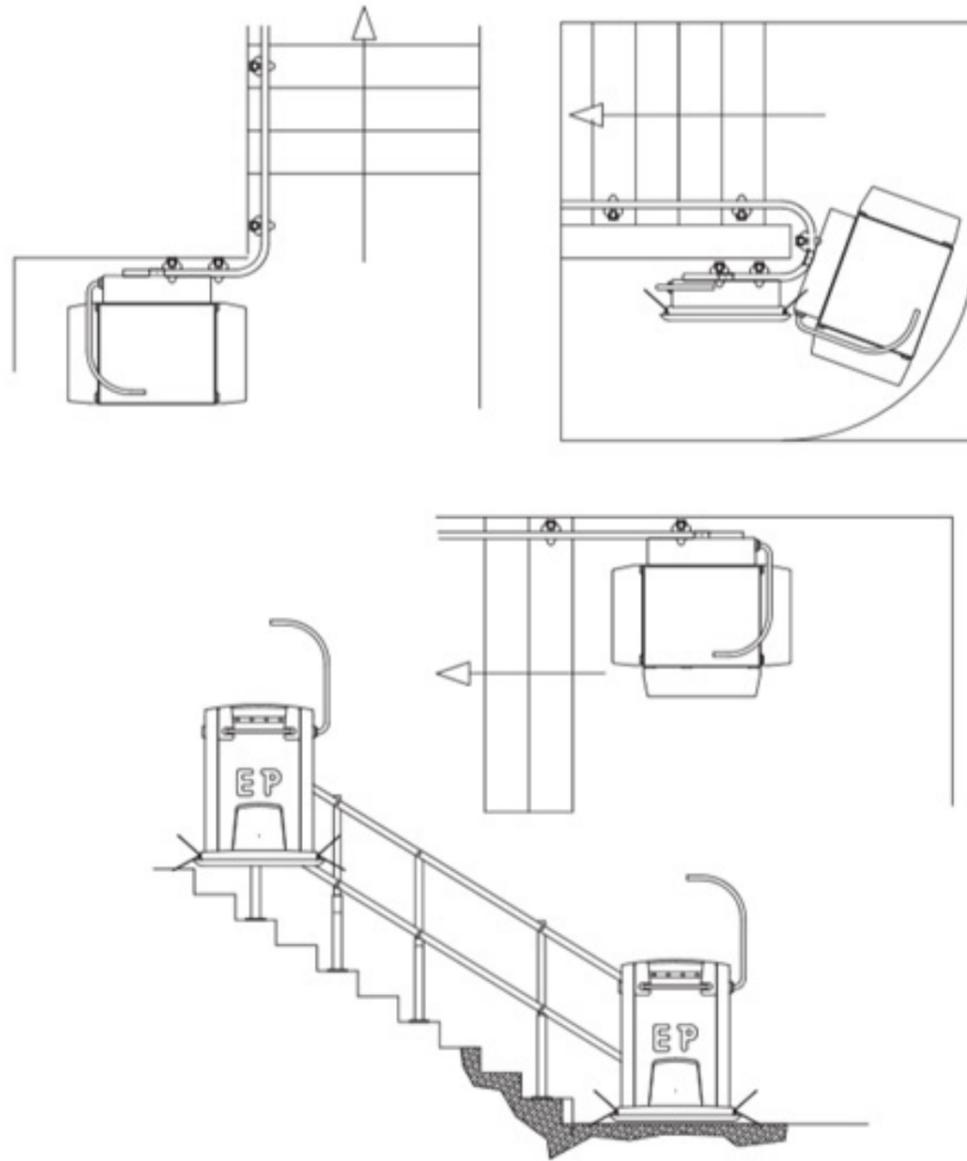
Monte-escalier pour le transport de personnes handicapés en fauteuil roulant, particulièrement silencieux et polyvalent. L'alimentation (230V) et la fourniture de batteries à 24V le rend idéal pour le faible engagement de puissance. Le fonctionnement de monte-escalier est assuré même en l'absence d'énergie électrique. Les mouvements de la plate-forme, accoudoir et bande sont automatiques, également l'absence de la grille favorise un bon résultat esthétique.

Der Stepper-Treppenlift ist ein System zum Befördern von alten Menschen oder Menschen mit Behinderungen. Das Stromnetz (230V) und die Ausrüstung von Batterien 24V macht es ideal für den geringen Stromverbrauch. Besondere Aufmerksamkeit wurde dem Fahrkomfort zugewendet. Leiser Betrieb, erleichterte Ungänglichkeit und ein besonders weicher Vorschub machen Stepper für jede Art Treppe geeignet.



225Kg 0.1m/s 230Vbit





Aulas de clase - (Neufert, 2013)16 edición

### ESCUELAS AULAS GENERALES

**1** Medidas mínimas para el orden de pupitres en aulas regulares [02]

**2** Altura de las aulas

**3** Laboratorios HEQ (= hablar, escuchar y grabar), CL= cabina de locución, SG = sala de grabación

**4** Profundidad máxima de aulas con iluminación por un solo lado

**5** Laboratorio de idiomas Laboratorio EH (= escuchar y hablar)

**6** Puesto de trabajo con monitor

**Parámetros de diseño**  
Los principios para el desarrollo del programa de escuelas son las normativas relativas a los centros escolares de cada lugar y el desarrollo de los programas arquitectónicos. La DIN 58125 trata de construcción de escuelas y la DIN 18024 de construcción apta para discapacitados.

**Espacio general de enseñanza**  
Lo componen aulas normales, aulas para cursos especiales, aulas de idiomas y ciencias sociales, laboratorios de idiomas, salas de materiales didácticos, mapas y otras salas anexas. Las materias de clases generales son idiomas, ciencias, matemáticas, religión, ciencias sociales y políticas, así como materias electivas y de apoyo.

**Salas grupales**  
En escuelas primarias y especiales deben distribuirse de forma que pueda accederse a cada una de las salas desde dos aulas. Las salas multiuso pueden ubicarse en otras zonas.

**Número de plantas**  
Varía entre 3-4 plantas, mientras que en las escuelas para discapacitados físicos y psíquicos deben tener 1-2 plantas.

**Dimensiones de las aulas**  
La cantidad máxima de alumnos por aula es de 32. Según las normativas, para calcular el tamaño del aula → **1** deben considerarse pupitres de dos plazas. En el caso de tener ventanas por un solo lado, la profundidad máxima del aula será de 7,2 m. Para poder disponer los muebles de forma libre u orientada, deben procurarse proyectar aulas con iluminación por dos lados. La distancia entre el encerado y el último asiento de un alumno no debe sobrepasar los 9 m → **4**. Valores generales: superficie ≤ 1,8-2 m<sup>2</sup>/alumno; volumen de aire ≤ 5-6 m<sup>3</sup>/alumno. La altura libre de aulas (mínimo 3 m) no debe reducirse más de 0,3 m por el paso de elementos constructivos aislados → **2**.

**Laboratorio de idiomas → 5 - 6**  
Deben situarse en la zona de aulas o cerca de la mediateca/biblioteca. Valores generales: puestos de trabajo de laboratorio para aprox. 30 personas por cada 1.000 alumnos; tamaño total de HEQ y EH aprox. de 80 m<sup>2</sup>; cabinas de laboratorios de idiomas aprox.

Educación Investigación

**ESCUELAS**  
 Aulas generales  
 Aulas de usos especiales  
 Áreas comunes y de información  
 Áreas y servicios higiénicos/sanitarios, áreas de recreo y accesos  
 Disposición y agrupación de las aulas  
 Programa tipo  
 Ejemplos

Reglamento de bares escolares del sistema nacional de educación (2014) vigente

Capítulo 20: Artículo 5 Bar escolar simple

CAPITULO II  
CARACTERIZACION DE LOS BARES ESCOLARES

**Art. 4.-** Los bares escolares, según su dimensión y el tipo de servicio que prestan, se clasifican en:

a) Punto de expendio: Local cerrado con una superficie no mayor a seis (6) metros cuadrados, autorizado únicamente para el expendio de alimentos y bebidas naturales previamente preparados y/o procesados; dependiendo de la naturaleza de los alimentos contará con una adecuada cadena de frío que garantice la conservación de los mismos. No requiere del permiso de funcionamiento, pero está sujeto al control sanitario correspondiente;

b) Bar escolar simple: Local cerrado, con una superficie no mayor a dieciséis (16) metros cuadrados, en el cual a más de expendirse alimentos y bebidas procesadas, pueden prepararse y expendirse alimentos y bebidas naturales, siempre que cumplan con las condiciones y parámetros descritos en el presente Reglamento; para su actividad requiere del permiso de funcionamiento; y,

c) Bar escolar comedor: Local cerrado cuyas dimensiones superan los dieciséis (16) metros cuadrados, y que cuenta con equipamiento e infraestructura completa, tanto para la preparación y conservación de alimentos y bebidas como para el consumo de los mismos en sus propias instalaciones; contarán con espacio suficiente para servicios higiénicos de hombres y de mujeres, con sus lavamanos respectivos, los mismos que estarán aislados físicamente de las áreas de elaboración, servicio y almacenamiento de los alimentos; para su actividad requiere del permiso de funcionamiento.

**Art. 5.-** El bar escolar simple, bar escolar comedor y los puntos de expendio serán de fácil acceso para todos los estudiantes y contarán con las facilidades necesarias para el acceso de personas con discapacidad. Dichos bares se ubicarán a más de diez (10) metros de los servicios higiénicos e instalaciones de aguas servidas, alejados de cualquier foco de contaminación y se mantendrán en todo momento en buenas condiciones físicas, higiénicas y sanitarias. El bar escolar simple y bar escolar comedor contarán con lavaderos y agua potable o segura.

**Art. 6.-** El bar escolar simple y el bar escolar comedor deben ser construidos o reacondicionados de conformidad con las normas de seguridad y construcción vigentes, utilizando materiales resistentes, anti inflamables, anticorrosivos, de superficies lisas, de colores claros, fáciles de limpiar y desinfectar. Su diseño permitirá la ubicación de equipos, acceso y tránsito del personal, espacios para almacenamiento, refrigeración, congelación y para la preparación adecuada de alimentos y bebidas, así como para su exhibición y expendio.

Normas técnicas y estándares para la construcción de infraestructura educativa (2017)

**Normas técnicas para diseño de ambientes educativos**

Ambiente	Capacidad (Estudiantes)	Área Bruta (m <sup>2</sup> )	Área Útil (m <sup>2</sup> )	Normativa
<b>Zona Educativa</b>				
Aula de Educación Inicial	25	72,00	64,00	Mín. 2,00 m <sup>2</sup> Máx. 2,50 m <sup>2</sup>
Batería Sanitarias Educación Inicial	-	25,00	21,00	1 inodoro/25 estudiantes 1 urinario/25 estudiantes 1 lavabo/1 inodoro
Aula modular para EGB y BGU	35 - 40	72,00	64,00	Mín. 1,20 m <sup>2</sup> Máx. 1,80 m <sup>2</sup>
Baterías Sanitarias Hombres	-	25,00	21,00	1 inodoro/30 estudiantes 1 urinario/30 estudiantes 1 lavabo/2 inodoros
Baterías Sanitarias Mujeres	-	25,00	21,00	1 inodoro/20 estudiantes 1 lavabo/2 inodoros
Laboratorios de Tecnología e Idioma	35	72,00	64,00	2,00 m <sup>2</sup> /estudiante
Laboratorio de Química y Física	35	72,00	64,00	2,00 m <sup>2</sup> /estudiante

<b>Aula de Educación Inicial</b>	
Capacidad	50 estudiantes
Área bruta	72,00 m <sup>2</sup>
Área útil	64,00 m <sup>2</sup>
Área/estudiante	2,55 m <sup>2</sup>

<b>Aula modular de clases</b>	
Capacidad	35 a 40 estudiantes
Área bruta	72,00 m <sup>2</sup>
Área útil	65,50 m <sup>2</sup>
Área/estudiante	1,8 m <sup>2</sup> - 1,6 m <sup>2</sup>

**Modelo de la entrevista**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES  
 ENTREVISTA DIRIGIDA A LA ESCUELA DE  
 EDUCACION BÁSICA AURORA PITA DE CASTRO

**Entrevistado/a:****Profesión/Ocupación**

1. ¿Cuántas jornadas de estudio se realizan en esta institución, y cuáles son sus horarios?
2. ¿Cuántos alumnos (hombres y mujeres) se encuentran actualmente matriculados en la jornada matutina de la institución?
3. ¿Cuántos alumnos hay por aula?
4. ¿Ha habido alguna remodelación o cambio en alguna área desde que se creó la unidad educativa?
5. ¿Qué tipos de actividades se realizan en la institución?
6. ¿Qué espacios considera que requieren de una intervención de rediseño? ¿por qué?
7. ¿Qué áreas le gustaría que se implementara en la institución?
8. ¿Cuáles son los colores que predominan y en base a qué fueron escogidos?
9. ¿Cómo considera usted que se encuentran actualmente los revestimientos de piso, paredes y cielo raso de la institución?
10. ¿Considera que el estado actual de los ventiladores es el correcto dentro de cada aula de la institución?
11. ¿Le gustaría contar con un mobiliario que este diseñado ergonómicamente?
12. Según su criterio, ¿considera que los servicios higiénicos del plantel son los adecuados para el perso-

nal administrativo, docentes y estudiantes?

13. ¿De acuerdo con la iluminación, considera usted que las luminarias fluorescentes ubicadas en las aulas de la institución son las correcta? ¿por qué?
14. ¿Dentro de los estudiantes matriculados en la institución, existen estudiantes con discapacidad física?
15. ¿La institución cuenta con accesos (rampas, ascensores) para personas con discapacidades físicas?
16. ¿Considera que es necesario la implementación de un huerto urbano para la institución?
17. ¿Considera usted que los separadores de ambientes existentes en cada aula de la institución son los adecuados? ¿por qué?

**Entrevista 1**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES  
 ENTREVISTA DIRIGIDA A LA ESCUELA DE  
 EDUCACION BÁSICA AURORA PITA DE CASTRO

**Entrevistado/a:** Ivonne García

**Profesión/Ocupación:** Docente 6to de Básica

1. ¿Cuántas jornadas de estudio se realizan en esta institución, y cuáles son sus horarios?

Se realizan dos jornadas, la matutina con un horario de 07:00am a 13:00pm y la vespertina de 13:00pm a 19:00pm.

2. ¿Cuántos alumnos (hombres y mujeres) se encuentran actualmente matriculados en la jornada matutina de la institución?

Un total de 209 estudiantes, mujeres 113 y hombres 96.

3. ¿Cuántos alumnos hay por aula?

33-35 estudiantes aproximadamente.

4. ¿Ha habido alguna remodelación o cambio en alguna área desde que se creó la unidad educativa?

Sí, hubo una parte que se añadió, gracias a la donación del gobierno a la institución.

5. ¿Qué tipos de actividades se realizan en la institución?

Proyecto tini, lectura libre, trabajos educativos, proyectos científicos e investigativos.

6. ¿Qué espacios considera que requieren de una intervención de rediseño? ¿por qué?

Considero que los espacios que necesitan un rediseño son las aulas, porque los niños ya en sus hogares viven de una manera no aceptable ni agradable y lo mejor que sería es darle un ambiente más armonioso para los niños, para que no piensen que todo es como sus casas.

7. ¿Qué áreas le gustaría que se implementara en la institución?

Un bar bien adecuado, sala de audios visuales para videos.

8. ¿Cuáles son los colores que predominan y en base a qué fueron escogidos?

Color beige y azul, por las normativas del gobierno.

9. ¿Cómo considera usted que se encuentran actualmente los revestimientos de piso, paredes y cielo raso de la institución?

Necesitan de arreglo, especialmente los pisos de las aulas de clase de la planta baja.

10. ¿Considera que el estado actual de los ventiladores es el correcto dentro de cada aula de la institución?

Este año se pudo modificar los ventiladores, pero se necesitan de unos mejores que sean rotativos.

11. ¿Le gustaría contar con un mobiliario que este diseñado ergonómicamente?

Sí por supuesto es de suma importancia que los muebles cumplan con las normas de un mobiliario cómodo y confortable.

12. Según su criterio, ¿considera que los servicios higiénicos del plantel son los adecuados para el personal administrativo, docentes y estudiantes?

Se deberían remodelar, y añadir baños para los docentes.

13. ¿De acuerdo con la iluminación, considera usted que las luminarias fluorescentes ubicadas en las aulas de la institución son las correcta? ¿por qué?

La iluminación es mala, muy oscuro especialmente en las tardes.

14. ¿Dentro de los estudiantes matriculados en la institución, existen estudiantes con discapacidad física?

No contamos con estudiantes con discapacidad.

15. ¿La institución cuenta con accesos (rampas, ascensores) para personas con discapacidades físicas?

Solo contamos con la rampa en la entrada a mano derecha de la institución.

16. ¿Considera que es necesario la implementación de un huerto urbano para la institución?

No considero que sea necesario, mejor el área de computación.

17. ¿Considera usted que los separadores de ambientes existentes en cada aula de la institución son los adecuados? ¿por qué?

No son los adecuados, porque a ese separador le damos doble función, y para mi punto de vista debería ser una pared que no se mueva o algún separador de ambiente con un mejor material que resista las condiciones del clima.



*Figura 206.* Entrevista 1  
Fuente: Elaboración propia (2019)

**Entrevista 2**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES  
 ENTREVISTA DIRIGIDA A LA ESCUELA DE  
 EDUCACION BÁSICA AURORA PITA DE CASTRO

**Entrevistado/a:** Alexandra Panchana

**Profesión/Ocupación:** Directora del Plantel

1. ¿Cuántas jornadas de estudio se realizan en esta institución, y cuáles son sus horarios?

Se realizan dos jornadas, la matutina con un horario de 07:00am a 13:00pm y la vespertina de 13:00pm a 19:00pm

2. ¿Cuántos alumnos (hombres y mujeres) se encuentran actualmente matriculados en la jornada matutina de la institución?

Un total de 209 estudiantes, mujeres 113 y hombres 96.

3. ¿Cuántos alumnos hay por aula?

33-35 estudiantes aproximadamente.

4. ¿Ha habido alguna remodelación o cambio en alguna área desde que se creó la unidad educativa?

Si, hubo un cambio en la institución, el municipio nos donó la parte de arriba donde actualmente es la sala de profesores y aulas de 6to y 7mo de básica.

5. ¿Qué tipos de actividades se realizan en la institución?

Pedagogías donde abarcan a los proyectos didácticos actividades de recreación, campeonatos deportivos, cultura física.

6. ¿Qué espacios considera que requieren de una intervención de rediseño? ¿por qué?

Considero que la institución tiene déficit en algunos espacios, por ejemplo: los pisos, la cancha, los huer-

tos mejor llamado tini, los baños principalmente y las aulas de la planta baja.

7. ¿Qué áreas le gustaría que se implementara en la institución?

Nos gustaría que se implementaran, un salón de usos múltiples, sala para los maestros, y un salón de audiovisuales que podamos contar con proyector para las diferentes actividades.

8. ¿Cuáles son los colores que predominan y en base a qué fueron escogidos?

Los colores fueron establecidos por la normativa de las escuelas del gobierno, y los colores son el azul agua y marfil.

9. ¿Cómo considera usted que se encuentran actualmente los revestimientos de piso, paredes y cielo raso de la institución?

No son los correctos necesitan ser cambiados, ya que se han deteriorado por los eventuales sismos..

10. ¿Considera que el estado actual de los ventiladores es el correcto dentro de cada aula de la institución?

No es el correcto se necesita unos ventiladores que sean giratorios y abastezcan a toda el aula, principalmente en las épocas de calor.

11. ¿Le gustaría contar con un mobiliario que este diseñado ergonómicamente?

Si claro, es lo fundamental que debe existir para la comodidad y aprendizaje de los estudiantes.

12. Según su criterio, ¿considera que los servicios higiénicos del plantel son los adecuados para el personal administrativo, docentes y estudiantes?

Contamos con los baños de niños y niñas, pero si necesitan de una adecuación principalmente en las puertas ya que abren de la manera incorrecta.

13. ¿De acuerdo con la iluminación, considera usted que las luminarias fluorescentes ubicadas en las aulas de la institución son las correcta? ¿por qué?

Debido a que se ha cambiado las luminarias, igual sigue siendo oscuro por lo que no sabemos de una buena iluminación para aulas, especialmente en el horario vespertino.

14. ¿Dentro de los estudiantes matriculados en la institución, existen estudiantes con discapacidad física?

Por el momento no tenemos estudiantes con discapacidad física o que tengan el carnet respectivo.

15. ¿La institución cuenta con accesos (rampas, ascensores) para personas con discapacidades físicas?

Solo contamos con una pequeña rampa para la parte del baño de inicial.

16. ¿Considera que es necesario la implementación de un huerto urbano para la institución?

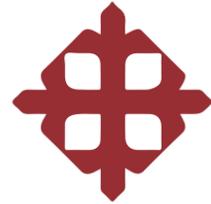
Si son necesarios, nosotros contamos con una especie de huerto llamado tini, que requiere de un cambio por la falta de mantenimiento debido a que no se tiene recursos.

17. ¿Considera usted que los separadores de ambientes existentes en cada aula de la institución son los adecuados? ¿por qué?

No son los adecuados, tienen mucho tiempo en el plantel y su estado está deteriorado por la humedad del clima.



*Figura 207.* Entrevista 2  
Fuente: Elaboración propia (2019)

**Entrevista 3**

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
 CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES  
 ENTREVISTA DIRIGIDA A LA ESCUELA DE  
 EDUCACION BÁSICA AURORA PITA DE CASTRO

**Entrevistado/a:** Miriam Chipte

**Profesión/Ocupación:** Docente 7mo de Básica

1. ¿Cuántas jornadas de estudio se realizan en esta institución, y cuáles son sus horarios?

Se realizan dos jornadas, la matutina con un horario de 07:00am a 13:00pm y la vespertina de 13:00pm a 19:00pm.

2. ¿Cuántos alumnos (hombres y mujeres) se encuentran actualmente matriculados en la jornada matutina de la institución?

Un total de 209 estudiantes, mujeres 113 y hombres 96.

3. ¿Cuántos alumnos hay por aula?

33-35 estudiantes aproximadamente.

4. ¿Ha habido alguna remodelación o cambio en alguna área desde que se creó la unidad educativa?

Remodelación no, añadieron un baño en la parte de adelante que es para los niños de inicial, pero no le dan uso.

5. ¿Qué tipos de actividades se realizan en la institución?

Dependiendo del cronograma que nos da el ministerio se realizan las actividades anuales. Además de eventos y proyectos.

6. ¿Qué espacios considera que requieren de una intervención de rediseño? ¿por qué?

Principalmente baños y aulas necesitan intervención por que los baños las puertas abren hacia adentro, las

aulas de tercero y segundo son oscuras y estrechas.

7. ¿Qué áreas le gustaría que se implementara en la institución?

Aulas donde haya recreación, juegos para los niños.

8. ¿Cuáles son los colores que predominan y en base a qué fueron escogidos?

El azul y marfil que lo pinta el distrito.

9. ¿Cómo considera usted que se encuentran actualmente los revestimientos de piso, paredes y cielo raso de la institución?

Mal estado.

10. ¿Considera que el estado actual de los ventiladores es el correcto dentro de cada aula de la institución?

No es el adecuado.

11. ¿Le gustaría contar con un mobiliario que este diseñado ergonómicamente?

Excelente, siempre importante.

12. Según su criterio, ¿considera que los servicios higiénicos del plantel son los adecuados para el personal administrativo, docentes y estudiantes?

No son los adecuados, porque la ubicación está mal situada.

13. ¿De acuerdo con la iluminación, considera usted que las luminarias fluorescentes ubicadas en las aulas de la institución son las correcta? ¿por qué?

No son las adecuadas, porque es muy oscuro y no se suelen cambiar por la falta de presupuesto.

14. ¿Dentro de los estudiantes matriculados en la institución, existen estudiantes con discapacidad física?

Actualmente no se encuentran matriculados estudiantes con discapacidad física.

15. ¿La institución cuenta con accesos (rampas, ascensores) para personas con discapacidades físicas?

Solo una pequeña rampa al ingreso de la escuela.

16. ¿Considera que es necesario la implementación de un huerto urbano para la institución?

Si es necesario para que los niños tengan el cuidado hacia la naturaleza.



*Figura 208.* Entrevista 3  
Fuente: Elaboración propia (2019)

### Conclusiones de entrevistas

En las tres entrevistas realizadas en la Escuela Aurora Pita de Castro, en las respuestas hubo semejanza en las tres primeras preguntas como primer punto. Las cuales coinciden con los horarios de clases y las dos jornadas de la institución, las cuales son: la matutina con un horario de 07:00am a 13:00pm y la vespertina de 13:00pm a 19:00pm. Además, se obtuvo la semejanza con la respuesta de la cantidad de estudiantes, ya sean hombres y mujeres, que cuenta con una cantidad total de 209, 113 mujeres y 96 hombres. Donde dentro de las aulas se obtienen de 33-35 estudiantes aproximadamente.

Entre las respuestas de las entrevistas se puede deducir que, si ha existido una intervención se añadió una planta alta en la institución, donde están ubicados las aulas de 6to y 7mo, la bodega de insumos y el salón de profesores. Por otro lado, dentro de las actividades que se realizan en la institución, las principales son las pedagógicas, eventos recreativos, proyectos de lecturas, proyectos de investigación y campeonatos deportivos. Dentro de las entrevistas se obtuvo que los espacios donde más requieren de una remodelación inmediata son servicios higiénicos y las aulas por el gran deterioro. Además, se requiere de la implementación de aulas de usos múltiples, sala de maestros, y sala de audiovisuales.

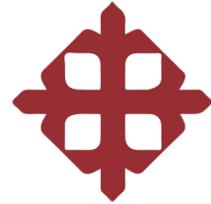
Los colores que predominan en la institución son el marfil y el azul océano, debido a que son normativas que dictan los distritos de cada institución. En cuanto a los revestimientos de la institución, las entrevistadas mencionaron que se requería de nuevos revestimientos en pisos, paredes y cielo raso, ya que se encuentran en mal estado por las condicionantes del clima. Tomando en cuenta que, en el ámbito de la ventilación, no es la adecuada porque dentro de la institución se encuentran ventiladores, pero no son rotativos y no abastece, por ello ocurre mucho calor.

En relación con el diseño de mobiliario ergonómico, las entrevistadas están seguras de que es importante que cada mobiliario cuente con las normativas universales disponibles para la comodidad del alumno. En cuanto a los servicios higiénicos, se reconoce que están en mal estado, especialmente las puertas ya que abren de una manera incorrecta. En el aspecto de las luminarias, las entrevistadas comentan que

no son las adecuadas, por lo que en la jornada vespertina existe mucha oscuridad y hay dificultad para el aprendizaje de los estudiantes. En la institución, no se encuentran matriculados estudiantes con discapacidad, por ello no se tiene accesos para discapacitados, solamente en la parte del ingreso una pequeña rampa que nadie la usa.

En relación, a los huertos urbanos las mencionadas entrevistadas mencionaron que son importantes para el aprendizaje de los estudiantes, para que de esa manera amen la naturaleza. Además, para concluir los separadores de ambientes dentro de las aulas están deteriorados por las condicionantes del clima y por el malo material. Para concluir las preguntas que se realizaron a las entrevistadas tienen similitudes en las respuestas, las cuales son un interfaz para obtener mejores resultados para las propuestas de rediseño que se vayan a plantear.

**Formato de encuesta**



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES  
ENTREVISTA DIRIGIDA A LA ESCUELA DE  
EDUCACION BÁSICA AURORA PITA DE CASTRO

**Edad:** \_\_\_\_\_ años                      **Sexo:** F \_\_\_\_\_ M \_\_\_\_\_

**Profesión/Cargo:** \_\_\_\_\_

1. ¿En qué estado considera usted que se encuentra la escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro?

\_\_\_\_\_ Muy bien      \_\_\_\_\_ Bien      \_\_\_\_\_ Regular      \_\_\_\_\_ Deficiente

2. Las aulas de la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro son adecuadas para recibir clases.

\_\_\_\_\_ Totalmente de acuerdo      \_\_\_\_\_ De acuerdo      \_\_\_\_\_ Indiferente      \_\_\_\_\_ En desacuerdo

\_\_\_\_\_ Totalmente en desacuerdo

3. Señale las áreas que necesitan un rediseño. Marque cuantas considere necesarias.

\_\_\_\_\_ Aulas educación inicial                      \_\_\_\_\_ Aulas de primaria

\_\_\_\_\_ Áreas de recreación                      \_\_\_\_\_ Áreas administrativas

\_\_\_\_\_ Baños

4. La iluminación en cada zona interior de la institución es la adecuada.

\_\_\_\_\_ Totalmente de acuerdo      \_\_\_\_\_ De acuerdo      \_\_\_\_\_ Indiferente      \_\_\_\_\_ En desacuerdo

\_\_\_\_\_ Totalmente en desacuerdo

5. El mobiliario de cada área de la institución es funcional y confortable?

\_\_\_\_\_ Totalmente de acuerdo      \_\_\_\_\_ De acuerdo      \_\_\_\_\_ Indiferente      \_\_\_\_\_ En desacuerdo

\_\_\_\_\_ Totalmente en desacuerdo

6. ¿Es importante que los revestimientos de pisos, paredes y cielo rasos sean de fácil mantenimiento y resistente?

\_\_\_\_\_ Totalmente de acuerdo      \_\_\_\_\_ De acuerdo      \_\_\_\_\_ Indiferente      \_\_\_\_\_ En desacuerdo

\_\_\_\_\_ Totalmente en desacuerdo

7. ¿Cómo considera la ventilación en cada zona interior de la institución?

\_\_\_\_\_ Muy adecuada                      \_\_\_\_\_ Adecuada                      \_\_\_\_\_ Poco adecuada

\_\_\_\_\_ No adecuada

8. De las siguientes áreas de educación y administración, ¿cuáles áreas cree usted que le hacen falta a la institución? Marque cuantas considere necesarias.

\_\_\_\_\_ Bar                      \_\_\_\_\_ Salón de profesores                      \_\_\_\_\_ Sala de lectura

\_\_\_\_\_ Salón de usos múltiples      \_\_\_\_\_ Sala de computo      \_\_\_\_\_ Enfermería

9. De las siguientes áreas de recreación, ¿cuál área cree usted que le hace falta a la institución? Marque cuantas considere necesarias.

\_\_\_\_\_ Juegos infantiles                      \_\_\_\_\_ Huertos                      \_\_\_\_\_ Áreas de descanso(bancas)

\_\_\_\_\_ Camineras y áreas verdes      \_\_\_\_\_ Jardines Verticales      \_\_\_\_\_ Reciclaje

10. Los S.S.H.H de la institución son los adecuados para todos los usuarios (personal administrativo, personal docente y estudiantes).

\_\_\_\_\_ Muy adecuado                      \_\_\_\_\_ Adecuado                      \_\_\_\_\_ Poco adecuado

11. \_\_\_\_\_ No adecuado

**Tabulaciones de encuestas**

**Pregunta 1**

¿En qué estado considera usted que se encuentra la escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro?

Tabla 51. Estado de la escuela

Variable	Cantidad	Porcentaje
Muy bien	0	0%
Bien	10	62%
Regular	6	38%
Deficiente	0	0%
Nº total de encuestados	18	100%

Autor: elaboración propia (2019)



Figura 209. Estado de la escuela  
Fuente: Elaboración propia (2019)

**Análisis**

Según los estudios realizados muestran que el 62% de los encuestados especula que la escuela fiscal Aurora Pita de Castro se encuentra en un buen estado y el 38% considera que su estado es regular.

**Pregunta 2**

Las aulas de la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro son adecuadas para recibir clases.

Tabla 52. Aulas adecuadas

Variable	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	13	81%
Indiferente	2	13%
En Desacuerdo	1	6%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
Nº total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)



Figura 210. Estado de la escuela  
Fuente: Elaboración propia (2019)

**Análisis**

En el gráfico se identifica que el 81% de los docentes expresa que las aulas son las adecuadas para recibir clases, mientras que el 13% es indiferente con las aulas y el 6% piensan que las aulas no son las adecuadas para recibir clases.

### Pregunta 3

Señale las áreas que necesitan un rediseño. Marque cuantas considere necesarias.

Tabla 53. *Áreas que necesitan un rediseño*

Variable	Cantidad	Porcentaje
Aulas educación inicial	10	16%
Aulas primaria	12	19%
Áreas de recreación	11	18%
Área administrativa	13	21%
Baños	16	26%
N° total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)

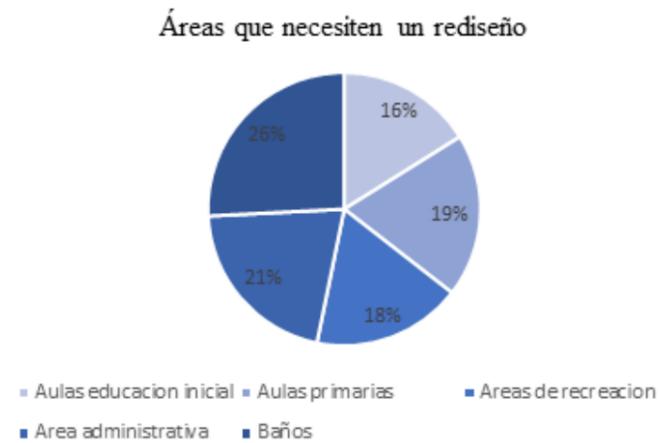


Figura 211. Áreas rediseño  
Fuente: Elaboración propia (2019)

#### Análisis

De acuerdo con la investigación efectuada se concretó que el 26% de los encuestados piensan que los baños necesitan de un rediseño, el 21% las áreas administrativas, mientras que el 19% las aulas primarias, el 18% áreas de recreación, y por último el 16% aulas de educación inicial

### Pregunta 4

La iluminación en cada zona interior de la institución es la adecuada.

Tabla 54. *Aulas adecuadas*

Variable	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	0	0%
De acuerdo	4	25%
Indiferente	1	6%
En Desacuerdo	11	69%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
N° total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)



Figura 212. La iluminación  
Fuente: Elaboración propia (2019)

#### Análisis

Los estudios muestran que el 100% de los profesores respondieron que la iluminación en cada zona interior no es la adecuada.

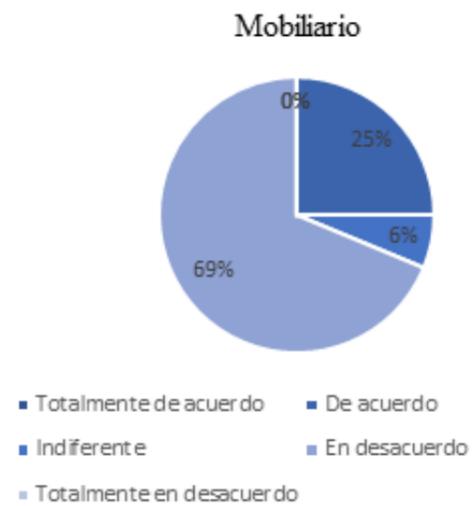
**Pregunta 5**

¿El mobiliario de cada área de la institución es funcional y confortable?

Tabla 55. *Mobiliario*

Variable	Cantidad	Porcentaje
Aulas educación inicial	0	0%
Aulas primaria	4	25%
Áreas de recreación	1	6%
Área administrativa	11	69%
Baños	0	0%
<hr/>		
N° total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)



*Figura 213. Mobiliario*  
Fuente: Elaboración propia (2019)

**Análisis**

De acuerdo con la investigación efectuada se concretó que el 69% de los encuestados están en desacuerdo con el mobiliario de la institución, mientras que el 25% están de acuerdo con el mobiliario, y finalmente el 6% es indiferente con respecto al mobiliario.

**Pregunta 6**

¿Es importante que los revestimientos de pisos, paredes y cielo rasos sean de fácil mantenimiento y resis-

Tabla 56. *Revestimiento*

Variable	Cantidad	Porcentaje
Aulas educación inicial	15	94%
Aulas primaria	1	6%
Áreas de recreación	0	0%
Área administrativa	0	0%
Baños	0	0%
<hr/>		
N° total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)



*Figura 214. Revestimiento*  
Fuente: Elaboración propia (2019)

**Análisis**

Según las tabulaciones ejecutadas se calculó que el 94% de los maestros manifiestan que es importante que los revestimientos sean de fácil mantenimiento y resistentes, por otro lado, el 6% también está de acuerdo.

### Pregunta 7

¿Cómo considera la ventilación en cada zona interior de la institución?

Tabla 57. Ventilación

Variable	Cantidad	Porcentaje
Muy adecuada	15	0%
Adecuada	1	6%
Poco adecuada	15	94%
No adecuada	0	0%
N° total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)

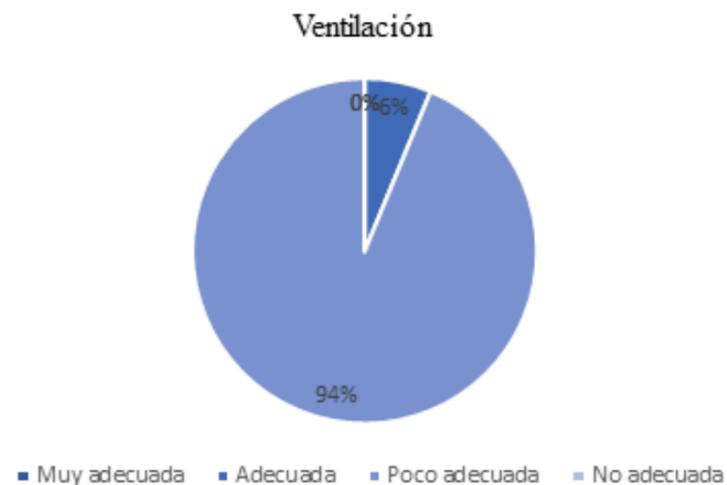


Figura 215. Ventilación

Fuente: Elaboración propia (2019)

### Análisis

Según las encuestas ejecutadas se obtuvo que el 94% de los docentes expresaron que la ventilación es poco adecuada al espacio interior, mientras que el 40% sostiene que si es adecuada.

### Pregunta 8

De las siguientes áreas de educación y administración, ¿cuáles áreas cree usted que le hacen falta a la institución? Marque cuantas considere necesarias.

Tabla 58. Educación y administración

Variable	Cantidad	Porcentaje
Bar	12	13%
Sala de profesores	15	22%
Salón de lectura	5	7%
Salón de usos múltiples	14	20%
Enfermería	9	18%
Sala de computo	14	20%
N° total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)

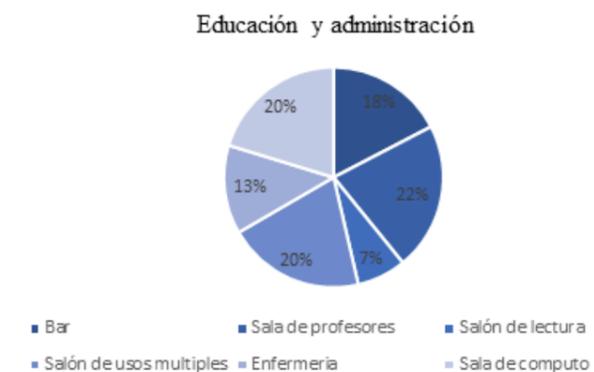


Figura 216. Ventilación

Fuente: Elaboración propia (2019)

### Análisis

En el gráfico se identifica que el 22% de los docentes expresan que a la institución le hace falta una sala de profesores, el 20% comentan que requieren de un salón de usos múltiples y una sala de computo, mientras que el 18% una enfermería y finalmente el 13% un bar y 7% salón de lecturas.

### Pregunta 9

De las siguientes áreas de recreación, ¿cuál área cree usted que le hace falta a la institución? Marque cuantas considere necesarias.

Tabla 59. Áreas de recreación

Variable	Cantidad	Porcentaje
Juegos infantiles	12	21%
Huertos	3	8%
Áreas de descanso	10	26%
Camineras y áreas verdes	5	13%
Jardines verticales	1	2%
Reciclaje	8	20%
Nº total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)



Figura 217. Áreas de recreación  
Fuente: Elaboración propia (2019)

### Análisis

De las siguientes encuestas, el 31% de los docentes creen que le hace falta a la institución juegos infantiles, el 26% áreas de descanso, 20% un área de reciclaje, mientras que el 13% camineras y áreas verdes, finalmente el 8% huertos y el 2% jardines verticales

### Pregunta 10

¿Cómo considera la ventilación en cada zona interior de la institución?

Tabla 60. S.S.H.H

Variable	Cantidad	Porcentaje
Muy adecuada	0	0%
Adecuada	1	6%
Poco adecuada	15	94%
No adecuada	0	0%
Nº total de encuestados	16	100%

Autor: elaboración propia (2019)



Figura 218w. S.S.H.H.  
Fuente: Elaboración propia (2019)

### Análisis

Las encuestas muestran que el 94% de los docentes están totalmente de acuerdo que los servicios higiénicos no son los adecuados, mientras que el 6% piensa que si son los adecuados.



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

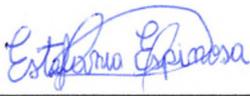
## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Espinosa Arce Paola Estefanía, con C.C: # 0704483759 autor/a del trabajo de titulación Rediseño interior y exterior para la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro previo a la obtención del título de **LICENCIADO EN DISEÑO DE INTERIORES** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 24 de abril del 2020

f.   
Espinosa Arce Paola Estefanía  
C.C: 0704483759



Presidencia  
de la República  
del Ecuador



Plan Nacional  
de Ciencia, Tecnología,  
Innovación y Saberes



SENESCYT  
Secretaría Nacional de Educación Superior,  
Ciencia, Tecnología e Innovación

## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Rediseño interior y exterior para la Escuela de Educación Básica Aurora Pita de Castro		
<b>AUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Espinosa Arce Paola Estefanía		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b> (apellidos/nombres):	Arq. Héctor Zurita Chaval, Mgs.		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Arquitectura y Diseño		
<b>CARRERA:</b>	Carrera de Diseño de Interiores		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciada en Diseño de Interiores		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	24 de abril del 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	121
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Diseño de Interiores		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Rediseño, ambientes funcionales, confortables, mobiliario, circulación, zonificación		
<b>RESUMEN/ABSTRACT</b> (150-250 palabras):	<p>El presente proyecto de titulación propone el rediseño interior y exterior de la Escuela Aurora Pita de Castro. Con el propósito de brindar soluciones y mejoras a cada uno de los problemas que fueron detectados gracias a la realización de encuestas, entrevistas, investigaciones y un estudio detallado de cada una de las áreas para resolver los problemas identificados. Lo primordial en la propuesta de rediseño es crear a partir de las necesidades del estado actual de la institución, ambientes funcionales, confortables para los estudiantes, personal administrativo y padres de familia. De la misma manera, se diseñó un mobiliario funcional, multiuso y con un concepto claro de diseño, apto para el bienestar de los usuarios. Se implementó un mecanismo para movilidad, como lo es la plataforma salva-escalera para personas con discapacidad física; se crearon espacios necesarios adicionales, los cuales fueron solicitados por la directora del plantel: enfermería, bar, salón de profesores, sala de espera para la dirección, cuarto de bomba y se recomienda un sistema de recolección de aguas lluvias (ducto cajón) en el patio central y que no ocasione accidentes.</p>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-969903658	E-mail <a href="mailto:p.espinosa2014@hotmail.com">p.espinosa2014@hotmail.com</a>	
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN: COORDINADOR DEL PROCESO DE UTE</b>	<b>Nombre:</b> Carlos Alberto Andrés Donoso Paulson		
	<b>Teléfono:</b> 0994043214		
	<b>E-mail:</b> adp1960@live.com		

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	