PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

SEDE IBARRA

(PUCESI)
ESCUELA DE ARQUITECTURA

Informe final del proyecto

TEMA:

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

ARQUITECTO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: PLANIFICACIÓN RURAL-ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

Autor:
CUASQUER CHULDE OSCAR JAVIER

Asesor:
Mgs. Arq. FRANKLIN HOMERO PATIÑO MENDOZA

IBARRA – ECUADOR

NOVIEMBRE - 2021

CERTIFICADO DEL ASESOR

Ibarra, 24 de noviembre de 2021

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f:) .....
Mgs. Arq. Franklin Homero Patiño Mendoza
C.C.: 170797848-0

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

Ibarra, 24 de noviembre de 2021

El jurado examinador, aprueba el siguiente Informe de investigación en nombre de la Pontifica Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f:) .....
Mgs. Arq. Franklin Homero Patiño Mendoza
C.C.: 170797848-0

(f:) .....
PhD Arq. Morella Briceño Avila
C.: 1757768617

(f:) .....
Arq. Esperanza Florentina Muñoz Espinoza
C.C.: 100123542-1

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Ibarra, 24 de noviembre de 2021

Yo Oscar Javier Cuasquer Chulde, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce la facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o presentaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuencia".

(f:) .....

Oscar Javier Cuasquer Chulde

C.C.: 1003834684

AUTORÍA

Ibarra, 24 de noviembre de 2021

Yo, Oscar Javier Cuasquer Chulde, portador de la cédula de ciudadanía N°1003834684, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

(f:) .....
Oscar Javier Cuasquer Chulde
C.C.: 1003834684

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Ibarra, 24 de noviembre de 2021

Yo: Oscar Javier Cuasquer Chulde, con CC: 100383468-4 autor del trabajo de grado intitulado: "DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI.", previo a la obtención del título profesional de Arquitecto, en la Escuela de Arquitectura.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede-Ibarra, 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 graduación 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 Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCE-SI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

(f:) .....
Oscar Javier Cuasquer Chulde
C.C.: 1003834684

DEDICATORIA

A mi familia: A mi padre que con su ejemplo de responsabilidad y dedicación me inspiraron cada día a salir adelante. Diariamente lo miro salir a su trabajo, feliz o enojado, cansado o satisfecho; todo por su familia. Nunca dejó que le faltara nada a sus hijos a pesar de que el costo fuera grande para él. A mi madre que en las madrugadas más largas me decía que fuera a dormir, me servía un café mientras miraba la pantalla, aferrado a terminar el trabajo. Siempre estaba allí para mí. A mis hermanas y hermanos, con sus personalidades y cualidades únicas, a su manera, me enseñaron valiosas lecciones. Y finalmente a mi hermana por su compañía.

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a los docentes que formaron parte de mi formación profesional. Todos sus comentarios, conocimientos y experiencias forman parte de lo que soy.

Un agradecimiento a los arquitectos: Alfonso Rondón y Franklin Patiño por guiarme en la dirección adecuada durante los últimos pasos de la carrera de arquitectura.

A varios compañeros y amigos que me inspiraron a ser mejor.

A EL SER SUPREMO.

ÍNDICE GENERAL

SECCIÓN DE PRELIMINARES

CERTIFICACIÓN DE ASESOR II

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL III

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS IV

AUTORÍA V

DEDICATORIA VI

AGRADECIMIENTO VII

ÍNDICE VIII

RESUMEN IX

ABSTRACT X

CAPÍTULO 1

1. INTODUCCIÓN 18

1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA..... 20

1.2. JUSTIFICACIÓN..... 21

1.3. OBJETIVOS..... 22

1.3.1. OBJETIVO GENERAL 22

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 22

1.4. ESTRUCTURA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN 22

1.5. ÁREA DE ESTUDIO..... 23

1.5.1. LOCALIZACIÓN 23

1.5.2. ENTORNO PROVINCIAL. 24

1.5.2.1. IMBABURA. 24

1.5.3. ENTORNO CANTONAL: COTACACHI. 25

1.5.4. PARROQUIAS ADYACENTES..... 26

1.6. ALCANCES..... 26

1.6.1. PLANIFICACIÓN URBANA 26

1.6.2. DISEÑO URBANO 26

2. ESTADO DEL ARTE..... 28

2.1. ANTECEDENTES TEÓRICOS 28

2.1.1. LAS ÁREAS VERDES PARA EL HOMBRE. 28

2.1.2. EL ESPACIO PÚBLICO. 29

2.1.3. LOS RÍOS Y PARQUES LINEALES COMO OPORTUNIDAD PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL. 30

2.2 ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS 31

2.2.1 CONCEPTOS Y ENFOQUES 31

2.2.1.1 ECOLOGÍA..... 31

2.2.1.2 PATRIMONIO NATURAL 31

2.2.1.3. EL RÍO..... 31

2.2.1.4. LA VEGETACIÓN 31

2.2.1.5. EL ESPACIO PÚBLICO..... 31

2.2.1.6. EL ESPACIO VERDE PÚBLICO 31

2.2.1.7. PARQUE 31

2.2.1.8. PARQUE LINEAL 31

2.2.1.9. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL 32

2.2.2 MARCO NORMATIVO..... 33

2.2.2.1. INTERNACIONAL: HÁBITAT III – NUEVA AGENDA URBANA – QUITO..... 33

2.2.2.2 NACIONAL: CONSTITUCIÓN NACIONAL 2008..... 34

2.2.2.3. LOCAL: OBJETIVOS CANTONALES ESTABLECIDOS POR EL PDOT(COTACACHI) 2015 34

2.2.2.4 NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO..... 35

2.2.2.5. SECCIÓN SÉPTIMA: ESPACIO PÚBLICO Y MOBILIARIO URBANO 36

2.3 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS ESPACIALES 37

2.3.1 DIAGRAMA TEMÁTICO ESPACIAL 37

2.4 ANÁLISIS DE REFERENTES DEL PROYECTO DE DISEÑO: PARQUES LINEALES . 38

2.4.1. PARQUE LINEAL ELOY ALFARO (ECUADOR- CAÑAR) 39

2.4.2 EL CORREDOR AMBIENTAL URBANO DEL RÍO CALI, COLOMBIA 41

2.4.5 PARQUE LINEAL HXQ: LA PROPUESTA QUE BUSCA INTEGRAR LOS PARQUES DEL ESTADO DE MÉXICO 44

2.5 ANÁLISIS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS 45

2.5.1. CENTRO PARA LA VIDA SOSTENIBLE “OMEGA” 46

2.5.2 CENTRO DE ACTIVIDADES ECOLÓGICAS SLUŇÁKOV 49

2.5.3 INSTITUTO HOLANDÉS DE LA ECOLOGÍA..... 51

2.5.4 TABLA DE ATRIBUTOS 53

2.6 SÍNTESIS DEL CAPÍTULO 54

3. MATERIALES Y MÉTODOS 56

3.1 DEFINICIÓN DEL ENFOQUE 56

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL MÉTODO 56

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS 57

3.3.1. OBSERVACIÓN 57

3.3.2. ENTREVISTA 57

3.3.3. FICHAS DE OBSERVACIÓN..... 57

3.3.4. ANÁLISIS FOTOGRÁFICO..... 57

3.3.5 VARIABLES A ANALIZAR. 57
3.4 RESULTADOS DE ENTREVISTAS 58
3.4.1 SÍNTESIS DE ENTREVISTAS GRUPALES 64
3.5 RESULTADOS DE FICHAS DE OBSERVACIÓN 66
BASURA AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES AGROQUÍMICOS 78
3.6 RESULTADOS FOTOGRÁFICOS DE CONTAMINACIÓN 78
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 79
4.1 ANÁLISIS DEL LUGAR OBJETO DE ESTUDIO 80
4.1.1 ANÁLISIS MACRO 80
4.1.1.1 CÓMO LLEGAR? 80
4.1.1.3 ASOLEAMIENTO 80
4.1.1.4 VIENTOS 80
4.1.1.4 PENDIENTES 81
4.1.1.5. ZONAS NATURALES Y RECURSOS NATURALES DEGRADADOS Y SUS CAUSAS 81
4.1.1.6. RIESGOS NATURALES 81
4.1.1.7. DEFORESTACIÓN 81
4.1.1.8. INCENDIOS NATURALES 81
4.1.2 ANÁLISIS MICRO 82
4.1.2.1 LOCALIZACIÓN 82
4.1.2.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DEL RÍO YANAYACU 82
4.1.2.3 HITOS DE LA CIUDAD DE COTACACHI. 83
4.1.2.4 EQUIPAMIENTOS. 84
4.1.2.5 USOS DE SUELO 85
4.1.2.6 TOPOGRAFÍA 86
4.1.2.7 VISUALES DE TOPOGRAFÍA 87
4.1.2.8 ANÁLISIS PAISAJÍSTICO. 89
4.1.2.8.1 VISUALES DEL PAISAJE 90
4.1.2.8.2 FLORA 92
4.1.2.8.3 FAUNA 92
4.1.2.9 VÍAS 93
4.1.2.10 MEDIO CONSTRUIDO 93
4.1.3 FODA 94
4.1.4 FODA GRAFICO 95
4.2 DISCUSIÓN 104
4.3. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA 104
5 PROPUESTA 105
5.1. DESCRIPCIÓN DE ESCALAS DE LA PROPUESTA 106
5.2 PROPUESTA URBANA/RURAL 107
5.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES. 107
5.2.3 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PARQUE LINEAL ECOLÓGICO. 108
5.2.4 ESTRATEGIAS 109
5.2.4.1 FUNCIONAL 109
5.2.4.2 CONECTIVIDAD Y RELACIONES CON LA CIUDAD EXISTENTE 109
5.2.4.3 AMBIENTAL 110
5.2.4.4 ESTRATEGIAS DE COMPOSICIÓN 112
5.2.4.4.1 FORMAL 112
5.2.4.4.2 DELIMITACIÓN ESPACIAL. 112
5.2.4.4.3 SENDEROS Y CICLOVÍAS 113
5.2.4.4.4 ACCESIBILIDAD 113
5.3.6.3.5 VISUALES 114
5.3.6.3.6 TIPOS DE ESPACIOS 114
5.3.6.3.7 EL COLOR. 116
5.3.6.3.8 ASPECTOS CONSTRUCTIVOS. 117
5.3.6.3.9 MATERIALES. 118
5.2.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. 119
5.2.5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES 119
5.2.5.2. ÁRBOL DE ESTRUCTURA DEL SISTEMA 120
5.2.5.3 ESQUEMAS Y RELACIONES 120
5.2.6 ZONIFICACIÓN 122
5.2.7 PLAN MASA 123
5.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA. 124
5.3.1 CONCEPTUALIZACIÓN O PARTIDO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO. 124
5.3.2 PROGRAMACIÓN 126
5.3.2.1 ESQUEMAS Y RELACIONES 126
5.3.3 ZONIFICACIÓN GENERAL 129
5.3.4 VOLUMETRÍA GENERAL DEL PROYECTO 163
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.
6.1. CONCLUSIONES 166
6.2. RECOMENDACIONES 166
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 167

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Vegetación natural. 18
Figura 2: Fotografía de la calidad de agua del río Yanayacu. 18
Figura 3: Fotografía Río Yanayacu en altura 19
Figura 4: Plano de la ciudad de Cotacachi editado. Fuente: Elaboración propia, 2019 20
Figura 5: Fotografía aérea del río Yanayacu 21
Figura 6: Esquema de la estructura del T.T.. 22
Figura 7: Planos de ubicación al sector 23
Figura 8: Fotografía del volcán Imbabura y el entorno natural. 24
Figura 9: Fotografía de vías públicas de Cotacachi. 25
Figura 10: Parroquias del cantón de Cotacachi 26
Figura 11: Fotografía del Río Yanayacu 2 28
Figura 12: Fotografía de espacio público de Cotacachi 1. 29
Figura 13: Fotografía del río Pichanviche, Cotacachi. 30
Figura 14: Fotografía de Parque público de Cotacachi 31
Figura 15: Centro Educativo Natural de Oostvaarders. 32
Figura 16: Fotografía del espacio público de Cotacachi. 33
Figura 17: Plano Arborización Cotacachi. 35
Figura 19: Referente de diseño; parque lineal. 38
Figura 20: Zonificación Arias & Arízaga,2018 39
Figura 22: Vista del área verde el parque. 39
Figura 21: Vista del parque lineal Eloy Alfaro. 39
Figura 23: Vista del área verde el parque 39
Figura 23: Puente referente, Arias & Arízaga, 2018. 40
Figura 24: Vista aérea referente 41
Figura 25: Zonificación del parque Lineal. 42
Figura 26: Render de Corredor Ecológico. 43
Figura 27: Render de parque Lineal 44
Figura 28: Render de parque Lineal México 45
Figura 29: Vista frontal del Centro. 46
Figura 30: Vista Interior del Centro 46
Figura 31: Corte esquemático 46
Figura 32: Esquemas de referentes 1. 46
Figura 33: Esquemas del Centro 1 47
Figura 36: Esquema de Materiales del Centro. 48
Figura 37: Fachadas frontal del centro. 48
Figura 38: Fachada frontal Centro de Actividades Ecológicas. 49
Figura 39: Esquema de implantación 49
Figura 40: Volumetría Centro de Actividades Ecológicas. 49
Figura 41: Esquemas Plantas y cortes 50
Figura 42: Materialidad del Centro de Actividades Ecológicas. 50
Figura 43: Sustantividad Centro de Actividades Ecológicas 50
Figura 44: Materialidad del Centro de Actividades Ecológicas. 51
Figura 45: Esquema de implantación del Instituto. 51
Figura 46: Esquema Formal del Instituto. 51
Figura 47: Esquema de la planta principal Instituto. 52
Figura 48: Materialidad del Instituto. 52
Figura 49: Sustentabilidad del Instituto 52
Figura 50: Fotografía de la Iglesia Central de Cotacachi. 54
Figura 51: Resumen de conceptos. 56
Figura 52: Entrevistas. 57
Figura 53: Plano de ubicación de entrevistas. 58
Figura 54: Fotografía del Río Yanayacu 4. 60
Figura 55: Fotografía del Río Yanayacu 5. 60
Figura 56: Fotografía del río Yanayacu 6. 61
Figura 57: Fotografía del río Yanayacu 7. 61
Figura 58: Fotografía del río Yanayacu 8. 62
Figura 59: Fotografía del río Yanayacu 9. 62
Figura 60: Fotografía del río Yanayacu 10. 63
Figura 61: Cuadro equipamientos públicos. 66
Figura 62: Plano de equipamientos recreativos. 66
Figura 64: Vista 2 de Parque la banda. 67

Figura 63: Vista 1 de Parque la banda. 67
Figura 65: Vista 3 de Parque la banda. 67
Figura 66: Vista 4 de Parque la banda. 67
Figura 67: Plano 1 de localización. 67
Figura 68: Vista 1 de Parque S/N. 68
Figura 70: Vista 3 de Parque S/N. 68
Figura 69: Vista 2 de Parque S/N 68
Figura 71: Vista 4 de Parque S/N 68
Figura 72: Plano 2 de localización 68
Figura 73: Vista 1 de Cancha de Voly. 69
Figura 74: Vista 2 de Cancha de Voly. 69
Figura 75: Plano 3 de localización. 69
Figura 76: Vista 1 de Plaza 70
Figura 77: Vista 2 de Plaza. 70
Figura 78: Vista 3 de Plaza. 70
Figura 79: Vista 4 de Plaza 70
Figura 80: Plano 4 de localización. 70
Figura 72: Vista 2 de Plaza. 71
Figura 81: Vista 1 de Plaza. 71
Figura 73: Vista 3 de Plaza. 71
Figura 74: Vista 4 de Plaza. 71
Figura 75: Plano 5 de localización. 71
Figura 86: Vista 1 Cancha deportiva. 72
Figura 67: Vista 2 Cancha deportiva. 72
Figura 88: Plano 6 de localización. 72
Figura 89: Vista 1 Estadio Francisco Bastidas. 73
Figura 90: Plano 7 de localización 73
Figura 91: Vista 1 Plaza del sol. 74
Figura 92: Plano 8 de localización. 74
Figura 93: Vista 1 Plaza. 75
Figura 94: Plano 9 de localización 75
Figura 95: Vista 1 Parque S/N. 76
Figura 96: Plano 10 de localización. 76
Figura 97: Vista 1 Coliseo. Fuente: Elaboración propia, 2019 77
Figura 98: Vista 2 Coliseo. 77
Figura 99: Vista 3 Coliseo. 77
Figura 100: Vista 4 Coliseo. 77
Figura 101: Plano 11 de localización. 77
Figura 103: Fotografía de contaminación en ríos 1. 78
Figura 106: Fotografía de contaminación en ríos 4. 78
Figura 102: Plano de contaminación 78
Figura 109: Fotografía de contaminación en ríos 7. 78
Figura 104: Fotografía de contaminación en ríos 2. 78
Figura 107: Fotografía de contaminación en ríos 5. 78
Figura 110: Fotografía de contaminación en ríos 8. 78
Figura 105: Fotografía de contaminación en ríos 3. 78
Figura 108: Fotografía de contaminación en ríos 6. 78
Figura 111: Fotografía de contaminación en ríos 9. 78
Figura 112: Plano de accesibilidad a Cotacachi. 80
Figura 113: Planos de Soleamiento macro y micro. 80
Figura 114: Planos de Pendientes. 81
Figura 115: Planos de Riesgos. 81
Figura 116: Localización. 82
Figura 117: Plano Cotacachi editado. 83
Figura 118: Plano de equipamientos de Cotacachi. 84
Figura 119: Plano de usos de suelo de Cotacachi. 85
Figura 120: Plano Topográfico. 86
Figura 121: Cortes generales. 86
Figura 122: Render de topografía 1. 87
Figura 124: Render de topografía 3. 87
Figura 123: Render de topografía 2. 87
Figura 125: Render de topografía 4. 87

Figura 126: Render de topografía 5. 88
Figura 128: Render de topografía 7. 88
Figura 127: Render de topografía 6. 88
Figura 129: Render de topografía 8. 88
Figura 130: Fotografía del Paisaje del río Yanayacu. 89
Figura 131: Planos de ubicación 1. 90
Figura 134: Fotografía Vista P-03. 90
Figura 132: Fotografía Vista P-01 90
Figura 133: Fotografía Vista P-02. 90
Figura 135: Fotografía Vista P-04. 90
Figura 136: Planos de ubicación 2. 91
Figura 140: Fotografía Vista P-04 91
Figura 138: Fotografía Vista P-02 91
Figura 137: Fotografía Vista P-01. 91
Figura 139: Fotografía Vista P-03. 91
Figura 141: Fotografía Vista P-05. 91
Figura 142: Fotografía Vista P-06. 91
Figura 146: Fotografía de Planta nativa 4. 92
Figura 149: Preñadilla. 92
Figura 144: Fotografía de Planta nativa 2 92
Figura 143: Fotografía de Planta nativa 1 92
Figura 147: Fotografía de Planta nativa 5. 92
Figura 148: Fotografía de Planta nativa 6. 92
Figura 145: Fotografía de Planta nativa 3 92
Figura 150: Plano de tipos de vías. 93
Figura 151: Plano de construcciones rurales. 93
Figura 152: Plano resumen de Fortalezas 1. 95
Figura 153: Plano resumen de Fortalezas 2. 95
Figura 154: Plano resumen de Fortalezas 3.. 96
Figura 155: Plano resumen de Fortalezas 4 96
Figura 156: Plano resumen de Oportunidades 1. 97
Figura 157: Plano resumen de Oportunidades 2. 97
Figura 158: Plano resumen de Oportunidades 3. 98
Figura 159: Plano resumen de Oportunidades 4. 98
Figura 160: Plano resumen de Debilidades 1 99
Figura 161: Plano resumen de Debilidades 2 99
Figura 162: Plano resumen de Debilidades 3. 100
Figura 163: Plano resumen de Debilidades 4. 100
Figura 164: Plano resumen de Debilidades 5. 101
Figura 165: Plano resumen de Debilidades 6. 101
Figura 166: Plano resumen de Amenazas 1. 102
Figura 167: Plano resumen de Amenazas 2. 102
Figura 168: Plano resumen de Amenazas 3. 103
Figura 169: Plano resumen de Amenazas 4. 103
Figura 170: Fotografía aérea del área de estudio 104
Figura 171: Plano marco de ubicación 106
Figura 172: Vista del terreno del proyecto 107
Figura 173: Acercamiento al terreno 107
Figura 174: Esquema de río por la ciudad 108
Figura 175: Esquema del concepto 108
Figura 176: Plano de acceso 109
Figura 177: Plano de acceso 2 109
Figura 178: Esquema de estrategias ambientales 110
Figura 179: Estrategias ambientales 2 111
Figura 180: Estrategias de composición 112
Figura 181: Estrategias de accesibilidad 113
Figura 182: Estrategias visuales 114
Figura 183: Tipos de espacios 114
Figura 184: Esquemas de tipos zonas 115
Figura 185: Estrategias del color 116
Figura 187: Esquemas constructivos del parque. 117
Figura 188: Esquema de materiales 118

Figura 189: Diagramas y esquemas 120
Figura 190: Esquemas de relaciones 121
Figura 191: Zonificación general. 122
Figura 192: Plan masa 123
Figura 193: Conceptualización del concepto 124
Figura 194: Esquemas de relaciones. 126
Figura 195: Esquemas de relación de espacios 127
Figura 196: Zonificación 128
Figura 197: Plaza ingreso 155
Figura 198: Zonas verdes 155
Figura 199: Plazas de descanso 155
Figura 200: Plaza cultural. 155
Figura 201: Canchas deportivas 156
Figura 202: Invernadero. 156
Figura 203: Implantación dentro de educación 156
Figura 204: Ingreso centro de educación 156

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: POBLACIÓN SEGÚN CENSO 2010 4
TABLA 2: CANTONES DE LA PROVINCIA. 8
TABLA 3: DISTRITOS CERCANOS DE COTACACHI 10
TABLA 4: ESPECIES DE ARBORIZACIÓN PARA QUEBRADAS 19
TABLA 5: ESPECIES DE ARBORIZACIÓN PARA FRANJAS DE PROTECCIÓN 19
TABLA 6: ESPECIES DE ARBORIZACIÓN PARA CERCAS VIVAS 19
TABLA 7: MEDIDAS MÍNIMAS DE BANCAS 20
TABLA 8: CUADRO DE NECESIDADES 121

ÍNDICE DE LAMINAS

LÁMINA 1: IMPLANTACIÓN GENERAL 129
LÁMINA 2: PLANTA GENERAL DE MOBILIARIO 130
LÁMINA 3: PLANTA BAJA GENERAL 131
LÁMINA 4: IMPLANTACIÓN GENERAL COLOR 132
LÁMINA 5: PLAZA DE INGRESO 133
LÁMINA 6: PLAZA DE INGRESO 134
LAMINA 7: PLAZAS DE DESCANSO 135
LAMINA 8: PLAZA CULTURAL 136
LÁMINA 9: MIRADOR 137
LÁMINA 10: ZONA DEPORTIVA 138
LÁMINA 11: PARQUEADEROS 2 139
LÁMINA 12: JARDÍN BOTÁNICO-VIVERO 140
LÁMINA 13: CORTES GENERALES 141
LÁMINA 14: IMPLANTACIÓN CENTRO DE EDUCACIÓN 142
LÁMINA 15: PLANTA BAJA COLOR 143
LÁMINA 16: PLANTA BAJA LIMPIA 144
LÁMINA 17: PLANTA ALTA LIMPIA 145
LÁMINA 18: PLATA BAJA ACOTADA 146
LÁMINA 19: PLATA ALTA ACOTADA 147
LÁMINA 20: CORTES 148
LÁMINA 21: CORTES 149
LÁMINA 22: FACHADAS 150
LÁMINA 23: PLANTA BAJA ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS 151
LÁMINA 24: FACHADAS Y CORTES COMPLEMENTARIOS 152
LÁMINA 25: CORTES COMPLEMENTARIOS 153
LÁMINA 26: PB ELECTRICAS 154
LÁMINA 27: PA SANITARIAS 155
LÁMINA 28: PA INSTALACIÓNES ELÉCTRICAS Y SANITARIAS COMPLEMENTARIAS 156
LÁMINA 29: PB GENERAL ELÉCTRICAS 157
LÁMINA 30: PB GENERAL SANITARIAS 158
LÁMINA 31: DETALLES CONSTRUCTIVOS 1 159
LÁMINA 32: DETALLES CONSTRUCTIVOS 2 160
LÁMINA 33: DETALLES CONSTRUCTIVOS 3 161
LÁMINA 34: DETALLES CONSTRUCTIVOS 4 162
LÁMINA 35: DETALLES CONSTRUCTIVOS 5 163
LÁMINA 36: DETALLES CONSTRUCTIVOS 6 164
LÁMINA 37: DETALLES CONSTRUCTIVOS 7 165
LÁMINA 38: ESPECIFICACIONES GENERALES 166
LÁMINA 39: ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD. 167
LÁMINA 40: VISTA ESTRUCTURA. 168

RESUMEN

El cantón de Cotacachi es conocido por tener un patrimonio natural único en el país. El recurso hídrico; ríos y quebradas naturales forman parte de su entorno. Sin embargo, en los últimos años, la población de la cabecera cantonal, paso a paso a crecido hacia el entorno natural y por consecuencia hacia los ríos naturales. En este caso el río Yanayacu, ubicado a dos kilómetros de la cabecera cantonal, está siendo contaminado por; aguas residuales, agroquímicos, desechos de productos químicos, y basura. Esto revela una falta de conciencia ambiental por parte de la población que no son conscientes que habitan en un entorno natural frágil. Adicionalmente, se evidencia un déficit de área verde y espacios públicos.

La metodología aplicada tiene un enfoque mixto cualitativo/cuantitativo. Se desarrolla en tres fases; La fundamentación teórica, la valoración cualitativa y cuantitativa con el uso te técnicas e instrumentos y finalmente el proyecto general.

El proyecto que da respuesta a estas problemáticas es un parque lineal ecológico, este dispone de; senderos y ciclovías ecológicas que se adaptan al entorno y respetan el medio ambiente; áreas recreativas, áreas de recuperación de especies nativas (flora y fauna), zonas de descanso y contemplación; áreas culturales que poseen una conexión especial con el río. Para la propuesta arquitectónica, con el fin de despertar conciencia medio ambiental en un cantón ecológico, se propone un centro de educación ambiental que funciona como puente entre el límite del entorno urbano y el entorno natural y crea conciencia social medio ambiental y forma a las futuras generaciones en el uso respetuoso de la naturaleza.

Este proyecto incrementa las áreas verdes (tres hectáreas), incrementa los espacios públicos, protege el entorno natural del río Yanayacu, además de la flora y fauna nativa existente.

El proyecto beneficia socialmente a la comunidad con la creación de espacios públicos de recreación activa/pasiva, necesarios para el bienestar físico y mental de la población, y espacios culturales (plazas) obligatorios para un cantón con variedad cultural.

Palabras clave

Entorno natural, espacios públicos, área verde, conciencia social, educación ambiental.

ABSTRACT

The canton of Cotacachi is known for having a unique natural heritage in the country. The water resources; rivers and natural streams are part of its environment. However, in recent years, the population of the canton's capital has grown step by step towards the natural environment and consequently towards the natural rivers. In this case, the Yanayacu River, located two kilometers from the county seat, is being contaminated by sewage, agrochemicals, chemical waste, and garbage. This reveals a lack of environmental awareness on the part of the population, who are unaware that they live in a fragile natural environment. In addition, there is a lack of green areas and public spaces.

The methodology applied has a mixed qualitative/quantitative approach. It is developed in three phases; the theoretical foundation, the qualitative and quantitative evaluation with the use of techniques and instruments and the general project.

The project that responds to these problems is an ecological linear park, which has ecological paths and bicycle lanes that adapt to the surroundings and respect the environment; recreational areas, areas for the recovery of native species (flora and fauna), rest and contemplation areas; cultural areas that have a special connection with the river. For the architectural proposal, in order to raise environmental awareness in an ecological canton, an environmental education center is proposed that functions as a bridge between the boundary of the urban environment and the natural environment and creates environmental social awareness and trains future generations in the respectful use of nature.

This project increases the green areas (three hectares), increases public spaces, protects the natural environment of the Yanayacu River, as well as the existing native flora and fauna.

The project socially benefits the community with the creation of public spaces for active/passive recreation, necessary for the physical and mental well-being of the population, and cultural spaces (plazas) that are mandatory for a canton with cultural variety.

Key words.

Natural environment, public spaces, green area, social awareness, environmental education.

X

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

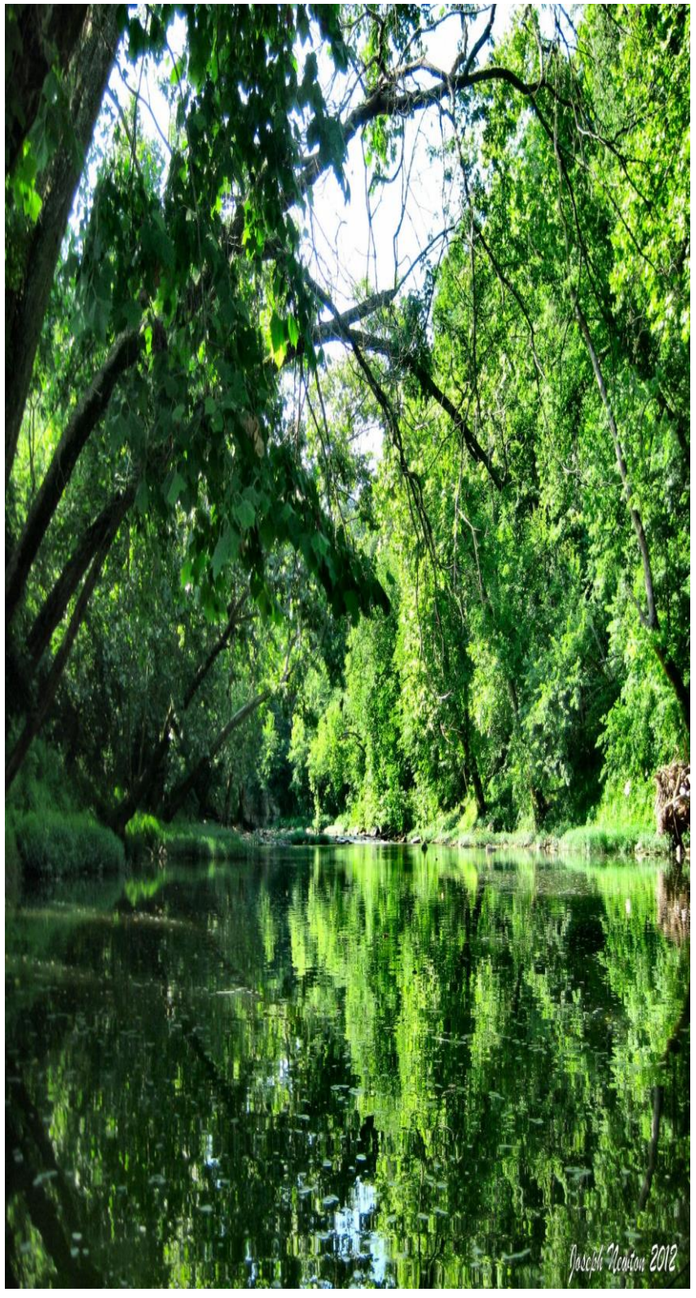


Figura 1: Vegetación natural. Fuente linkográfica: https://c.wallhere.com/photos/0f/6e/blue_trees_summer_color_reflection_green_nature_beauty-897961.jpg! d

El ser humano, desde sus inicios evolutivos, mantuvo una relación directa con el medio ambiente, esto provocó su inevitable transformación. Inicialmente el ser humano buscó la manera de aprovechar la naturaleza para crear espacios, los cuales, brinden protección ante los peligros del cambio climático, y a su vez, brinden tranquilidad y confort.

A diferencia del mundo actual, el hombre antiguo tenía un respeto hacia la naturaleza, ya que dependían de ella para desarrollarse, en este sentido, la naturaleza se convertía en un símbolo de devoción y relevancia (Gutiérrez, 2010).

En estos días, la vegetación dentro de las ciudades ya no solo cumple una función meramente decorativa o paisajística. Actualmente se ha determinado una gran cantidad factores positivos de la vegetación hacia el entorno y el ser humano. Desde ser un potente filtro contra la contaminación, regulador de intercambio de aire, humedad y calor; hasta cumple con un papel perceptual-paisajístico. Desde la antigüedad se ha hablado de la necesidad psicológica del habitante de la ciudad por acercarse a la naturaleza. De este modo se encontraron los efectos terapéuticos en él como: reducción de la fatiga, la tensión y el estrés (Lopera, 2005).

Los parques lineales son espacios públicos que fomentan el resguardo y protección de la naturaleza, además cumplen la función de articuladores de espacios urbanos. Los objetivos de dichos parques pueden variar entre: culturales, estéticos, ecológicos y recreacionales. Deben ser respetuosos con el territorio, el entorno y principalmente con los márgenes del rio —en caso de que exista uno— (Mayorca, 2013).



Figura 2: Fotografía de la calidad de agua del río Yanayacu. Fuente: Elaboración propia, 2020

El proyecto consiste en la intervención del Río Yanayacu, ubicado en la cabecera cantonal de Cotacachi, provincia de Imbabura, aplicando en su beneficio cada potencial que necesite para satisfacer las necesidades de quien lo recorrerá, respetando los procesos propios del río al rescatar, funciones esenciales como: protección de las riberas y recuperación de especies nativas. Esta intervención pretende resolver las principales problemáticas del cantón que son; la contaminación ambiental y el déficit de áreas verdes, recreativas y culturales.

La investigación de esta problemática social se realiza por el interés de conocer la riqueza natural que posee el cantón y eso permite identificar los puntos potenciales de contaminación. Se la realiza a través de análisis fotográficos, investigación de campo, entrevistas y encuestas rápidas. Además, permite conocer características socio culturales propias de las comunidades cercanas.

La propuesta se realiza en base a una serie de diagnósticos y análisis que ofrecen respuestas para establecer un diseño respetuoso ante el ecosistema del río, con el objetivo de brindar confort y funcionalidad para sus usuarios. Se pretende establecer una interactividad entre la comunidad y el entorno natural. Adicionalmente se plantea la creación de un centro de educación ambiental.

Los centros de educación ambiental funcionan como un limitante entre el entorno urbano y el entorno natural; son activadores en la creación de conciencia social medioambiental; forman a las siguientes generaciones para el uso respetuoso del medio ambiente, usan técnicas constructivas, materiales y mano de obra locales que promueven la sostenibilidad en la arquitectura; usan un programa específico dedicado a la educación ambiental; perfeccionan los programas escolares de educación ambiental y fortifican la protección controlada del entorno natural.



Figura 3: Fotografía Río Yanayacu en altura. Fuente: Elaboración propia, 2019

1.1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El cantón de Cotacachi está ubicado en el suroccidente de la provincia de Imbabura y al norte de la ciudad de Quito, constituye el cantón más extenso de la provincia. En el año 2000 fue declarado cantón ecológico por su patrimonio natural y sus recursos hídricos. Desde su fundación, ha tenido un crecimiento pausado; sin embargo, este se ha convertido en un núcleo urbano, agrícola, comercial y turístico. Dentro de sus relieves presenta un sinnúmero de mesetas, montañas, cordilleras, valles, ríos, lagunas y llanuras que hacen que este territorio sea diverso. Dichas características dentro de la Provincia de Imbabura lo hacen único.

La tasa de crecimiento anual total a nivel cantonal, es el 0,81%; entre el censo del 2001-2010. La principal actividad económica es la producción agropecuaria con un 40%, seguido de la producción manufacturera y artesanal con un 20%, y finalmente el turismo con un 20%. Cotacachi, a pesar de su crecimiento relativamente bajo, se ha transformado en centro turístico, comercial y agrícola.

Tabla 1: Población según censo 2010**.**

Población	Hombres	Mujeres
2010	**20090**	**19946**
TOTAL		**40036**

Fuente: INEC, editado por el autor

Debido al mal uso de agroquímicos en la agricultura local, provocado por agricultores que no conocen las técnicas adecuadas para el uso y cuidado de estos, los residuos terminan en los ríos naturales. Los principales ríos con alto grado de contaminación son el Pichanvi y Pitzambitze, existe altos niveles de DBO, esto es causado por las descargas de agua servidas, aguas residuales por causa de las actividades agrícolas e industriales, desechos sólidos, y principalmente de las florícolas cercanas a los ríos. La falta de control de aguas residuales, sucede debido a un mal manejo de la administración pública.

Cotacachi es conocido por la creación de indumentaria en cuero, por ello existen varias empresas que usan las curtiembres, ellas no manejan de manera técnica el control de los químicos. Conjuntamente la deforestación del entorno natural, provocada por los mismos agricultores en busca de crear más espacios para los cultivos. Todos estos factores provocan una alta y constante contaminación en los ríos y quebradas naturales, lo cual afecta directamente al ecosistema privilegiado que posee el cantón.

Según el PDOT Cotacachi 2015, existe un déficit de áreas verdes y parques en la cabecera cantonal de Cotacachi, y en varias comunidades de todo el cantón. El porcentaje de área verde por habitante en el Ecuador es de 4.70 m²/Hab, cuando generalmente la cuantificación de la organización mundial de la salud (OMS) establece un valor de 9 m²/ hab. De esto, podemos evidenciar que existe un déficit de 4.31 puntos. Específicamente el cantón de Cotacachi tiene tan solo 3,41 m²/Hab, esto es una baja medida a nivel nacional. Adicionalmente, se le suma el déficit de espacios públicos, recreativos y de esparcimiento, y la poca conexión entre los habitantes y el medio ambiente (GAD Cotacachi, 2015).



Figura 4: Plano de la ciudad de Cotacachi editado. Fuente: Elaboración propia, 2019

1.2. JUSTIFICACIÓN

La investigación favorece la regeneración de la imagen urbana/rural del cantón, además de dotar de espacios verdes, mobiliarios, señalización actualmente inexistente, concientización sobre el cuidado ambiental y la implementación de espacios públicos recreativos necesarios para su creciente población.

Conjuntamente, es necesario dotar de espacios públicos que provoquen el interés ambiental y cultural, que permita a la población integrarse con sus raíces culturales y aportar con el conocimiento del patrimonio natural. De esta forma, toda la población de Cotacachi cubre su déficit de espacios verdes, culturales y recreativos, y brinda un nuevo enfoque a la percepción del espacio natural, además de mejorar la calidad de vida de la ciudad (Gutiérrez, 2010).

Los espacios verdes otorgan grandes beneficios ambientales, además de mejoras impalpables para los habitantes, esta es la razón por la cual la Organización Mundial de la Salud (OMS,1998) considera como recomendación necesaria y obligatoria para todas las urbes cumplir con un mínimo de 9 m² de áreas verdes por habitante, esta cifra es refutada por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) la cual establece una cifra no menor a 12 m² de área verde por habitante, con la finalidad de respetar esta normatividad para proteger la estabilidad y equilibrio de la calidad de vida en las urbes, actualmente las áreas y espacios verdes en la mayoría de ciudades son abandonados y por consiguiente olvidados (Gutiérrez, 2010).

Dentro del Plan Toda una vida, 2017-2021, en su objetivo 3 plantea; mejorar la calidad de vida de la población. Fomentar actividades físicas, deportivas y otras que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población; en su objetivo 4 plantea: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones.

Conocer, valorar, conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, con el acceso justo y equitativo a sus beneficios (Plan Toda una vida, 2017).

La Constitución Nacional del Ecuador 2008 en el Art 404 manifiesta que el patrimonio natural, como formaciones, biológicas, geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajista exige su protección y conservación (Constituyente, 2008).

La ordenanza C350 del distrito Metropolitano de Quito, establece que la conservación y cuidado de las quebradas como espacios recreativos turísticos ecológicos, son parte de educación ambiental de recorridos naturales de áreas abiertas ecológicas, que ofrecen un espacio público natural para sus habitantes (Quito, Estructura Orgánica del Municipio del Distrito Metropolitano de Quito,2012).

Los objetivos cantonales del PDOT de Cotacachi establece; Garantizar la conservación y uso sustentable y sostenible de los recursos naturales que permitan el desarrollo armónico entre el ser humano y naturaleza para el buen vivir de los y las cotacacheños (GAD, Cotacachi 2015).



Figura 5: Fotografía aérea del río Yanayacu. Fuente: Elaboración propia, 2019

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un Parque lineal en las riberas del río Yanayacu —entre las calles de la periferia del cantón, Av. 10 de agosto y calle Telesforo Peñaherrera— y un centro de educación ambiental con un enfoque urbano arquitectónico, como estrategia de mejoramiento urbano/rural y recuperación ambiental con la finalidad de reducir el déficit de espacios públicos verdes y crear conciencia medio ambiental, en la cabecera cantonal de Cotacachi.

1.3.2. Objetivos específicos

• Favorecer la protección de los recursos hídricos del cantón e implantar un parque lineal que proteja las riberas del río rescatando el entorno natural.

• Comprender la necesidad y déficit de espacios públicos y áreas verdes en el cantón, para determinar las necesidades de los pobladores, características socioculturales y económicas del lugar de estudio.

• Analizar el entorno mediato e inmediato de las riberas del río Yanayacu a partir del enfoque en situ para diagnosticar los problemas relacionados con el entorno natural.

• Proponer un diseño arquitectónico con concepto de arquitectura sostenible haciendo uso de materiales de bajo impacto ecológico con el fin de respetar el entorno paisajístico/natural.

1.4. Estructura del Trabajo de Titulación

El trabajo final de titulación comprende 5 capítulos los cuales se describen a continuación:

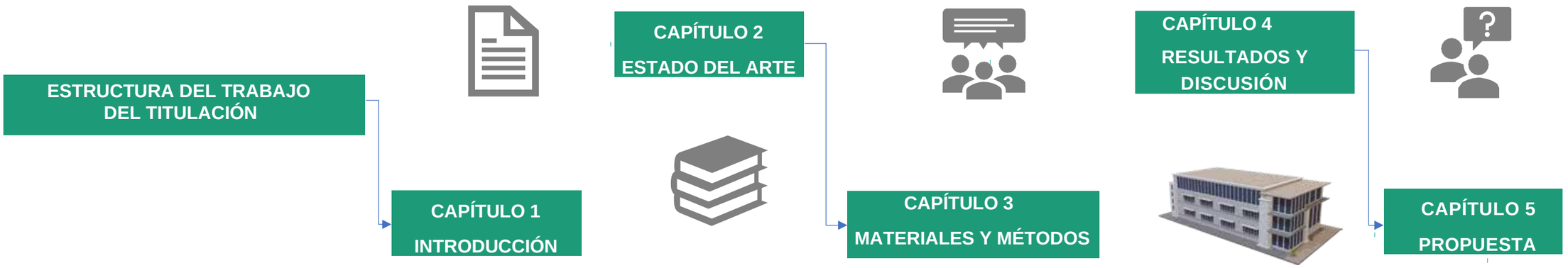


Figura 6: Esquema de la estructura del T.T. Fuente: Elaboración propia, 2020.

1.5. ÁREA DE ESTUDIO

1.5.1. Localización



Esc: 1_1200

Figura 7: Planos de ubicación al sector Fuente: Elaboración propia, 2020

1.5.2. ENTORNO PROVINCIAL.

1.5.2.1. Imbabura.

La provincia de Imbabura está localizada en la región sierra al norte del país. Posee un clima variado desde el frío de los páramos hasta el valle seco del Juncal. Está dividida en seis cantones: Ibarra, Otavalo, Urcuquí, Antonio Ante, Cotacachi y Pimampiro; además cuenta con 36 parroquias rurales y 6 urbanas en donde existen variedades de etnias como: mestizos, indígenas, blancos y negros.

Tabla 2: Cantones de la provincia.

CANTÓN	NRO. PARROQUIAS
Antonio ante	5
Pimampiro	4
Otavalo	10
San Miguel de Urcuquí	6
Ibarra	8
Cotacachi	9

Fuente: Prefectura de Imbabura, modificado por el autor.

Se ubica en el norte del país a unos 55 kilómetros de la capital del país “Quito” y se localiza entre las coordenadas 00º52’ y 00º07’ Latitud Norte, y 77º48’ y 79º12’ longitud oeste. Tiene una superficie aproximada de 4619 Km² y su altitud oscila entre los 200 m.s.n.m. en la parte baja del río Guayllabamba, y cerca de 4939 m.s.n.m. en las cimas de los volcanes más altos que son: Imbabura y Cotacachi.

En Imbabura se dispone con dos áreas protegidas, que forman parte del Patrimonio de Áreas Protegidas del Estado (PANE), las cuales han contribuido desde la década de los setenta a la conservación de sitios naturales de gran importancia.



Figura 8: Fotografía del volcán Imbabura y el entorno natural. Fuente: https://www.flickr.com/ Imbabura, 2019.

Se la conoce como “Provincia Azul” o “de los lagos” debido a los múltiples lacustres, posee una rica variedad de ecosistemas, diversidad biológica y cultural. Por sus trascendentales características geográficas, topográficas y climáticas, es necesario preservarla.

Imbabura, tiene bajo su protección 92.320,81 hectáreas de ecosistemas naturales y estratégicos para la conservación, esto es el 20% de todo el territorio. Dichos ecosistemas se han conservado por distintas modalidades y categorías, principalmente: La Reserva Ecológica Cotacachi Cayapas y Parque Nacional Cayambe Coca (Subsistema Patrimonio de Áreas Protegidas del Estado, PANE del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SNAP); Bosques Protectores ; Patrimonio Forestal del Estado; y Socio Bosque. Con su alta diversidad étnica donde coexisten poblaciones indígenas, mestizas, y negras, las cuales mantienen alta la producción de agro productos como: maíz y fréjol.

Posee hermosos paisajes y elevaciones como el Cotacachi y el Imbabura; Arquitectura tradicional y técnicas de construcción de interés turístico; fiestas tradicionales, rituales y gastronomía única. Las fiestas más relevantes son el Inti Raymi (celebrado en julio en la ciudad de Otavalo) y las fiestas de Jora (feria gastronómica celebrada en Cotacachi) (GAD Imbabura, 2015).

1.5.3. Entorno cantonal: Cotacachi.

Cotacachi está ubicada a las faldas del volcán Cotacachi. Fue fundado en 1544 por Fray Pedro de la Peña, es por extensión en cantón más grande de la provincia de Imbabura. Declarado «cantón ecológico» en el año 2000, por su variedad ecológica, hidrológica, flora y fauna, y principalmente de la Reserva Ecológica: Cotacachi Cayapas.

Los límites del Cantón Santa Ana de Cotacachi corresponden a los siguientes

Al norte: cantón Urcuquí y provincia del Carchi, Al sur: cantón Otavalo y provincia de Pichincha. Al este: cantones: Urcuquí y Antonio Ante.

Al oeste: zona no delimitada Las Golondrinas y provincia de Esmeraldas.

De acuerdo a la cartografía del Sistema Nacional de

Información las coordenadas corresponden a: Al norte: 786448,37 E - 10064790,94 N

Al sur: 762919,62 E – 10022866,20 N Al este: 809866,09 E – 10040802,89 N Al oeste: 720681,73 – 10030094,77 N

Consta de una población total al 2010 de 40.036 habitantes (CPV 2010) y tiene una extensión: 169.084,72 hectáreas.

La ciudad posee múltiples atractivos, principalmente la industrialización del cuero, la pintura, la cultura indígena, los tejidos; música y danza; atractivos naturales, las fiestas y rituales anuales. Es la capital musical de la provincia de Imbabura, cuna de hombres ilustres, diversidad étnica, pluralismo cultural, armonía y meditación.



Figura 9: Fotografía de vías públicas de Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2020

Los imponentes volcanes y lagunas, la amabilidad de la gente, el característico centro histórico, solo son algunos de los atractivos que la ciudad tiene que ofrecer.

El cantón muestra una población condensada en las parroquias de Quiroga, Imantag y la periferia de la cabecera cantonal, en una altura de 3.000 m.s.n.m. aproximadamente. Un 36% de la población se encuentra dispersa, un 0.5% ocupa los núcleos urbanos y el 50,3% del cantón no dispone de población.

La RECC (Reserva Ecológica Cotacachi cayapas), considerada como una de las zonas de mayor valor de recursos bióticos (flora y fauna) en el Ecuador, además de su variedad de ecosistemas boscosos, no dispone de una variedad de ecosistemas acuáticos, esto explica su limitada diversidad de ictiofauna (peces).

La reserva ecológica Cotacachi-Cayapas registra 409 especies endémicas. Esto significa el 65% del total de especies nativas del país. Sin embargo, varias de ellas se encuentran en peligro de extinción, específicamente 28 especies (mamíferos y aves).

Existen tres sistemas que dotan de agua al cantón; la micro cuenca del río Intag, del rio Ambi, las originarias del rio Guayllabamba y la RECC quien abastece atreves de flujos de agua en las partes altas y subterráneas como: drenajes, vertientes y ríos. El cuerpo de agua más representativo es la laguna de Cuicocha, que además es considerado un gran atractivo turístico (GAD Cotacachi, 2015).

1.5.4. Parroquias adyacentes

El cantón Cotacachi consta de:

2 parroquias urbanas

2 parroquias rurales

6 parroquias de la zona subtropical de Intag.

Tabla 3: Distritos cercanos de Cotacachi

URBANAS	RURALES	INTAG
Sagrario	Quiroga	Apuela
San Francisco	Imantag	García Moreno
		Peñaherrera
		6 de Julio de Cuellaje
		Vacas Galindo
		Plaza Gutiérrez

Fuente: GAD Cotacachi, editado por el autor

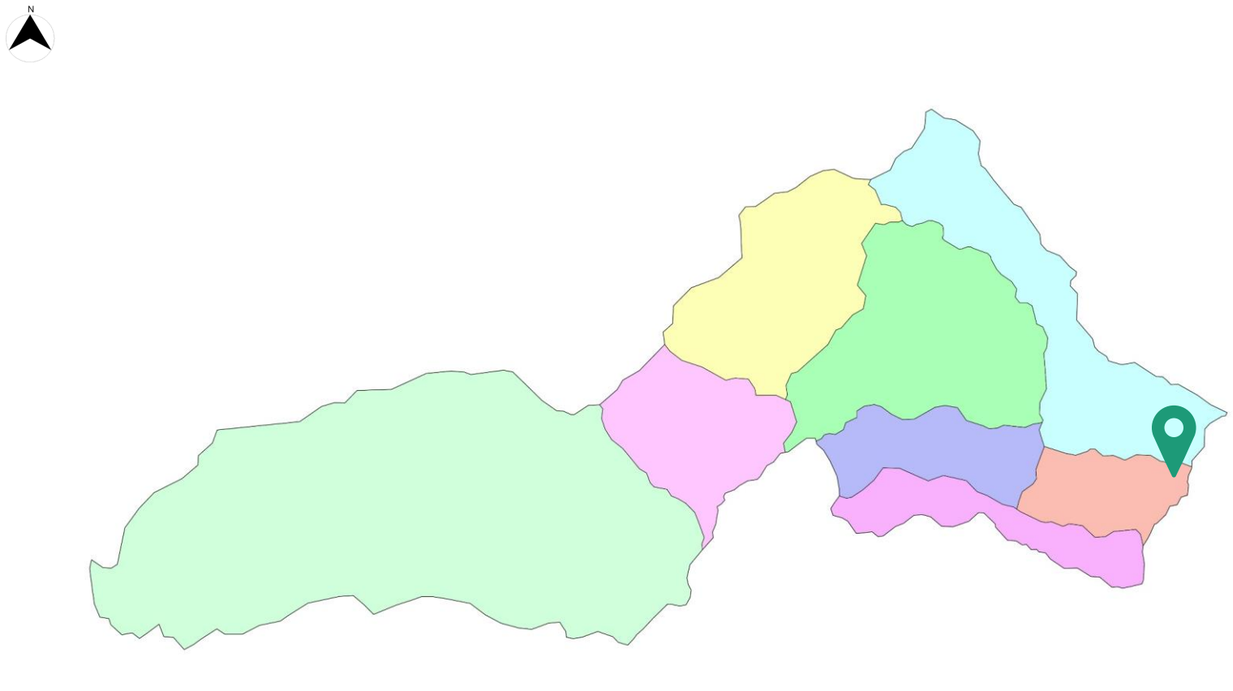


Figura 10: Parroquias del cantón de Cotacachi. Fuente: GAD Cotacachi, 2015.

1.6. ALCANCES.

1.6.1. Planificación urbana

Recuperación de las riberas del río Yanayacu y aprovechamiento sano del entorno natural.

- Disminución del déficit de área verdes por habitante.
- Disminución del déficit de espacio público.
- Disminución de la contaminación ambiental.
- Protección de las riberas del río.
- Conexión del área urbana con el área natural.

1.6.2. Diseño urbano

Diseño de un parque lineal ecológico

- Estudio de aspectos naturales, uso de suelo, sociales, culturales y paisajísticos.
- Realizar una propuesta natural que se integre al entorno y respete la topografía.
- Realizar el diseño de un parque ecológico en un tramo de las riberas del río Yanayacu.

CAPÍTULO II

ESTADO DEL ARTE

2. ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes teóricos

Se lleva a cabo bajo tres enfoques temáticos:

- PATRIMONIO NATURAL
- ÁREAS VERDES
- ESPACIO PÚBLICO

2.1.1. Las áreas verdes para el hombre.

En general, las áreas verdes contribuyen con una mejora de la calidad del aire equiparando una considerable cantidad de CO2. Conjuntamente producen oxígeno, estabilizan la temperatura ambiental, evitan la erosión de los suelos; en el sentido ornamental, suministra goce visual y por consiguiente mejora la calidad de vida (Salgado, 2002).

Otros de los beneficios de las áreas verdes sobre el ecosistema son: la mejora de la calidad del agua y aire; mejora de las propiedades naturales del suelo, debido a la eliminación de los contaminantes en el aire. Las arboledas en zonas rurales o urbanas, cumplen la función de: estabilizar la temperatura, generar lugares de sombra, bloquear el viento de invierno; reducir considerablemente la contaminación acústica, los niveles de CO2, y sin lugar a dudas, generan zonas para la fauna silvestre.

- Los beneficios económicos; incluyen madera y productos agrícolas
- Los beneficios globales; la contribución que los árboles y otro tipo de vegetación prestan a la salud mental y física de la población, la provisión de oportunidades de

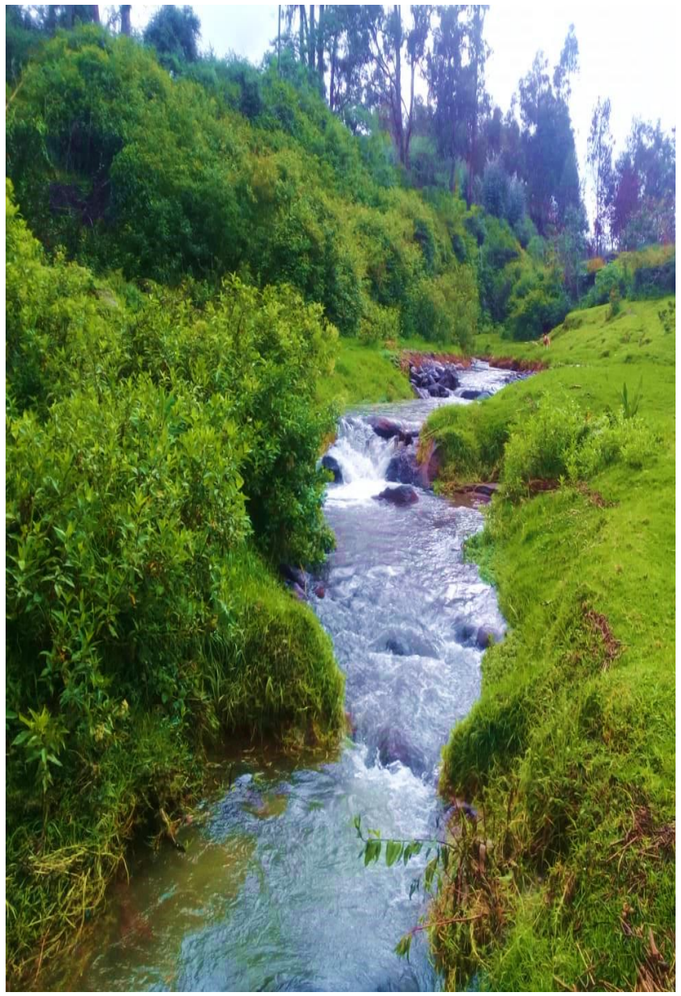


Figura 11: Fotografía del Río Yanayacu 2. Fuente: Elaboración propia, 2020

recreación, educativas, ambientales y el mejoramiento estético del medio ambiente (Sorensen et al.,1998).

(Samaniego, 1991) afirma que las áreas verdes cumplen con una función muy importante sobre todo en las ciudades, su implantación genera múltiples impactos y beneficios hacia la población en los siguientes aspectos:

Sociales

- Articula espacios exteriores por medio de emplazamientos, lo cual mejora la comunicación entre comunas y barrios locales.
- Aportan a la recreación y el esparcimiento.
- Regulan la expansión urbana.
- Remarcan zonas y limites dentro y fuera de la ciudad.

Paisajísticos:

- Mejoran la imagen de lugar.
- Generan contrastes en las texturas, color y forma de los edificios.
- Dirige la vista hacia los objetos como: edificios y esculturas.
- Disminuye la cantidad de luz solar reflejada y la redirige a edificios con sombra.

Ambientales:

Aportan a la mejora continua del clima urbano y rural con:

- Por medio de sus raíces los árboles absorben el agua y la redirigen al aire por medio de la evaporación. Este proceso humedece el aire seco de las ciudades.
- El manto vegetal nivela las elevadas temperaturas reduciéndola de 1 a 4 °C en verano.
- Debido al proceso de la clorofila, se almacena el carbono y genera oxígeno.
- Aislamiento visual, reducción de ruido, protección del viento, y generan sombra para impedir la insolación (Samaniego, 1991).

2.1.2. EL ESPACIO PÚBLICO.



Figura 12: Fotografía de espacio público de Cotacachi 1. Fuente: Elaboración propia, 2020

Los espacios públicos se apoderan de un importante lugar dentro de la ciudad al igual que la circulación es la vida social de las personas. Existen lugares dentro de la ciudad con funciones sociales variadas, el diseño cambia en función de su uso y necesidad. Por otro lado, también existen espacios con funciones específicas para usuarios específicos (Rodríguez, 2014).

Varios autores como Giménez (2004); Ontiveros y Freitas, (2006), señalan la importancia del espacio público no como una plataforma de interacción social, más bien lo ven como un medio para desarrollar la cultura, la identidad, la política y el interés social público. Un espacio público en condiciones óptimas puede mantener a las personas en actividad constante, estos espacios ayudan al desarrollo de la creatividad, principalmente en la ciudadanía joven (Rodríguez, 2014).

Según Ramírez (2014). Los pueblos necesitan lugares sociales en donde encontrarse y poder interrelacionarse e intercambiar opiniones sobre temas diversos. Los espacios públicos óptimos deben tener lugares tranquilos, libres y gratuitos para el goce de actividades variadas.

Podemos concluir que el espacio público es una gran variedad de funciones en la sociedad, dichas funciones permiten la recreación personal, el desarrollo de la cultura, desarrollo físico, de interacción y encuentro.



Figura 13: Fotografía del río Pichanviche, Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2020

2.1.3. LOS RÍOS Y PARQUES LINEALES COMO OPORTUNIDAD PARA LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL.

La recuperación de los ríos que cruzan las ciudades y su entorno, en un sentido de patrimonio natural, logra darles un valor excepcional desde un punto de vista ecológico, estratégico, cultural y fisiográfico; esto responderá a largo plazo, una consideración de espacios abiertos de gran valor estratégico para la sociedad. Es necesario que las administraciones públicas se hagan cargo de conservarlos (Escudero, 2006).

Los parques lineales son conectores verdes en las ciudades. Su extensión puede variar entre los barrios que abarca y en ellos se implantan una variedad de zonas y actividades que pueden cambiar según el programa y la intensión de la actividad. Se toma en consideración la permeabilidad entre los edificios cercanos y el parque, de modo que se generen accesos directos y visuales atractivas (MINVU, 2017).

Los parques lineales pueden generar una conexión entre la comunidad y la delimitación territorial. Adicionalmente puede constituirse en un espacio para fortalecer la democracia y la participación ciudadana. Poseen características naturales y funcionales que dan respuesta a las presiones dinámicas y físicas de expansión urbana, que aun hoy en día, afectan a las ciudades. Los espacios verdes pueden desempeñar múltiples funciones que cumplen los objetivos de desarrollo de las ciudades sostenibles. Se pueden transformar en una herramienta útil para enseñar y comunicar a la ciudadanía sobre la importancia de impulsar una relación entre el hombre y la naturaleza (Mayorga, 2013).

Los parques de borde de quebrada, son elementos importantes para el tratamiento de la protección de las quebradas que atraviesan el área urbana, proveyendo a estos espacios públicos mejorar la calidad de la ciudad, mejorar la belleza arquitectónica-urbana, y en el sentido medio ambiental, busca reducir la contaminación, mejora la limpieza de los bordes y causes de las quebradas (Giraldo y Ruano, 2012).

Conjuntamente, estos parques son áreas de esparcimiento público para la ciudad, sin contar que funcionan como pulmones verdes, estos en la actualidad están quedando en el olvido, como en nuestro caso de estudio, dichos lugares apoyan altamente al bienestar común y al embellecimiento del lugar, con esto se pretende concientizar en la población la importancia de la preservación natural y de recursos naturales como; el agua y la vegetación (Giraldo y Ruano, 2012).

2.2 ESTRUCTURACIÓN DE BASES TEÓRICAS

2.2.1 Conceptos y enfoques

2.2.1.1 Ecología

La ecología se trata del estudio e intercambio de organismos entre los mismos y el medio ambiente, o a su vez se trata de la relación entre los organismos, el medio físico y biológico. El calor, la luz, el viento, la humedad, el oxígeno, el dióxido de carbono y los nutrientes de suelo forman parte del medio físico. A si como los organismos vivos como plantas y animales forman parte del medio ambiente biológico (Pedrajas y Sánchez, 2010).

2.2.1.2 Patrimonio natural

El patrimonio natural se basa en dos posturas que justifican la acción de preservación. La primera habla de la ética del hombre, la solidaridad, el respeto, ya que él es el único ser capaz de comprender el diverso universo que lo rodea. La segunda habla de la relación de dependencia entre el hombre y los recursos de la naturaleza (Delphim, 2006).

2.2.1.3. El río

SOBREQUES (como se citó en Caramello y Saurí, 2016) piensa que los ríos son formaciones de agua que nacen en zonas altas de terrenos. Los ríos generan un camino desde su nacimiento hasta su fin o desembocadura, o también conocido como curso.

Los ríos cumplen una función crucial en los ecosistemas naturales, son la maquinaria para el desarrollo del paisaje (Caramello y Saurí, 2016).

2.2.1.4. La vegetación

La vegetación en la ciudad, según Lopera, no sólo tienen una función ornamental, sino que además cumplen con la función de regulador de la agresión ambiental: ya que retiene las aguas atmosféricas, constituye un filtro contra la contaminación, contribuye a la evapotranspiración y cumple un excelente regulador del intercambio de aire, calor y humedad con el entorno urbano; también el papel perceptual-paisajístico; en la antigüedad se ha hablado de la necesidad psicológica del habitante de la ciudad por acercarse a la naturaleza (Lopera, 2005).

2.2.1.5. El Espacio público

El espacio público es un término urbano, está relacionado con el concepto de ciudad, pues de ahí nace su nombre. La ciudad es un lugar de cultura, desarrollo, encuentro e intercambio, es un espacio donde nacen las actividades en función de la sociedad (Samper, 2003).

2.2.1.6. El espacio verde público

El espacio verde público es considerado un espacio físico democrático que tiene la ciudad. Es un punto de encuentro para las personas que, sin importar su edad, su economía o sector social, permiten una cercanía a un entorno natural, equipamientos recreativos y de contemplación. Cuando estos lugares públicos son de excelente calidad, ofrecen a la sociedad equidad e igualdad de alcance inmediato, la cual muchas veces es difícil de obtener de la administración pública.

Los espacios públicos verdes en las ciudades deben proyectarse como un factor en donde las emociones y sensaciones con el medio ambiente generan preponderancia, en sí, los usuarios deben percibir a estos espacios como lugares de entretenimiento y reunión, mientras mayor sea la cantidad de espacios verdes en la ciudad, mayor será la calidad de vida urbana (Gutiérrez, 2010).

2.2.1.7. Parque

García (como se citó en Martínez, 2014) Un parque es uno de los elementos más fáciles de reconocer como espacio para uso recreativo a lo largo del tiempo, los parques han adquirido otras características y funciones como: ambientales y deportivas. Favorecen el uso de actividades de entretenimiento.

2.2.1.8. Parque lineal

Searns (Como se citó en Mayorga, 2013) Entiende a un parque lineal como un elemento adjunto con planteamiento físico y paisajístico. Este espacio lineal no debe involucrarse con áreas que no lo sean, de hecho, se debe generar una articulación entre ellos.

Son mucho más que un parque, son la solución a las presiones psicológicas y físicas que nacen del proceso de urbanización. Se mimetizan en el paisaje y se articulan con los diferentes espacios multifuncionales del sector.



Figura 14: Fotografía de Parque público de Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2019

2.2.1.9. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN UN CONTEXTO INTERNACIONAL

Desde su existencia los centros de educación ambiental han funcionado como reactivadores y atractivos rurales/ urbanos. Sus funciones específicas son:

Establecer una delimitante o viaducto al límite del entorno natural y el entorno urbano/rural. Su función natural de activación de la conciencia medio ambiental forma parte del uso cortés y educado del medio ambiente. Instruyen a las próximas generaciones en el cuidado respetuoso del medio ambiente. Los centros de educación utilizan materiales y técnicas de construcción nativas al igual que la mano de obra. Además de materiales reciclados que promueven la sustentabilidad y sostenibilidad en la arquitectura (Gallego ,2013).

Estos centros de educación completan los tradicionales programas escolares sobre educación ambiental.

En su mayoría están implantados en espacios naturales protegidos, los cuales se desarrollan con eje fundamental educativo. Su objetivo principal es la -conservación- del ambiente (Estada, Herrero, Martín, M. A y Ferreras, 2000).

Los centros están formados por programas educativos, sociales, ambientales y administrativos, cumplen los propósitos de los contextos sociales en entornos (urbanos, semiurbanos y rurales). Su objetivo principal es sembrar en la población la capacidad de reflexión sobre los problemas ambientales y de ese modo proponer soluciones alternas a los problemas a partir de sus propios recursos y necesidades (Salazar, 2014).



Figura 15: Centro Educativo Natural de Oostvaarders. Fuente Linkográfica: https://images.adsttc.com/media/images/5129/3deb/b3fc/4b11/a700/643e/large_jpg/1293636515-1254424879-09-09-01-02-1000x665.jpg?1422880392

2.2.2 MARCO NORMATIVO

Se considera las normas internacionales, nacionales y locales, las cuales contengan relevancia sobre los temas planteados.

2.2.2.1. INTERNACIONAL: Hábitat III – nueva agenda urbana – Quito

La Nueva Agenda Urbana representa un ideal común para lograr un futuro mejor y más sostenible en el que todas las personas gocen de igualdad de derechos, acceso a los beneficios y oportunidades que las ciudades pueden ofrecer. Además, la comunidad internacional reconsiderara los sistemas urbanos y la forma física de nuestros espacios urbanos como un medio para lograrlo.

La NAU promueve la creación de espacios públicos seguros, integradores, accesibles, verdes y de calidad que fomenten el desarrollo social y económico, con el fin de aprovechar de manera sostenible su potencial, para generar mayores valores sociales y económicos. Mejora el valor de la propiedad, facilita la actividad empresarial, las inversiones públicas y privadas, así como las oportunidades de generar medios de subsistencia para todos.

Promueven la creación y el mantenimiento de redes bien conectadas y distribuidas de espacios públicos de calidad, abiertos, seguros, inclusivos, accesibles, verdes y destinados a fines múltiples. Incrementa la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático y los desastres, como las inundaciones, los riesgos de sequía, las olas de calor. Mejora la seguridad alimentaria, la nutrición, la salud física/ mental, y la calidad del aire en los y las ciudades.

La NAU se compromete a prevenir desastres, como las inundaciones, los riesgos de sequía y las olas de calor. A mejorar la seguridad alimentaria, la nutrición, la salud física y mental, y la calidad del aire en los hogares y el ambiente. A reducir el ruido, promover a las ciudades, asentamientos humanos, paisajes urbanos que sean atractivos y habitables, y a dar prioridad a la conservación de especies endémicas (ONU, 2017).

Comentario – Síntesis:

La nueva agenda urbana en los artículos 53 y 67 nos estable la importancia de los espacios públicos en función de su aprovechamiento sostenible, asimismo recalca la implementación de espacios públicos de calidad atractivos y habitables para la sociedad.

Internacional: UNESCO 17 de octubre al 21 de noviembre de 1972

A los efectos de la presente convención se considerarán “patrimonio natural” a las formaciones geológicas y fisiológicas, y las zonas estrictamente delimitadas que se constituyan en el habitad de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico, los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural (UNESCO, 1972).



Figura 16: Fotografía del espacio público de Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2019

2.2.2.2 Nacional: Constitución Nacional 2008

Capítulo segundo: Derechos del buen vivir.

Sección primera: agua y alimentación.

El derecho humano al agua es fundamental e irrenunciable. El agua constituye patrimonio nacional estratégico de uso público, inalienable, imprescriptible, inembargable y esencial para la vida.

El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica, de acuerdo con la ley (Constituyente, 2008).

Derechos de la naturaleza.

Art 71.-La Pacha Mama o naturaleza, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete íntegramente su existencia, su mantenimiento, su regeneración de los ciclos vitales, su estructura, funciones y procesos evolutivos (Constituyente, 2008).

Capítulo segundo: Biodiversidad

Sección primera: Naturaleza y ambiente.

1. El estado garantizara la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales (Constituyente, 2008).

Sección tercera

Art. 404.- El patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción (Constituyente, 2008).

Sección sexta: Agua

Art 411.- El estado garantizara la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hídrico (Constituyente, 2008).

Art 412.- La autoridad a cargo de la gestión del agua será responsable de su planificación, regulación y control. Esta autoridad competerá y se coordinada con la que tenga a su cargo la gestión ambiental para garantizar el manejo del agua con un enfoque ecosistémico (Constituyente, 2008).

Comentario – Síntesis:

La constitución del 2008 establece todas las leyes, para caso en particular, se inicia con el artículo 12, el cual nos habla del agua como patrimonio nacional esencial para la vida. En este contexto “el agua como ríos naturales”

Nacional: Código Orgánico De Organización Territorial, Autonomía Y Descentralización

Art 54.- Funciones: son funciones del gobierno autónomo descentralizado municipal las siguientes normas:

m) Regular y controlar el uso de espacio público cantonal y,

de manera particular, el ejercicio de todo tipo de actividades.

que se desarrolle en él, la colocación de publicidad redes o

señalización.

k) Regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales.

o) Regular y controlar las construcciones en la circunscripción cantonal, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres (Constituyente, 2008).

2.2.2.3. LOCAL: Objetivos cantonales establecidos por el PDOT(Cotacachi) 2015

• Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable.

• Conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre y marina, considerada como sector estratégico.

• Promover usos alternativos, estratégicos y sostenibles de los Ecosistemas terrestres y marinos de las potenciales oportunidades económicas derivadas del aprovechamiento del patrimonio natural, respetando los modos de vida de las comunidades locales, los derechos colectivos de pueblos y nacionalidades, y los derechos de la naturaleza (GAD Cotacachi, 2015).

2.2.2.4 NORMAS DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ordenanza 3457

Art.63 Especies para arborización

B) Especies para arborización en zonas aledañas al sistema hidrológico (Ríos, quebradas, lagunas, acuíferos)

Tabla 4: Especies de arborización para quebradas

Nombre nativo	Nombre científico	Distancia ent arboles
Quisuar	Budieja davida	6
Aliso	Clusia sp	6
Guanto	Datura metel	3
Álamo	Pópulos nigra	5
Retama	Spartium juncern	1
Sauce piramidal	Salix pyramidais	5
Sauce cuencano	Salix Humboldtiana	8
Cedrillo	Guarea sp	4
Tilo verde	Sambucus nigrum	3
Tilo amarillo	Sambucus sp	3

Fuente: (ORDENANZA 3457, 2003)

f) Especies para arborización para franjas de control ambiental entre 12 y 15 m

Tabla 5: Especies de arborización para franjas de protección

Nombre nativo	Nombre científico	Distancia entre arboles
Fresno	Fraxynus sp	5
Acacia	Acacia melanoxylum	Para formar cortinas
Yalomán	Datura metel	Para formar cortinas
Cholán	Delostoma rosseum	Para formar cortinas
Jacarandá	Jacarandá mimosaefolia	Para formar cortinas

Fuente: (ORDENANZA 3457, 2003)

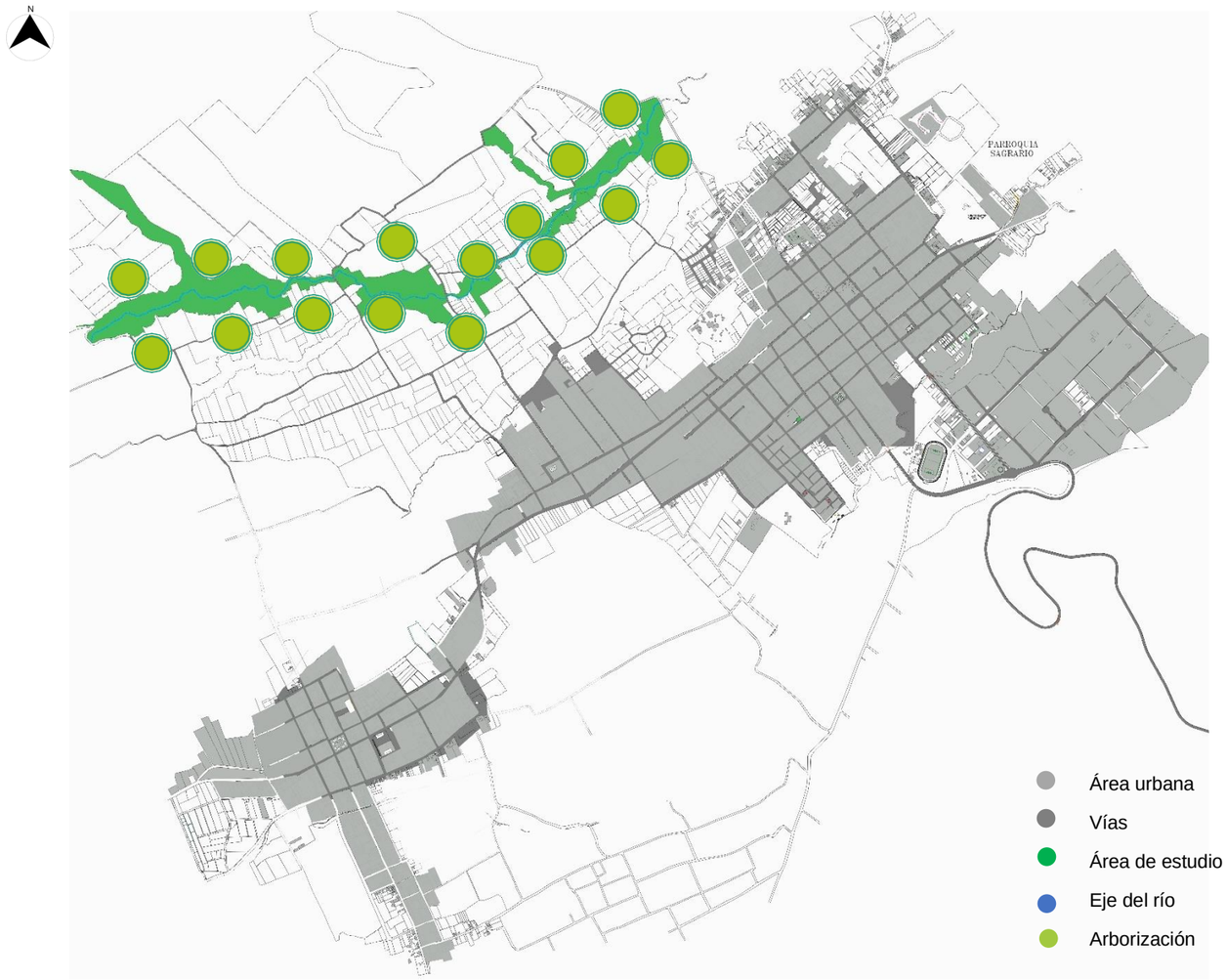


Figura 17: Plano Arborización Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2020 ESC: 1: 1350

Tabla 6: Especies de arborización para cercas vivas.

Nombre nativo	Nombre científico	Distancia entre arboles
Supirrosa	Luntana carnara	0.25
Romerillo	Hypericum	0.25
Trueno ceto	Ligustrum sp	0.25
Cucarda	Hybicus roseus	0.40
Retama	Spartium junceum	0.40

Fuente: (ORDENANZA 3457, 2003)

2.2.2.5. SECCIÓN SÉPTIMA: ESPACIO PÚBLICO Y MOBILIARIO URBANO

Art.55 ELEMENTOS DE AMBIENTACIÓN

Luminarias

Consideraciones para el diseño:

El poste y la luminaria deben considerarse como elemento integral del diseño

Poste central:

Se usa para nodos de alta concentración ciudadana o intersecciones viales importantes.

La altura del poste supera los 15 m. y la separación entre poste y poste está entre 30 y 33 m.

Poste Lateral:

Se ubica en la acera. Su altura es de 10 a 12 m. La distancia entre postes es de 30 m. aproximadamente.

Aplique:

El uso de este tipo de luminarias, adosada a las paredes de las edificaciones es recomendable para vías estrechas o zonas históricas y comerciales, con el objeto de evitar postes sobre las veredas y permitir permeabilidad y fluidez en la circulación.

La luminaria debe ubicarse a una altura mínima de 2,50 m. La distancia entre luminarias es variable.

Parámetros de diseño:

• El tipo de foco utilizado, debe estar en función de los requerimientos técnicos y estéticos.

• Presencia de arborización; tipo de follaje y porte.

• Presencia de mobiliario urbano y comportamiento de sus superficies ante la luz; reflexión. transparencia, creación de sombras.

• Características del entorno construido: edificaciones y pavimentos.

b) Bancas (referencia NTE INEN 2 314:2000)

Deben estar ubicadas en las bandas de equipamiento o en espacios que no obstaculicen la circulación peatonal (plazas, plazoletas, parques, nodos de actividad y corredores de uso múltiple). Deben estar sobre piso duro y con un sistema de anclaje fijo capaz de evitar toda inestabilidad.

Deben estar provistas de un espacio lateral libre de 1.20m. de ancho, por lo menos en uno de sus costados. El asiento debe estar máximo a 0.45 m. de altura sobre el piso terminado y ser de forma ergonómica. Deberán tener una forma estética apropiada a su función; no tener bordes agudos, estar construido en materiales perdurables y permitir una rápida evacuación del agua.

Tabla 7: Medidas mínimas de bancas.

	Mínimo	Máximo
Altura	0,40 m	0,45 m
Ancho	0,30 m	0,40 m
Longitud	1,80 m	2,40 m

Fuente: (ORDENANZA 3457, 2003)

i) Fuentes y surtidores de agua

Pueden situarse en senderos, parques, plazoletas, como elementos organizadores e identificadores de los diferentes lugares de la ciudad. Los surtidores de agua pueden contar con diferente presión de agua y pueden ser iluminados con luces de color. Los diseños y localización, deben ser presentados a la Dirección Metropolitana de Territorio y Vivienda para su aprobación.

Art.22 VÍAS PEATONALES (referencia NTE INEN 2 243: 2000)

Estas vías son de uso exclusivo del tránsito peatonal. Esta norma establece las dimensiones mínimas, las características funcionales y de construcción que deben cumplir las vías de circulación peatonal (calle, aceras, senderos, andenes, caminos y cualquier otro tipo de superficie de dominio público destinado al tránsito de peatones).

a) Dimensiones

Las vías de circulación peatonal deben tener un ancho mínimo libre sin obstáculos de 1,60 m. Cuando se considere la posibilidad de un giro mayor o igual a 90°, el ancho libre debe ser mayor o igual a 1.60 m.

Art.25 CICLOVÍAS

Las ciclovías en un sentido tendrán un ancho mínimo de 1,80 y de doble sentido 2,40 m.

Es el sistema de movilización en bicicleta al interior de las vías del sistema vial local puede formar parte de espacios complementarios (zonas verdes, áreas de uso institucional). Cuando las ciclovías formen parte de áreas verdes públicas, tendrán un ancho mínimo de 1,80m. (ORDENANZA 3457, 2003)

2.3 ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS ESPACIALES

2.3.1 Diagrama temático espacial



Figura 18: Diagrama espacial. Fuente: Elaboración propia, 2020

El lugar de estudio posee grandes extensiones de área verde y múltiples fuentes hídricas que cruzan el cantón; las carencias del lugar son visibles, basta con visitar un espacio público y notar su deterioro, falta de mantenimiento y diversidad; Los actores usan el área verde natural como espacios públicos debido a su belleza visual y natural. Sin embargo, en los últimos años la contaminación del entorno natural es cada vez más alta; los ríos, área verde, la vegetación nativa, y la fauna están en peligro.

ZONA SOCIAL	**ZONA NATURAL**	**ZONA EDUCACIONAL**
ZONA CULTURAL	**ZONA RECREACIONAL**	**ZONA PAISAJÍSTICA**



Figura 19: Referente de diseño; parque lineal.

Fuente linkográfica: https://arquitecturaviva.com/assets/uploads/obras/45852/av_imagen.jpeg?h=59dd1d80

2.4 ANÁLISIS DE REFERENTES DEL PROYECTO DE DISEÑO: PARQUES LINEALES

2.4.1. PARQUE LINEAL ELOY ALFARO (Ecuador-Cañar)

El parque lineal Eloy Alfaro, ubicado en la ciudad de Biblián de la Provincia del Cañar; Se realizó a lo largo de los márgenes del Río Burgay, en la calle Eloy Alfaro entre la calle Benigno Iglesias y el puente nuevo (Sector el Paraíso).

Descripción

Con la finalidad de recuperar los márgenes del río Burgay, a pocas cuadras del centro cantonal se ha implementado la intervención del Parque Lineal Eloy Alfaro, infraestructura creada para la recreación de los habitantes de la ciudad. Las instalaciones son concurridas especialmente los fines de semana en donde las personas se reúnen para disfrutar de un momento recreativo, deportivo, de descanso y de relación con la naturaleza; el parque lineal está dotado de una serie de actividades analizadas para ser emplazadas estratégicamente y cumplir con varias funciones según su formalidad; además, en cada zona de actividades está dotado de equipamientos como juegos infantiles, glorietas, canchas deportivas multifuncionales, baterías sanitarias, senderos peatonales, un puente peatonal, vegetación y áreas verdes que embellecen el sector (Arias & Arízaga, 2018).

Orientación y Soleamiento

La recta mayor del parque lineal se encuentra orientada de noroeste a sureste, con un ángulo favorable para evitar la radiación solar directa hacia las personas que recorren el espacio; sin embargo, requiere diseños estratégicos para lograr confort en todo momento (Arias & Arízaga, 2018).



Figura 20: Zonificación Arias & Arízaga,2018. Fuente Linkográfica: http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30847



Figura 21: Vista del parque lineal Eloy Alfaro. Fuente Linkográfica: http:// dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30847

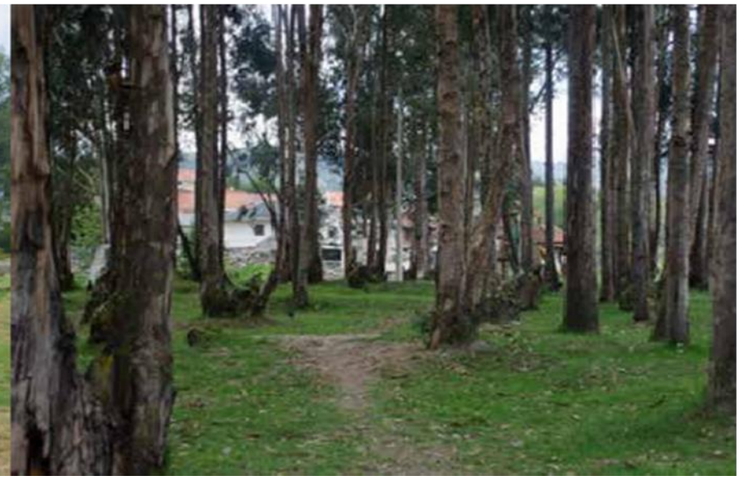


Figura 22: Vista del área verde el parque. Fuente Linkográfica: http:// dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30847



Figura 23: Puente referente. Fuente: Arias & Arízaga, 2018

Infraestructura

El Parque Lineal Eloy Alfaro cuenta con todos los servicios de infraestructura; en cuanto a energía eléctrica e iluminación está abastecido, pero no brinda la suficiente iluminación en el espacio; de la misma manera, los equipamientos que requieren agua y alcantarillado están abastecidos, pero el espacio no cuenta con bebederos para el uso público de los ciudadanos. Este análisis tiene como resultado final implementar iluminación y bebederos en el espacio a intervenir.

Zonificación

- Espacios
- Zona de Juegos Infantiles
- Glorietas Baterías Sanitarias

Las baterías sanitarias están resueltas con una adecuada infraestructura, sin embargo, actualmente no hay acceso a las mismas, constantemente no tienen acceso para su uso y no brindan el servicio eficiente a las personas (Arias & Arízaga, 2018).

Comentario

Es sustancial recalcar la importancia del funcionamiento del parque línea de Biblián como cinturón verde para la ciudad. En ese sentido, favorece al ecosistema. Esto es similar a lo que se desea lograr con el presente trabajo de investigación, en el que se pretende mejorar el ecosistema en peligro. Las áreas verdes crean espacios naturales, los cuales se fusionan entre las personas y el entorno natural.

2.4.2 EL CORREDOR AMBIENTAL URBANO DEL RÍO CALI, COLOMBIA

El presente referente es el ganador del concurso nacional para el diseño ambiental, ubicado en el río Cali, Colombia. El proyecto cumple la función de integrar la ciudad con el río, de una forma complementaria.

Descripción

El proyecto surge por la necesidad de rediseñar el paisaje del medio ambiente de tal forma que contribuya a la conectividad ecológica y conlleve temas de conservación y uso sostenible de la biodiversidad en los nuevos paisajes transfigurados.

El parque nacional genera una conectividad ecológica que lo une a los márgenes del río Cali. Posee una diversa y variada propuesta en base a la recuperación de flora y fauna nativa del sector, también se presenta varios equipamientos como: bosques, humedales, huertos, germoplasma, jardines, mariposarios, apiarios, exposiciones botánicas de especies nativas, frutos, cultivos de especies locales, observación de aves, insectos y fauna regional hacen parte de esta pedagogía interactiva.

Conectividad Ecosistema

La propuesta funciona como un gran parque articulado, por los corredores ecológicos urbanos, con los demás parques de la ciudad. Como táctica, se potencializa la conservación y uso sostenible de la biodiversidad en paisajes transformados, por medio de herramientas para el manejo del paisaje.



Figura 24: Vista aérea referente. Fuente Linkográfica: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl, 2019

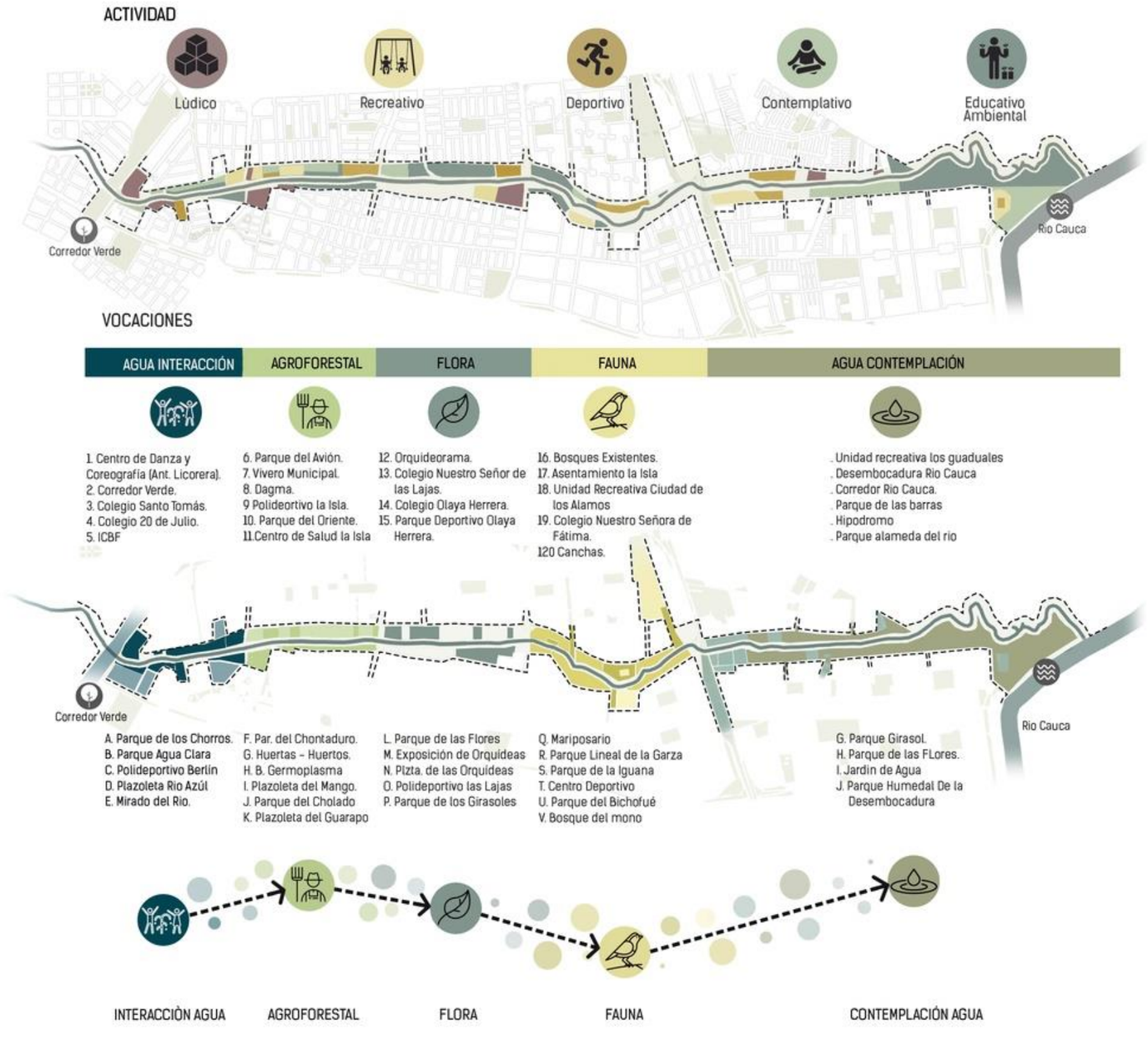


Figura 25: Zonificación del parque Lineal. Fuente Linkográfica: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl, 2019

Espacio público

El espacio público busca la integración permanente y permeable del río por medio de la rehabilitación y generación de espacios mixtos de encuentro como: plazoletas, alamedas, puertas urbanas que se convierten en parques lineales, conectores y corredores ambientales.

Estrategias de diseño:

Tratamiento del agua, a lo largo del río se propone un sistema de recuperación del agua con plantas y estrategias específicas que logren el proceso de purificación - filtración (phytoextración + phytodegradación + rhizodegradación + phytostabilización) y aireación (phytovolatización) elección basada en el comportamiento del cauce y en estudios técnicos y sostenibles que logren el tratamiento del agua naturalmente.

Rehabilitación

La rehabilitación e integración de espacios existentes, hacen parte de las vocaciones de los tramos, buscando aumentar las actividades, recreativas, lúdicas, deportivas y educativo ambientales, a lo largo de todo el parque.

Se recupera la flora y fauna nativa de la ciudad a partir de la creación de nuevos ecosistemas, los cuales son generados en los tramos de cada museo implantado, con el fin de generar disfrute, educación e interacción de la sociedad con río y su medio natural.

COMENTARIO-SÍNTESIS.

El corredor ecológico es el proyecto más aproximado a la intensión de propuesta que se desea plasmar en el cantón de Cotacachi, maneja muy bien el paisaje, el medio ambiente natural, y la recuperación de especies. El parque busca conservar, investigar, comunicar, exponer y exhibir planteando una nueva forma de ver un paisaje ecológico público, a través de una narrativa con hilo conductor. Se expresa con coherencia y continuidad la unidad ambiental y paisajista a lo largo de la creación de cinco tramos con actividad variada como: Flora, fauna, agro forestal, y agua interacción.



Figura 26: Render de Corredor Ecológico. Fuente Linkográfica: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl, 2019

2.4.5 PARQUE LINEAL HXQ: LA PROPUESTA QUE BUSCA INTEGRAR LOS PARQUES DEL ESTADO DE MÉXICO

Descripción

El proyecto del parque lineal fue diseñado por una oficina mexica PA, se encuentra ubicado en el oriente del Huixquilucan en el estado de México. Existen tres parques unidos por cañadas, espacios y calles no segmentadas. El parque se encuentra fraccionado en tres zonas diferentes; Tecamachalco, La Herradura y Bosques de Minas, todos unidos por medio de torres de luz. La topografía ha afectado a los parques convirtiéndolos en áreas desoladas e inseguras

Diseño

La propuesta provoca al usuario a recuperar los espacios, fundiendo las áreas desoladas a la banqueta, el parque es optimizado aplicando los siguientes usos: comercio local, mercados, áreas de exposición artística, juegos infantiles, huertos urbanos, jardines recreativos, módulos de seguridad, skatepark, humedales y captación de aguas pluviales, todos conectados a través de una ciclovía y andadores peatonales. Todos estos espacios están ubicados a lo largo del recorrido del marguen del río, zonificado en función del uso.

Área verde

Actualmente, los pobladores del sector no disponen de espacios públicos suficientes, razón por la cual están obligados a salir de la zona para realizar actividades culturales o deportivas. El parque crea espacios verdes amplios sobre la ciudad provocando una ciudad más



Figura 27: Render de parque Lineal HXQ. Fuente Linkográfica: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl, 2018

sustentable en todos sus aspectos. Con la intención de crear más espacios verdes, se crearon más zonas con actividades interculturales que cumplan con las características generales de la zona.

Comentario

Este referente de México presenta características importantes como su geometría, a través de las particularidades de su tierra y topografía, las líneas que lo componen surgen de la idea de conectar los distintos usos que se separan por la misma elevación del suelo. Esto es relevante tomando en cuenta la forma de la topografía del área de estudio para la propuesta.



Figura 28: Render de parque Lineal México. Fuente Linkográfica: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl, 2018

2.5 ANÁLISIS DE REFERENTES ARQUITECTÓNICOS

2.5.1. CENTRO PARA LA VIDA SOSTENIBLE "OMEGA"

Arquitectos: BINM

Año de creación: 2010

Ubicación: Rhinebeck, New York

Este proyecto está localizado en la ciudad de New york, dentro de una de las cuencas hidrográficas más importantes del mundo, la cuenca del río Hudson, de 35.000km2. Actualmente, funciona como planta de tratamiento de agua residuales, pero principalmente incluye instalaciones para la instrucción sobre como resguardar y cuidar el medio ambiente. La creación de esta edificación tenía el objetivo de buscar estrategias más ecoeficientes y prácticas estimulantes para ayudar a las personas a tener una vida con más valores y vitalidad.

Los materiales en la edificación se adquirieron en un máximo de 350 km, el edificio consumé su propia energía, recolecta agua mediante sistemas de recolección agua/lluvia en el techo inclinado la purifican y la reintegran al acuífero de donde nació. Estas son varias de las razones por las que este centro es considerado un edificio vivo y posee varios premios internacionales.

En cuanto a la iluminación, el edificio se diseña para recoger luz a través de ventanas, tragaluces y protecciones solares para generar iluminación adecuada y directa sin comprometer negativamente la temperatura del aire. La iluminación eléctrica instalada es altamente eficiente y solamente es utilizada bajo requerimientos de luz secundaria. Estas estrategias provocan que el edificio solo tenga un consumo de energía de 37kWh/m2 al año.



Figura 29: Vista frontal del Centro. Fuente Linkográfica: https://www.ecointeligencia.com/wpcontent/uploads/2013/09/omega-center-2.jpg

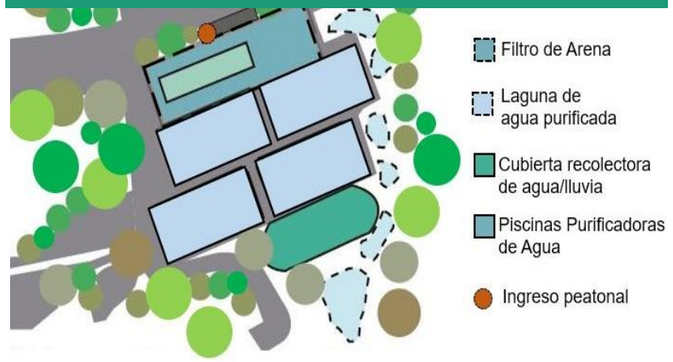


Figura 30: Vista Interior del Centro. Fuente Linkográfica: https://www.ecointeligencia.com/wp-content/uploads/2013/09/omega-center-3.jpg

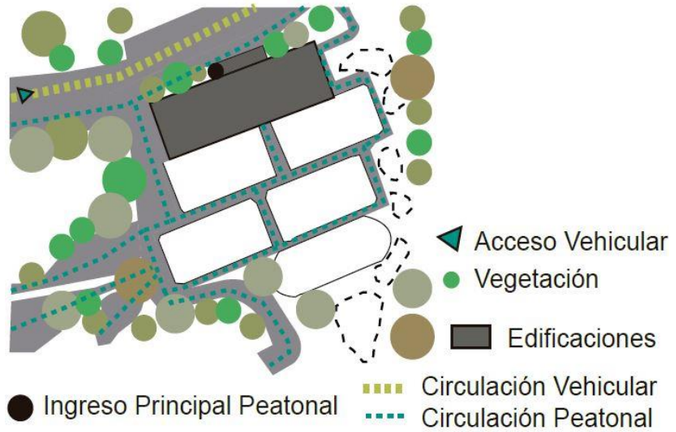


Figura 31: Corte esquemático. Fuente Linkográfica: http://www.arquitecturaenacero.org/sites/default/files/proyectos/omega.jpg

CONTEXTO



AGUA



CIRCULACIÓN INTERIOR

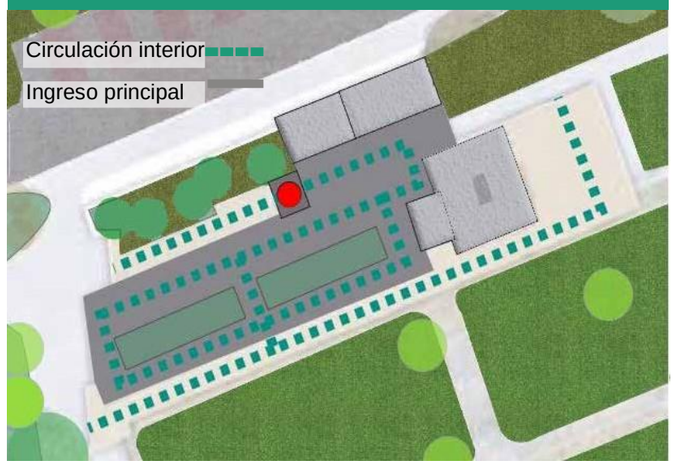


Figura 32: Esquemas de referentes 1. Fuente: Elaboración Propia, 2020

FORMA



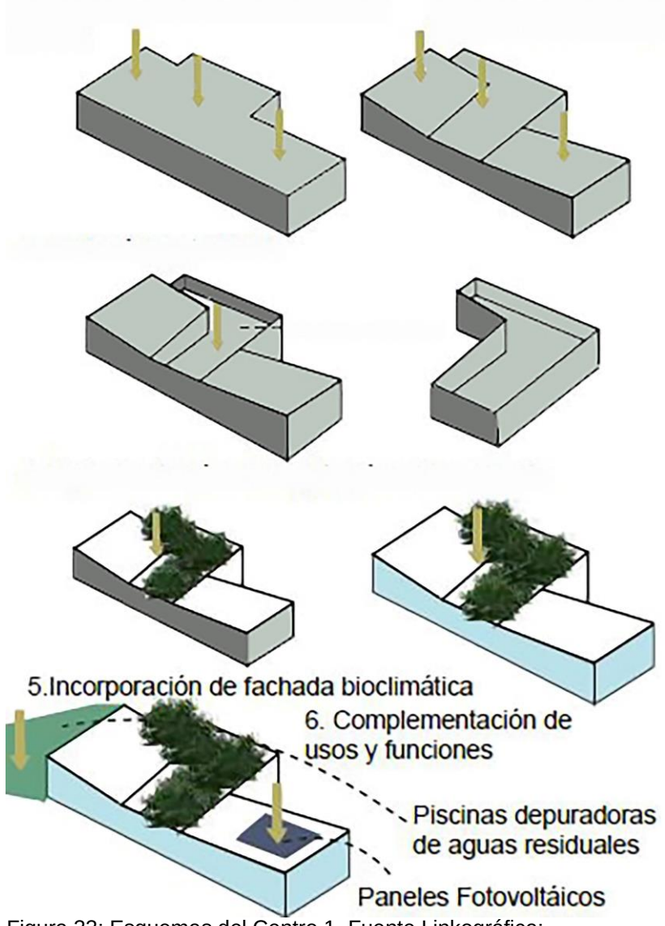


Figura 33: Esquemas del Centro 1. Fuente Linkográfica: http://www.arquitecturaenacero.org/sites/default/files/proyectos/omega.jpg

FUNCIÓN



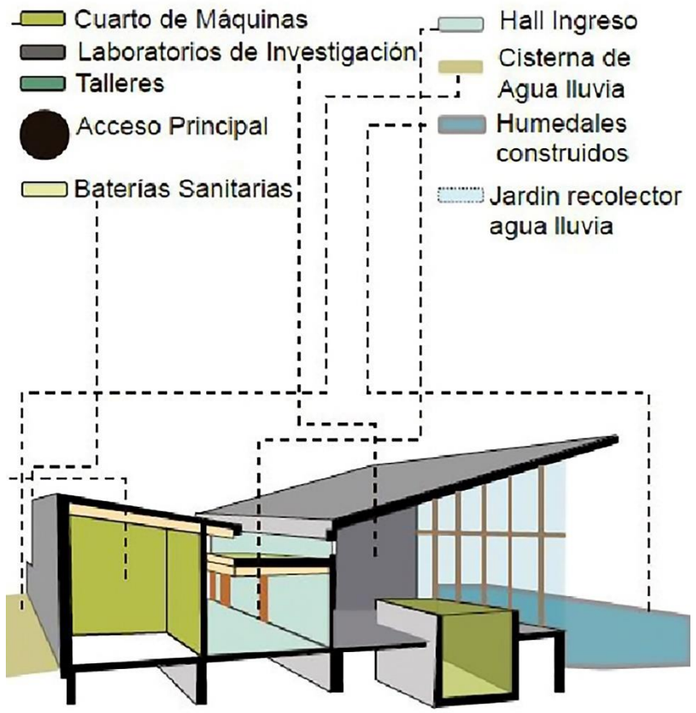


Figura 34: Zonificación del Centro. Fuente Linkográfica: http://www.arquitecturaenacero.org/sites/default/files/proyectos/omega.jpg

ESTRATEGIAS SOSTENIBLES



1.Paneles Fotovoltáicos en cubierta.
2.Cuarto de Máquinas.
3.Macrofitas Purificación agua lluvia.
4.Lagunas Purificadoras
5.Acabados Interiores, reciclados.
6.Cubierta Metálica.
7.Tragaluz de seguimiento solar.
8.Cubierta de madera.
9.Revestimiento de madera.
10.Lagunas Purificadoras.
11.Restauración de bosques.

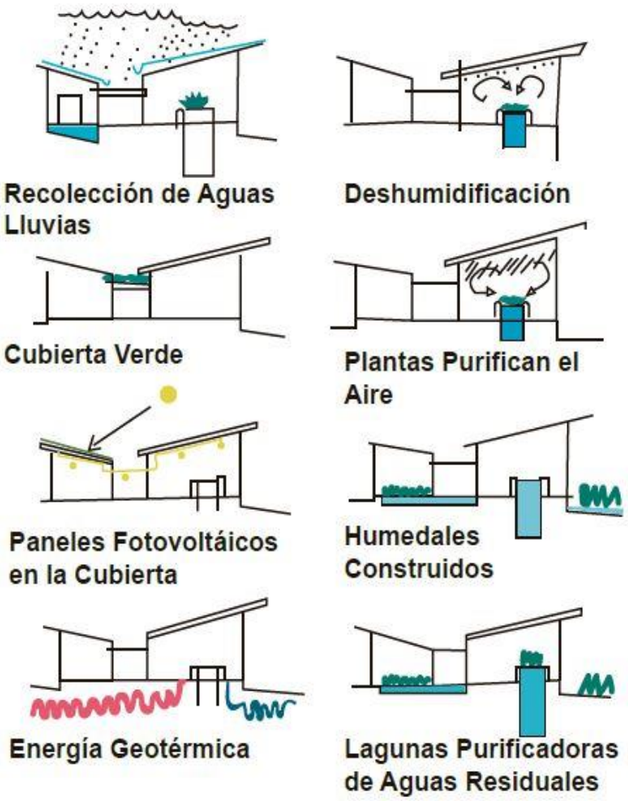


Figura 35: Esquema de sustantividad del Centro. Fuente Linkográfica: http://www.arquitecturaenacero.org/sites/default/files/proyectos/omega.

TÉCNICA

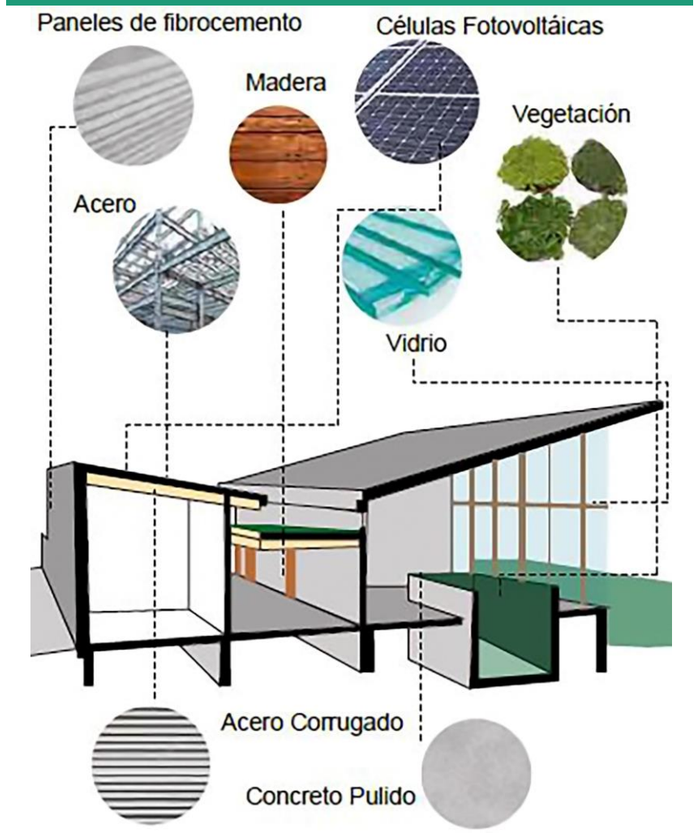


Figura 36: Esquema de Materiales del Centro. Fuente Linkográfica: http://www.arquitecturaenacero.org/sites/default/files/proyectos/omega.jpg



Figura 37: Fachadas frontal del centro. Fuente Linkográfica: http://www.arquitecturaenacero.org/sites/default/files/proyectos/omega.jpg

COMENTARIO-SÍNTESIS.

El proyecto presenta caracterizas eco-sostenibles dignas de los premios internacionales recibidos, dichas características como: agua, energía y materiales del entorno, son los puntos relevantes para ser aplicados en el presente proyecto de investigación.

2.5.2 Centro de Actividades Ecológicas Sluňákov

Arquitecto

Projektil Architekti S.R.O Roman Brychta

Año de Construcción

2005 - 2006

Área construida

1.586m2

Ubicación

Horka nad Moravou, Olomouc, República Checa

El Centro de Actividades Ecológicas Sluňákov fue diseñado como parte del Proyecto a largo plazo Sluňákov, cuyas instalaciones comenzadas a edificar en un terreno de 15 hectáreas perteneciente a la ciudad de Olomouc, se destinan a actividades ecológicas y también como biocentro educativo. Explican al público temas sobre el medio ambiente y sus procesos. Hacen énfasis en el tema de conciencia ambiental



Figura 38: Fachada frontal Centro de Actividades Ecológicas. Fuente Linkográfica: https://wikiarquitectura.com/wp content/uploads/2017/01/Slunakov_8-500x319.jpg

CONTEXTO



Figura 39: Esquema de implantación. Fuente: Elaboración propia, 2020

Se ubica en el noroeste de Olomouc, en el valle del río Morava, cercano al pueblo Horka nad Moravou en la República Checa y sirve como centro de información y puerta de entrada al parque natural protegido de Litovelské Pomoravi.

FORMA

El edificio fue diseñado como una ola terrestre curva y habitable que se funde de manera fluida con el terreno adyacente y sigue de forma simétrica el eje Norte-Sur.

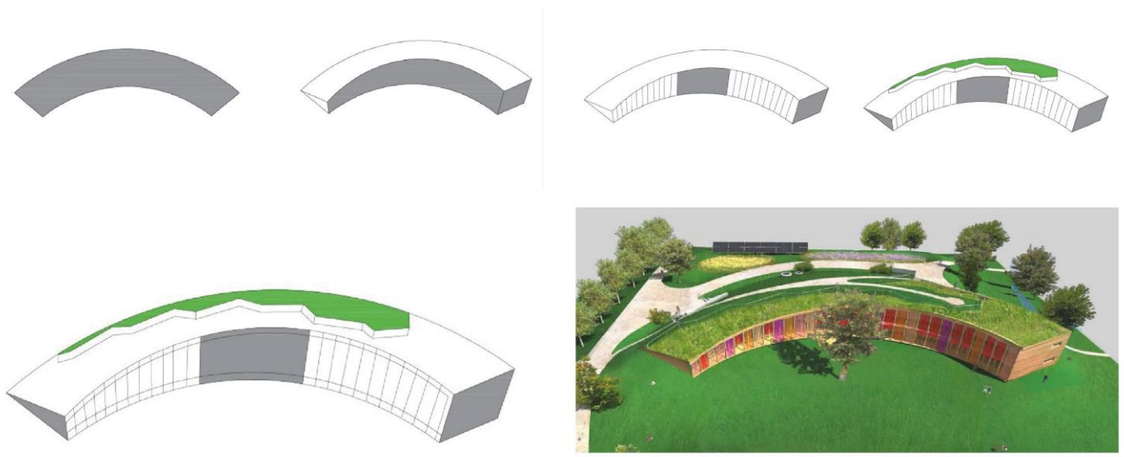
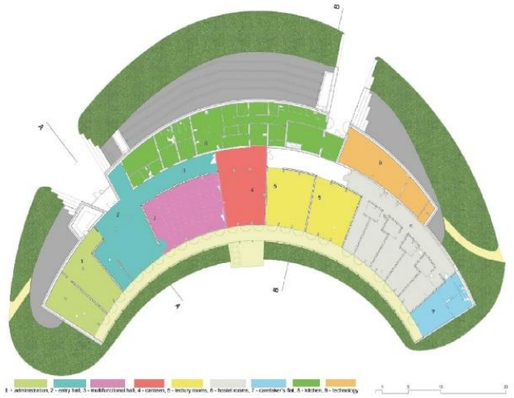


Figura 40: Volumetría Centro de Actividades Ecológicas. Fuente Linkográfica: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/centro-de-actividades-ecologicas-slunakov/#slunakov-axonometrc3ada

FORMA



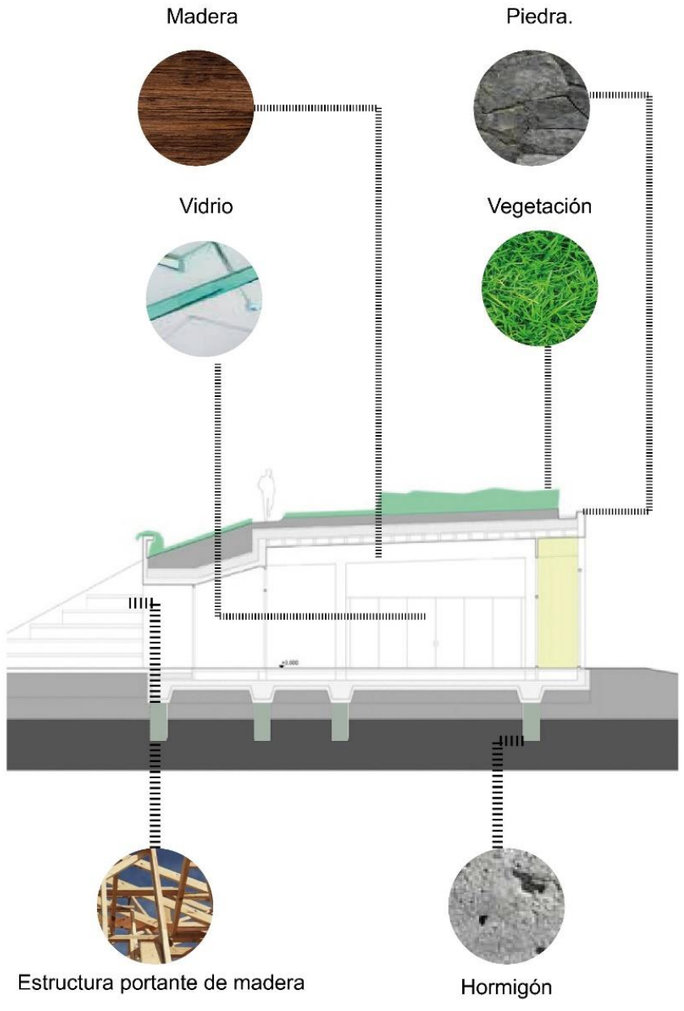




El camino que lleva al visitante desde la entrada principal sobre la “cresta” del edificio continúa hasta el punto “cúspide” ofreciendo un mirador con una vista única de todo el Biocentro.

Figura 41: Esquemas Plantas y cortes. Fuente Linkográfica: https://es.wikiarquitectura.com/edificio/centro-de-actividades-ecologicas-slunakov/#slunakov-sec-bb

FUNCIÓN



El edificio combina sistemas constructivos pasivos y activos. Pasivos en la fachada acristalada orientada al sur o en la protección natural del terreno en la zona norte, que le permiten ahorrar energía.

Figura 42: Materialidad del Centro de Actividades Ecológicas. Fuente: Elaboración Propia, 2020

ESTRATEGIAS SOSTENIBLES

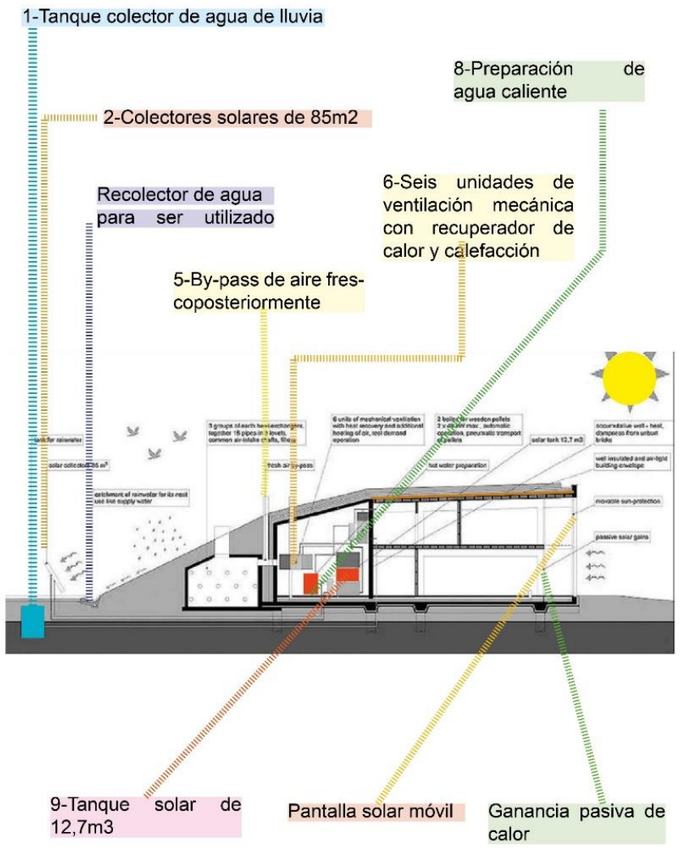


Figura 43: Sustantividad Centro de Actividades Ecológicas. Fuente Linkográfica: https: //wikiarquitectura.com/wp-content/uploads/2017/01/Slunakov_sec_esq_energetico500x375.jpg

COMENTARIO-SÍNTESIS.

La forma en como el edifico se emplaza y adapta al entorno es una de las estrategias utilizadas en Sluňákov, con el fin de utilizar materiales del lugar, ahorrar energía y usar cubiertas verdes para la recolección de aguas lluvias. Las estrategias sostenibles son puntos relevantes en los CEA.

2.5.3 INSTITUTO HOLANDÉS DE LA ECOLOGÍA

Arquitectos

Claus en Kaan Architecten

Año de Construcción: 2010

Ubicación: Wageningen, Holanda

Este proyecto fue una petición de la real academia de artes y ciencias. Por dentro el edifico consiste en un centro de investigación que contiene: auditorios, laboratorios, restaurantes y una variedad de edificios independientes para la investigación botánica y zoología. La principal educación dentro del centro es la zoología y la botánica, la edificación se complementa con estanques de purificación de agua. (Jordana, 2019).



Figura 44: Materialidad del Centro de Actividades Ecológicas. Fuente linkográfica: https://www.plataformaarquitectura.cl/cl, 2010

CONTEXTO



Figura 45: Esquema de implantación del Instituto. Fuente: Elaboración Propia, 2020

FORMA

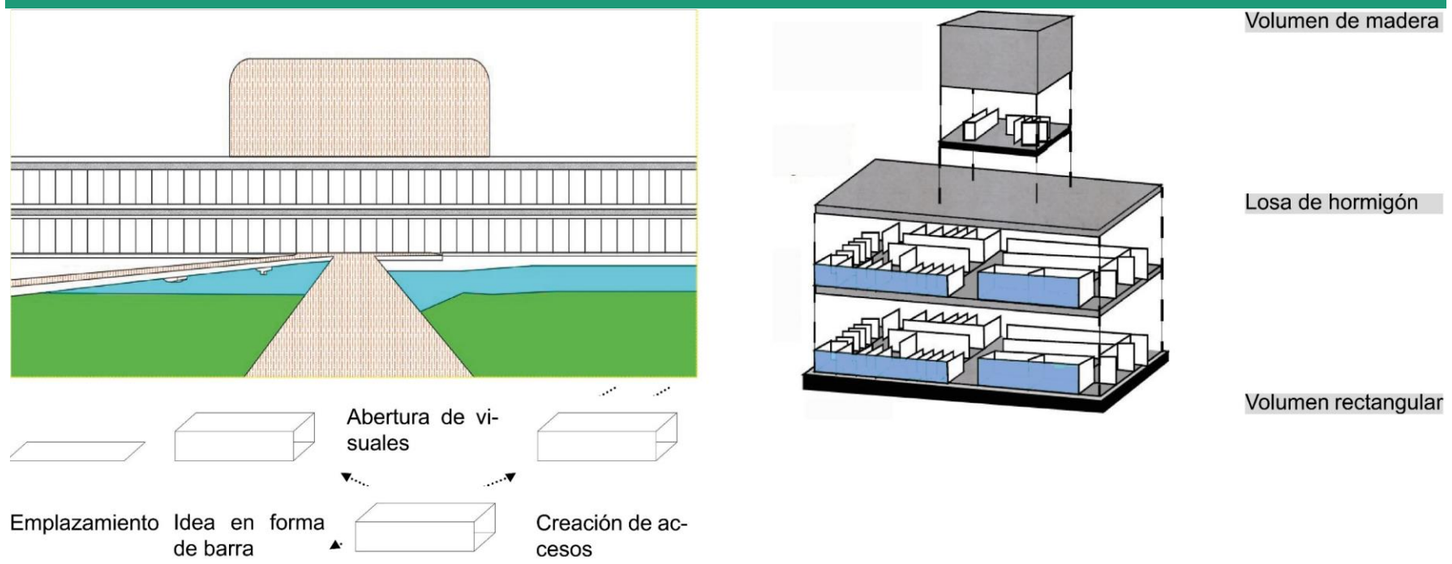


Figura 46: Esquema Formal del Instituto. Fuente: Elaboración Propia, 2020

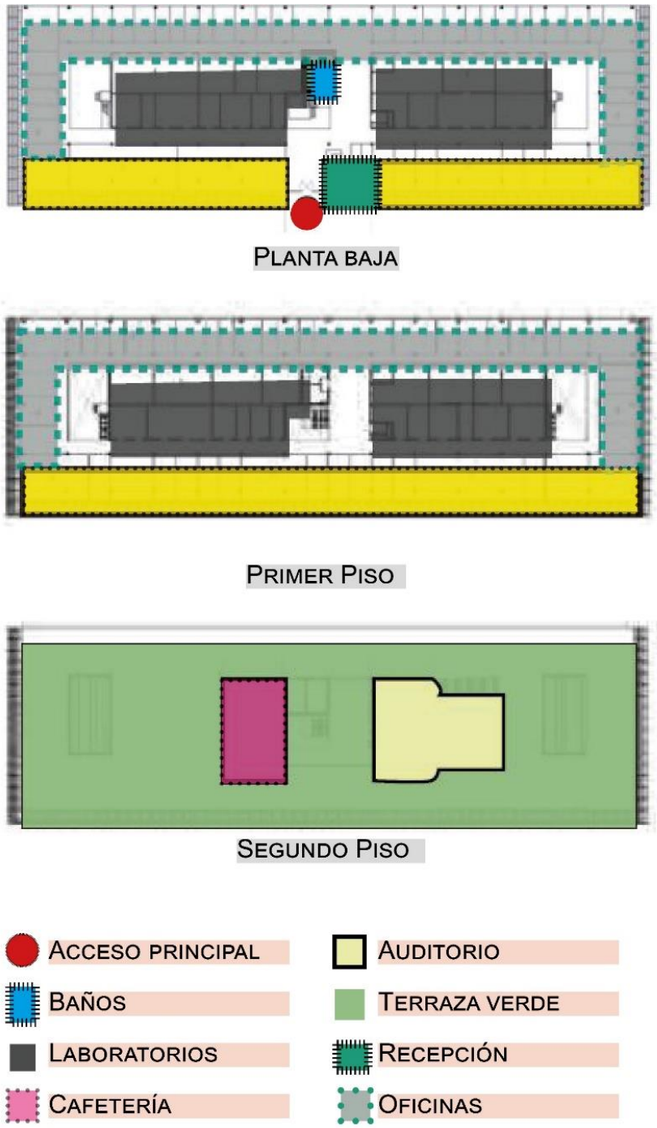


Figura 47: Esquema de la planta principal Instituto. Fuente: Elaboración Propia, 2020

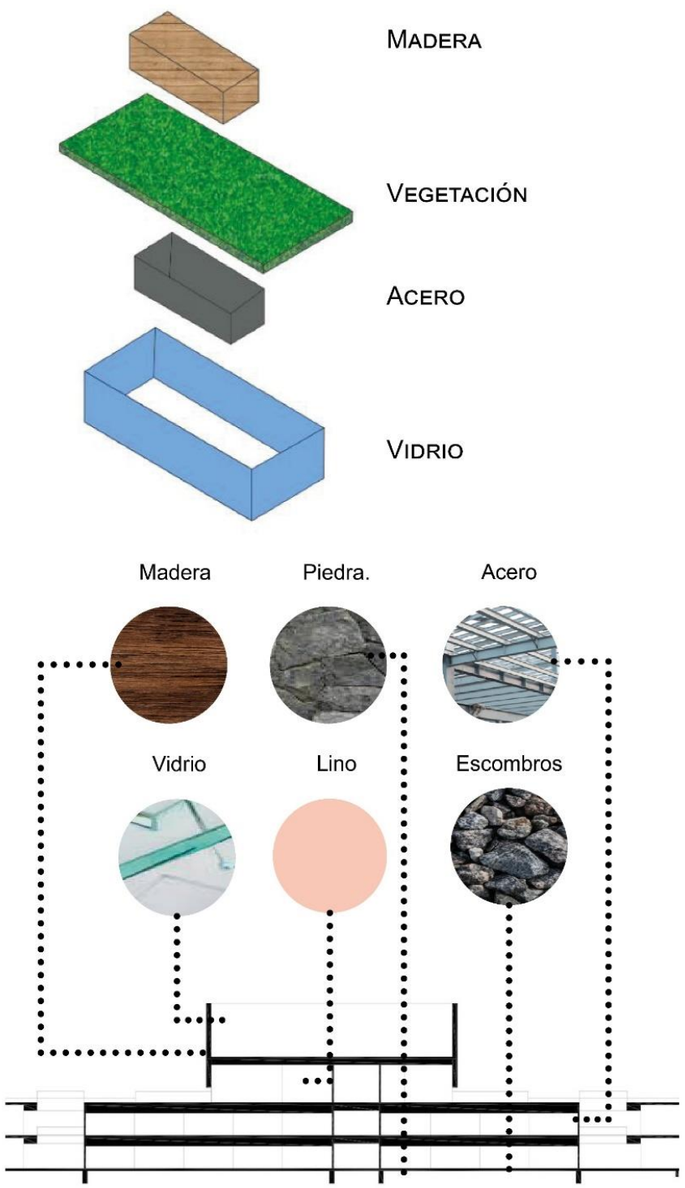


Figura 48: Materialidad del Instituto. Fuente: Elaboración Propia, 2020

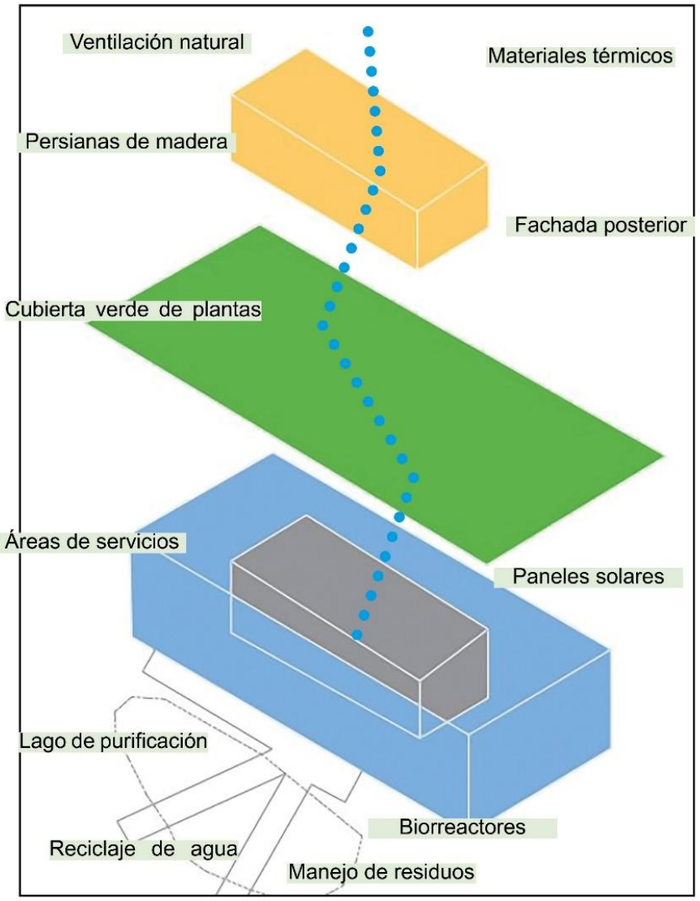
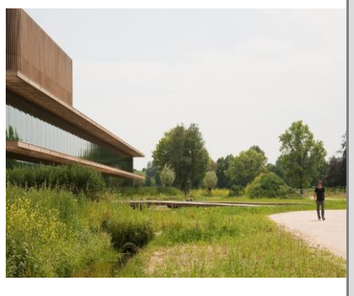


Figura 49: Sustentabilidad del Instituto. Fuente: Elaboración Propia, 2020

Comentario-Síntesis.

El edificio está construido con materias primas renovables y la producción no contiene emisiones nocivas hacia el medio ambiente. La edificación tiene formas rectangulares de escalas diferentes. El uso y los materiales se integran al entorno. Usa una estructura de acero, todos los materiales usados son reciclados. Posee características sustentables como: recolección de aguas lluvias y una cubierta verde.

2.5.4 TABLA DE ATRIBUTOS

REFERENTE	CONTEXTO	FORMA	FUNCIÓN	TÉCNICA	ESTRATEGIAS SOSTENIBLES
CENTRO PARA LA VIDA SOSTENIBLE "OMEGA" 		La forma está implantada por dos rectángulos de diferentes proporciones, a esta forma es añadida un techo inclinado que recolecta el agua lluvia. Adicionalmente, contienen paneles solares que cubren con la necesidad energética de la edificación.	Cuenta con cinco actividades muy bien distribuidas en la edificación como: investigación, administración, integración social y protección, y purificación del agua.	Materiales como: acero, ventanas piso techo, vegetación en cubierta, paneles solares y madera reciclada	Posee grandes características sustentables como: Recolección de aguas lluvias. Cubierta verde Pantallas solares. Techos inclinados
CENTRO DE ACTIVIDADES ECOLÓGICAS SLUŇÁKOV 	La edificación se integra al entorno creando una sensación de nacer y crecer.	La Forma es como una ola terrestre curva y habitable que se funde de manera fluida con el terreno adyacente y sigue de forma simétrica el eje Norte-Sur.	La edificación está enfocada en actividades de enseñanza e investigación, estos espacios son los más jerárquicos y se integran entre sí.		Posee grandes características sustentables como: Recolección de aguas lluvias. Cubierta verde Pantallas solares
INSTITUTO HOLANDÉS DE LA ECOLOGÍA 		La edificación tiene formas rectangulares de escalas diferentes, aberturas en las pantallas para visualización de paisaje, linealidad y simetría.		La edificación tiene una estructura de acero para evitar desperdicios, y todos los materiales usados son reciclados.	Posee grandes características sustentables como: Recolección de aguas lluvias. Cubierta verde Paneles solares Biodigestores. Materiales térmicos

https://www.plataformaarquitectura.cl/cl, 2010

2.6 SÍNTESIS DEL CAPÍTULO

Se usan conceptos elementales que parten de la temática general que son: la conservación natural, las áreas verdes, y el espacio público. Se han elegido autores importantes que presenten los temas de forma que recalquen su importancia, sus funciones, sus beneficios y principales características. Todo esto con el fin de fundamentar teóricamente los temas propuestos y que sirvan de base para el trabajo final de tesis.

Los autores como Salgado y Lopera abarcan la importancia de las áreas verdes haciendo énfasis en sus beneficios sobre el ser humano y la función que cumple sobre el medio ambiente. Estos conceptos son de suma importancia debido a que Cotacachi es considerado cantón ecológico.

Dentro de la conservación natural se habla de la importancia de los ríos y las quebradas en un contexto urbano, Searns, Mayorca y Giraldo; señalan como los parques lineales en ríos y quebradas deben estar orientados a la protección de ecosistemas, y el mejoramiento de recursos hídricos, todo esto sumado a que funcionen como pulmones verdes y satisfagan las necesidades de la población existente.

Podemos concluir el aporte de los autores a la investigación, que las ciudades deben proyectar áreas verdes y espacios públicos de tal forma que trasmita emociones y sensaciones preponderantes con el medio ambiente, los beneficiarios deben percibir a estos espacios como lugares de entretenimiento y reunión, mientras mayor sea la cantidad de espacios verdes en la ciudad, mayor será la calidad de vida urbana.



Figura 50: Fotografía de la Iglesia Central de Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2019

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Definición del enfoque

La metodología se enfoca en recopilar toda la cantidad de información necesaria por medio del uso de tres técnicas de recopilación de datos, las cuales nos dan a conocer la problemática, las necesidades, y a la vez se pretende conocer el nivel de aceptación de la propuesta.

3.2. Justificación del método

¿Qué se quiere lograr?

Fomentar el cuidado ambiental, el contacto con la naturaleza, el ocio, la recreación activa y pasiva, la distracción, la práctica deportiva y el aumento de turistas en la cabecera cantonal de Cotacachi, mediante la estructuración de un conjunto de elementos y servicios verdes a fin de lograr una ciudad sostenible y habitable para la realidad actual.

¿Cómo se hará?

Se realiza a través de análisis y diagnósticos del déficit de área verde e infraestructura verde existente en la cabecera cantonal de Cotacachi, observando la demanda, los elementos compositivos, los diferentes usos y su entorno; este análisis determina los espacios necesarios para el nuevo equipamiento urbano, afín de solucionar las necesidades actuales de los pobladores.

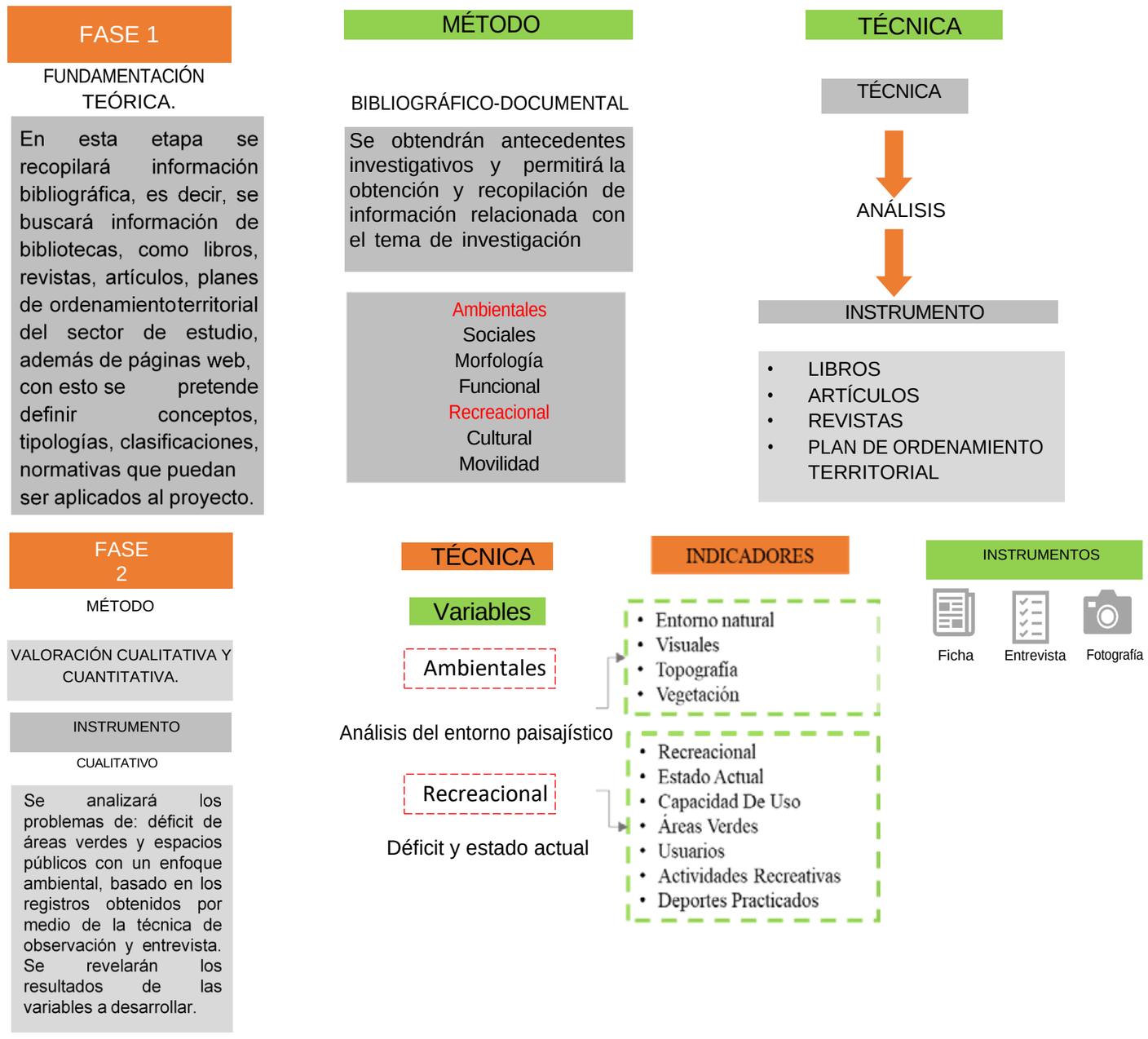


Figura 51: Resumen de conceptos. Fuente: Elaboración Propia, 2019

La presente investigación tiene un enfoque mixto, se realiza un estudio cuantitativo a través de un proceso de recolección y análisis de datos, vinculados con un estudio cualitativo a través de una serie de investigaciones que den soporte teórico y juicios de valor para dar respuesta a la problemática planteada.

3.3. Técnicas e instrumentos

3.3.1. Observación

Esta técnica permite observar detalladamente a los actores sociales, sus comportamientos y preferencias al momento de recrearse, de la misma forma busca captar los lugares con el fin de establecer rasgos generales de dichos espacios y su entorno.

3.3.2. Entrevista

Se realiza entrevistas con el fin de conocer las opiniones de las autoridades municipales, profesionales y pobladores de la ciudad de Cotacachi para determinar las bases que regirán el proyecto.

3.3.3. Fichas de observación

El propósito las fichas se realiza con la intensión de determinar características específicas de cada uno de los espacios verdes recreativos.

3.3.4. Análisis fotográfico

Se tomarán varias fotografías de entorno natural y espacios públicos para posteriormente ser analizadas en función de las variables

Objetivos del diagnóstico.

- Identificar y analizar el entorno natural.

- Identificar los niveles de aceptación por parte de los usuarios.

- Determinar el estado actual de los espacios y la morfología de los parques públicos existentes.

- Identificar y analizar los equipamientos públicos recreativos y deportivos.

- Identificar y analizar las necesidades requeridas en el ámbito social y cultural.

- Analizar el estado de movilidad actual.

3.3.5 Variables a analizar.

Ambientales, análisis del entorno paisajístico, sociales,

niveles de aceptación por parte de los usuarios.

Morfología:

Determinar el estado de los elementos formales.

Funcional:

- Características del terreno para el proyecto.

- Funcionamiento del equipamiento urbano.

- Espacios requeridos.

Recreacional:

Recreación; déficit y estado actual.

Cultural:

Identidad de los espacios públicos.

Movilidad:

Análisis del estado actual y conflictos.



Figura 52: Entrevistas. Fuente: Elaboración Propia, 2019

3.4 RESULTADOS DE ENTREVISTAS.

Se realiza entrevistas con el fin de conocer las opiniones de las autoridades municipales, profesionales y representantes pobladores de la ciudad de Cotacachi para determinar las bases que regirán el proyecto.

Las entrevistas se realizan en la cabecera cantonal de Cotacachi, como también en el área rural. Siete entrevistas a personas naturales y personas especializadas en el tema de medio ambiente.

A continuación, se presenta las preguntas que se realizan y la ubicación de las entrevistas:



ENTREVISTA AL:

OCUPACIÓN:

GUION

1.- **En su opinión. ¿Qué problemas considera que existen en el cantón respecto a espacios públicos, culturales recreativos y verdes?**

2.- **¿Qué medidas piensa que son necesarias para aumentar el número es espacios, considerando que existe una carencia de los mismos?**

3.- **Personalmente. ¿Utiliza usted algún espacio público, verde, cultural o deportivo en la ciudad o comunidad? ¿cual? y ¿Cómo calificaría los servicios y características que ofrece?**

4.- **¿Qué tipo de actividades le gustaría en un parque o espacio público?**

5.- **En su opinión ¿Qué piensa de la contaminación ambiental sobre los ríos y quebradas naturales del cantón de Cotacachi? y ¿Que piensa que se debería realizar para solucionar este problema?**

10.- **¿Qué proyecto recreativo piensa que ayudaría a mejorar la calidad de vida del cantón y la comunidad?**

11.- **¿Piensa que un parque lineal Ecológico ayudaría a reducir el déficit de espacios públicos, culturales, verdes y de espaciamiento? y Cree que este proyecto ayudaría a proteger y cuidar las riberas de los ríos y quebradas del cantón?**



Figura 53: Plano de ubicación de entrevistas. Fuente: Elaboración propia, 2019

Ahora se presenta los resultados obtenidos de las entrevistas, cada mencionar que las respuestas son las palabras exactas mencionadas por los entrevistados, posteriormente se realiza un análisis de las mismas. Las personas clave de la entrevista son:

• Presidente de la junta del barrio de Anrabi (en representación de todo el barrio).

• Promotor comunitario de la zona andina GAD.

• Director de biodiversidad, tierra y agua del GAD municipal de Cotacachi.

ENTREVISTA: LIC. FÉLIX MALDONADO

PRESIDENTE DEL BARRIO ANRABI CANTÓN DE COTACACHI Y MIEMBROS DE LA COMUNIDAD

1.- En su opinión. ¿Qué problemas considera que existen en el cantón respecto a espacios públicos, culturales recreativos y verdes?	Existe una falta de control del municipio en el cuidado y mantenimiento de los parques existentes. Las municipalidades no innovan en el diseño de parques y plazas públicas. Por parte de las personas de la comunidad, existe una falta de cultura al cuidado de los parques, la gente no es consciente de la contaminación hacia el medio ambiente. Además, existe una falta de espacios culturales, espacios para actividades para jóvenes, artísticos y bibliotecas. Es necesario mejorar la educación de las personas en temas ambientales.
2.- ¿Qué medidas piensa que son necesarias para aumentar el número es espacios, considerando que existe una carencia de los mismos?	El municipio de Cotacachi debe invertir más fondos económicos para apoyar proyectos que sirvan de motor para la comunidad y cantón.
3.- Personalmente. ¿Utiliza usted algún espacio público, verde, cultural o deportivo en la ciudad o comunidad? ¿cual? y ¿Cómo calificaría los servicios y características que ofrece?	He utilizado varios centros públicos, una biblioteca en mal estado y con falta de acceso a Internet. En espacios deportivos he utilizado los polideportivos deteriorados y espacios verdes con falta de señalización, la señalética debería implantarse con la intensión de trasmitir el cuidado de los mismos. Se necesita implementar más servicios en los parques públicos.
4.- ¿Qué tipo de actividades le gustaría en un parque o espacio público?	Implementar árboles, plantas nativas. El espacio existe, sin embargo, el problema es la falta de actividades en los mismos. Aprovechar los espacios existentes, charlas antidrogas, charlas del cuidado del medio ambiente, charlas artísticas, juegos para los niños del cantón, actividades deportivas, actividades con las mascotas, ciclovías, camineras y ciclo paseos.

5.- En su opinión ¿Qué piensa de la contaminación ambiental sobre los ríos y quebradas naturales del cantón de Cotacachi? y ¿Qué piensa que se debería realizar para solucionar este problema?

Es un problema grave y muy triste, compete a todos ayudar a solucionarlo, los ríos y quebradas cruzan las zonas rurales y urbanas. La gente no tiene respeto por los ríos naturales. La constitución menciona “respeto de los ríos y quebradas” pero la gente no le importa, varias personas del cantón invaden el retiro del río para construir y contaminar, construyen alambrados para cercar dentro de las riberas del río. Es necesario aplicar las leyes de la constitución del cuidado ambiental para concientizar a la gente, además fomentar la protección de los ríos y aplicar multas para los infractores que no respeten las normas.



Figura 54: Fotografía del Río Yanayacu 4. Fuente: Elaboración propia, 2019

6.- ¿Qué proyecto recreativo piensa que ayudaría a mejorar la calidad de vida del cantón y la comunidad?

Debe ser un proyecto enfocado a la salud de la preservación natural, para que las familias realicen actividades de todos los tipos, enfocado por medios ecológicos, tomar en cuenta las opiniones de la población, que ayude a las personas en su desarrollo activo, enfocado al cuidado del agua, que implemente la historia y cultura del cantón. Asimismo, espacios recreativos como: deporte, actividades artísticas, como un parque ecológico o un parque lineal.

7.- ¿Piensa que un parque lineal Ecológico ayudaría a reducir el déficit de espacios públicos, culturales, verdes y de espaciamiento? y Cree que este proyecto ayudaría a proteger y cuidar las riberas de los ríos y quebradas del cantón?

Un parque lineal ecológico será de gran ayuda para la comunidad, ya que tenemos un lugar para el mismo como es el río Yanayacu. Crear este parque sería un gran beneficio, una gran ayuda, una nueva forma de pensamiento de aprovechar lo que se tiene, cuidarlo, y así tener un conocimiento mucho más ecológico por el cantón, porque como ya se dijo, lo demás ríos del cantón ya están contaminados; el río Yanayacu es el único que aún se mantiene limpio, dejarlo contaminar; es decir, permitir que se contamine sería una gran pérdida natural.



Figura 55: Fotografía del Río Yanayacu 5. Fuente: Elaboración propia, 2019

ENTREVISTA: LIC. FABIÁN FLORES
PROMOTOR COMUNITARIO DE LA ZONA ANDINA GAD

1.- En su opinión. ¿Qué problemas considera que existen en el cantón respecto a espacios públicos, culturales recreativos y verdes?

Hay un descuido de todos los parques en general, la gente no cuida los espacios que tiene, consumen bebidas alcohólicas en los parques, dañan y no tienen respeto. Además, no existen los espacios suficientes para todo el cantón, no existen actividades recreacionales para las personas.

2.- ¿Qué medidas piensa que son necesarias para aumentar el número es espacios, considerando que existe una carencia de los mismos?

Aumentar espacios, en su mayoría son pequeños, no existen parques específicos verdes, la plaza más usada no se tiene acceso al espacio verde ya que tienen cerramiento. Es necesario un parque que disponga de áreas verdes accesibles y, además, complementarlas con actividades.

3.- Personalmente. ¿Utiliza usted algún espacio público, verde, cultural o deportivo en la ciudad o comunidad? ¿cual? y ¿Cómo calificaría los servicios y características que ofrece?

Personalmente uso el estadio Francisco Espinoza, lo uso de vez en cuando en las fiestas patronales. El evento del “Cora” es conocido por las fiestas de retorno, yo diría que este estadio es regular a los servicios que presenta. El estadio está deteriorado y no es manejado adecuadamente por las municipalidades, ya que no fomentan la práctica de actividades deportivas.

4.- ¿Qué tipo de actividades le gustaría en un parque o espacio público?

Me gustaría quioscos de ventas (que estén limpios) implementos para deportistas, cachas de Vóley, de futbol. Los espacios actuales no están complementados del todo y faltan más actividades.



Figura 56: Fotografía del río Yanayacu 6. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 57: Fotografía del río Yanayacu 7. Fuente: Elaboración propia, 2019

5.- En su opinión ¿Qué piensa de la contaminación ambiental sobre los ríos y quebradas naturales del cantón de Cotacachi? y ¿Qué piensa que se debería realizar para solucionar este problema?

Soy consciente que las aguas residuales van directo a los ríos, sería necesario una planta de tratamiento de agua residuales, además de concienciar sobre este tema y buscar una solución para resolverlo.

6.- ¿Qué proyecto recreativo piensa que ayudaría a mejorar la calidad de vida del cantón y la comunidad?

Sensibilizar a la gente de la contaminación, la recolección de la basura, reforestar las riberas de los ríos, más que todo sería un proyecto que ayude a la falta de conciencia medio ambiental.

7.- ¿Piensa que un parque lineal Ecológico ayudaría a reducir el déficit de espacios públicos, culturales, verdes y de espaciamiento? y Cree que este proyecto ayudaría a proteger y cuidar las riberas de los ríos y quebradas del cantón?

Un proyecto en las riberas de la quebrada o en los ríos es lo más óptimo para la solución de las necesidades de la población.



Figura 58: Fotografía del río Yanayacu 8. Fuente: Elaboración propia, 2019

ENTREVISTA: ING. LUIS RECALDE
DIRECTOR DE BIODIVERSIDAD, TIERRA Y AGUA DEL GAD MUNICIPAL DE COTACACHI

1.- En su opinión. ¿Qué problemas considera que existen en el cantón respecto a espacios públicos, culturales recreativos y verdes?

Respecto a los espacios verdes: existe un inconveniente al no poseerlos, afectan a las áreas del municipio como tal. La gente ingresa a las áreas verdes sin función para ensuciar y destruir estos espacios. Al no poseer un área verde en específico, la gente ingresa al medio natural del cantón y lo contaminan.

2.- ¿Qué medidas piensa que son necesarias para aumentar el número es espacios, considerando que existe una carencia de los mismos?

Propiciar que la gente vaya a los espacios verdes, se podría implementar ciclovías y senderos ya que en la ciudad no hay espacios como tal, la gente puede ir a los barrios verdes cercanos en donde se pude definir un proyecto recreativo.



Figura 59: Fotografía del río Yanayacu 9. Fuente: Elaboración propia, 2019

3.- Personalmente. ¿Utiliza usted algún espacio público, verde, cultural o deportivo en la ciudad o comunidad? ¿cual? y ¿Cómo calificaría los servicios y características que ofrece?

Personalmente en Cotacachi no uso ningún parque porque no existen actividades, busco áreas verdes donde tener actividades deportivas, donde correr, donde usar bicicleta. Generalmente visito el parque Ibarra por la gran cantidad de espacio verde y espacio para actividades físicas.

4.- ¿Qué tipo de actividades le gustaría en un parque o espacio público?

Zonas deportivas, ciclovías, áreas donde caminar con las mascotas, espacios públicos y áreas verdes amplias donde existan actividades culturales como: baile, danza; áreas educativas como: bibliotecas, y áreas de concientización del medio ambiente.

5.- En su opinión ¿Qué piensa de la contaminación ambiental sobre los ríos y quebradas naturales del cantón de Cotacachi? y ¿Qué piensa que se debería realizar para solucionar este problema?

Soy consciente que las aguas residuales van directo a los ríos, sería necesario una planta de tratamiento de aguas, además de concienciar sobre este tema y buscar una solución para resolverlo.

6.- ¿Qué proyecto recreativo piensa que ayudaría a mejorar la calidad de vida del cantón y la comunidad?

Pienso que un parque lineal en los ríos cercanos sería lo más óptimo y además de que se aprovecharía los espacios verdes en las riberas, es necesario recalcar que algunos ciudadanos invaden las riberas de los ríos.

Senderos naturales, ciclovías, parque lineal.

7.- ¿Piensa que un parque lineal Ecológico ayudaría a reducir el déficit de espacios públicos, culturales, verdes y de espaciamiento? y Cree que este proyecto ayudaría a proteger y cuidar las riberas de los ríos y quebradas del cantón?

Es difícil controlar la contaminación de los ríos, se podría implementar senderos naturales. El parque lineal ecológico si ayudaría mucho. En barrios con más área natural como es el caso de Anrabí, donde existen áreas verdes más limpias y los ríos aún no se contaminan. La finalidad es evitar que se sigan contaminando los ríos.

Debe ser una intervención que no afecte el medio ambiente natural, una intervención arquitectónica que no afecte el entorno. Este proyecto debe considerar el tema de cultura ambiental, debe existir un control para evitar la contaminación del río limpio. El turismo sería bueno mientras se preserve el río. No debería ser un parque lineal público, habría que controlar a los usuarios tal vez con una taza de cobro, debe exigir un control para el acceso al parque ecológico con el fin de preservarlo. Tomar las medidas preventivas para evitar que se contamine.

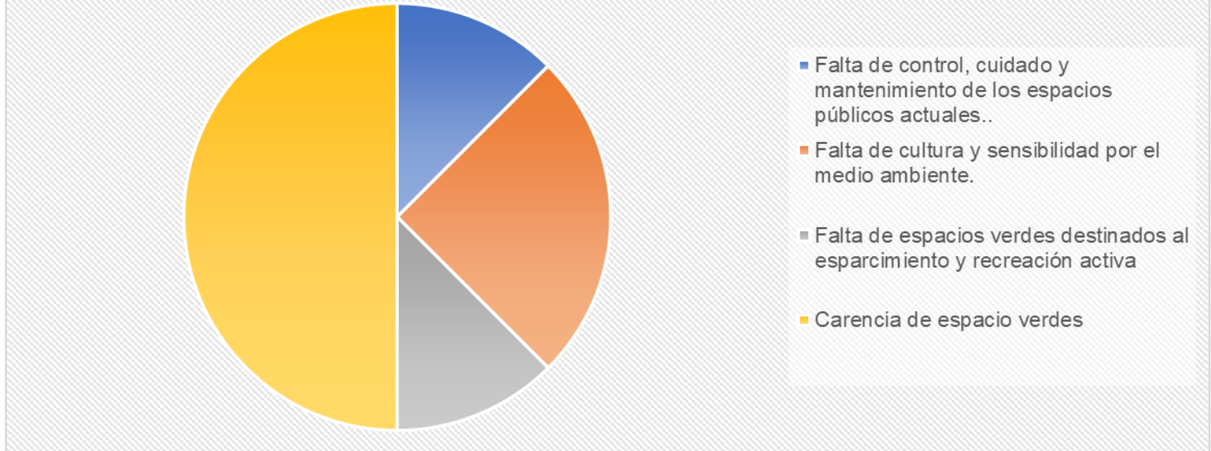


Figura 60: Fotografía del río Yanayacu 10. Fuente: Elaboración propia, 2019

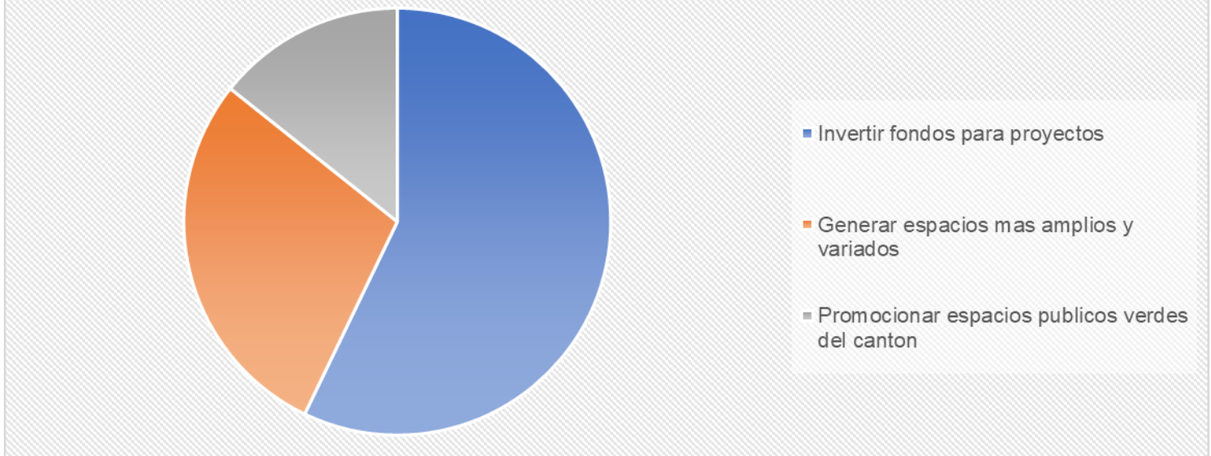
3.4.1 SÍNTESIS DE ENTREVISTAS GRUPALES

Los cuadros en rojo muestran los puntos más importantes a tratar.

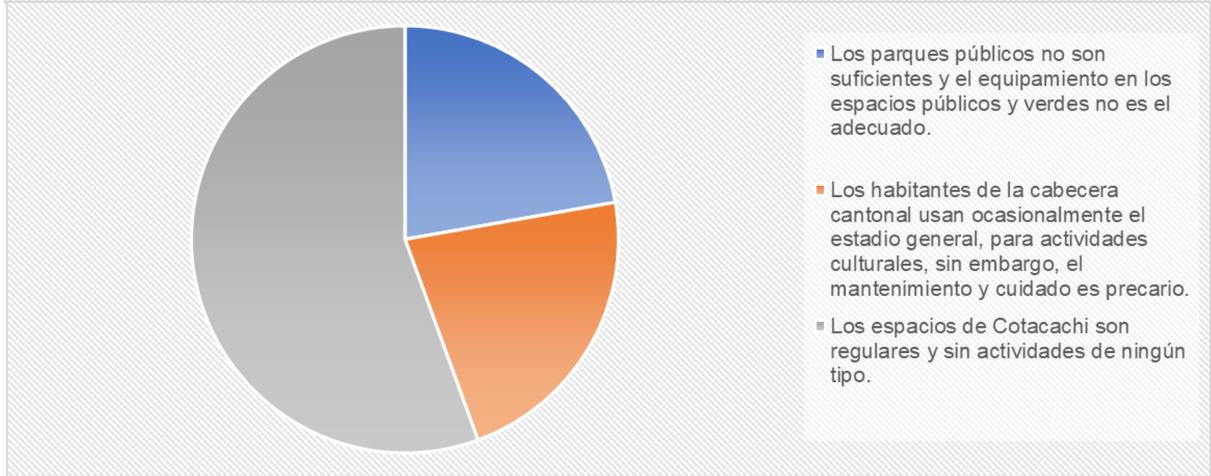
1.- EN SU OPINIÓN. ¿QUÉ PROBLEMAS CONSIDERA QUE EXISTEN EN EL CANTÓN RESPECTO A ESPACIOS PÚBLICOS, CULTURALES RECREATIVOS Y VERDES?



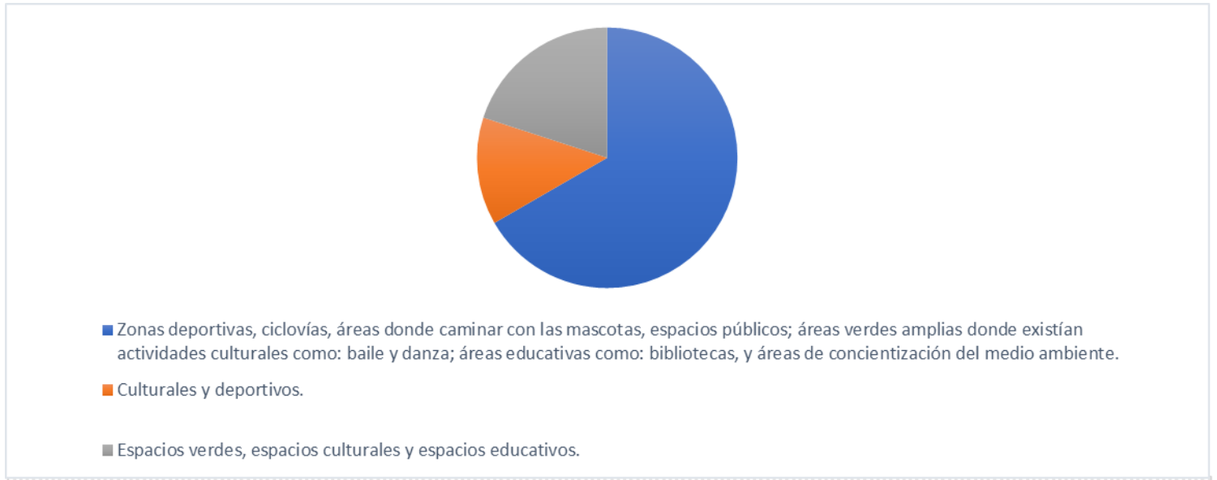
2.- ¿QUÉ MEDIDAS PIENSA QUE SON NECESARIAS PARA AUMENTAR EL NÚMERO ES ESPACIOS, CONSIDERANDO QUE EXISTE UNA CARENCIA DE LOS MISMOS?



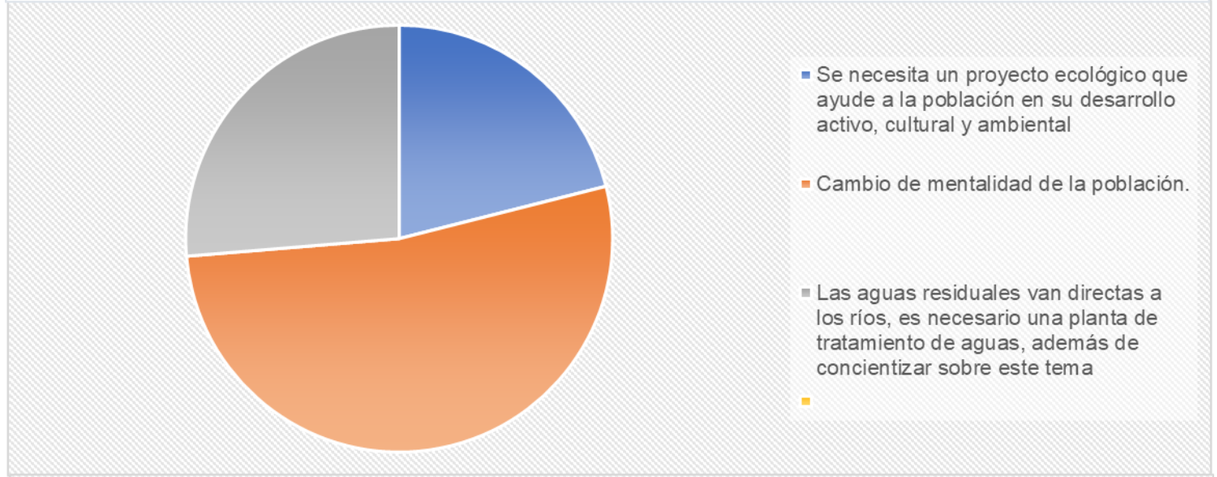
3.- PERSONALMENTE. ¿UTILIZA USTED ALGÚN ESPACIO PÚBLICO, VERDE, ¿CULTURAL O DEPORTIVO EN LA CIUDAD O COMUNIDAD? ¿CUAL? Y ¿CÓMO CALIFICARÍA LOS SERVICIOS Y CARACTERÍSTICAS QUE OFRECE?



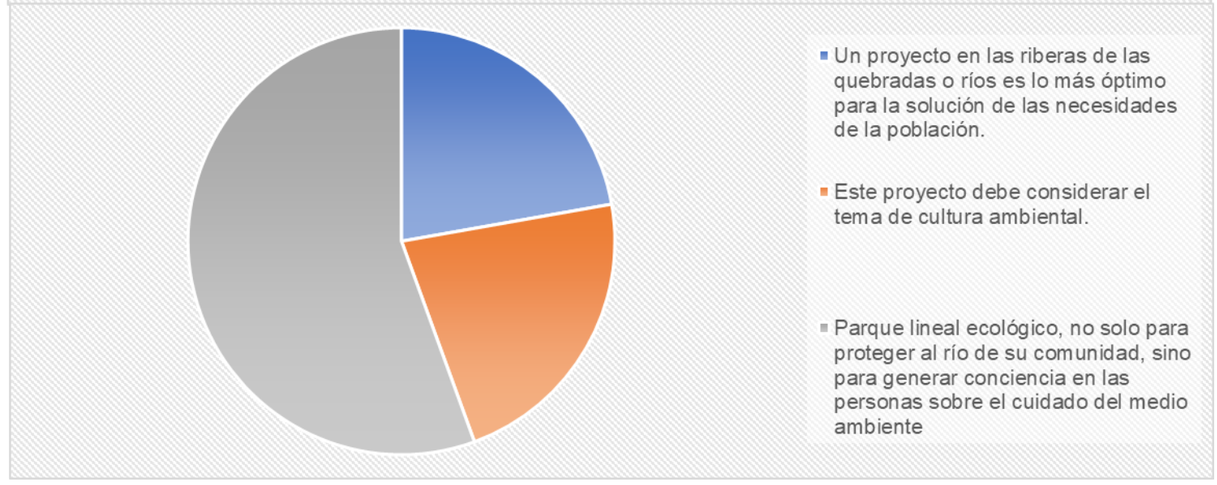
4.- ¿QUÉ TIPO DE ACTIVIDADES LE GUSTARÍA EN UN PARQUE O ESPACIO PÚBLICO?



5.- EN SU OPINIÓN ¿QUÉ PIENSA DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL SOBRE LOS RÍOS Y QUEBRADAS NATURALES DEL CANTÓN DE COTACACHI? Y ¿QUÉ PIENSA QUE SE DEBERÍA REALIZAR PARA SOLUCIONAR ESTE PROBLEMA?



6.- ¿QUÉ PROYECTO RECREATIVO PIENSA QUE AYUDARÍA A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DEL CANTÓN Y LA COMUNIDAD?



3.5 RESULTADOS DE FICHAS DE OBSERVACIÓN

Se analiza todos los equipamientos públicos y privados de la cabecera cantonal de Cotacachi. Es necesario considerar que no existen equipamientos públicos en la zona rural, ni en las comunidades cercanas, para lo cual el análisis se realiza a los equipamientos cercanos al núcleo central. Para este análisis se utiliza fichas de observación y recopilación de datos de cada uno de los equipamientos. De igual forma se realiza entrevistas rápidas a las personas que utilizan los equipamientos. Las preguntas tienen la temática del estado del equipamiento y frecuencia de uso de las instalaciones.

A continuación, se presenta una lista de los parques, la ficha modelo de análisis y los resultados obtenidos de cada una de las fichas:

N	EQUIPAMIENTO	PASIVO	RECREATIVO	DEPORTIVO
1	Parque La Banda	x	x	x
2	Parque publico		x	
3	Cancha de voly			x
4	Parque Diablo calle	x	x	x
5	Plaza ornamental	x		
6	Plaza central	X		
7	Cancha sintética			x
8	Estadio Roberto Amador			x
9	Plaza del sol	x		
10	Plaza Dolorosa	x		
11	Área verde	x		
12	Coliseo Luis Mejia			x
13	Cancha sintética			x

Figura 61: Cuadro equipamientos públicos. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 62: Plano de equipamientos recreativos. Fuente: Elaboración propia, 2020

1: PARQUE LA BANDA



Figura 63: Vista 1 de Parque la banda. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 64: Vista 2 de Parque la banda. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 65: Vista 3 de Parque la banda. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 66: Vista 4 de Parque la banda. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ■
- Deportivo ☐
- Pasivo ☐

CERRAMIENTO

- Existente ■
- Inexistente ☐

PISO DURO

- Piedra ☐
- Hormigón ■
- Adoquín ☐

ÁREAS VERDES

- Abiertas ■
- Cerradas ☐

MOBILIARIO

- Bancas ■
- Casetas ☐
- Bolardos ☐
- Luminarios ■
- Basureros ■
- Bebederos ☐
- Juegos infantiles ■
- Equipo deportivo ■

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ☐
- Caminerías ☐
- Monumentos ☐

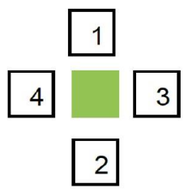
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☐
- Arbustos ☐
- Jardinerías ■

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ☐
- Regular ■
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Vivienda
2.-Vivienda
3.-Vivienda
4.-Vivienda

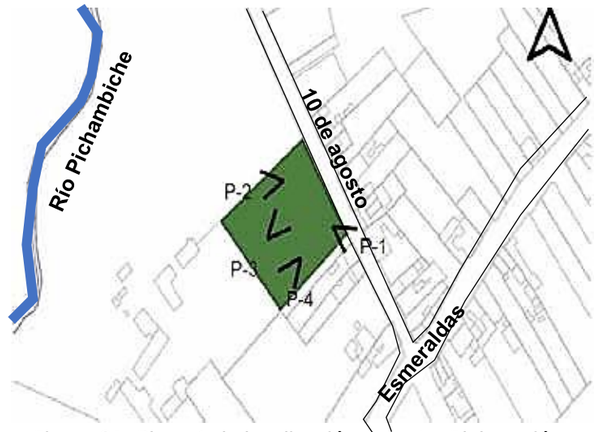


Figura 67: Plano 1 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA



ÁREA

1420 m²

Conclusión:

De un modo global, el parque la banda, a pesar del mantenimiento que se realiza, está en un estado de deterioro: mobiliarios destruidos, vandalismo, grafitis, servicios sanitarios cerrados y un cerramiento perimetral sin cuidado.

2: PARQUE PÚBLICO



Figura 68: Vista 1 de Parque S/N. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 69: Vista 2 de Parque S/N. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 70: Vista 3 de Parque S/N. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 71: Vista 4 de Parque S/N. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo: ■
- Deportivo: ■
- Pasivo: □

CERRAMIENTO

- Existente: ■
- Inexistente: □

PISO DURO

- Piedra: □
- Hormigón: □
- Adoquín: ■

ÁREAS VERDES

- Abiertas: ■
- Cerradas: □

MOBILIARIO

- Bancas: ■
- Casetas: ■
- Bolardos: ■
- Luminarios: ■
- Basureros: ■
- Bebederos: □
- Juegos infantiles: ■
- Equipo deportivo: ■

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas: □
- Graderíos: ■
- Caminerías: ■
- Monumentos: □

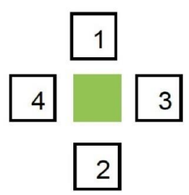
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles: □
- Arbustos: ■
- Jardinerías: □

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno: □
- Regular: ■
- Malo: □

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Quebrada
2.-Vivienda
3.-Vivienda
4.-Vivienda



Figura 72: Plano 2 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA



ÁREA

1895 m²

Conclusión:

Este parque no posee un nombre fijo, a pesar de que cuenta con recreación activa y pasiva, lo cual es importante para el usuario, no se encuentra en un estado de conservación aceptable, la pintura se encuentra deteriorada, mobiliarios rotos y falta de mantenimiento.

3: CANCHA DE VÓLEY



Figura 73: Vista 1 de Cancha de Voly. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 74: Vista 2 de Cancha de Voly. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☐
- Deportivo ■
- Pasivo ☐

CERRAMIENTO

- Existente ■
- Inexistente ☐

PISO DURO

- Piedra ☐
- Hormigón ■
- Adoquín ☐

ÁREAS VERDES

- Abiertas ☐
- Cerradas ☐

MOBILIARIO

- Bancas ☐
- Casetas ☐
- Bolardos ☐
- Luminarios ■
- Basureros ☐
- Bebederos ☐
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☐

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ☐
- Caminerías ☐
- Monumentos ☐

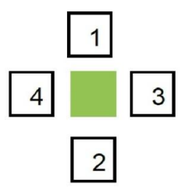
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☐
- Arbustos ■
- Jardinerías ☐

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ☐
- Regular ■
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.- Iglesia
2.-Vivienda
3.-Vivienda
4.-Vía Pública

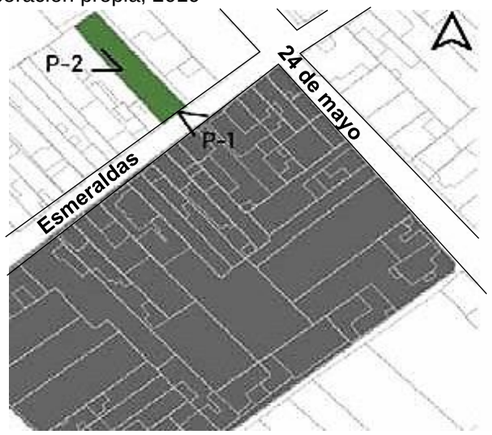


Figura 75: Plano 3 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA



ÁREA

257 m²

CONCLUSIÓN:

Esta cancha se usa con mayor frecuencia los fines de semana, también se utiliza como plaza, el deterioro es visible, sin embargo, se encuentra en estado de recuperación.

4: PLAZA ORNAMENTAL



Figura 76: Vista 1 de Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 77: Vista 2 de Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 78: Vista 3 de Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019

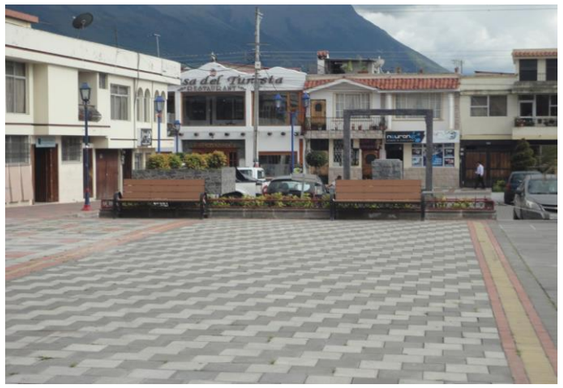


Figura 79: Vista 4 de Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☐
- Deportivo ☐
- Pasivo ■

CERRAMIENTO

- Existente ☐
- Inexistente ■

PISO DURO

- Piedra ☐
- Hormigón ☐
- Adoquín ■

ÁREAS VERDES

- Abiertas ☐
- Cerradas ■

MOBILIARIO

- Bancas ■
- Casetas ☐
- Bolardos ■
- Luminarios ■
- Basureros ☐
- Bebederos ☐
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☐

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ■
- Graderíos ☐
- Caminerías ☐
- Monumentos ■

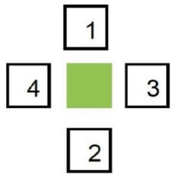
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☐
- Arbustos ■
- Jardinerías ☐

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ■
- Regular ☐
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Vivienda/Comercio

2.-Vivienda/Comercio

3.-Vivienda/Comercio

4.-Vivienda/Comercio

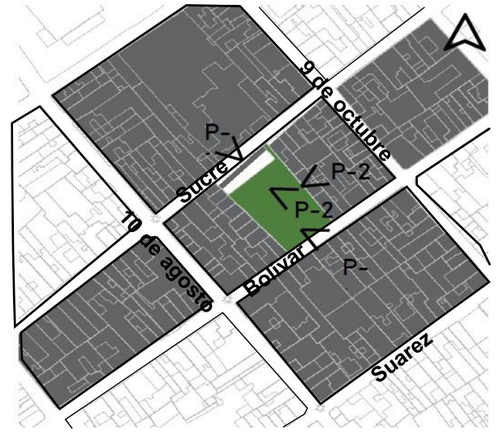


Figura 80: Plano 4 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA



ÁREA

1224 m²

CONCLUSIÓN:

Esta plaza, en cercanía de un coliseo, en medio de la urbe. Se encuentra en buen estado de conservación, sin embargo, es de uso pasivo y no cuenta con espacios verdes.

5: PLAZA CENTRAL



Figura 81: Vista 1 de Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 72: Vista 2 de Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 73: Vista 3 de Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 74: Vista 4 de Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☐
- Deportivo ☐
- Pasivo ☑

CERRAMIENTO

- Existente ☐
- Inexistente ☑

PISO DURO

- Piedra ☐
- Hormigón ☐
- Adoquín ☑

ÁREAS VERDES

- Abiertas ☐
- Cerradas ☑

MOBILIARIO

- Bancas ☑
- Casetas ☐
- Bolardos ☐
- Luminarios ☑
- Basureros ☑
- Bebederos ☐
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☐

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ☐
- Caminerías ☑
- Monumentos ☑

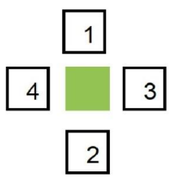
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☑
- Arbustos ☑
- Jardinerías ☑

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ☑
- Regular ☐
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Iglesia
2.-GAD
3.-Vivienda/Comercio
4.-Vivienda/Comercio

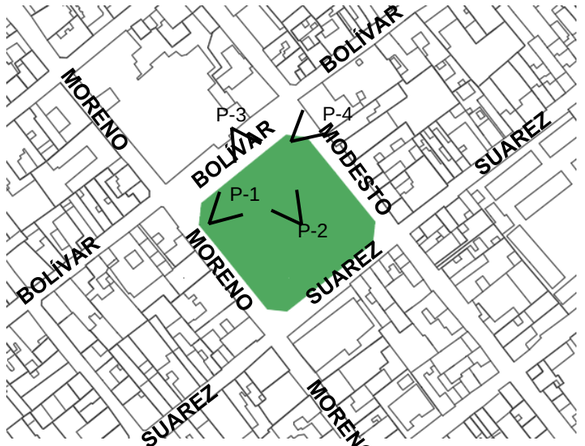


Figura 75: Plano 5 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA

Lunes a viernes

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

Fines de Semana

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

ÁREA

5221 m²

CONCLUSIÓN:

La plaza central de Cotacachi, punto de encuentro del cantón, está en buen estado, sin embargo, es de uso pasivo y las áreas verdes son inaccesibles.

6: CANCHA SINTÉTICA



Figura 86: Vista 1 Cancha deportiva. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 67: Vista 2 Cancha deportiva. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☑
- Deportivo ☑
- Pasivo ☐

CERRAMIENTO

- Existente ☑
- Inexistente ☐

PISO DURO

- Piedra ☐
- Hormigón ☑
- Adoquín ☐

ÁREAS VERDES

- Abiertas ☑
- Cerradas ☐

MOBILIARIO

- Bancas ☐
- Casetas ☐
- Bolardos ☑
- Luminarios ☑
- Basureros ☑
- Bebederos ☑
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☑

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ☐
- Caminerías ☑
- Monumentos ☐

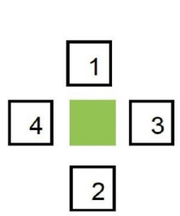
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☐
- Arbustos ☐
- Jardinerías ☐

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ☐
- Regular ☑
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Vivienda
2.-Quebrada
3.-Quebrada
4.-Quebrada

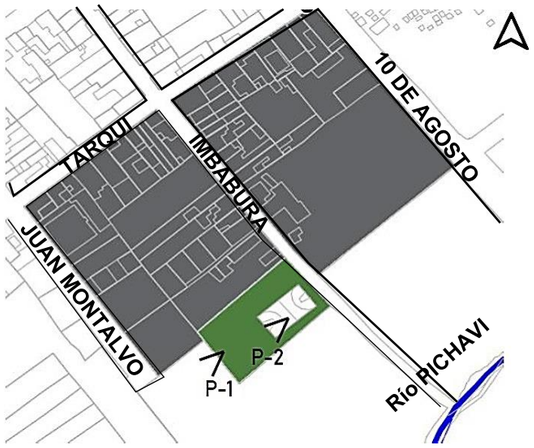


Figura 88: Plano 6 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA

Lunes a viernes



Fines de Semana



ÁREA

928 m²

CONCLUSIÓN:

Esta cancha de uso múltiple, como otra de las canchas está deteriorada; pintura, mobiliario, y servicios sanitarios.

7: ESTADIO FRANCISCO BASTIDAS



Figura 89: Vista 1 Estadio Francisco Bastidas. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☐
- Deportivo ☑
- Pasivo ☐

CERRAMIENTO

- Existente ☑
- Inexistente ☐

PISO DURO

- Piedra ☐
- Hormigón ☑
- Adoquín ☐

ÁREAS VERDES

- Abiertas ☐
- Cerradas ☐

MOBILIARIO

- Bancas ☐
- Casetas ☐
- Bolardos ☐
- Luminarios ☑
- Basureros ☑
- Bebederos ☑
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☐

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ☑
- Caminerías ☑
- Monumentos ☐

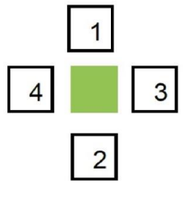
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☐
- Arbustos ☐
- Jardinerías ☐

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ☐
- Regular ☐
- Malo ☑

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Vivienda
2.-Via
3.- Vía
4.- Vía

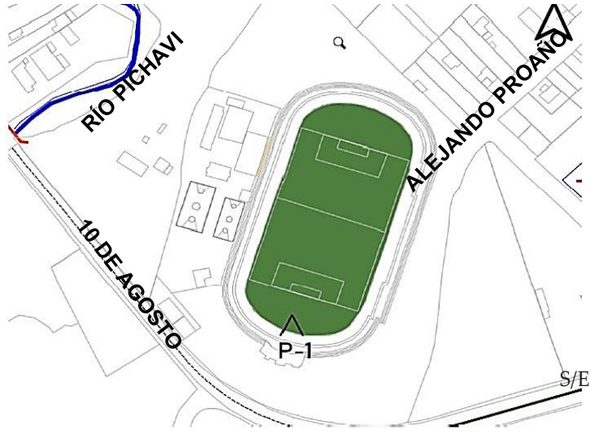


Figura 90: Plano 7 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

ÁREA

9878 m²

HORAS DE AFLUENCIA

Lunes a viernes

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Fines de Semana

6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

CONCLUSIÓN:

Este estadio es uno de los equipamientos recreativos más deteriorados de todo el cantón, el descuido y falta de mantenimiento por parte de las entidades a cargo es innegable.

8: PLAZA DEL SOL



Figura 91: Vista 1 Plaza del sol. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☐
- Deportivo ☐
- Pasivo ■

CERRAMIENTO

- Existente ■
- Inexistente ☐

PISO DURO

- Piedra ■
- Hormigón ■
- Adoquín ☐

ÁREAS VERDES

- Abiertas ☐
- Cerradas ☐

MOBILIARIO

- Bancas ■
- Casetas ☐
- Bolardos ☐
- Luminarios ■
- Basureros ■
- Bebederos ■
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☐

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ■
- Caminerías ■
- Monumentos ■

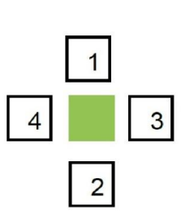
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☐
- Arbustos ■
- Jardinerías ☐

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ■
- Regular ☐
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Vivienda
2.-Via
3.- Vía
4.- Vía



Figura 92: Plano 8 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA

Lunes a viernes



Fines de Semana



ÁREA

5200 m²

CONCLUSIÓN:

La plaza del sol, por ser la puerta de entrada de Cotacachi se encuentra en un estado óptimo, sin embargo, es de uso pasivo y no existen áreas verdes.

9: PLAZA LA DOLOROSA



Figura 93: Vista 1 Plaza. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☐
- Deportivo ☐
- Pasivo ■

CERRAMIENTO

- Existente ☐
- Inexistente ■

PISO DURO

- Piedra ☐
- Hormigón ☐
- Adoquín ■

ÁREAS VERDES

- Abiertas ☐
- Cerradas ■

MOBILIARIO

- Bancas ■
- Casetas ■
- Bolardos ■
- Luminarios ■
- Basureros ■
- Bebederos ☐
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☐

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ■
- Caminerías ■
- Monumentos ■

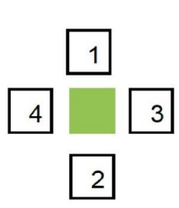
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ■
- Arbustos ■
- Jardinerías ■

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ■
- Regular ☐
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Comercio
2.-Comercio
3.-Iglesia
4. Banco

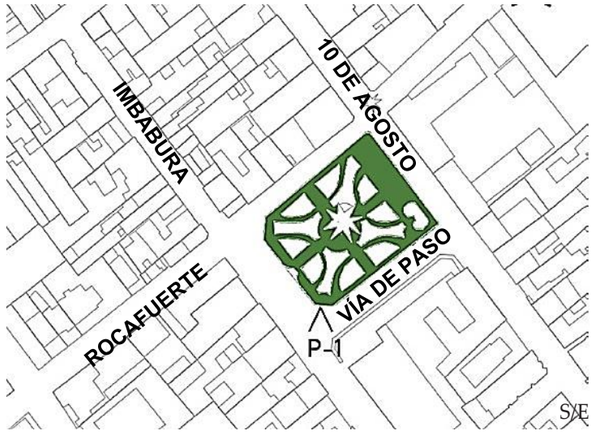


Figura 94: Plano 9 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA

Lunes a viernes



Fines de Semana



ÁREA

1845 m²

CONCLUSIÓN:

Al igual que la plaza central, esta plaza se encuentra en buen estado debido a la gran afluencia de personas, pero como la anterior, es de uso pasivo y las áreas verdes son inaccesibles.

10: PARQUE PÚBLICO 2



Figura 95: Vista 1 Parque S/N. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☐
- Deportivo ☐
- Pasivo ■

CERRAMIENTO

- Existente ☐
- Inexistente ■

PISO DURO

- Piedra ■
- Hormigón ☐
- Adoquín ☐

ÁREAS VERDES

- Abiertas ■
- Cerradas ☐

MOBILIARIO

- Bancas ■
- Casetas ☐
- Bolardos ☐
- Luminarios ☐
- Basureros ■
- Bebederos ☐
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☐

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ☐
- Caminerías ☐
- Monumentos ☐

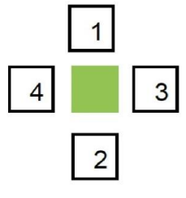
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☐
- Arbustos ■
- Jardinerías ■

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ☐
- Regular ■
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Vivienda

2.-UPC

3.- Área libre

4.- Vivienda

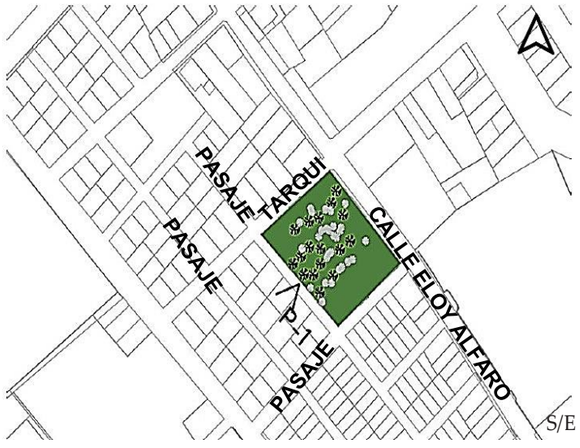


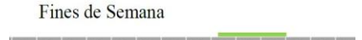
Figura 96: Plano 10 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA

Lunes a viernes



Fines de Semana



ÁREA

1400 m²

CONCLUSIÓN:

Este parque es otro de los tantos equipamientos recreativos improvisados y sin planificar debido a su carencia de mobiliario y cerramiento.

11. COLISEO LUIS MEJÍA



Figura 97: Vista 1 Coliseo. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 98: Vista 2 Coliseo. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 99: Vista 3 Coliseo. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 100: Vista 4 Coliseo. Fuente: Elaboración propia, 2019

FUNCIONALIDAD

- Recreativo ☐
- Deportivo ☑
- Pasivo ☐

CERRAMIENTO

- Existente ☑
- Inexistente ☐

PISO DURO

- Piedra ☑
- Hormigón ☐
- Adoquín ☐

ÁREAS VERDES

- Abiertas ☐
- Cerradas ☐

MOBILIARIO

- Bancas ☐
- Casetas ☐
- Bolardos ☐
- Luminarios ☐
- Basureros ☑
- Bebederos ☐
- Juegos infantiles ☐
- Equipo deportivo ☐

ELEMENTOS ORNAMENTALES

- Piletas ☐
- Graderíos ☑
- Caminerías ☑
- Monumentos ☐

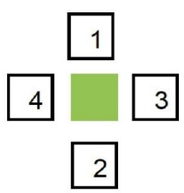
ELEMENTOS NATURALES

- Arboles ☐
- Arbustos ☐
- Jardinerías ☐

ESTADO DE CONSERVACIÓN

- Bueno ☐
- Regular ☑
- Malo ☐

CONTEXTUALIZACIÓN



1.-Escuela
2.-Vivienda
3.- Vivienda
4.- Vivienda

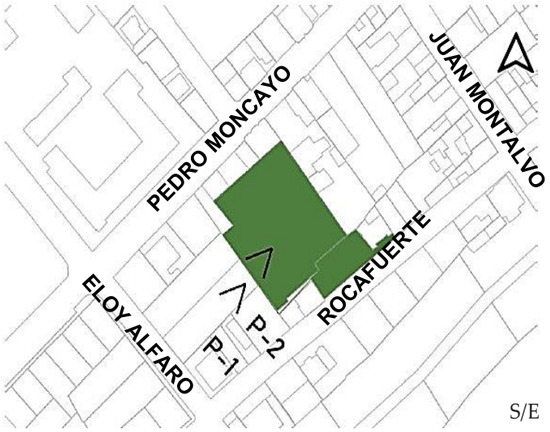
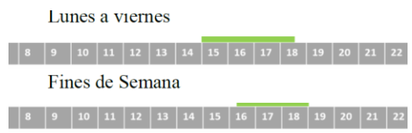


Figura 101: Plano 11 de localización. Fuente: Elaboración propia, 2019

HORAS DE AFLUENCIA



ÁREA

1985 m2

CONCLUSIÓN:

El coliseo, a pesar de que es privado, está en buen estado de conservación, con algunas excepciones de grafitis y ligeras grietas de deterioro.

3.6 Resultados fotográficos de contaminación

Se tomaron datos fotográficos de lo establecido en la información documental realizada y de los datos obtenidos del PDOT Cotacachi 2015, en donde podemos evidenciar indudablemente la gran contaminación ambiental directa en los ríos delimitantes del núcleo urbano y rural.

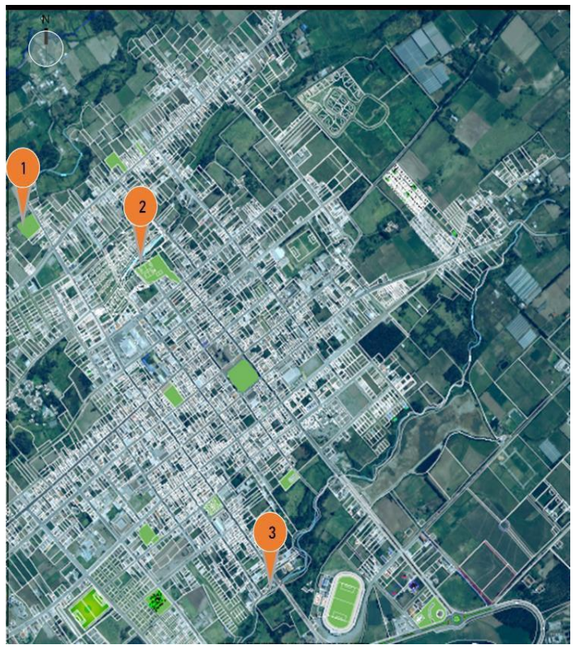


Figura 102: Plano de contaminación. Fuente: Elaboración propia, 2019

El análisis determina que varias viviendas cercanas al río no respetan el área de retiro establecido por la normativa de Cotacachi, en casi la totalidad de dichas casas se puede observar los tubos de drenaje directo hacia los ríos. Confirmando la alta contaminación.

BASURA



Figura 103: Fotografía de contaminación en ríos
1. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 106: Fotografía de contaminación en ríos
4. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 109: Fotografía de contaminación en ríos
7. Fuente: Elaboración propia, 2019

AGUAS NEGRAS Y RESIDUALES



Figura 104: Fotografía de contaminación en ríos
2. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 107: Fotografía de contaminación en ríos
5. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 110: Fotografía de contaminación en ríos
8. Fuente: Elaboración propia, 2019

AGROQUÍMICOS



Figura 105: Fotografía de contaminación en ríos
3. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 108: Fotografía de contaminación en ríos
6. Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 111: Fotografía de contaminación en ríos
9. Fuente: Elaboración propia, 2019

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 ANÁLISIS DEL LUGAR OBJETO DE ESTUDIO

4.1.1 ANÁLISIS MACRO

4.1.1.1 Cómo llegar?

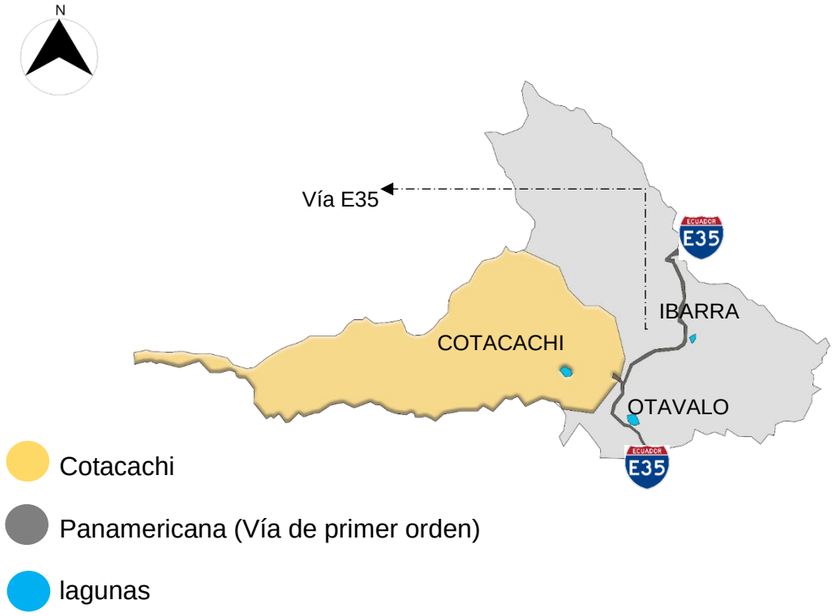


Figura 112: Plano de accesibilidad a Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2020

Se llega a la parroquia de Cotacachi por la panamericana E35, entre Ibarra y Otavalo se desvía hacia la cabecera cantonal de Cotacachi. La frecuencia de transporte público es treinta minutos desde la ciudad de Ibarra, cuentan con dos compañías de transporte público (Lagos, Cotacachi). El cantón se encuentra a 23 kilómetros de Ibarra y a 12 de Otavalo.

4.1.1.2 Actividad económica

Las principales actividades económicas de la población son: la agricultura y la ganadería con un 40.4%, conjuntamente las actividades secundarias como la fabricación, producción y comercialización de productos artesanales de cuero, y actividades turísticas debido a su cantón rico en recursos hídricos. (GAD Cotacachi, 2015)

4.1.1.3 Asoleamiento

El soleamiento permite conocer la cantidad de horas a las que el proyecto estará expuesto. Es necesario conocer la radiación solar para generar estrategias de diseño que permita emplazar correctamente los equipamientos, además de generar ambientes mucho más cálidos con la colocación estratégica de vegetación. La temperatura del sector fluctúa entre los 14°C a los 22°C, a diferencia de la zona de Intag que tiene una temperatura que varía de los 16°C a los 32°C.

4.1.1.4 Vientos

El promedio de precipitación en la zona Andina es de 500 y 1000 mm/año y en la zona de Intag alrededor de 3000 mm/año, debido al buen nivel de cobertura vegetal que todavía existe.

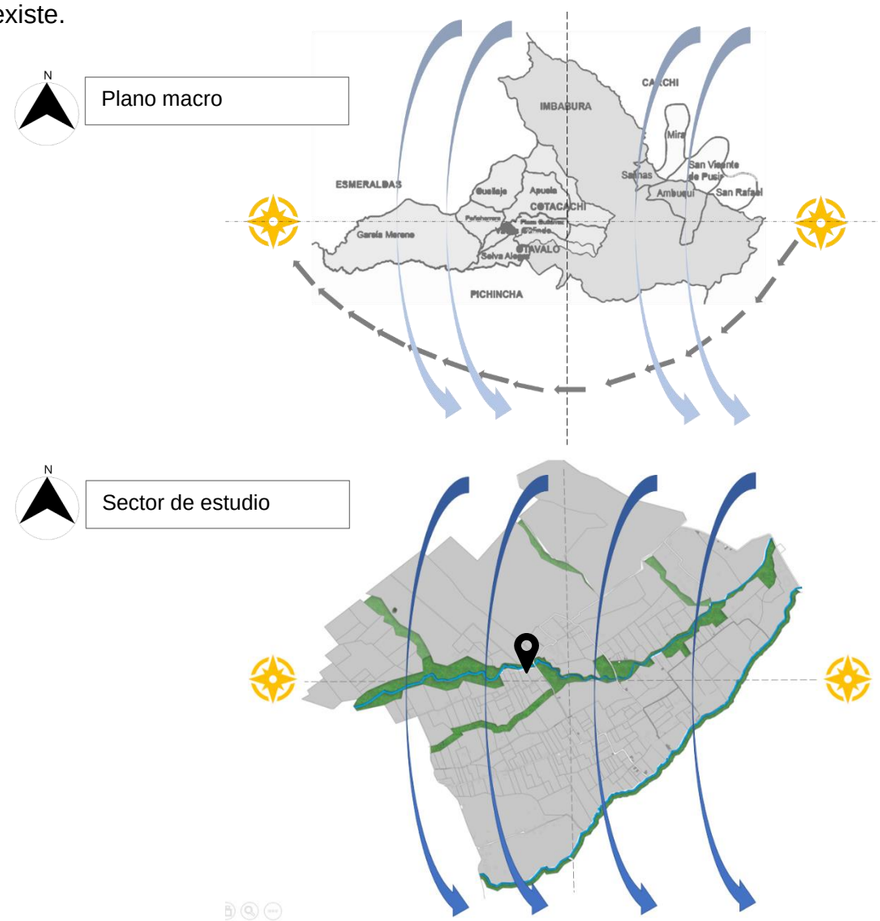


Figura 113: Planos de Soleamiento macro y micro. Fuente: Elaboración propia, 2020

4.1.1.4 Pendientes

El cantón presenta pendientes mayores al 70%, esto representa 104686,75 has, se localizan principalmente en las parroquias de Cuellaje, Peñaherrera, Vacas Galindo, Apuela, Plaza Gutiérrez, García Moreno y Imantag; estas también están entre el 50 y 70%, es decir: 28201,55 has.

4.1.1.5. Zonas naturales y Recursos naturales degradados y sus causas

Cotacachi, al igual que el sector donde se presenta el diagnostico, posee una amplia gama de recursos naturales, por dicha razón, se ha visto la necesidad de degradar tomando en cuenta principalmente su flora, fauna y el recurso primordial que es el agua, como ejes de protección al ecosistema.

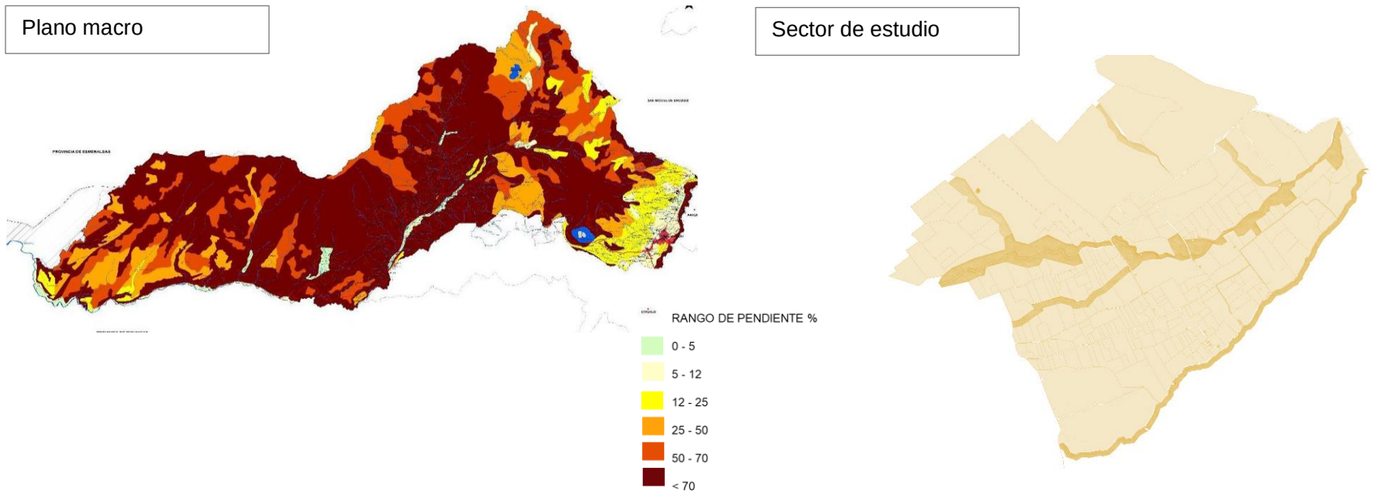


Figura 114: Planos de Pendientes. Fuente: Elaboración propia, 2020

4.1.1.6. Riesgos naturales

En general la población ha estado expuesta a varios tipos de eventos como: deslizamientos, colapsos estructurales, inundación, conmoción social, incendios forestales y estructurales.

4.1.1.7. Deforestación

El sector presenta un gran potencial de producción de madera de los bosques tropicales. Esto provocan el deterioro y destrucción acelerada de estos ecosistemas húmedos.

4.1.1.8. Incendios naturales

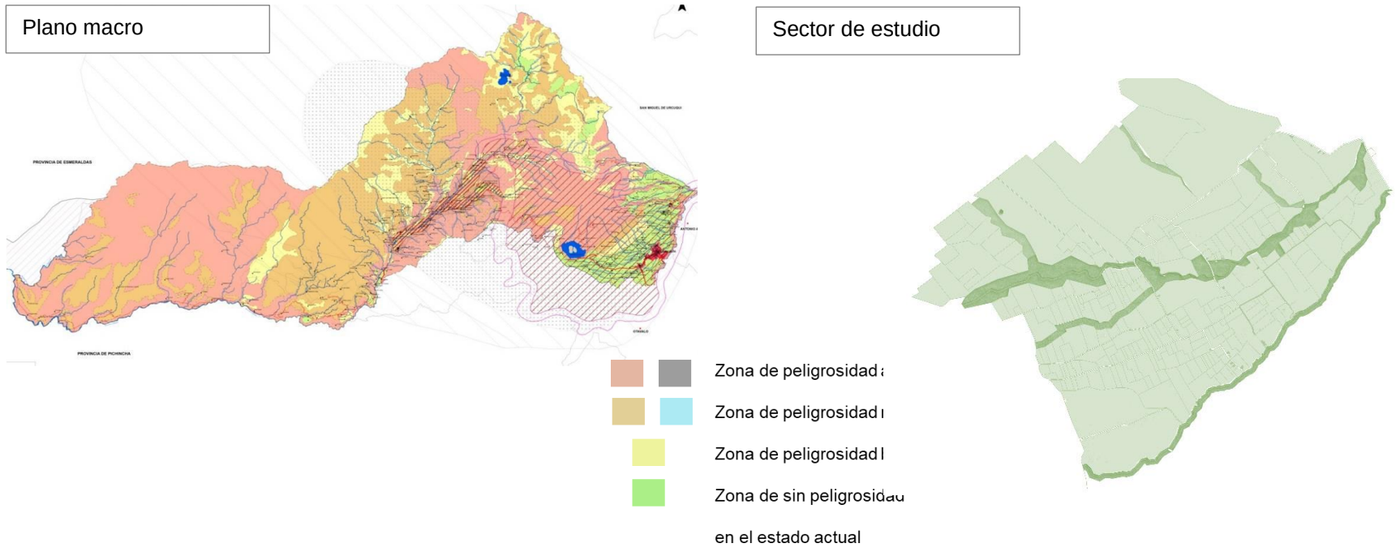


Figura 115: Planos de Riesgos. Fuente: Elaboración propia, 2020

Existen muchos casos de incendios en los páramos provocado principalmente por la ganadería que se presenta en períodos secos de junio a noviembre. Las personas no son conscientes de la riqueza natural en donde habitan, que justifican estos incendios debido a que necesitan hierba seca para su ganado. Este deterioro es continuo y constante en un ecosistema tan frágil y de tan lenta recuperación como lo es el páramo. (GAD Cotacachi, 2015)

4.1.2 ANÁLISIS MICRO

4.1.2.1 Localización

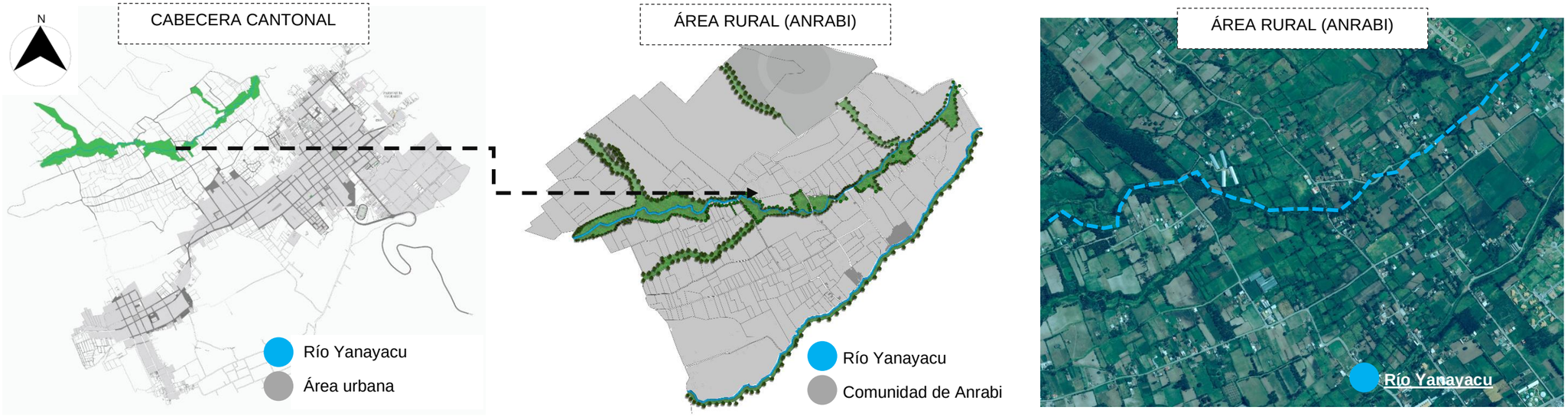


Figura 116: Localización. Fuente: Elaboración propia, 2020

4.1.2.2 Análisis descriptivo del río Yanayacu

El río Yanayacu nace de la falla en la laguna de Cuicocha y la intercepción con la quebrada Alumbra, recorre toda la periferia del cantón de Cotacachi desde Quiroga hasta la parroquia el Sagrario donde se conjuga con el río Pichanviche. Actualmente, el río Yanayacu es utilizado por los habitantes de la comunidad cercana, conocida como Anrabi, para celebraciones tradicionales como baños rituales en fiestas del Inti Raymi. Con el pasar de los años los habitantes notaron la limpieza y claridad de río, lo cual les permitió descubrir la existencia de las “Preñadillas”. La Preñadilla es un pez nativo existente en ríos y quebradas libres de contaminación. Según el PDOT Cotacachi 2015 los ríos y quebradas que pasan por las periferias de Cotacachi (Pichanviche, Anrabi y Pichavi) se encuentran actualmente altamente contaminados, en este sentido, el Río Yanayacu está en un enorme peligro de contaminación debido a la expansión urbana y la contaminación ambiental.

El río Yanayacu posee una abundante vegetación que lo impulsa para la creación de un corredor ecológico en el cantón. La vegetación ayuda a proteger los márgenes del río. Sin embargo, no todo el tramo del río está protegido por dicha vegetación ya que varios habitantes han invadido los márgenes del río para la creación de viviendas y cerramientos. La ordenanza municipal de Cotacachi estable un retiro de 15 metros, pero no es respetada.

Con la intervención, el río Yanayacu se convierte en un espacio público de suma importancia que funciona como corredor ecológico delimitante de la área urbana-rural y pulmón verde del cantón.

4.1.2.3 Hitos de la ciudad de Cotacachi.

Los hitos permiten señalar puntos de referencia importantes en el sector como una dirección, una situación geográfica o una distancia; como también pueden ser elementos con significado histórico, cultural, o turístico.

La cabecera cantonal de Cotacachi considera dos hitos que funcionan como puntos de referencia y elementos simbólicos:

1.- Parque central de Cotacachi



2.- Parque central de Quiroga.



La propuesta considerara estos dos puntos importantes con la intención de integrar al río en eje lineal de conexión entre lo urbano y lo rural. La conexión entre los dos parques a través de un circuito que sirva también como punto de partida hacia otro hito importante que es la laguna de Cuicocha

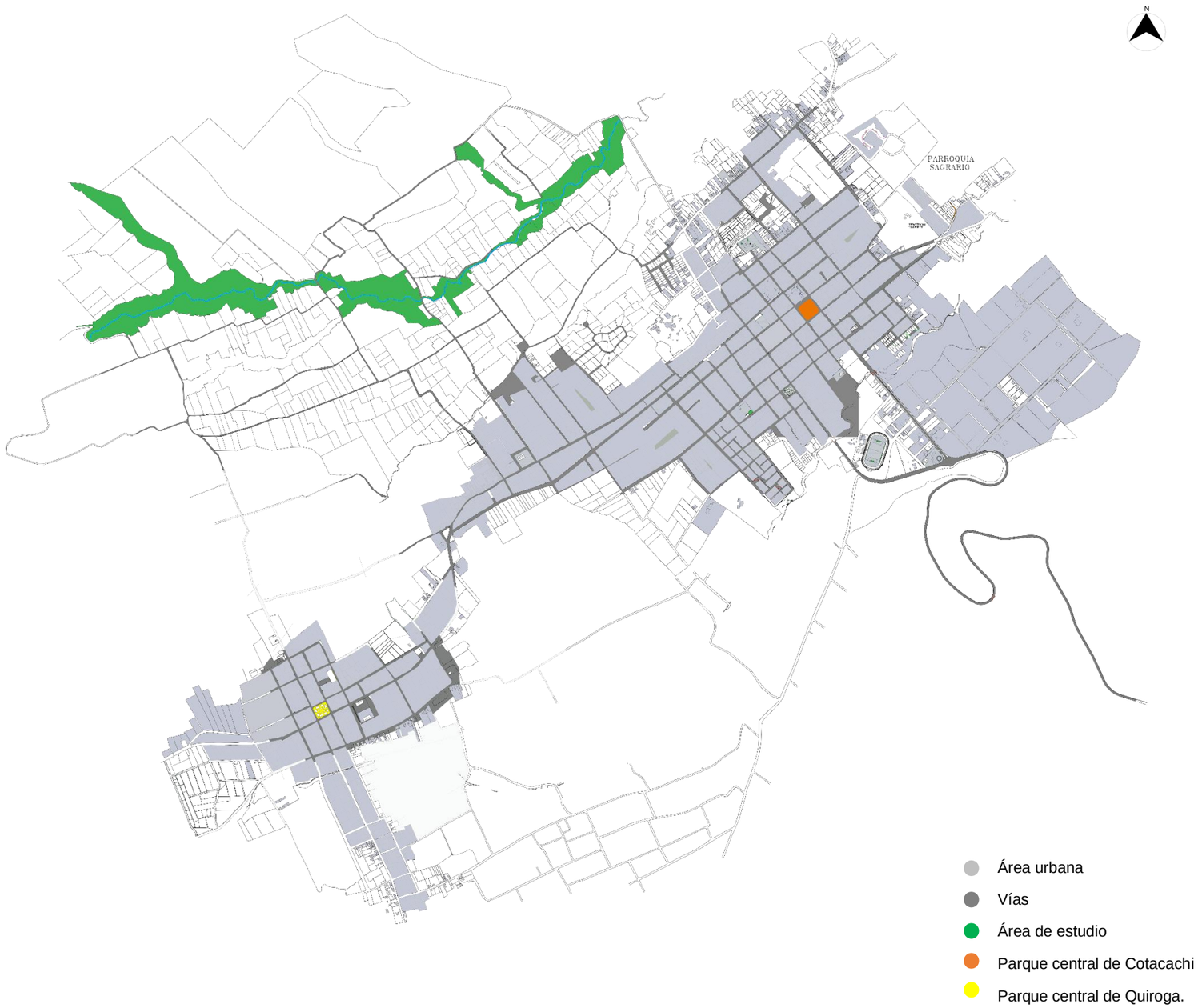


Figura 117: Plano Cotacachi editado. Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.1.2.4 EQUIPAMIENTOS.

Los equipamientos permiten tomar acciones respecto a la zonificación del proyecto. De esta forma se consigue:

- Conexiones y puntos de partida
- Espacios deportivos conectados con el parque lineal
- Conexión entre márgenes del río con el entorno.

Actualmente no se dispone de ningún equipamiento cercano al margen del proyecto. La cercanía con el área urbana es de 2.5 kilómetros en donde se puede encontrar:

- Escuelas
- Hospitales
- Mercados
- Iglesias
- Espacios públicos
- Cementerios

Entre las carecías principales no se dispone de espacios públicos adecuados.

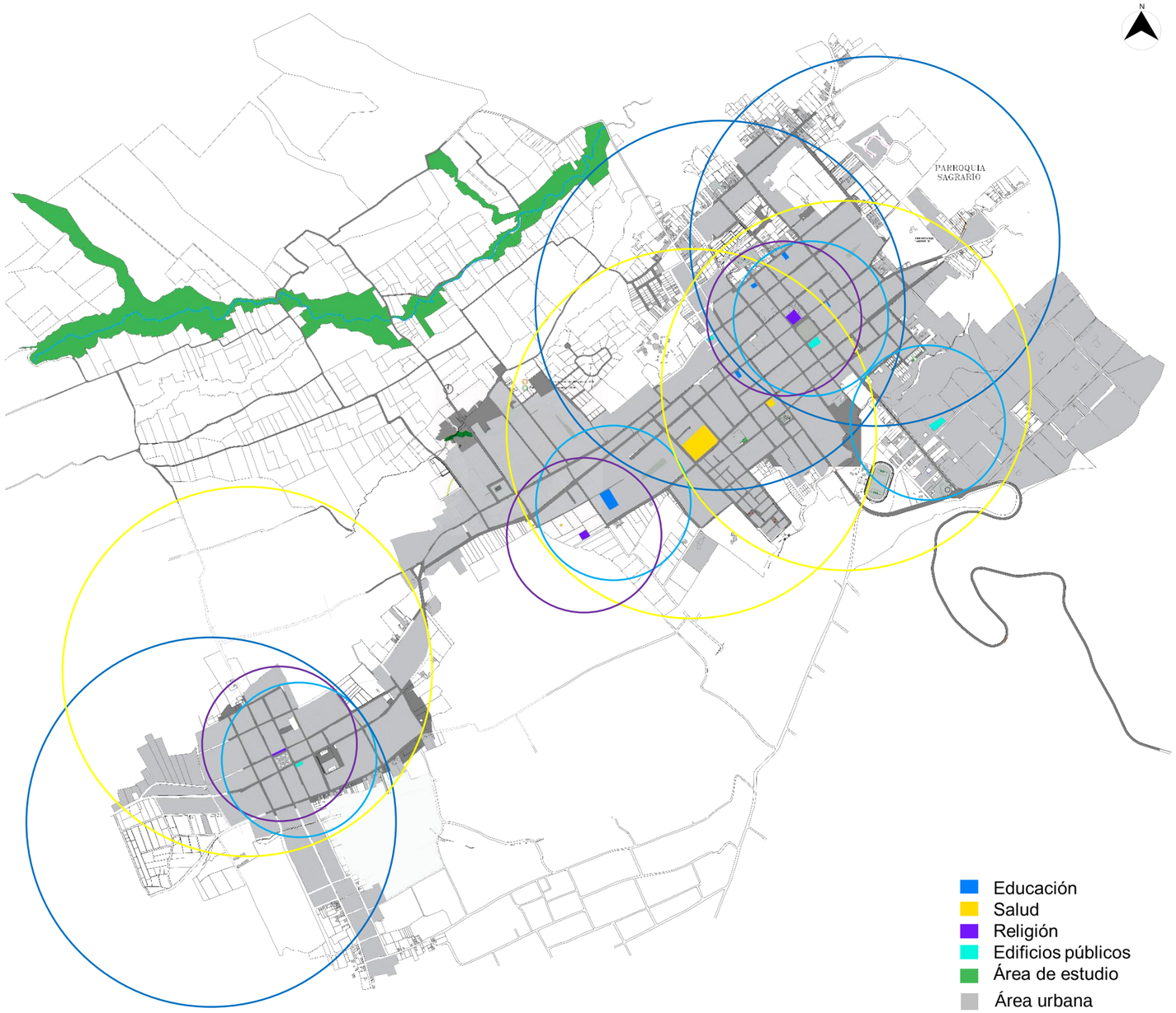


Figura 118: Plano de equipamientos de Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2020

4.1.2.5 USOS DE SUELO

Los usos de suelo generan aglomeración de personas hacia un lugar determinado y se clasifican entre los principales: residencial, comercial, educativo, deportivo, equipamientos y mixto. La propuesta considera la zonificación para crear espacios más compatibles.

Como se pude ver en el plano existe numerosos espacios vacíos, verdes y sin uso en el área urbana/rural. Esto se visualiza en mayor cantidad en el área rural donde el mayor uso de suelo es la agricultura.

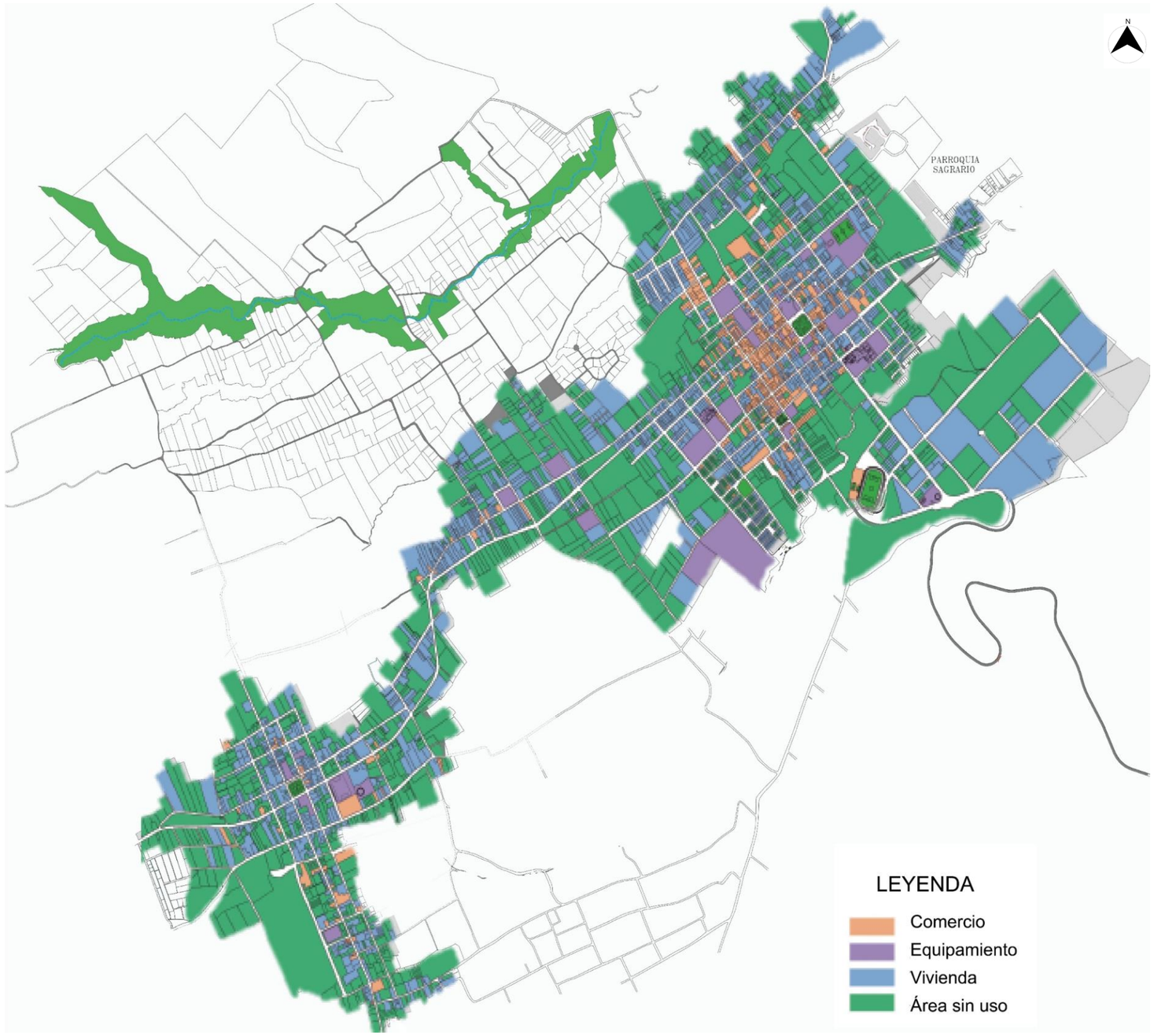


Figura 119: Plano de usos de suelo de Cotacachi. Fuente: Elaboración propia, 2020 Esc: 1_1200

4.1.2.6 TOPOGRAFÍA

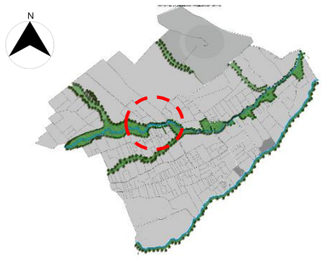


Figura 120: Plano Topográfico. Fuente: Elaboración Propia, 2020

La topografía del eje A al eje B inicia desde la cota 2500m.s.n.m. desde la ribera oeste el punto más bajo e inicia en la cota 2510 m.s.n.m. Tiene un recorrido de 350 km

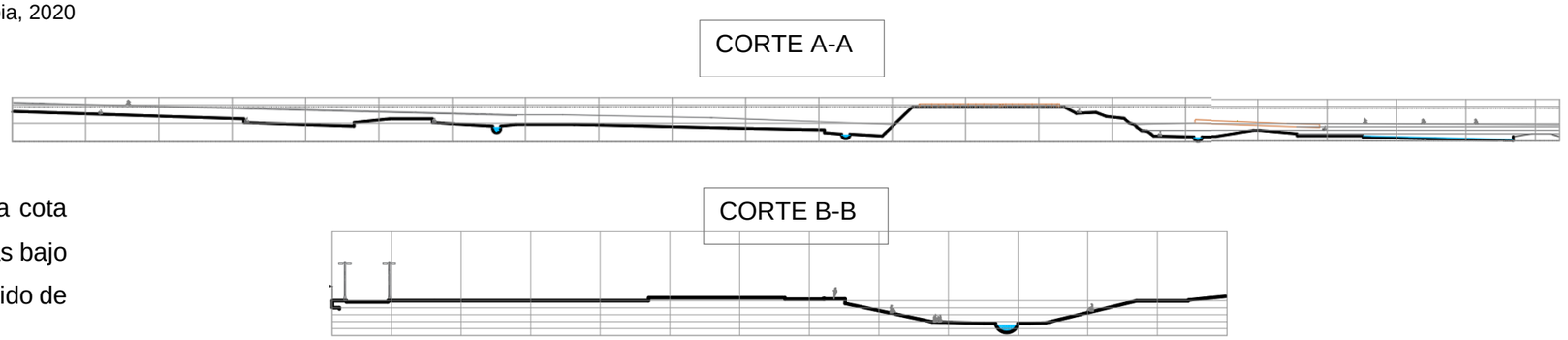


Figura 121: Cortes generales. Fuente: Elaboración propia, 2020

4.1.2.7 VISUALES DE TOPOGRAFÍA

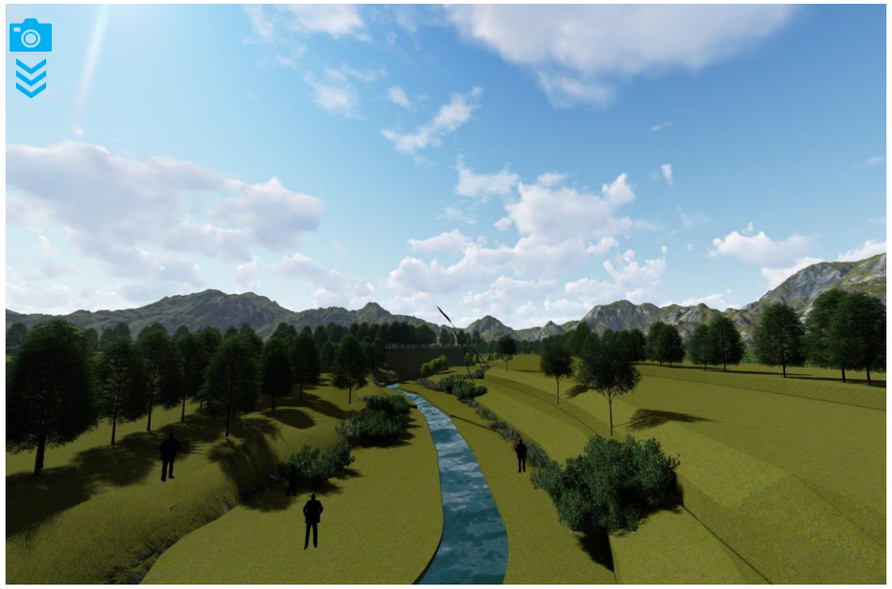


Figura 122: Render de topografía 1. Fuente: Elaboración Propia, 2020



Figura 123: Render de topografía 2. Fuente: Elaboración Propia, 2020

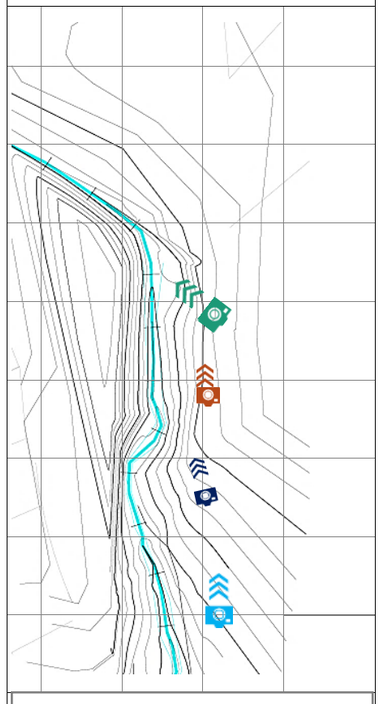


Figura 124: Render de topografía 3. Fuente: Elaboración Propia, 2020



Figura 125: Render de topografía 4. Fuente: Elaboración Propia, 2020

PUCE



Proyecto:
DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CABECERA CANTONAL DE COTACACHI, SECTOR ANRABÍ

Contiene:
Rendes Topografía

Autor:
OSCAR JAVIER CUASQUER CHULDE
Asesor:

Fecha:
Junio - 2020
Escala:
LAS INDICADAS



Figura 126: Render de topografía 5. Fuente: Elaboración Propia, 2020



Figura 127: Render de topografía 6. Fuente: Elaboración Propia, 2020

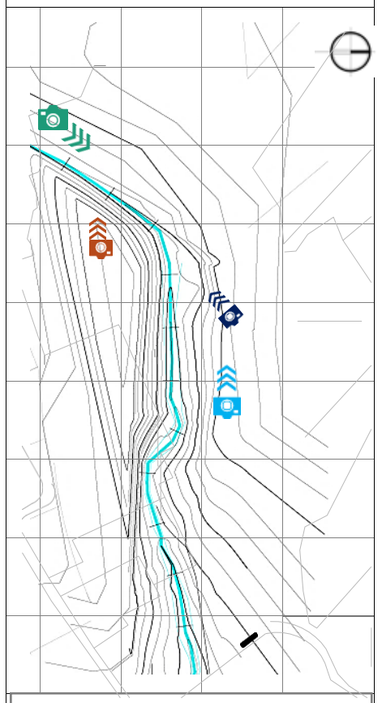


Figura 128: Render de topografía 7. Fuente: Elaboración Propia, 2020



Figura 129: Render de topografía 8. Fuente: Elaboración Propia, 2020

PUCE



Proyecto:
DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA CABECERA CANTONAL DE COTACACHI, SECTOR ANRABÍ

Contiene:
Rendes Topografía

Autor:
OSCAR JAVIER CUASQUER CHULDE
Asesor:

Fecha:
Junio - 2020
Escala:
LAS INDICADAS

4.1.2.8 ANÁLISIS PAISAJÍSTICO.

El paisaje es una las características más importantes en el diagnóstico y análisis del área de estudio, nos ayudara a determinar lineamientos para la creación de un diseño en relación directa con el entorno natural y el urbano. Se realiza un estudio de unidades del paisaje que consiste en determinar vías existentes, vegetación nativa relevante y construcciones existentes.



Figura 130: Fotografía del Paisaje del río Yanayacu. Fuente: Elaboración Propia, 2020

4.1.2.8.1 VISUALES DEL PAISAJE

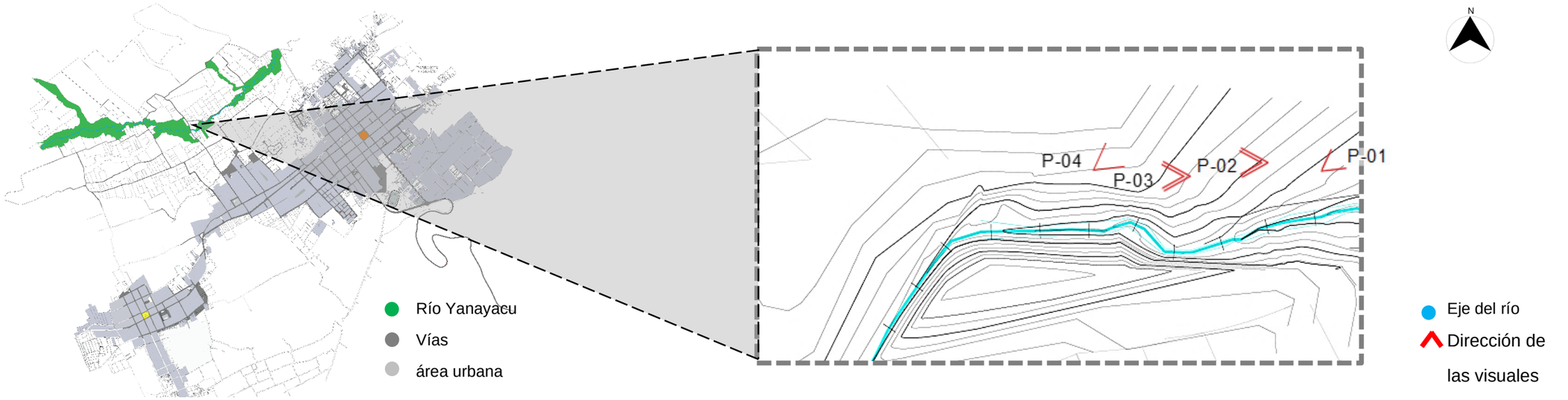


Figura 131: Planos de ubicación 1. Fuente: Elaboración Propia, 2020



Figura 132: Fotografía Vista P-01. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 133: Fotografía Vista P-02. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 134: Fotografía Vista P-03. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 135: Fotografía Vista P-04. Fuente: Elaboración propia, 2020

ESTUDIO DE ÁREA 1

El estudio 1 del paisaje presenta un amplio espacio verde en el que se puede intervenir, como se muestra en las imágenes P-01 y P-04.

Existen especies plantadas recientemente, algunas de ellas nativas con el objetivo de atraer fauna y embellecer el lugar. Existe abundante vegetación, lo cual favorece al paisaje (imagen P-01).

En el área de estudio 2 la pendiente sube considerablemente, sin embargo, de igual forma la vegetación es abundante y las visuales magnificas.

En el área de estudio 3 podemos encontrar grandes espacios abiertos donde se puede implantar propuestas arquitectónicas.

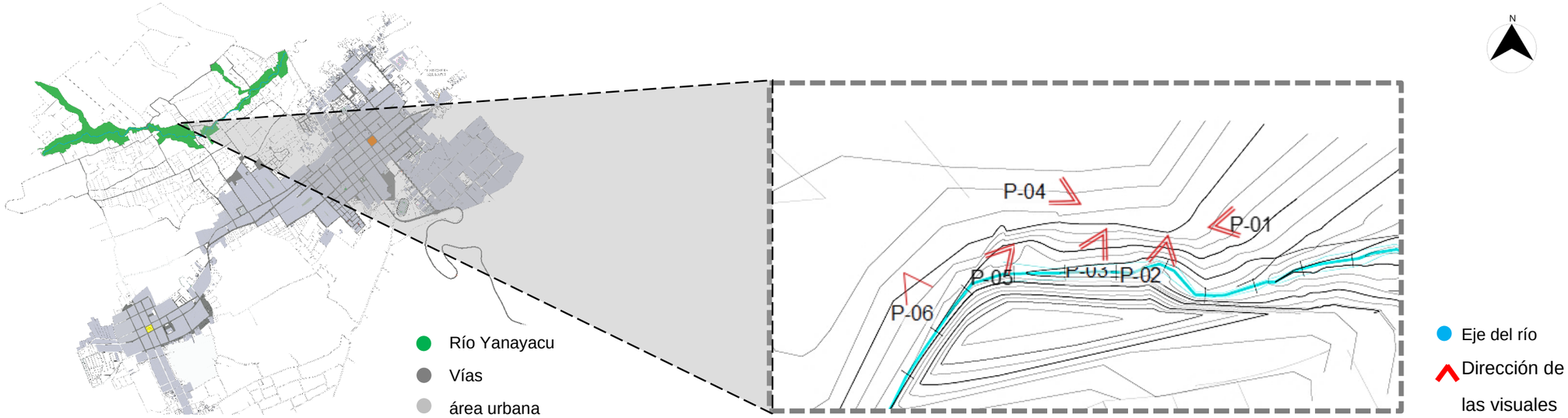


Figura 136: Planos de ubicación 2. Fuente: Elaboración Propia, 2020



Figura 137: Fotografía Vista P-01. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 138: Fotografía Vista P-02. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 139: Fotografía Vista P-03. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 140: Fotografía Vista P-04. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 141: Fotografía Vista P-05. Fuente: Elaboración propia, 2020



Figura 142: Fotografía Vista P-06. Fuente: Elaboración propia, 2020

4.1.2.8.2 FLORA

Los datos que se presentan dentro del cantón Cotacachi para el diagnóstico correspondiente a flora dan un total de 2.107 especies que es el 13,8 % del número total del país.

En las riberas del río Yanayacu existen 3 tipo de plantas medicinales, las cuales los poblares frecuentemente las usan para tratamientos medicinales, plantas como: Eucalipto, Uña de gato, Matico.

Entre los principales arboles observados al alrededor se puede apreciar al eucalipto, higuerilla, Sauce. (GAD Cotacachi, 2015)

4.1.2.8.3 FAUNA

El cantón y el sector de estudio presenta una gran variedad de especies como familias de:

- Peces
- Herpetofauna (reptiles y anfibios)
- Avifauna

Exclusivamente en el río Yanayacu existe una especie de pez llamado Preñadilla (astroblepus cyclopus). Es un pez nativo que habita en los ríos naturales del Ecuador. Es una especie en peligro de extinción debido a la contaminación de todos los ríos naturales del país. El río Yanayacu el uno de los pocos que aún conserva esta especie, para lo cual su cuidado es de suma importancia.

EUCALIPTO



Figura 143: Fotografía de Planta nativa 1
Fuente: Elaboración propia, 2019

HIGUERILLA.



Figura 144: Fotografía de Planta nativa 2
Fuente: Elaboración propia, 2019

CEPHALANTHUS OCCIDENTALIS



Figura 145: Fotografía de Planta nativa 3
Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 146: Fotografía de Planta nativa 4.
Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 147: Fotografía de Planta nativa 5.
Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 148: Fotografía de Planta nativa 6.
Fuente: Elaboración propia, 2019



Figura 149: Preñadilla. Fuente Linkográfica: https://quitohabitatsilvestre.files.wordpress.com/2012/03/premiadilla.jpg

4.1.2.9 VÍAS

Según los datos generales del cantón, el 80% de las vías se encuentran en buen estado con una capa de rodadura adoquinada en el 70% y asfalto al 30%. Sin embargo, en el sector rural y zonas de expansión de la ciudad, no existe prolongación de vías, proyección, ni continuidad.

Al ser el cantón más extenso de la provincia cuenta con 783,50 km de vías, de los cuales, el 30, 75% del total necesitan mantenimiento habitual.

Todas las vías en sector rural, cerca al área del proyecto, son de tercer orden y están en mal estado.

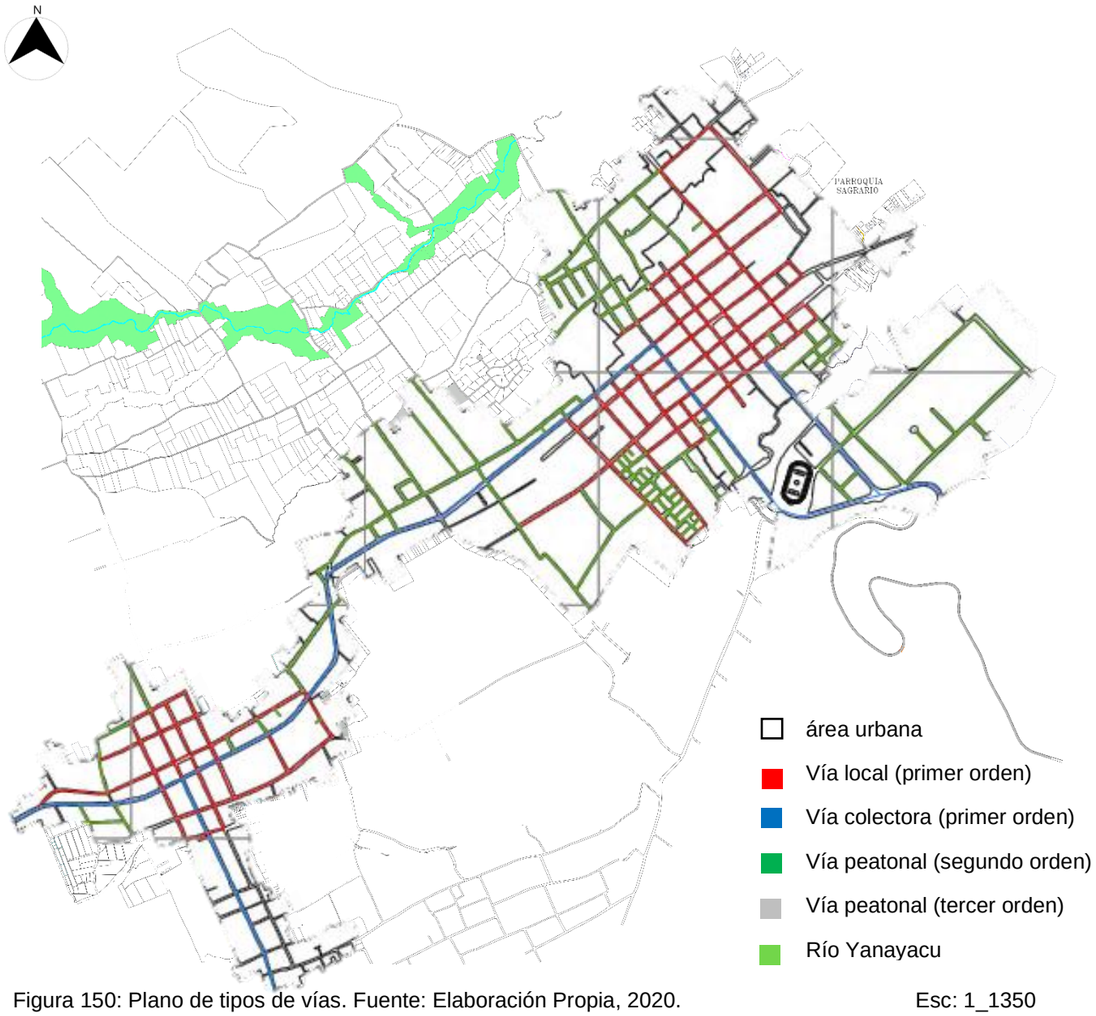


Figura 150: Plano de tipos de vías. Fuente: Elaboración Propia, 2020.

Esc: 1_1350

4.1.2.10 MEDIO CONSTRUIDO

En la zona de estudio de las riberas del río, aun no se ha realizado un estudio urbano por parte de ninguna entidad municipal, por ser considerada un área rural. El diagnostico determina uso exclusivo para viviendas, y varias florícolas. En cuanto a los lotes la ocupación es residencias y agricultura familiar.



Figura 151: Plano de construcciones rurales. Fuente: Elaboración Propia, 2020.

Esc: 1_1350

4.1.3 FODA

Para la creación de una propuesta, acorde a las necesidades planteadas, se realiza una matriz FODA. A continuación, se presenta el cuadro resumen y posteriormente se muestra de forma gráfica

FORTALEZAS

- Abundante generación de agua proveniente de bosques y páramos.
- Grandes áreas de espacio verde para implementación de proyectos.
- Diversidad cultural, infraestructura histórica y tradiciones ancestrales.
- Existencias de recursos hídricos, diversos pisos climáticos, paisaje, bosques naturales y ecosistemas.

DEBILIDADES

- Déficit de espacios públicos y verdes.
- Los espacios públicos disponibles carecen de mobiliario y servicios adecuados
- Espacios públicos deteriorados, con falta de identidad y mantenimiento
- Falta de planificación de espacios públicos.
- Falta de conciencia ambiental.

OPORTUNIDADES

- Existencia de atractivos turísticos, expresiones culturales que dinamizan el turismo.
- Variedad de flora y fauna.
- Disponibilidad de visuales atractivas del entorno natural.
- Fomento de emprendimiento con talentos humanos especializados (cuero, café, artesanías, y turismo).

AMENAZAS

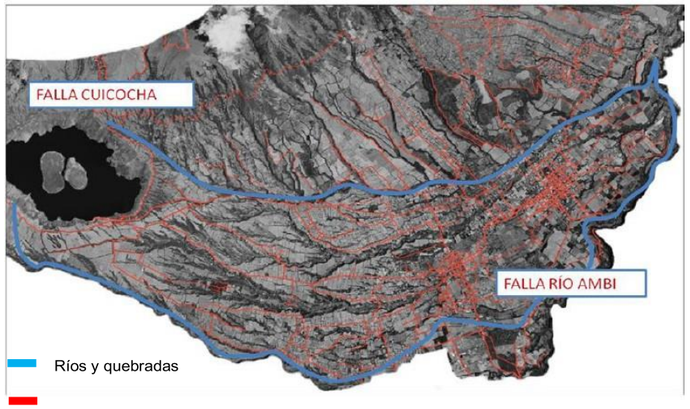
- Apropiación de los espacios verdes naturales del cantón para uso inadecuado.
- Contaminación ambiental grave (ríos).
- Alto porcentaje de carreteras en mal estado.
- Expansión de la frontera agrícola y tala de bosques.
- Deforestación de las cuencas hídricas del cantón Cotacachi.

4.1.4 FODA GRAFICO

Para que se pueda apreciar a mayor nivel el FODA se lo realiza en forma gráfica con planos y esquemas.

F O R T A L E Z A S

ABUNDANTE GENERACIÓN DE AGUA PROVENIENTE DE BOSQUES Y PÁRAMOS



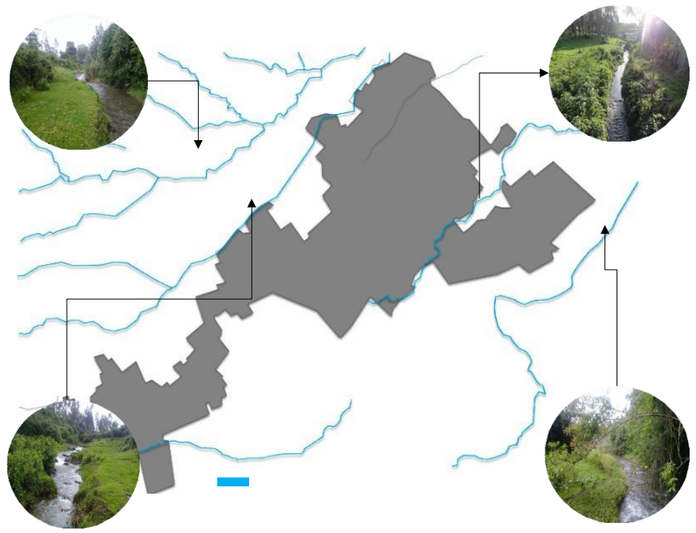


Figura 152: Plano resumen de Fortalezas 1. Fuente: Elaboración propia, 2020

GRANDES ÁREAS DE ESPACIO VERDE PARA IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS

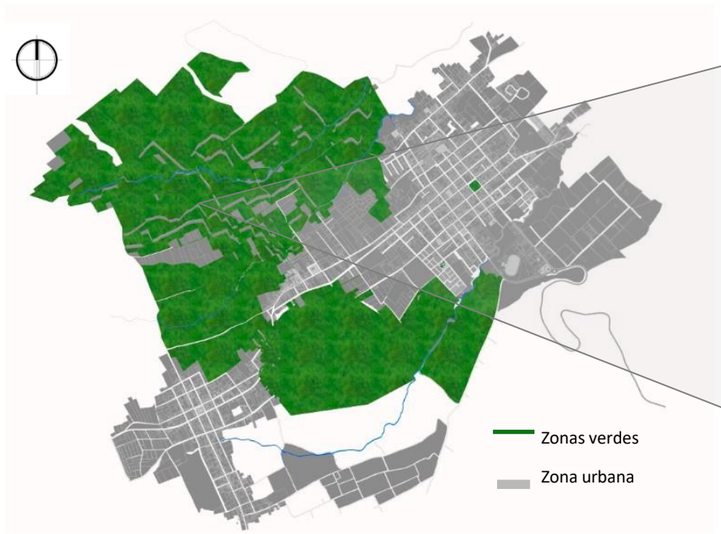




Figura 153: Plano resumen de Fortalezas 2. Fuente: Elaboración propia, 2020.

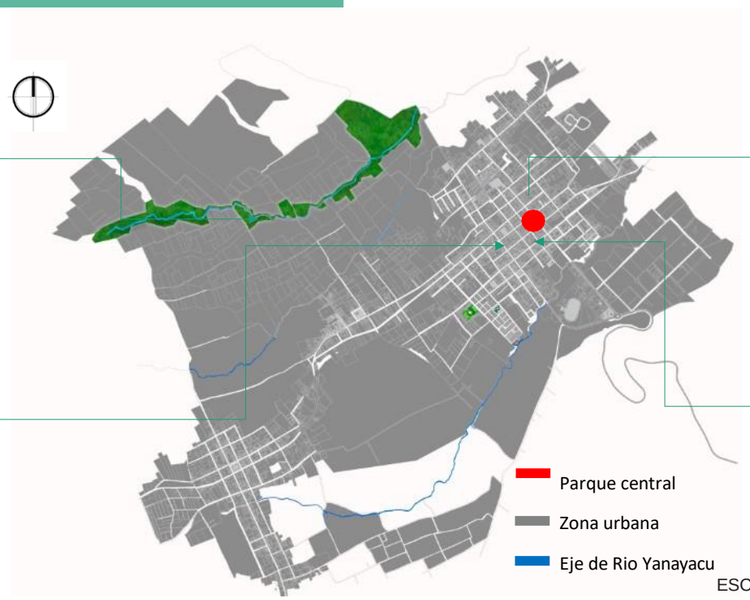
DIVERSIDAD CULTURAL, INFRAESTRUCTURA HISTÓRICA, TRADICIONES ANCESTRALES



Baño Ritual



Fiestas de la jora





San juanes



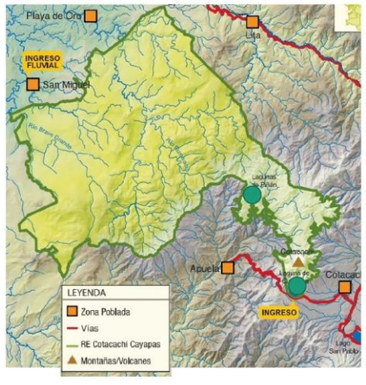
Arquitectura

El cantón de Cotacachi tiene una diversidad de fiestas y tradiciones culturales, entre las principales tenemos el Inti Raymi, fiesta en la cual los habitantes de Anrabi acuden al río Yanayacu para usar el agua como ritual

Figura 154: Plano resumen de Fortalezas 3. Fuente: Elaboración propia, 2020.

EXISTENCIA DE DIVERSOS PISOS CLIMÁTICOS, PAISAJE, BOSQUES NATURALES, ECOSISTEMAS



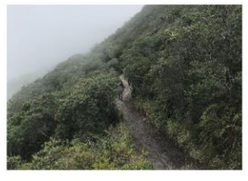




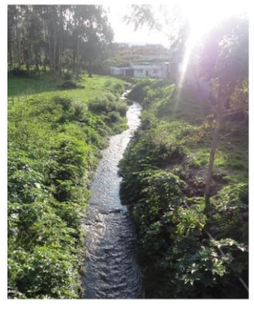
Laguna de piñan



Cuicocha



Reserva ecológica
Lagunas
Ríos



Rio Pichanviche

Otro de los puntos fuertes del cantón es su variedad de ecosistemas únicos: bosques, ríos, lagunas, volcanes, lagos. Principalmente la reserva ecológica de Cayapas, la cual es el hito del cantón.

Figura 155: Plano resumen de Fortalezas 4. Fuente: Elaboración propia, 2020.

OPORTUNIDADES

EXISTENCIA DE ATRACTIVOS TURÍSTICOS, EXPRESIONES CULTURALES QUE DINAMIZAN EL TURISMO.

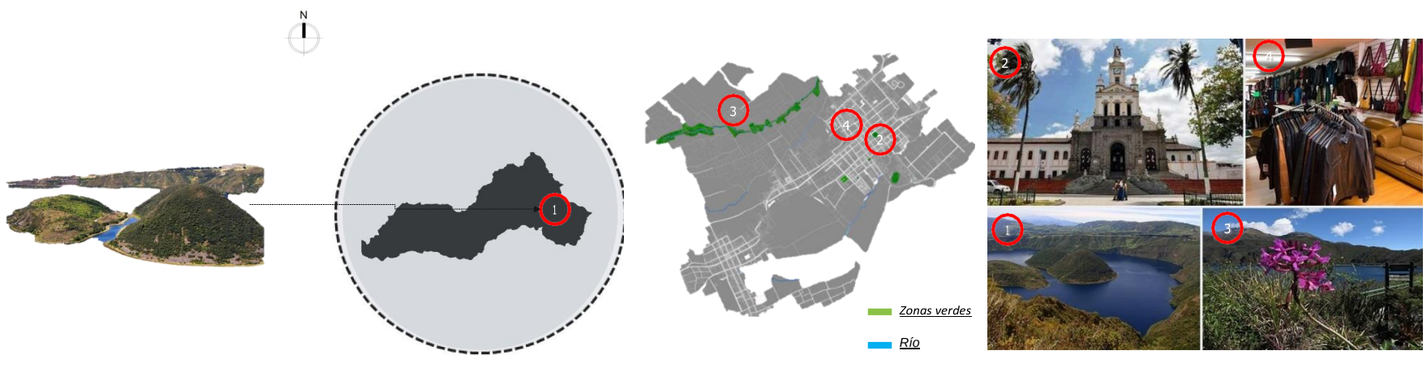


Figura 156: Plano resumen de Oportunidades 1. Fuente: Elaboración propia, 2020

El sector goza de diversos atractivos turísticos, naturales, históricos, arquitectónicos y gastronómicos, que hacen del cantón un cantón apto para el turismo.

VARIEDAD DE FLORA Y FAUNA



Figura 157: Plano resumen de Oportunidades 2. Fuente: Elaboración propia, 2020

El entorno natural, donde se implanta el cantón, goza de miles de especies nativas. Es una de las áreas de mayor riqueza florística y faunística del Ecuador. Esto se debe principalmente a su variedad excepcional de ecosistemas boscosos. Por otro lado, contiene solo unos pocos tipos de ecosistemas acuáticos tales como los ríos Santiago, Cayapas, entre otros, conjuntamente de esteros y lagunas (Cuicocha y Donoso de Piñán), lo que explica la diversidad limitada de la ictiofauna (peces).

GRANDES VISUALES DE PAISAJE EN EL ENTORNO NATURAL.

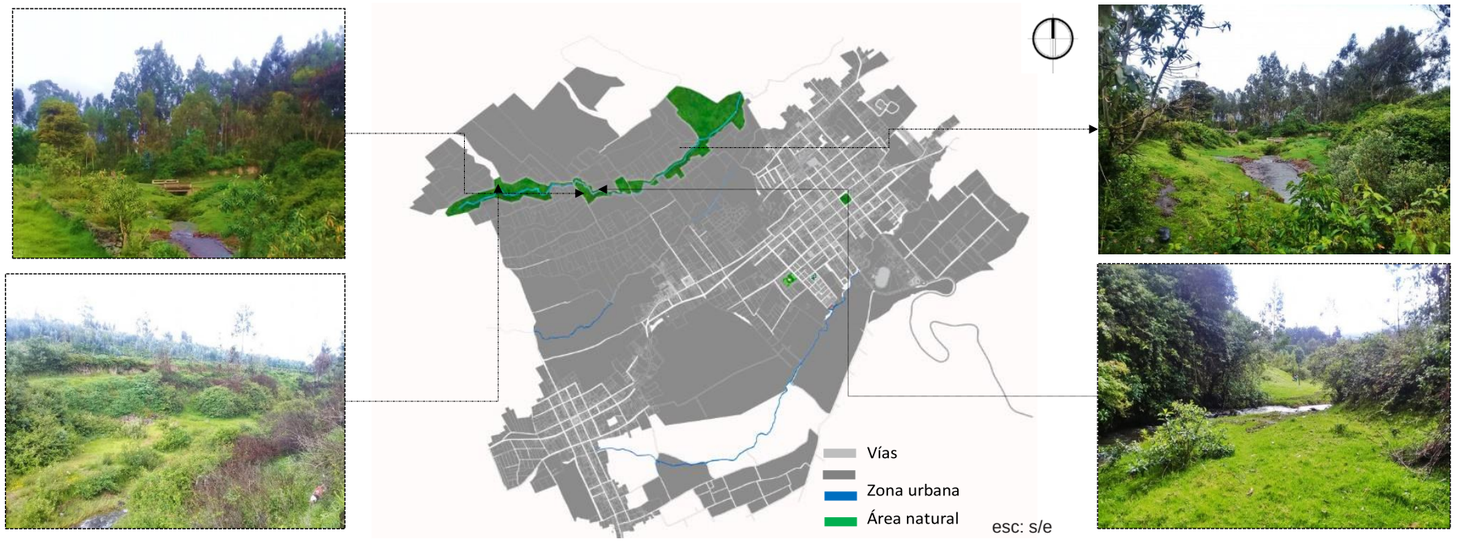


Figura 158: Plano resumen de Oportunidades 3. Fuente: Elaboración propia, 2020

El entorno natural se ve rodeado de grandes visuales como volcanes y lagunas. En el sector se puede encontrar una gran cantidad de fauna nativa y plantas típicas.

FOMENTO DE EMPRENDIMIENTOS CON TALENTOS HUMANOS ESPECIALIZADOS (CUERO, CAFÉ, ARTESANÍAS, TURISMO, ETC.) (A)

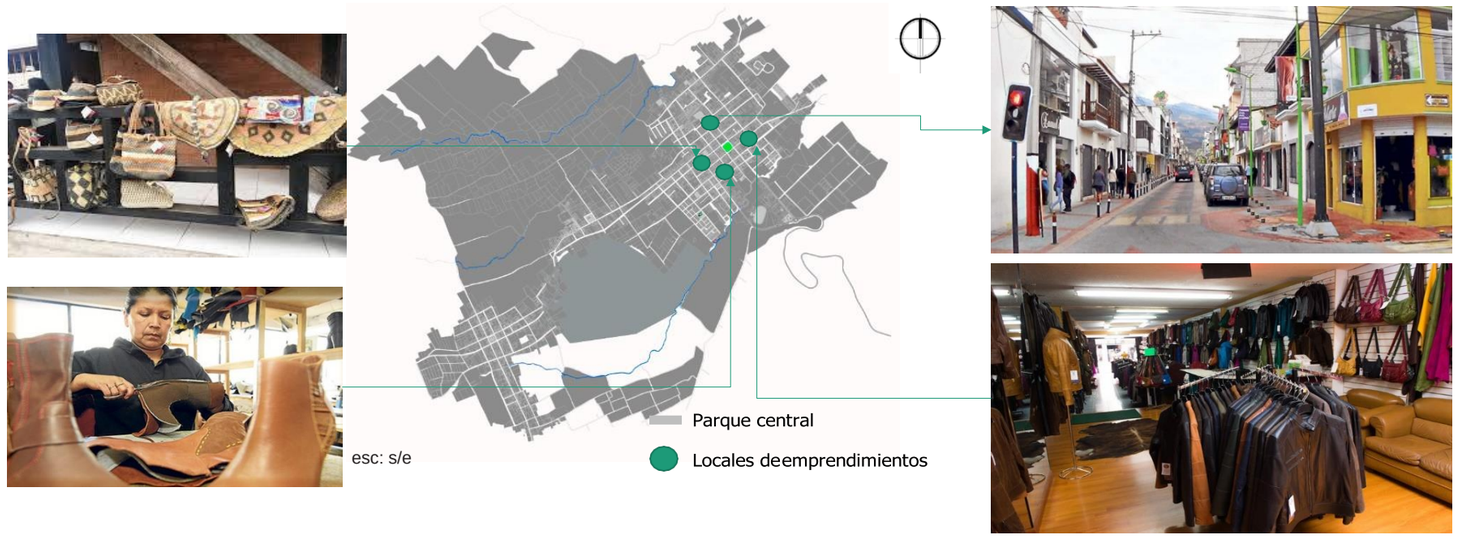
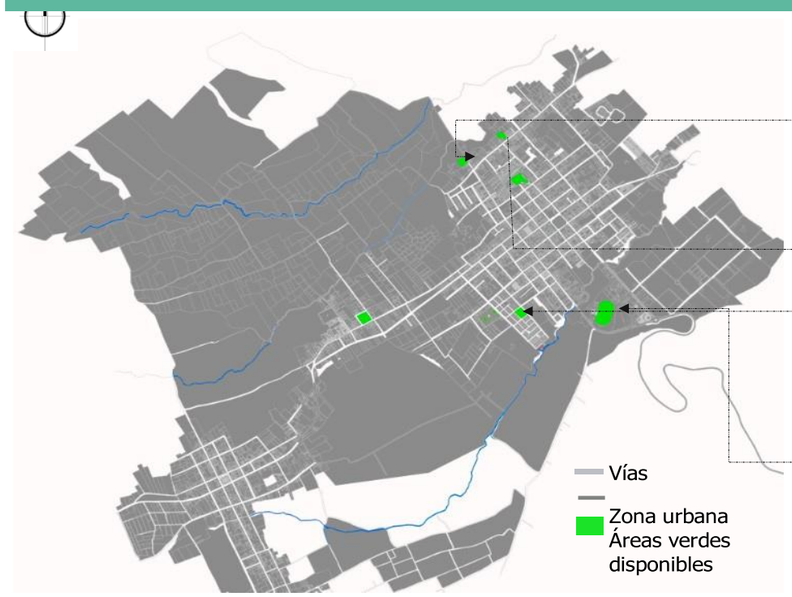


Figura 159: Plano resumen de Oportunidades 4. Fuente: Elaboración propia, 2020

Dentro del cantón existen varias empresas dedicadas a la industrialización de cuero y café. Estos elementos ya son parte de la cultural local, existen varios locales y emprendimientos con este material

DEBILIDADES

DÉFICIT DE ESPACIOS PÚBLICOS Y VERDES







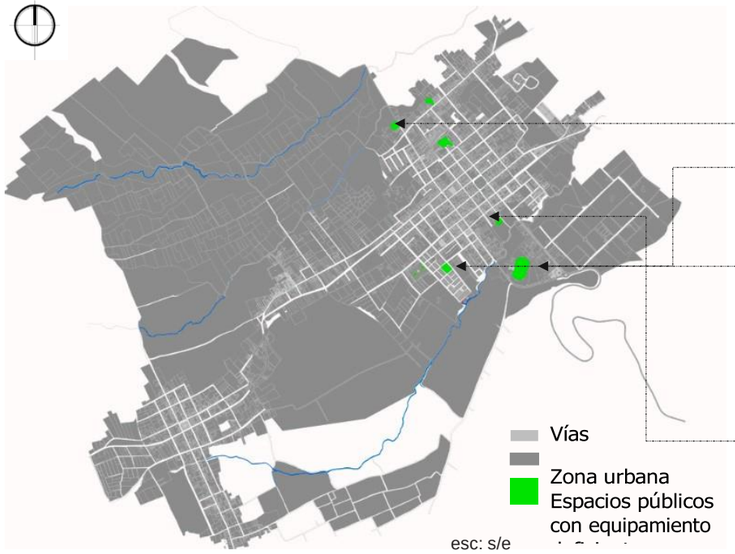




Una de las graves debilidades del cantón es su déficit de área verde y espacios públicos, se ha realizado un análisis de cada uno de los espacios existentes actualmente, de los cuales se determinó un gran problema de carecía y deterioro

Figura 160: Plano resumen de Debilidades 1. Fuente: Elaboración propia, 2020

LOS ESPACIOS PÚBLICOS, RECREATIVOS Y DEPORTIVOS CARECEN DE MOBILIARIO Y SERVICIOS ADECUADOS











Los pocos equipamientos existentes carecen de condiciones adecuadas para su uso, en su mayoría se ven afectados por el deterioro, descuido y vandalismo

Figura 161: Plano resumen de Debilidades 2. Fuente: Elaboración propia, 2020

FALTA DE ESPACIOS DE RECREACIÓN ACTIVA PARA LOS HABITANTES

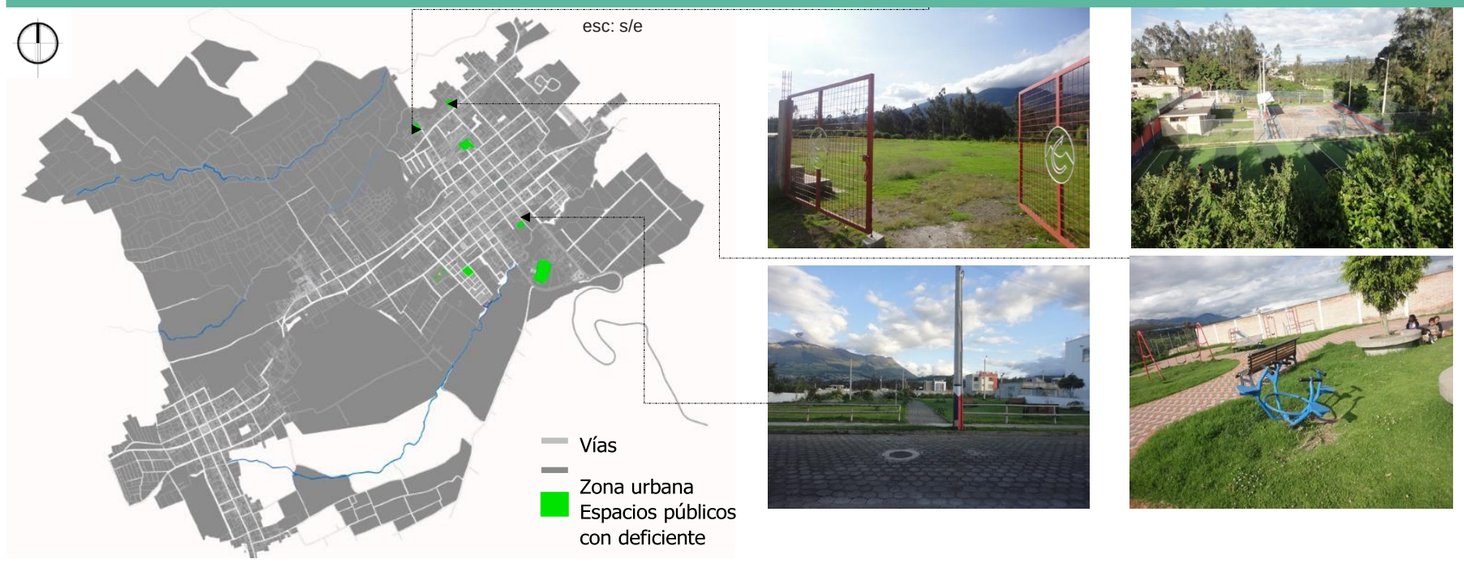


Figura 162: Plano resumen de Debilidades 3. Fuente: Elaboración propia, 2020

En los espacios públicos analizados se pude encontrar una carencia de variedad en cuanto recreación activa.

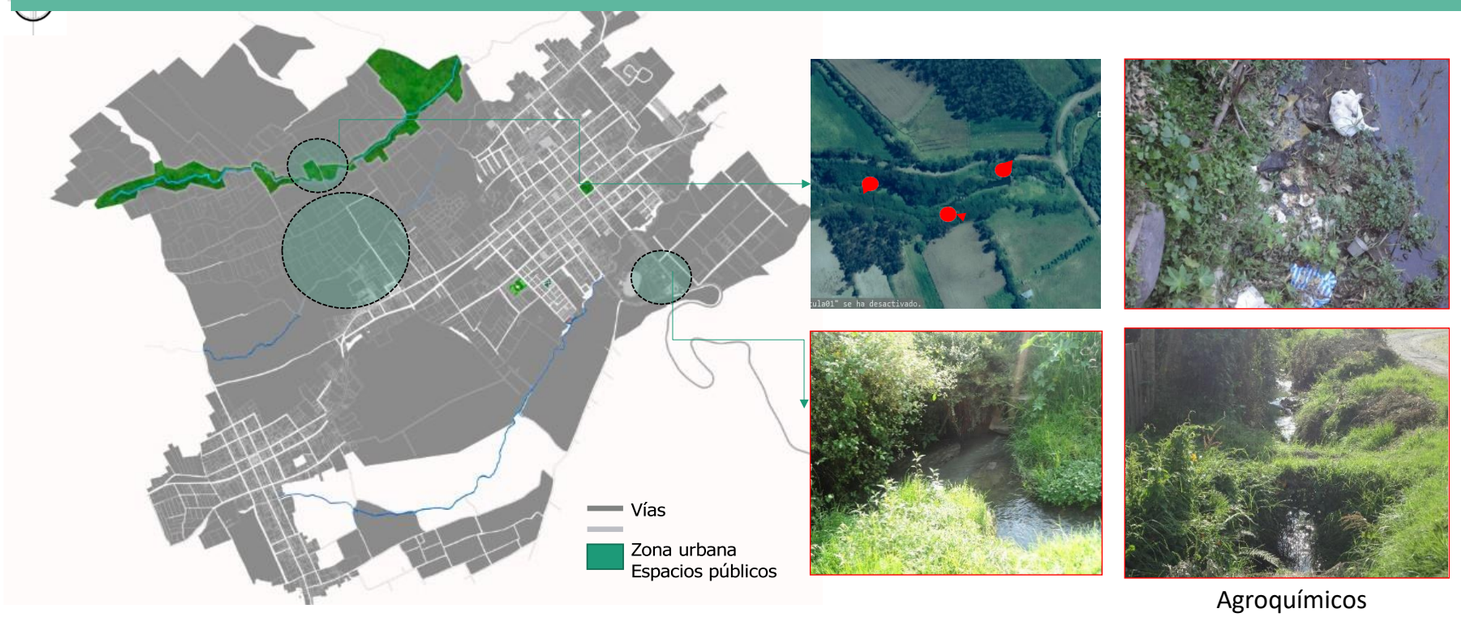
FALTA DE INFRAESTRUCTURA PUBLICA DE CARÁCTER DEPORTIVO



Figura 163: Plano resumen de Debilidades 4. Fuente: Elaboración propia, 2020

La única infraestructura pública de carácter deportivo es el estadio central, el cual se encuentra en un estado de deterioro grave.

FALTA DE CONCIENCIA AMBIENTAL



Agroquímicos

Figura 164: Plano resumen de Debilidades 5. Fuente: Elaboración propia, 2020

En las entrevistas realizadas y el análisis se puede notar que la mayoría de personas de la población no son conscientes que habitan en un entorno natural privilegiado.

FALTA DE PLANIFICACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS





No hay trama urbana en el área rural

En el área rural que está a tan solo 2 kilómetros del centro urbano, se puede notar una falta de planificación urbana, vías sin definir, predios desproporcionados y falta de trama urbana.

Figura 165: Plano resumen de Debilidades 6. Fuente: Elaboración propia, 2020.

AMENAZAS

APROPIACIÓN DE LOS ESPACIOS VERDES NATURALES DEL CANTÓN PARA USO INADECUADO



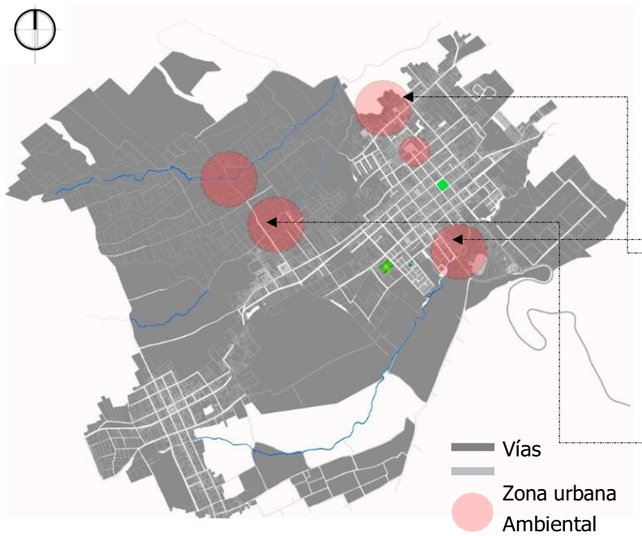




Debido al déficit de área verde, espacios públicos de reacción activa y pasiva. La población invade las áreas naturales del sector, las cuales se usan como elemento de uso público, que al final, por la falta de conciencia terminan contaminadas.

Figura 166: Plano resumen de Amenazas 1. Fuente: Elaboración propia, 2020

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL GRAVE (ríos)



esc: s/e



Día a día, los río y quebradas naturales son atacadas por contaminación proveniente de basura, agroquímicos, químicos de curtiembres, aguas negras y residuales.

Figura 167: Plano resumen de Amenazas 2. Fuente: Elaboración propia, 2020

ALTO PORCENTAJE DE CARRETERAS EN MAL ESTADO





El principal problema en cuanto a la vialidad es la prolongación de las vías, ya que, en las zonas de expansión identificadas, no existe continuidad ni proyección de nuevas vías.

Figura 168: Plano resumen de Amenazas 3. Fuente: Elaboración propia, 2020.

EXPANSIÓN DE LA FRONTERA AGRÍCOLA, TALA DE BOSQUES Y DEFORESTACIÓN DE LAS CUENCAS HÍDRICAS DEL CANTÓN COTACACHI



Existen casos de incendios en los páramos provocado principalmente por la ganadería, o en menores casos es causado por pirómanos. Este deterioro constante en un ecosistema tan frágil y de tan lenta recuperación como lo es el páramo.

Figura 169: Plano resumen de Amenazas 4. Fuente: Elaboración propia, 2020.

4.2 DISCUSIÓN

El diagnóstico ha determinado cuatro puntos importantes

- Contaminación, área verde, entorno natural, medio construido.

La contaminación en los ríos es alarmante, los cercanos a la cabecera cantonal, es decir lo que cruzan la zona urbana, ya se encuentran totalmente contaminados. El rio Yanayacu, que se encuentra en la zona de expansión urbana, está en peligro. Es necesario la implementación de una zona de protección.

El diagnóstico del área de estudio determina que la movilidad, debido a que se encuentra un sector de crecimiento urbano, no se han trazado totalmente las vías, ni las aceras en la zona rural.

El medio construido en las riberas del río Yanayacu, no se ha salvado de la presencia de construcciones existentes, conjuntamente, existen varias fábricas y en su mayoría terrenos con agricultura, que son los puntos de más alta contaminación en los ríos. A medida que la ciudad crece las construcciones se acercan más al único río libre de alta contaminación por las aguas residuales.

Debido a la cercanía de las personas con el entorno natural y a la falta de espacios públicos verdes, la población ha recurrido a dichos espacios para usarlos como equipamientos recreativos, sin embargo, debido a la falta de control se están contaminando

El entorno natural y las visuales existentes son importantes para dar a conocer la riqueza natural del cantón.

4.3. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO Y PROPUESTA

En el componente medio ambiental se propone generar una zona de amortiguamiento que proteja a todo el tramo del río de la contaminación y de las construcciones existentes o futuras. También es importante mencionar la recuperación de especies nativas.

En el componente de espacio público y áreas verdes, se propone generar un parque lineal en toda la ribera del río Yanayacu, de esta forma se reduce el déficit de área verde por habitante y aumenta la cantidad de espacios públicos recreativos para el cantón. Otro punto importante es la falta de espacios recreativos de carácter —activo— en el cantón. Se propone crear senderos naturales y ciclovías que conecten al área urbana con el entorno natural.

Se diagnostica una falta de conciencia ambiental y cultural por parte de la población, por esta razón se propone un centro de educación ambiental, que funciona como puente en el límite entre entorno urbano y entorno natural. Dicho centro tiene el objetivo principal de sembrar en la población la capacidad de reflexión sobre los problemas ambientales y de ese modo proponer soluciones alternas a los problemas a partir de sus propios recursos y necesidades



Figura 170: Fotografía aérea del área de estudio. Fuente: Elaboración propia, 2020

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1. DESCRIPCIÓN DE ESCALAS DE LA PROPUESTA

La propuesta implementada es un parque lineal ecológico. Inicia con la generación de senderos ecológicos que recorren las riberas del río, con un punto de llegada hacia la propuesta de escala micro. El parque está compuesto por zonas o micro sectores que contienen: áreas de descanso, contemplación, culturales, pasivas, activas, recuperación de especies, y juegos infantiles, todos conectados a través de los senderos naturales y puentes que funcionan de enlace entre las riberas. El parque también cuenta con una plaza cultural que sirve como punto de encuentro para las celebraciones culturales.

La topografía del área del proyecto se eleva en un punto determinado para, lo cual se realiza un mirador que se complementa con las áreas de contemplación.

El proyecto puntal es un centro de educación ambiental que funciona como una delimitante entre el entorno urbano y el entorno natural, donde se imparte clases teóricas y prácticas sobre la conciencia medio ambiental. La edificación usa técnicas constructivas de bajo impacto para el medio ambiente. La idea del proyecto parte de la misma forma de la topografía del parque lineal, una centralidad como ojos de agua, la fluidez del río y el entramado natural de los árboles nativos.

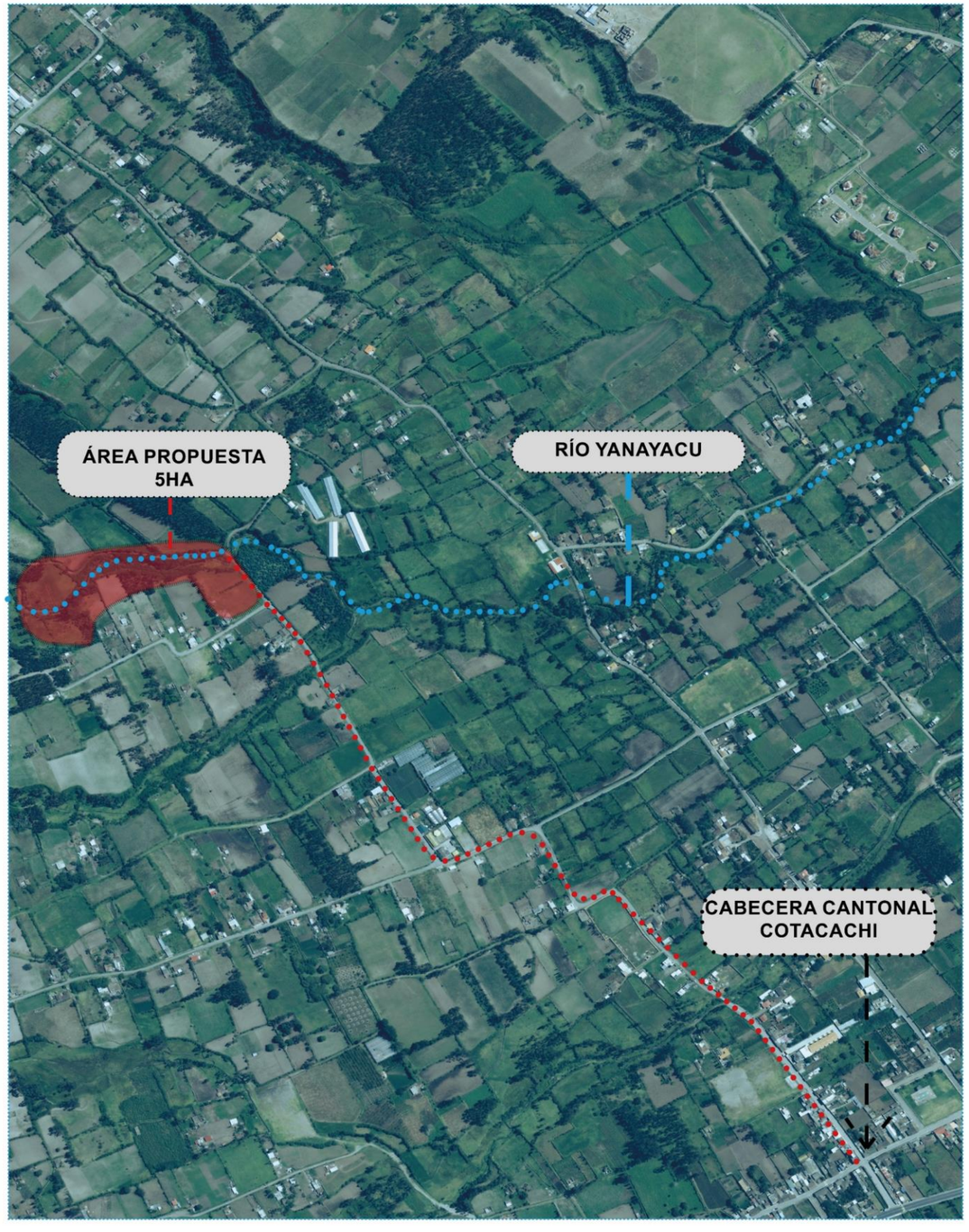


Figura 171: Plano marco de ubicación. Fuente: Elaboración propia, 2020

5.2 PROPUESTA URBANA/RURAL

5.2.1 Identificación de las necesidades.

Luego de la investigación en la cabecera cantonal de Cotacachi y en el sitio, donde se emplaza el parque, se determina las siguientes necesidades.

Confort.

- Espacios públicos correctamente diseñados como parques, plazas y calles. Además de la correcta aplicación de materiales como: plantas, arboles, mobiliario y señalética.
- Espacios públicos para personas de todas las edades.
- Visuales atractivas en lugares públicos.
- Espacios con recreación activa.
- Zonas verdes en los cuales permanecer.
- Apoyo a ámbitos deportivos como los tradicionales (futbol, basquetbol, voleibol)

Conectividad.

- Conectividad de las personas con el entorno natural disponible.
- Espacios públicos (activos, pasivos, verdes y culturales) seguros, estimulantes y en contacto con el entorno natural.

Movilidad.

- Espacios destinados a la movilidad de los ciclistas
- Espacios adecuados para los peatones que desean transitar por lugares atractivos.

Ecológico.

- Espacios de conciencia ambiental.
- Protección de ríos y quebradas naturales.
- Cuidado y mantenimiento en los pocos espacios públicos existentes.

La necesidad principal del cantón son los espacios públicos como: plazas, zonas de recreación activa y pasiva, zonas culturales, zonas deportivas y áreas verdes. En segunda instancia está la ausencia de la conciencia medio ambiental.



Figura 172: Vista del terreno del proyecto. Fuente: Elaboración propia, 2020

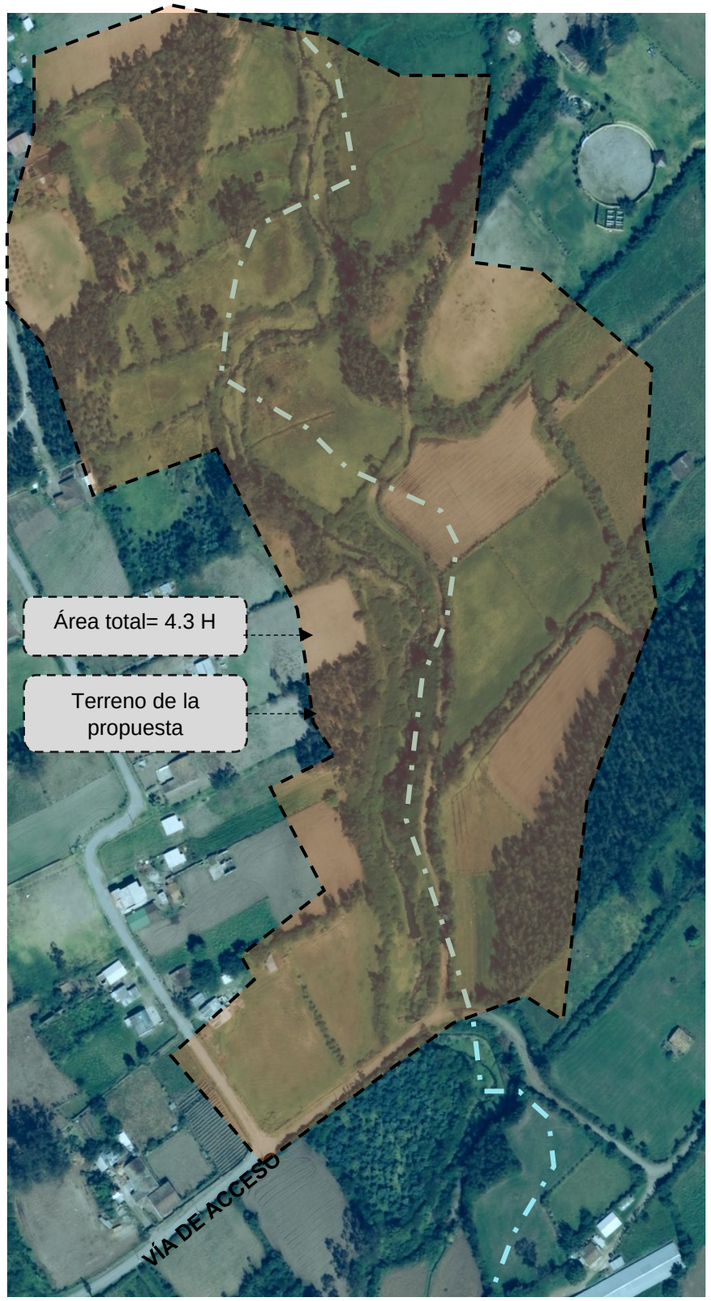


Figura 173: Acercamiento al terreno. Fuente: Elaboración propia, 2020

5.2.3 CONCEPTUALIZACIÓN DEL PARQUE LINEAL ECOLÓGICO.

La idea de diseño del parque lineal ecológico se establece en principios que permitan relacionar los elementos existentes del entorno natural y el área urbana/rural.

Para lo cual inicia con las palabras conectar, conservar y fluir.

El concepto de conectar significa unir o poner en contacto dos o más cosas para que entre ellas se establezca una relación o una comunicación. En este sentido habla de unir a Cotacachi, denominado cantón ecológico, con el entorno natural existente.

Posteriormente la conservación es reflejada debido a que en el cantón existen varias reservas naturales, lagos, lagunas y ríos que se conservan por su importancia natural.

Finalmente, la fluidez es una particularidad que se observa en toda la ciudad. Ríos y quebradas naturales cruzan y fluyen de manera constante.

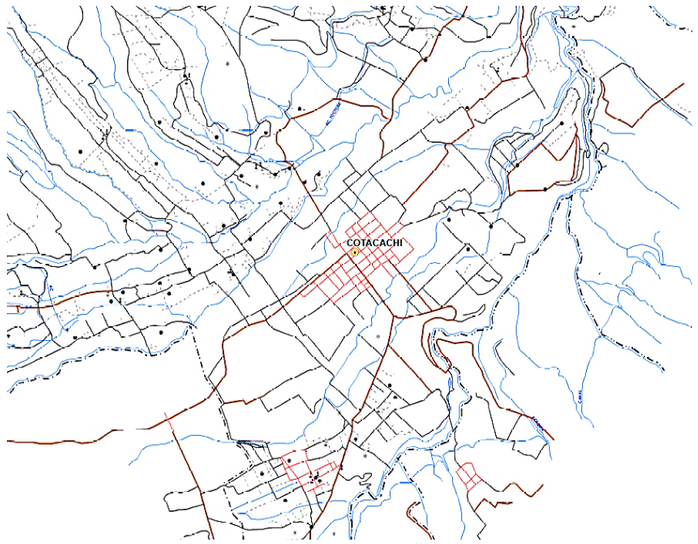


Figura 174: esquema de río por la ciudad. Fuente: Elaboración propia, 2021

Por consiguiente, el concepto conserva, conecta y fluye; a partir de las cuales se articulan las actividades.

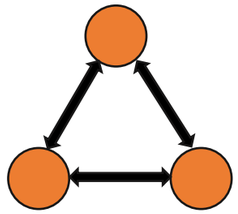
CONSERVA

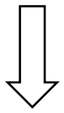


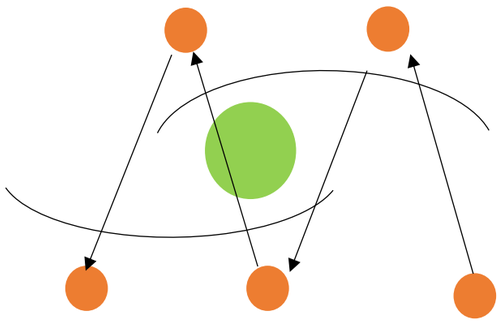
FLUYE



CONECTA







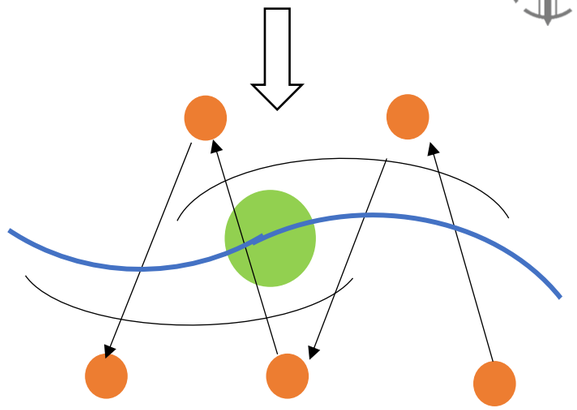


Figura 175: Esquema de concepto. Fuente: Elaboración propia, 2021

5.2.4 ESTRATEGIAS

5.2.4.1 Funcional

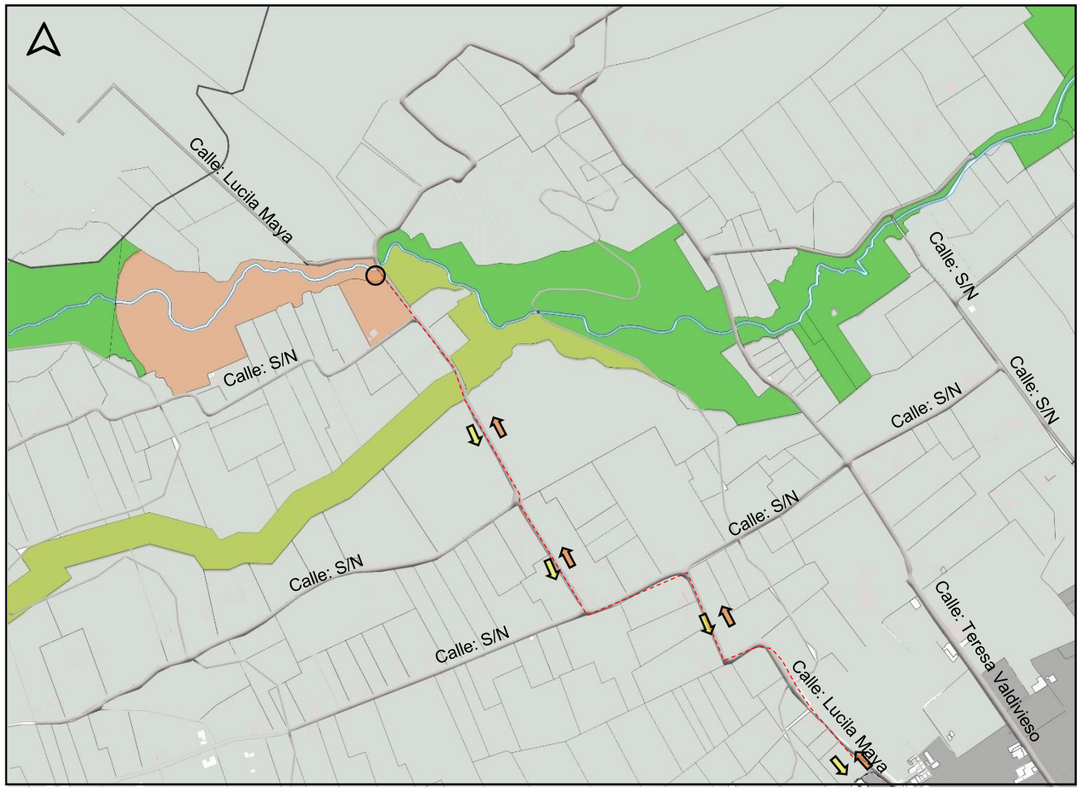


Figura 176: Plano de acceso. Fuente: Elaboración propia, 2021

Actualmente, uno de los problemas principales de cantón es la falta de áreas verdes y espacios públicos (verdes, activos, pasivos, culturales), con el diseño del parque lineal ecológico se genera un área de esparcimiento, recreacional y de descanso para los usuarios. Esto genera una delimitante entre el área urbana y el área rural/natural. El parque, además, de satisfacer las necesidades, también genera la ampliación y mejoramiento de la vía principal de acceso debido a que actualmente las vías rurales son de tercer orden, esto ayuda a la continuidad con el acceso principal y evita los problemas de circulación con la cabecera cantonal.

5.2.4.2 Conectividad y relaciones con la ciudad existente

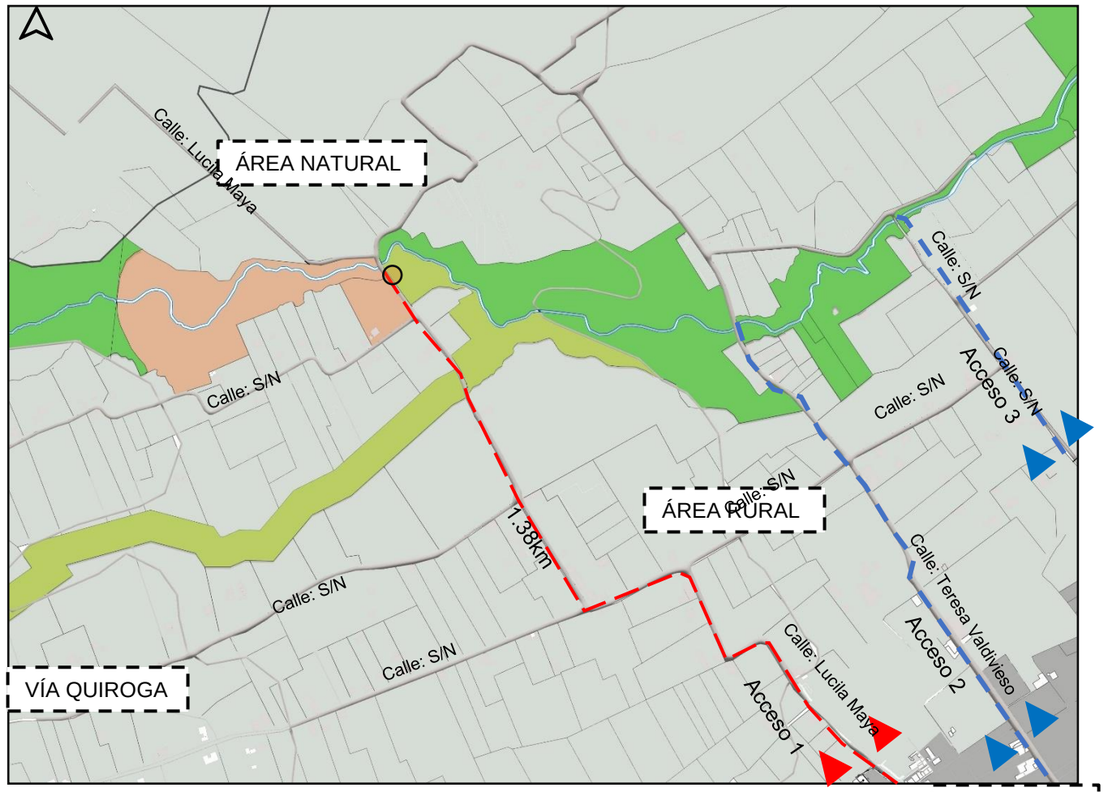


Figura 177: Plano de acceso 2. Fuente: Elaboración propia, 2021

El terreno se encuentra emplazado en un tramo del rio Yanayacu, la vía de acceso principal conecta el área urbana y el área rural. El proyecto funciona como una delimitante del entorno natural y la zona urbana. Debido a que Cotacachi es una ciudad en crecimiento constante, el proyecto protegerá todo el tramo del rio natural con el fin de preservarlo y aumentara la cantidad de áreas verdes.

5.2.4.3 Ambiental

Vegetación

La vegetación o especies arbóreas garantizan una estabilidad y sostenibilidad con el paisaje, es decir que están en armonía con: el color, la textura, la forma, y la ecología. En este sentido se pretende establecer agrupaciones que generen una óptima armonía con todo el entorno.

El proyecto cuenta solamente con arborización recomendada por las normas de arquitectura y urbanismo de Quito, para uso en ríos y quebradas.

La propuesta genera áreas de sombra con vegetación de gran porte como: Eucalipto, acacias y Tilo verde. Se maneja especies de forma intercalada de hasta 3 especies consecutivas en el parque, esto cambia en la ribera del río ya que solo se usan las especies que no alteren al rio como: Fresno, sauce, álamo. En caminerías se usa especies arbóreas con contenedor de raíces en el concreto ecológico, se refuerza con 1 metro de profundidad aplicado. Se usa vegetación para protección contra el viento y ruido en sectores puntuales donde existe mayor afluencia de ello. Se maneja el color en agrupaciones de 4 especies como el Arupo Rosado, fresno verde claro, acacia verde oscuro, jacaranda violeta.

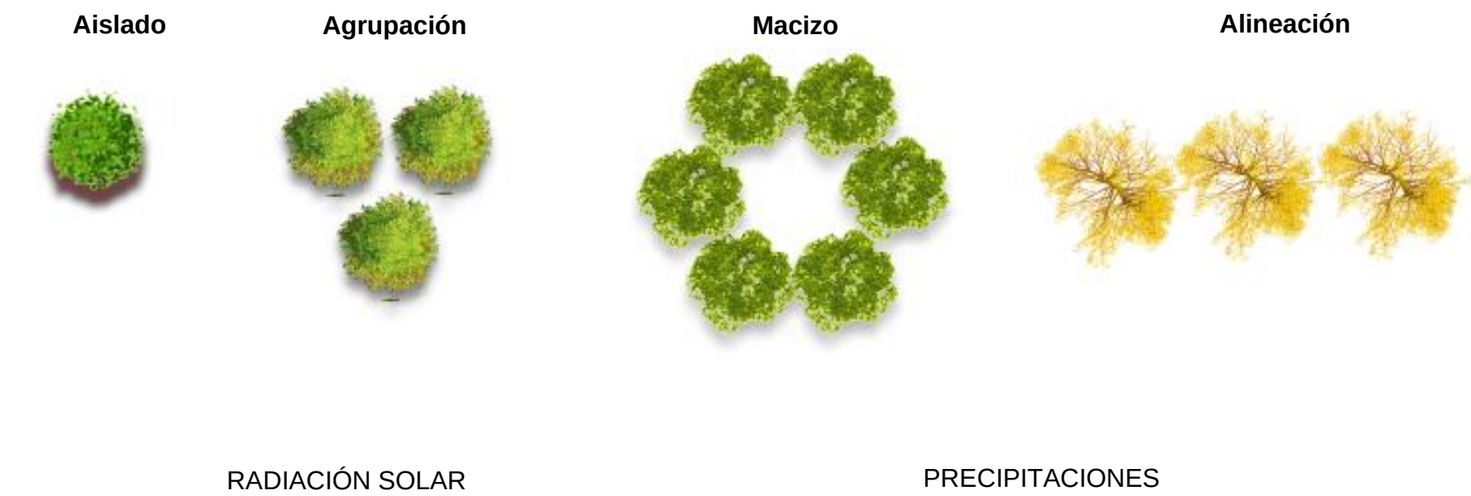


Figura 178: Esquema de estrategias ambientales. Fuente: Elaboración propia, 2021

VEGETACIÓN

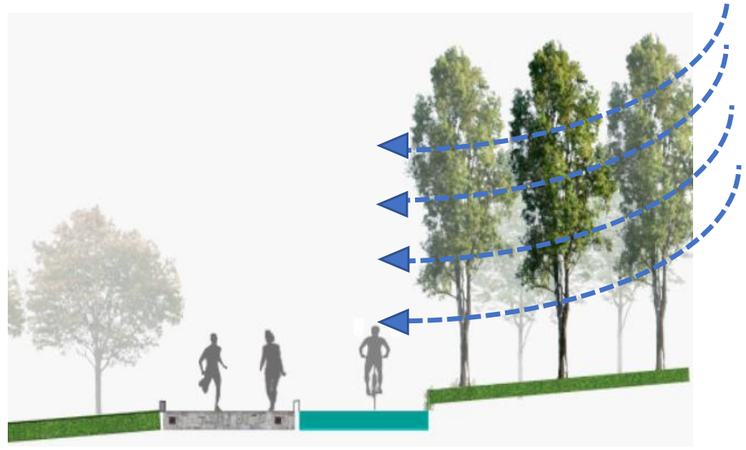


1 Eucalipto
2 Acacia
3 Fresno
4 Cedrillo

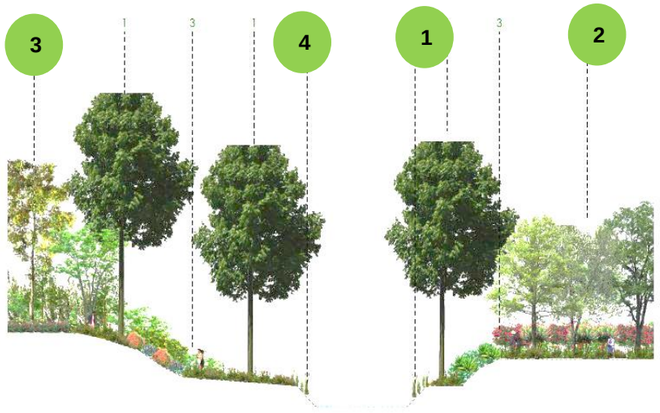
AISLAMIENTO DE RUIDO



VIENTOS



RECUPERACIÓN DE RÍO



1 Álamo
2 Sauce
3 Tilo verde
4 Tilo Amarillo

RECOLECCIÓN AGUAS LLUVIAS



PANELES SOLARES

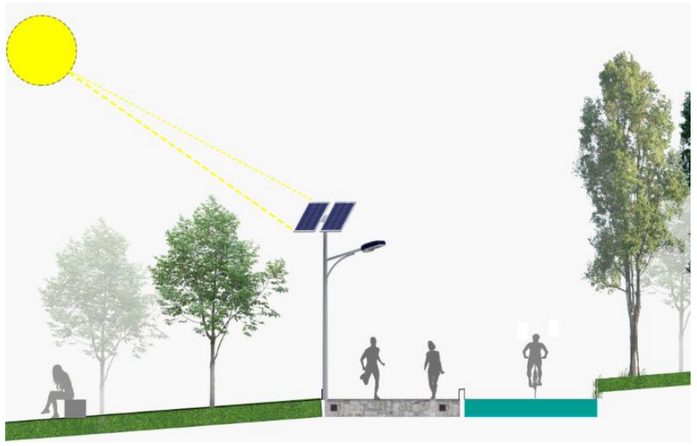
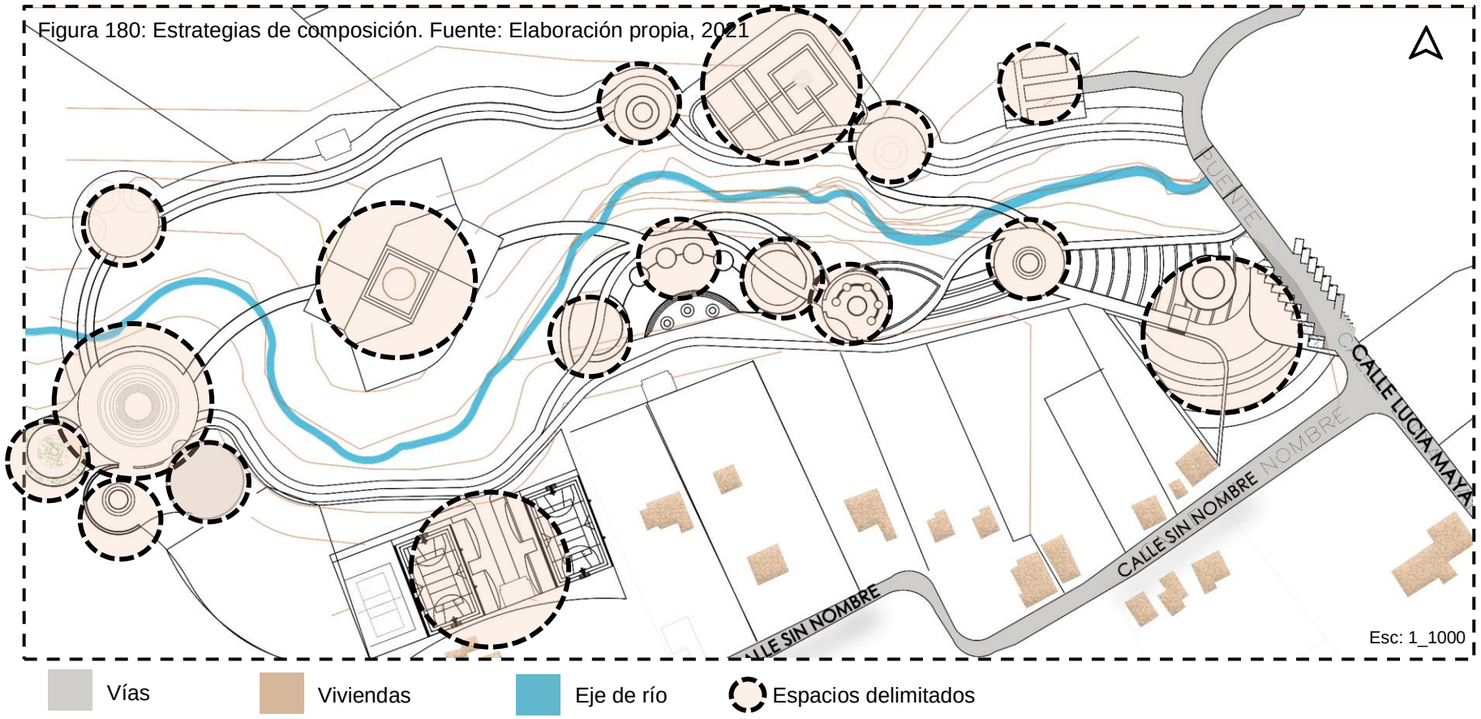


Figura 179: Estrategias ambientales 2. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 180: Estrategias de composición. Fuente: Elaboración propia, 2021



5.2.4.4 ESTRATEGIAS DE COMPOSICIÓN

5.2.4.4.1 Formal

El parque se adapta a la topografía del río, ya que se preserva la geografía del mismo, en algunos casos del área, en zonas donde no existe manto vegetal, se reforesta para optimar el ecosistema del sector. Además, se crea plataformas para las plazas y miradores naturales con el fin de contemplar el paisaje natural. Se crean los senderos y puentes para cruzar el cauce del río, esto genera una conexión hacia todas las zonas del parque (para peatones y ciclistas). Se determina la plantación de nuevos árboles y plantas de se adapten a la zona y de la misma forma otorgue calma, confort y seguridad a los usuarios. Se ubican en las riberas del rio como protección y cuidado del mismo, y en las diversas zonas del parque de manera que permitan una limpia observación al interior como hacia el exterior del parque.

5.2.4.4.2 Delimitación espacial.

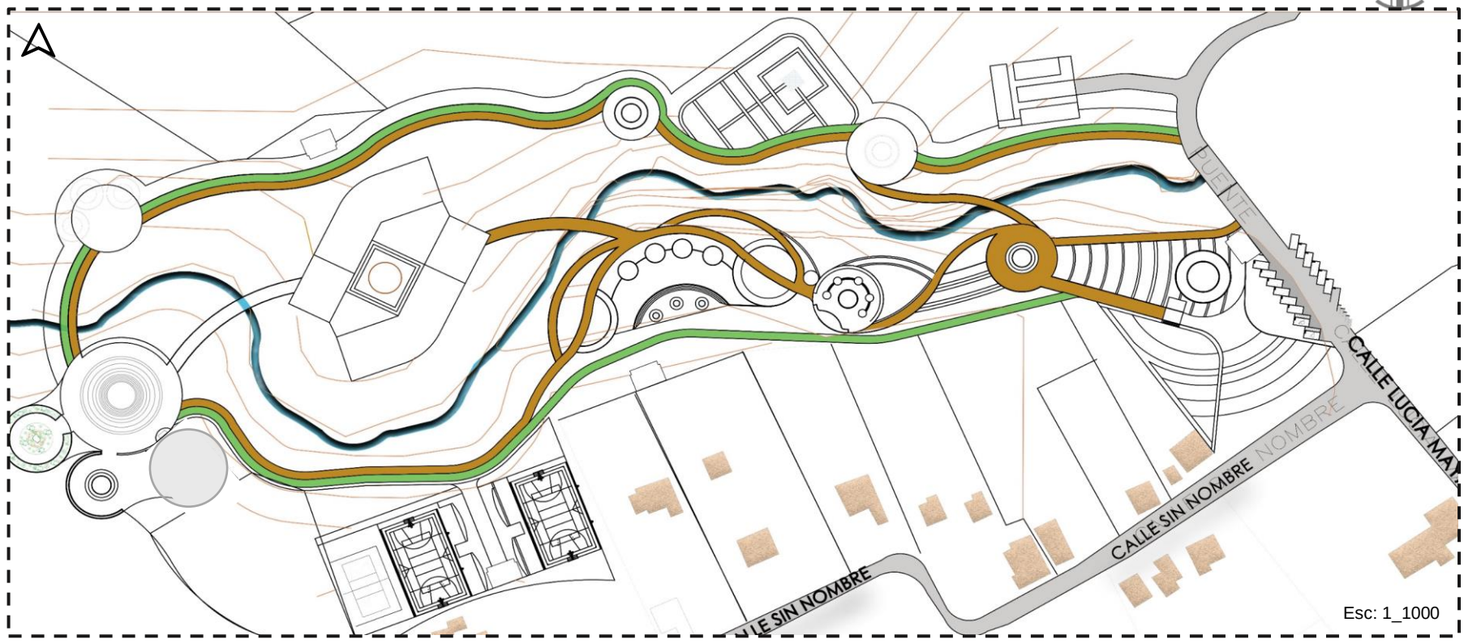
Las zonas o espacios están determinados por cada función y uso para el que es destinado, cada espacio está en contacto con el entorno natural y el eje del río. Además, están delimitados por los senderos, los cuales recorren todos los espacios del proyecto de forma fluida, y los puentes permiten cruzar el eje del rio dando así opción de recorrer en diferentes direcciones el proyecto en base al gusto y necesidad del usuario.

5.2.4.4.3 Senderos y ciclovías

Los senderos y ciclovías son los ejes de conexión y articulación de las zonas internas del parque, cada uno realiza una función diferente, dependiendo de la zona en la que se encuentre, esto se caracteriza por el uso del material, el color, y la dimensión. El diseño muestra un eje principal que recorre una ribera del rio y posteriormente cruza y recorre la siguiente. Conjuntamente, existen puentes de conexión que facilitan el acceso entre riberas y zonas del parque.

5.2.4.4.4 Accesibilidad

El parque tiene una accesibilidad continua y clara para que el usuario se oriente fácilmente con las zonas del proyecto. Se generan accesos a partir del acceso principal, lo cuales ingresan a plazas de acceso, descanso y jardines.



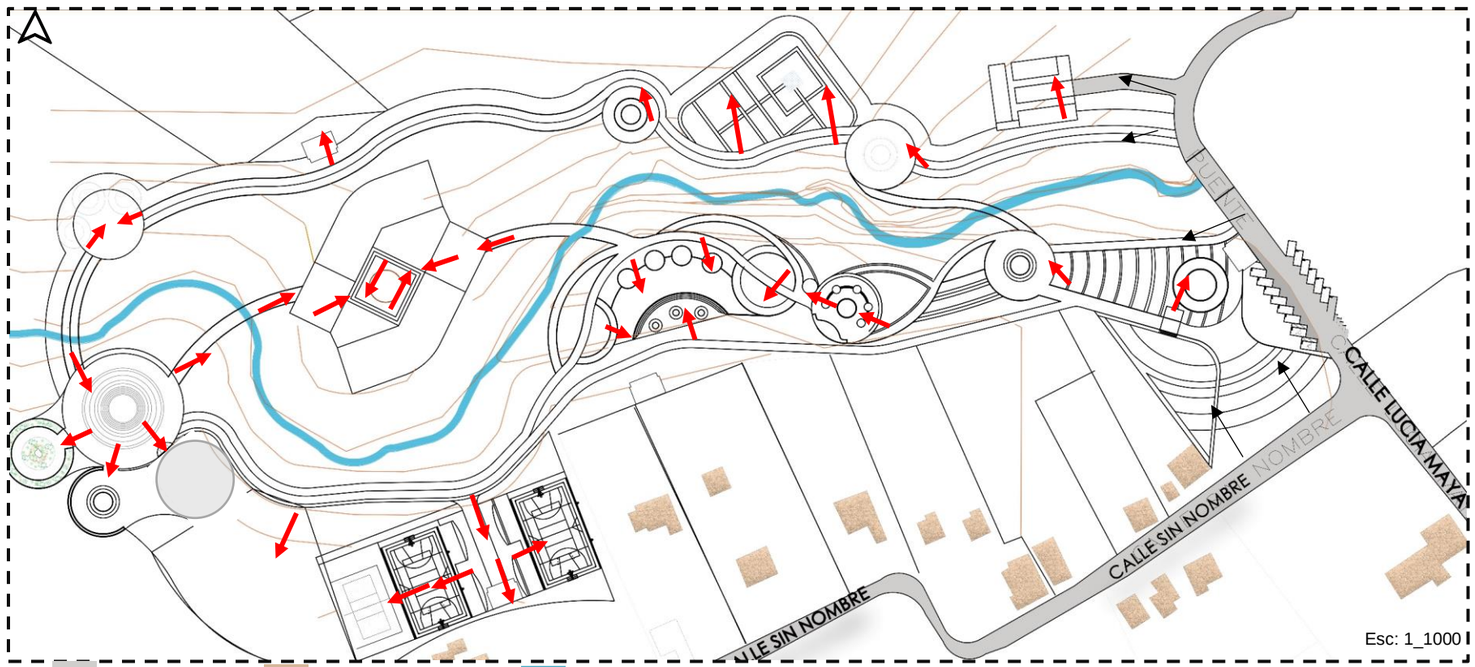


Figura 181: Estrategias de accesibilidad. Fuente: Elaboración propia, 2021

5.3.6.3.5 Visuales

El proyecto se encuentra en una zona natural, sin edificaciones en altura ni viviendas de gran escala, por lo cual se puede apreciar toda la vegetación existente. El horizonte está rodeado de grandes arboles de gran altura y predomina la vista del volcán Imbabura en el horizonte. En área del proyecto, debido a la variante en altura, se implanta un mirador para apreciar mejor la zona natural.

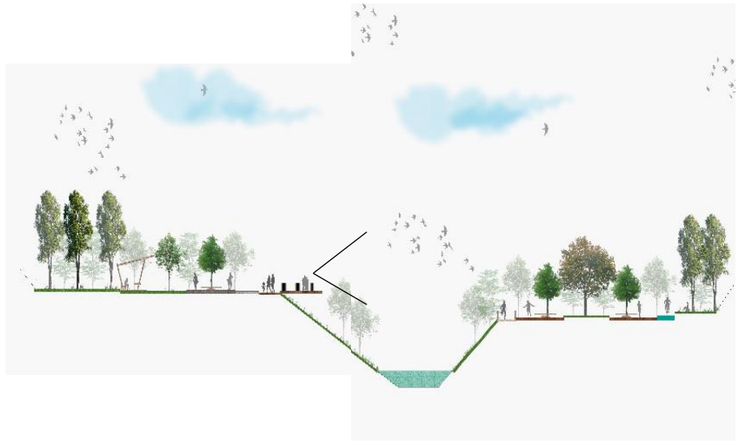


Figura 182: Estrategias visuales. Fuente: Elaboración propia, 2021

5.3.6.3.6 Tipos de Espacios

El parque se proyecta de manera que se optimice toda el área de uso para la creación de las zonas, de modo que, cumpla con la necesidad de la población, cada área cumple con función acorde al diseño. Las zonas se conectan mediante senderos y puentes que crean un diseño armonioso con el entorno y el usuario.

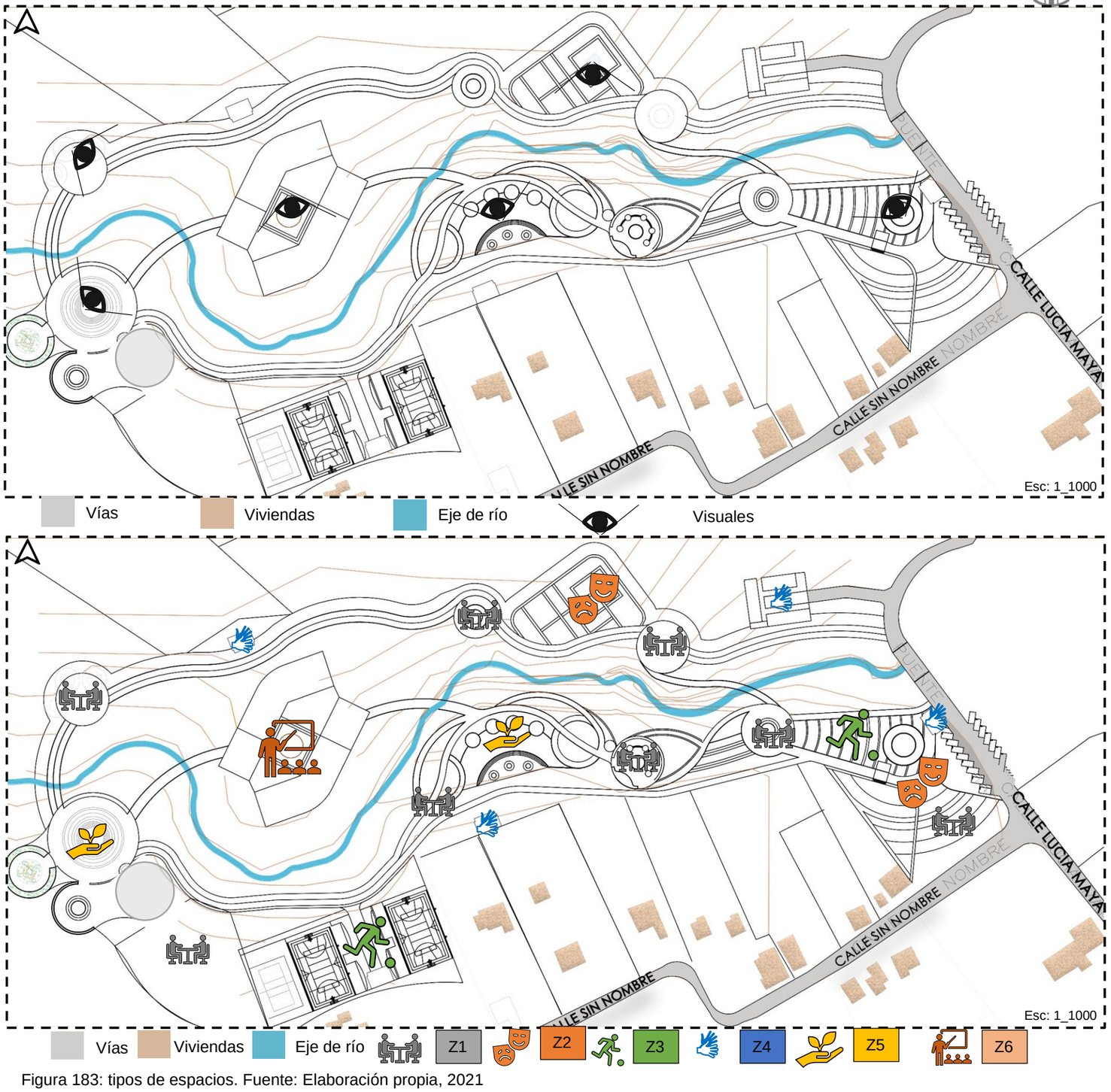


Figura 183: tipos de espacios. Fuente: Elaboración propia, 2021

ZONA CULTURAL

Uno de los problemas del cantón es la falta de espacios dedicados a expresiones culturales, la principal de la zona es el INTI RAYMI, en esta expresión se realiza baños rituales, para los cuales la población necesita agua y áreas equipadas.

El proyecto cuenta con dos plazas culturales, la primera, también usada como plaza de acceso que da la bienvenida al parque y la segunda es enfocada a los baños rituales ya que tiene una conexión directa con el río.

ZONA RECREATIVA ACTIVA.

Esta zona cuenta con espacios de recreación activa como: canchas de futbol, básquet, vóley y una ciclovía que recorre todo el eje del río. Conjuntamente cuenta con juegos infantiles, lúdicos y relacionados con el agua, también dispone de grandes planadas verdes en las cuales realizar camping, sin olvidar el cuidado por la naturaleza.

ZONA DE RECREACIÓN PASIVA

Esta zona se implanta en tres partes entorno al circuito del sendero principal. Es un lugar de estancia, recorrido, paz y calma entre las personas y el entorno. Dichas zonas están implantadas con amplias planadas verdes y arborización que la protege contra el viento, la radiación solar, y crea áreas de sombra. Conjuntamente estos espacios disponen de mobiliario para picnics y en planadas verdes dan la opción de realizar actividades lúdicas y de camping.

ZONA DE SERVICIOS.

Esta zona se encuentra en la parte inicial del proyecto para el fácil acceso hacia el área de mantenimiento, y los parqueaderos, también está distribuida por toda el área del parque porque son baños públicos y pequeños puestos de venta. Adicionalmente, cuenta con áreas de reciclaje que son necesarias para el tema de ecología.

ZONA COMPLEMENTARIA.

Son las áreas que funcionan como complemento a las actividades realizadas en la zona educativa. Son necesarias para su funcionalidad de todo el proyecto.

ZONA EDUCATIVA

Esta zona está ubicada en el corazón del proyecto, debido a su importancia ecológica. Es el punto de llegada del recorrido del parque. Es un centro de educación ambiental que cuenta con espacios de educación, administración, salas de uso múltiple, salas de exposición, áreas sociales y de servicio. La función de este centro es concientizar sobre el medio ambiente, en especial sobre el cantón ecológico donde habitan, y también exponer y dar a conocer a los visitantes sobre la importancia del entorno natural en el mundo.













Figura 184: Esquemas de tipos zonas. Fuente: Elaboración propia, 2021

5.3.6.3.7 El color.

El color es una experiencia sensorial visual que se percibe a través de los ojos. Los objetos a nuestro alrededor no solo se caracterizan por su forma y tamaño, además se diferencian por su colorido. En el diseño del parque esto es de suma importancia ya que por medio del color se pueden sentir diferentes emociones como: calma, alegría, felicidad y a su vez emociones contrarias a estas. Varios de los árboles que se aplican al entorno varían de color según su época del año. El color del material va a variar dependiendo de la zona y función.

En el sentido psicológico, no se puede anticipar las reacciones anímicas que provoca la exposición a ciertas gamas de color en las personas, por tal razón cada individuo interpreta a su manera las cosas que percibe.

Amarillo: estimula la agilidad mental y provoca energía muscular. (Se aplica en áreas educativas)

Verde: tiene una fuerte relación con la naturaleza, evoca la vegetación, tramite calma, pasión y alegría. (Se aplica en áreas de descanso, recreativas, educativas y jardines interpretativos).

Azul: es un color fresco, se relaciona con la tranquilidad, la protección, la salud, el entendimiento y la generosidad. (Se aplica en áreas educativas, deportivas y culturales)

Naranja: este color provoca movimiento, actividad y energía. (Se usa en áreas deportivas, educativas y culturales).

Vegetación: se plantea generar un equilibrio con los colores formados por la vegetación baja y alta. Todo el parque está conformado por Arupo «Rosado», fresno «verde claro»,



Figura 185: Estrategias del color. Fuente: Elaboración propia, 2021

acacia «verde oscuro», jacaranda «violeta». Estas especies varían su color en épocas de florecimiento y otoño. Conjuntamente la vegetación baja aporta más color por más tiempo.

Mobiliario: el mobiliario se aplica acorde a las zonas del parque; en zonas de juegos infantiles se usan color primarios y llamativos que evoquen la actividad y diversión. En general el mobiliario del parque lineal abarca, bancos y pérgolas que usan gamas del color café y gamas de color plomo, esto se realiza con el fin de mimetizarlos con el entorno natural.

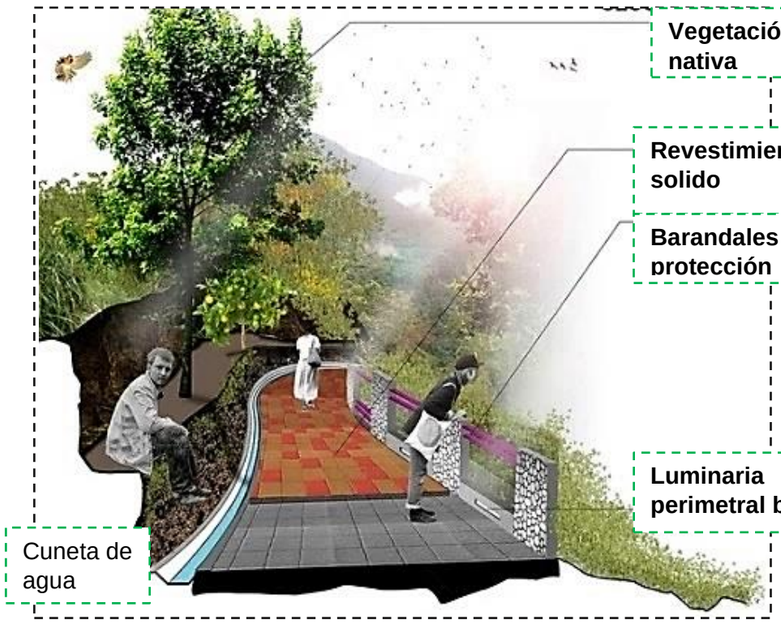
Superficies: las superficies se conforman por varias gamas de colores entre café, plomo, rojo para que de tal manera se puedan diferenciar los senderos y caminarías, así como también las plazas y jardines

5.3.6.3.8 Aspectos constructivos.

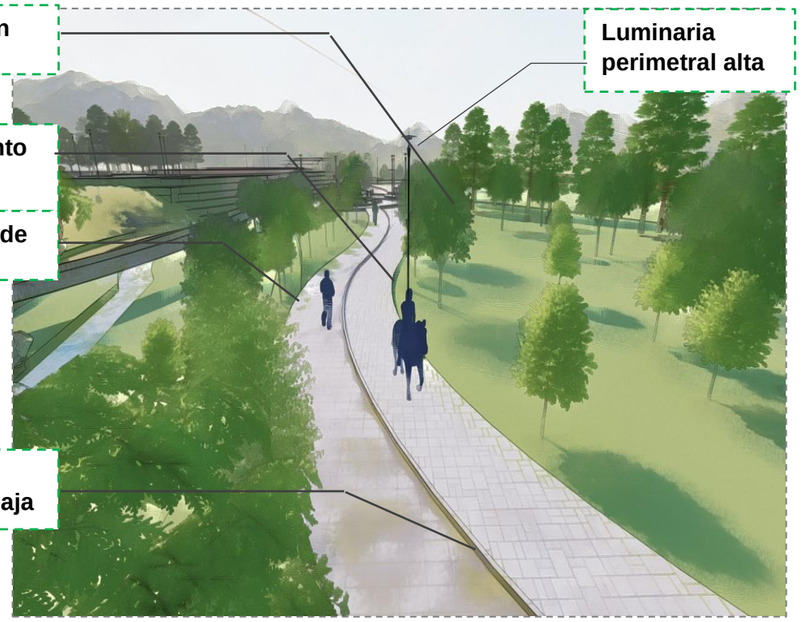
Uno de los propósitos del proyecto es agredir lo menos posible al entorno del rio, en ese sentido, se aprovecha la topografía del terreno, exceptuando pequeñas zonas en las cuales se mejora, de forma que aprovechen los todos los espacios que se recorran. Los espacios están en contacto con el entorno del río, por ello se implantan brandales en senderos y plazas

Plazas: Son planadas que se crean cuando la pendiente de la topografía tiene un cambio brusco, mediante este espacio o plataforma se genera una ampliación del terreno para el desarrollo de actividades.

ESQUEMA DE PROPUESTA DE SENDEROS NATURALES



ESQUEMA DE PROPUESTA DE CICLOVÍA



ESQUEMA DE PROPUESTA DE PLAZAS DE DESCANSO



ESQUEMA DE PROPUESTA DE PLAZA CULTURAL



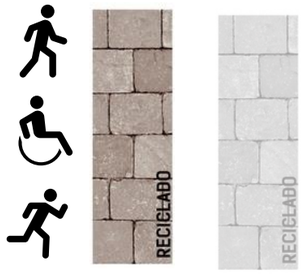
Figura 187: Esquemas constructivos del parque. Fuente: Elaboración propia. 2021

5.3.6.3.9 Materiales.

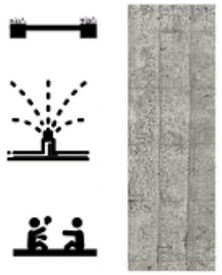
Los principales materiales que se utilizan son los siguientes, el resto se puede ver en el siguiente cuadro.

Piso (adoquín de concreto reciclado de fácil uso, manejo e implantación para aminorar tiempos de construcción): Para plazas de acceso, jardines y plataformas. Es de bajo impacto con el medio ambiente, se lo utiliza para combinar con elementos naturales como piedra.

ADOQUÍN DE CONCRETO RECICLADO

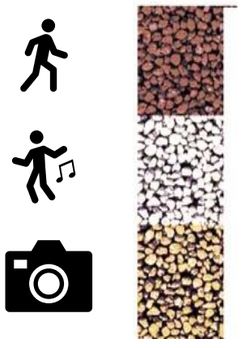


HORMIGÓN PERMEABLE (PISO DURO)



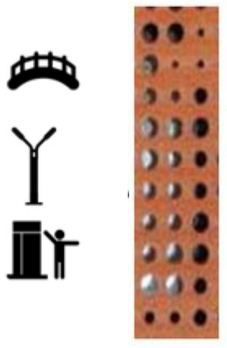
Es permeable para zonas de reunión y actividad.

GRAVILLA RECICLADA



La grava reciclada está destinada para senderos y espacios deportivos

ACERO CORTEN



Lamina microperforada de acero útil para uso en puentes y mobiliarios. Posee gran permeabilidad.

CUADRO DE MATERIALES

NECESIDAD	SUBZONA	ESPACIO ARQUITECTÓNICO	MATERIAL	IMAGEN
ACCESIBILIDAD	INGRESO VEHICULAR	ESTACIONAMIENTO	Asfalto, piso duro	
	INGRESO PEATONAL	ENTRADAS FÁCILES DE DISTINGUIR	Adoquinado, semiduro	
	SENDEROS Y CAMINERÍAS	ENTRADAS FÁCILES DE DISTINGUIR	Piso adoquinado semiduro. Piso suave de gravilla	
RECREACIÓN	ÁREA DEPORTIVA	CANCHAS DEPORTIVAS	Césped natural, sintético. Piso semiduro para ingresos y pisos de caucho para zonas de juegos.	
		CICLOVÍA	Piso adoquinado, semiduro	
	JUEGOS INFANTILES	ZONA SUAVE	Césped natural. Pisos de caucho, Piso semiduro para ingresos y salidas	
	ÁREA DE ACAMPAR	ÁREA LIBRE	Césped. Piso semiduro para ingresos.	
CULTURAL	PLAZA DE ACCESO	ZONA DURA	Piso duro adoquinado, Césped.	
	PLAZA CULTURAL	ZONA DURA	Piso duro adoquinado, Césped.	
	JARDINES INTERPRETATIVOS.	ZONA SUAVE	Césped natural, sintético. Piso semiduro para ingresos.	
SERVICIOS	SS.HH.	BATERÍAS SANITARIAS	Piso de cerámica	
	PARQUEADEROS	PLAZAS DE APARCAMIENTO	Piso duro asfaltado	
	MANTENIMIENTO	ZONA DE EMPLEADOS	Piso de cerámica. Piso semiduro, adoquinado, asfaltado	
	ÁREA DE RECICLAJE	ZONA DE RECICLAJE	Piso de cerámica. Piso semiduro, adoquinado, asfaltado	
PRESERVACIÓN DE RECURSOS NATURALES.	VIVERO	SEMILLERO	Piso adoquinado semiduro.	
	JARDÍN BOTÁNICO	JARDÍN CUBIERTO	Piso adoquinado semiduro.	
	OBSERVATORIO	MIRADOR	Piso duro de grava con recubrimiento de madera.	
DESCANSO	JARDINES	ÁREA LIBRE	Césped. Piso semiduro para ingresos.	
	PLAZAS	ÁREA LIBRE	Piso duro adoquinado, Césped.	
	PLANADAS VERDES	ÁREA LIBRE	Césped. Piso semiduro para ingresos.	
	ZONA DE PÍCNIC.	ÁREA LIBRE	Césped. Piso semiduro para ingresos.	
EDUCATIVA	ÁREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio. Pintura de caucho.	
		MANTENIMIENTO	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio. Pintura de caucho.	
		SERVICIOS HIGIÉNICOS	Pisos de cerámica	
	ÁREA EDUCATIVA	Aulas	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio. Pintura de caucho.	
		Talleres	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio. Pintura de caucho.	
		Salas	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio. Pintura de caucho.	
		SS.HH	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio. Pintura de caucho.	
	ÁREA SOCIAL	CAFETERÍA	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio. Pintura de caucho.	
	ÁREA DE SERVICIOS	BODEGA	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio. Pintura de caucho.	
		VESTIDORES	Pisos de cerámica. Ventanearía con marcos de madera y vidrio.	

Figura 188: Esquema de materiales. Fuente: Elaboración propia, 2021

5.2.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

Para el diseño del parque lineal ecológico, en la cabecera cantonal de Cotacachi, se resalta que es un espacio público gratuito, para todo tipo de usuarios. Busca integrar el área urbana con el entorno natural de manera óptima en respeto máximo del entorno natural. Se busca por medio el parque fomentar la actividad: activa, pasiva, recreativa, social, cultural y medio ambiental de todas las personas con estratos sociales diferentes, con capacidades diferentes y en general puedan acceder a este espacio y participar activamente de él.

5.2.5.1 PROGRAMA DE NECESIDADES

ZONAS

Accesibilidad: Accesible para todo público, principalmente para quienes tengan algún tipo de impedimento físico.

Recreativa: Necesario para el desarrollo físico, mental y psicológico de los usuarios.

Cultural: Necesario para las actividades y rituales de la población.

Servicios: Para complementar con una serie de áreas de apoyo, para el usuario, y para el cuidado y mantenimiento del parque.

Complementaria: Necesaria para complementar con las actividades educativas.

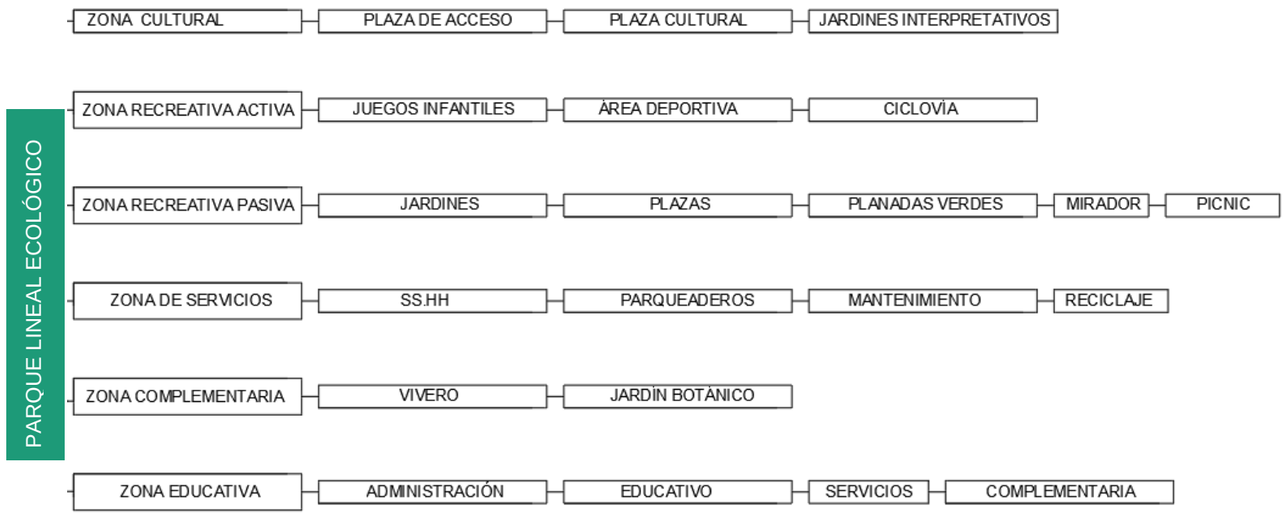
Educativa: Que provoque el aprendizaje sobre el cuidado ambiental y genere conciencia.

TABLA 8: CUADRO DE NECESIDADES

CUADRO DE NECESIDADES				
NECESIDAD	**SUBZONA**	**ESPACIO ARQUITECTÓNICO**	**MOBILIARIO (EQUIPAMIENTO)**	**CARACTERÍSTICAS**
ACCESIBILIDAD	INGRESO VEHICULAR	ESTACIONAMIENTO	Conos, bordos, barrera de paso	Espacio abierto, con señalética
	INGRESO PEATONAL	ENTRADAS FÁCILES DE DISTINGUIR	Rampas, Luminarias, señalética, vegetación	Espacios abiertos, semicubiertos
RECREACIÓN ACTIVA	ÁREA DEPORTIVA	CANCHAS DEPORTIVAS	Luminarias, señalética, vegetación, bancas, basureros, redes, arcos	Zonas abiertas con arborización, seguras y limpias
		CICLOVÍA	Luminarias, señalética, vegetación, basureros	Zonas abiertas con arborización, seguras y limpias
	JUEGOS INFANTILES	ZONA SUAVE	Juegos infantiles	Zonas abiertas con arborización, seguras y limpias
	ÁREA DE ACAMPAR	ÁREA LIBRE	Luminarias, vegetación, bancas, basureros, bebederos, señalética	Zonas abiertas con arborización, seguras y limpias
CULTURAL	PLAZA DE ACCESO	ZONA DURA	Luminarias, vegetación, bancas, basureros, bebederos, señalética, control	Espacio abierto, con señalética
	PLAZA CULTURAL	ZONA DURA	Luminarias, vegetación, bancas, basureros, bebederos, señalética	Espacio abierto, con señalética
	JARDINES INTERPRETATIVOS.	ZONA SUAVE	Luminarias, vegetación, bancas, basureros, bebederos.	Espacio abierto, con señalética de tipo de vegetación
SERVICIOS	SS.HH.	BATERÍAS SANITARIAS	Sanitarios, urinarios, lavamanos.	Para uso de aseo y necesidades biológicas
	PARQUEADEROS	PLAZAS DE APARCAMIENTO	Luminarias, vegetación, basureros, señalética	Espacio abierto, con señalética de tipo de vegetación
	MANTENIMIENTO	ZONA DE EMPLEADOS	sillas, muebles, lokers, sanitarios, urinarios, lavamanos.	Espacio privado de uso exclusivo para empleados
	ÁREA DE RECICLAJE	ZONA DE RECICLAJE	bodegas de almacenaje	Espacio abierto, con señalética
PRESERVACIÓN.	VIVERO	SEMILLERO	Carpas para vivero, macetas	Zonas cerradas para mantenimiento de los recursos naturales, seguras y limpias
	JARDÍN BOTÁNICO	JARDÍN CUBIERTO	Macetas, elementos rocosos, ojos de agua	Zonas cerradas y arboladas, seguras y limpias
	OBSERVATORIO	MIRADOR	Luminarias, señalética, vegetación, basureros	Zonas cerradas y arboladas, seguras y limpias
RECREACIÓN PASIVA	JARDINES	ÁREA LIBRE	Luminarias, vegetación, basureros, señalética, bancas	Zonas abiertas con arborización, seguras y limpias
	PLAZAS	ÁREA LIBRE	Luminarias, vegetación, basureros, señalética, bancas	Zonas abiertas con arborización, seguras y limpias
	PLANADAS VERDES	ÁREA LIBRE	vegetación	Zonas abiertas con arborización, seguras y limpias
	ZONA DE PÍCNIC.	ÁREA LIBRE	vegetación, mesas, sillas, basureros, luminarias	Zonas abiertas con arborización, seguras y limpias

Fuente: Elaboración propia, 2019

5.2.5.2. Árbol de estructura del sistema



5.2.5.3 Esquemas y relaciones

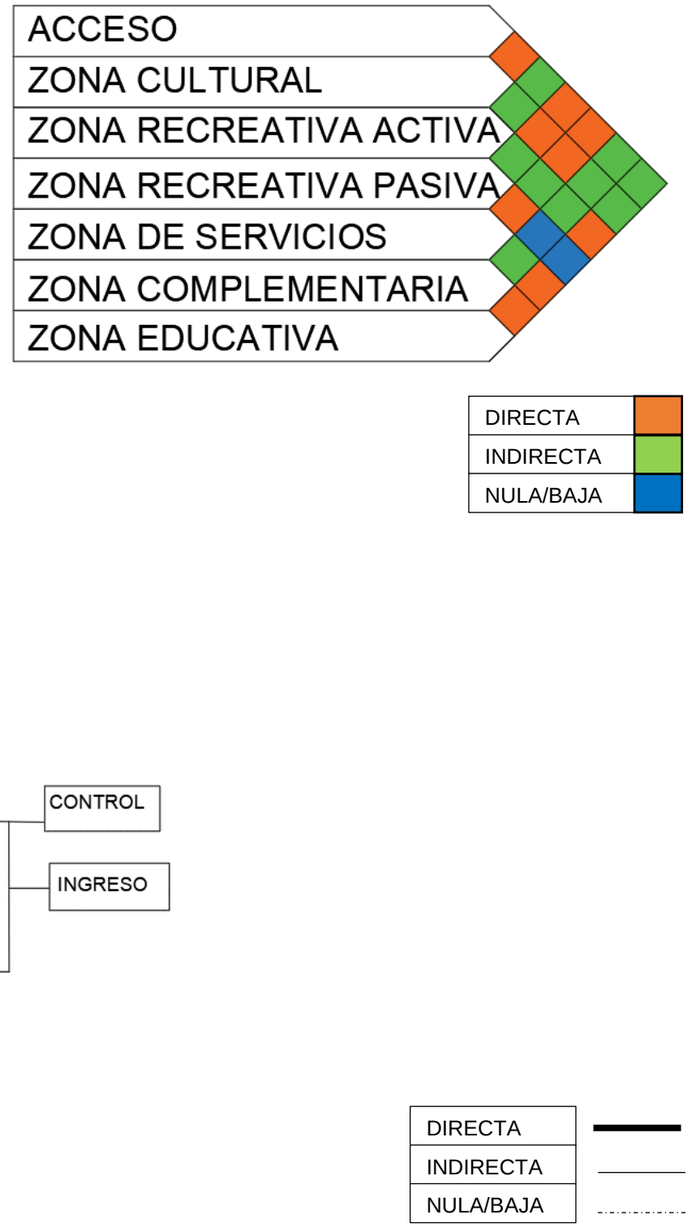
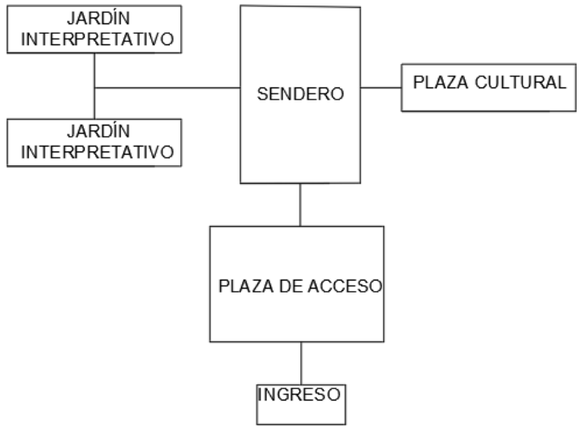
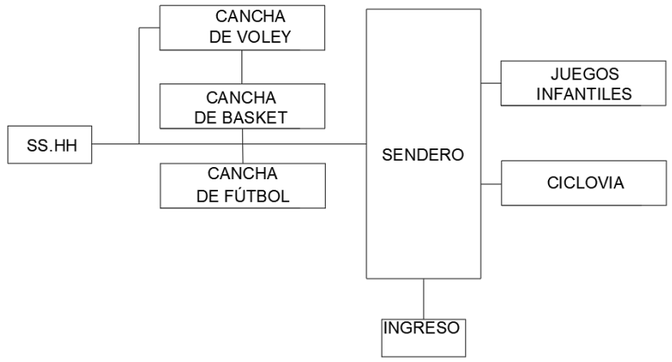


Figura 189: Diagramas y esquemas. Fuente: Elaboración propia, 2021

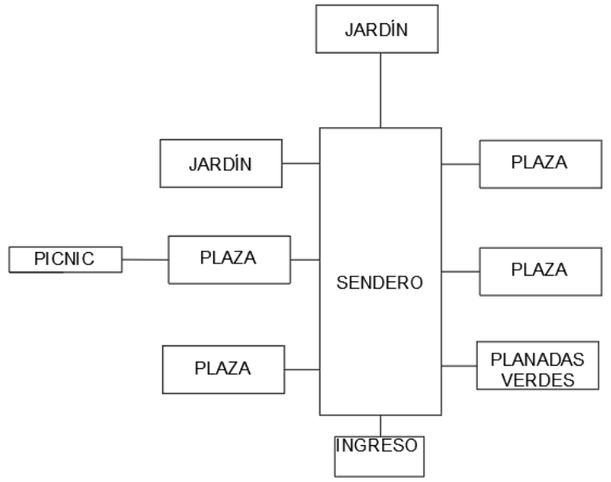
ESQUEMA DE RELACIONES DE LA ZONA CULTURAL



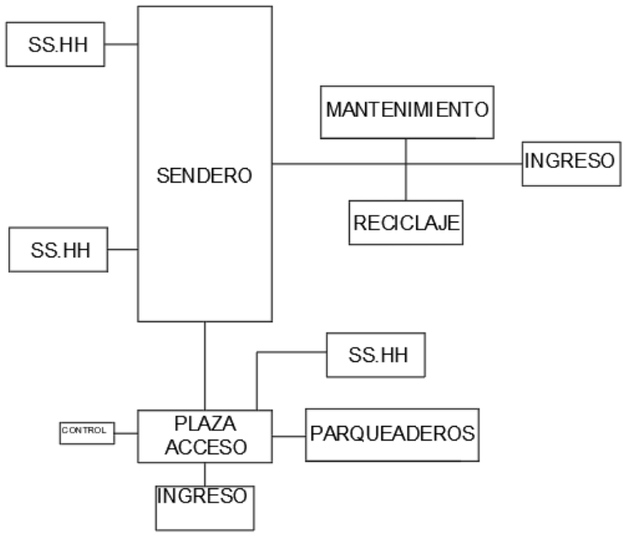
ESQUEMA DE RELACIONES DE LA ZONA DE RECREACIÓN ACTIVA



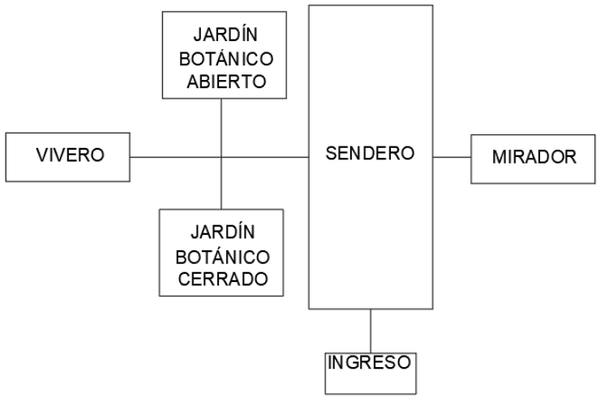
ESQUEMA DE RELACIONES DE LA ZONA DE RECREACIÓN PASIVA



ESQUEMA DE RELACIONES DE LA ZONA DE SERVICIOS



ESQUEMA DE RELACIONES DE LA ZONA COMPLEMENTARIA



ESQUEMA DE RELACIONES DE LA ZONA EDUCATIVA

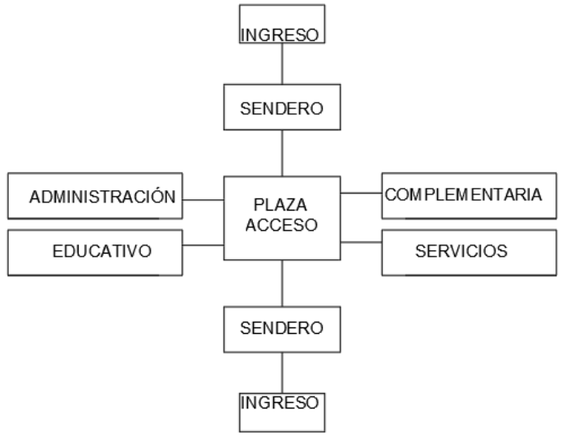


Figura 190: Esquemas de relaciones. Fuente: Elaboración propia, 2021

5.2.6 ZONIFICACIÓN

La propuesta inicia por una plaza de acceso, la cual dispone de estacionamientos que están junto a los accesos para una mejor seguridad de los vehículos. Se crea una fácil accesibilidad hacia todas las áreas que conforman el parque, mediante senderos y puentes peatonales.

Los senderos y ciclovías forman parte de un circuito que recorre toda la extensión del parque, lo que facilita la comunicación con las áreas destinadas a recreación, preservación de recursos naturales, cultura y descanso. El área educativa cuenta con una zona de servicios diferente a la zona de servicios del parque lineal con el fin de cubrir las necesidades del centro como mantenimiento y presentaciones culturales.

El parque está dividido por zonas, las cuales están delimitadas y articuladas por senderos y caminerías y cada una cumple una función diferente. La Z1 o zona de cultural se encuentra divida al inicio de la propuesta, que da la bienvenida al proyecto, y en varias zonas del eje del río, está zona cuenta con plazas y jardines interpretativos que dan a conocer la variedad de vegetación nativa del cantón. La Z2 o zona recreativa son todas las áreas verdes disponibles, áreas deportivas, áreas para acampar y las áreas de juegos, de igual forma esta zona se encuentra distribuida por todo el eje del rio y se conecta mediante los senderos y puentes. La Z3 o zona de descanso y contemplación son plazas y jardín ubicados en puntos específicos de los senderos para usarlos luego de recorrer los senderos.

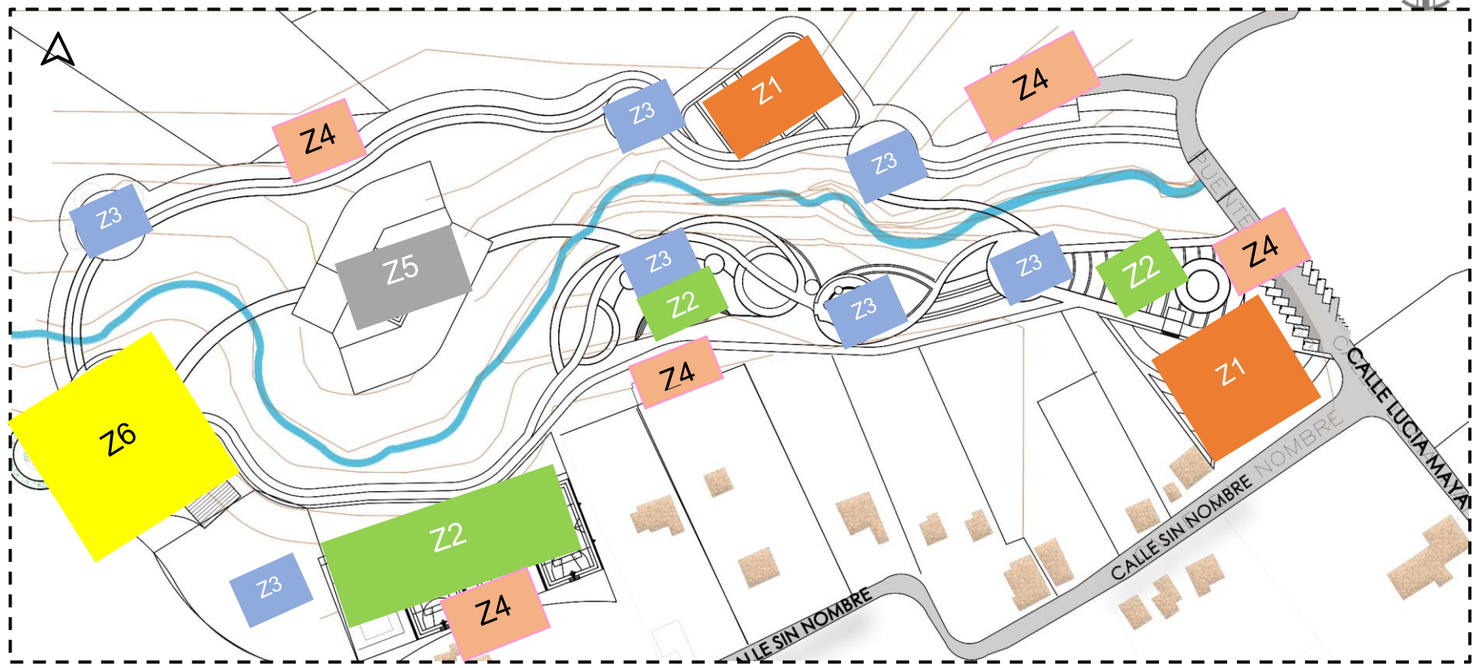


Figura 191: Zonificación general. Fuente: Elaboración propia, 2021

La Z4 o zona de servicios son los parqueaderos, los servicios sanitarios que es tan distribuidos por todo el parque, y el área de mantenimiento que se encuentra al inicio de la propuesta debido a la accesibilidad directa a la vía de acceso. La Z5 o zona educativa es el centro de educación ambiental, está ubicado en el centro del proyecto con el fin de que sea el punto de encuentro general, además, de que goza de todas las visuales del río.

La Z6 son las áreas que funcionan como complemento a las actividades realizadas en la zona educativa y que son necesarias para su funcionalidad. En primera estancia es un vivero, un jardín botánico. El jardín botánico cuenta con espacios de vegetación abiertos y cerrados.

5.2.7 PLAN MASA **(ESQUEMA)**



1: Plaza de acceso. 2: Control 3: mirador	4: Juegos infantiles. 5: Jardín botánico 6: Parqueaderos	7: Plaza cultural 8: Área recreativa activa 9: Plazas.	10: Jardines 11: Ciclovía 12: Río.	13: senderos 14: Centro de educación ambiental. 15: Puentes	16: Servicios 17. SS.HH.

Figura 192: Plan masa. Fuente: Elaboración propia, 2021

5.3 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

La propuesta a nivel micro, es decir la propuesta arquitectónica se encuentra implantada en el final del recorrido del parque lineal. Tiene una superficie de construcción de 1631 m² y se accede al centro mediante senderos naturales y puentes.

La propuesta arquitectónica consta de dos niveles que contempla actividades educativas con enfoque medio ambiental como, aulas teóricas, talleres, laboratorios de computación, sala de uso múltiples, sala de exposiciones, actividades al aire libre y cafetería. Estos están distribuidos como se presenta a continuación.

5.3.1 CONCEPTUALIZACIÓN O PARTIDO DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

Dentro de la investigación se ha determinado que los centros de educación ambiental tienen como punto de unión y objetivo final la “conservación”.

El concepto de conservar significa cuidar y proteger, esto se observa en zona central del proyecto que representa un núcleo, una zona que se va a proteger. Se usa esta analogía conceptual como punto central del proyecto. A esto se le suma la **relación** que existe de la zona del río con el contexto urbano y el contexto natural.

Adicionalmente, la idea del concepto nace de analógicas tipológicas en base a los referentes presentados de centros de educación ambiental en el mundo. Los CDA poseen diversas características de diseño pasivo y sostenibilidad que deben formar parte del diseño.

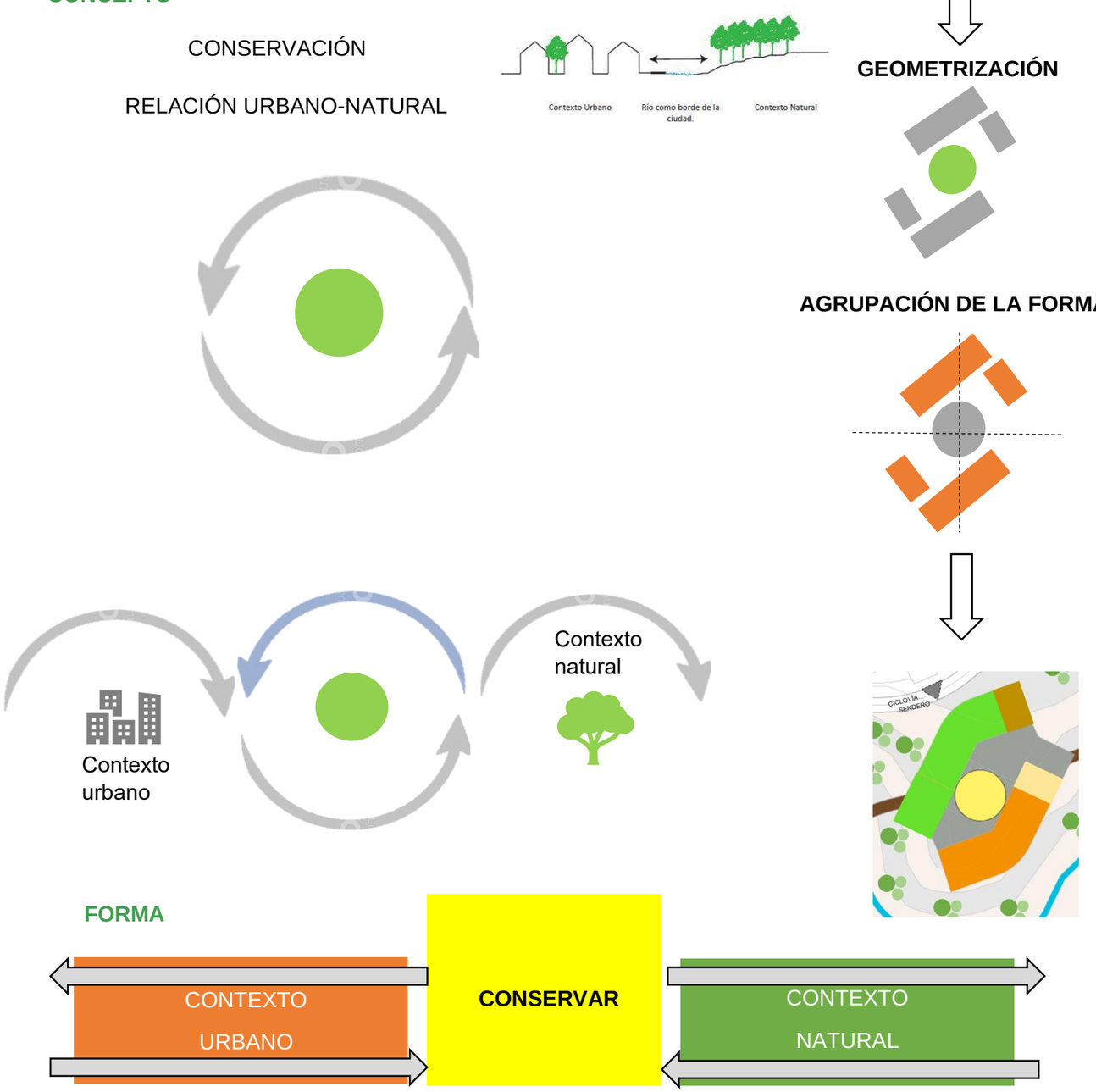
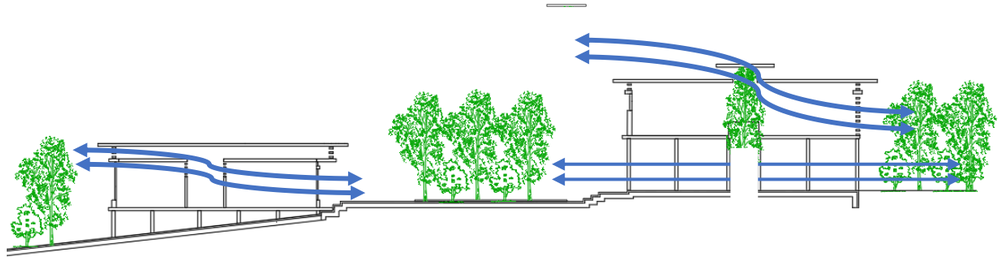


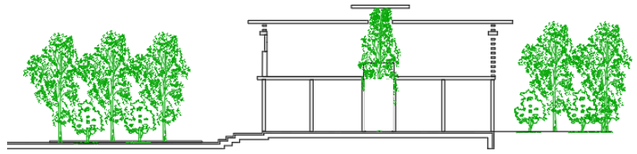
Figura 193: Conceptualización del concepto. Fuente: Elaboración propia, 2021

DISEÑO PASIVO

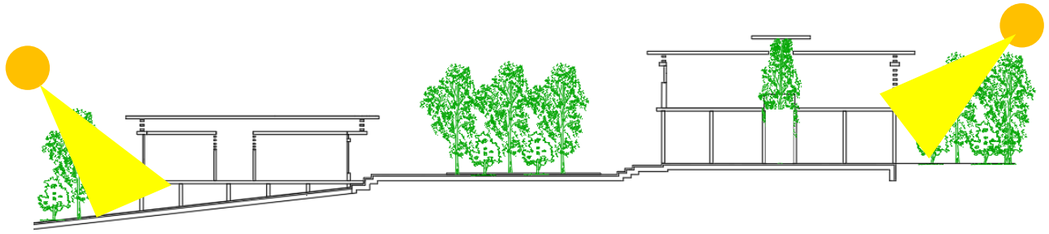
VENTILACIÓN CRUZADA



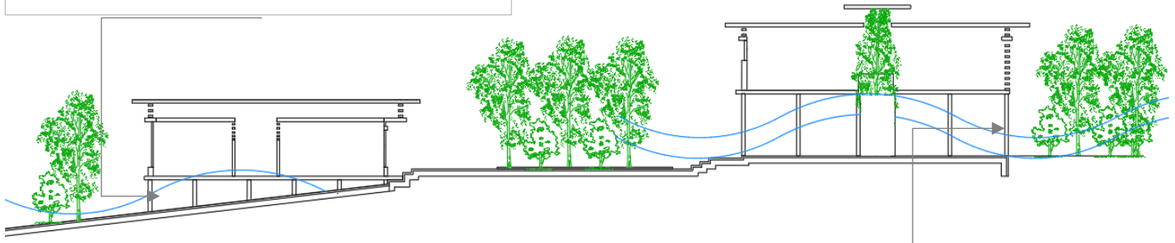
VEGETACIÓN INTERIOR



LUZ NATURAL



ELEVACIÓN PARA EVITAR INUNDACIONES



PLANTA LIBRE

ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD

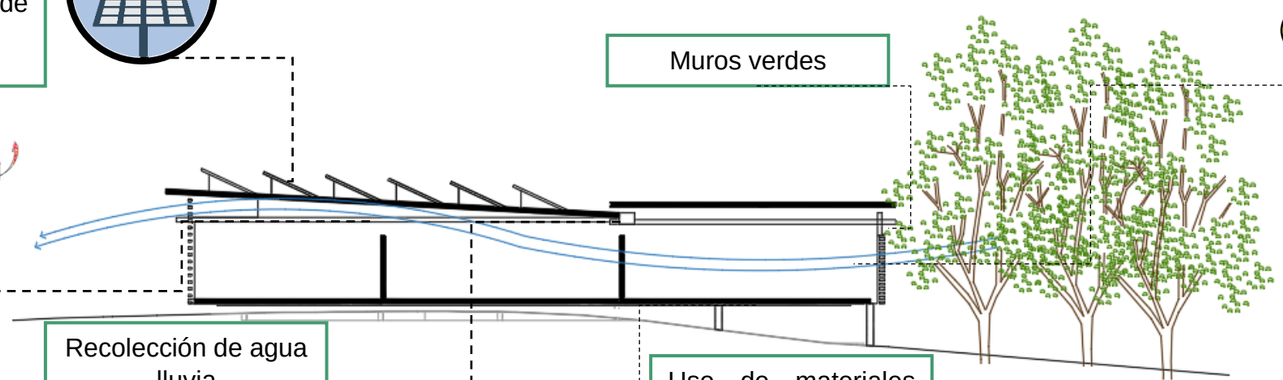
Uso de energía solar para generación de electricidad sustentable por medio de paneles fotovoltaicos



Muros verdes



Circulación de aire con ventilación cruzada

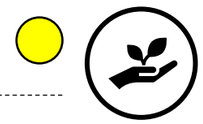


Recolección de agua lluvia

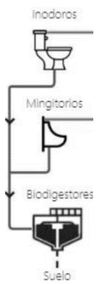




Uso de materiales reciclados en suelos



Protección del impacto solar y de vientos mediante el uso de vegetación



Uso de biodigestores para tratamiento de los desechos orgánicos. (inodoros, lavabos)

5.3.2 PROGRAMACIÓN

El programa arquitectónico se realiza en base a los referentes estudiados, normativas de diseño mínimas y reglamentos internacionales y nacionales. Se establecen las siguientes áreas para el proyecto arquitectónico.

ZONA ADMINISTRATIVA

La función de esta área es la programación y organización del parque ecológico y el centro de educación ambiental. Cuentan con espacios como: Dirección, secretaria general, contabilidad, archivo, sala de espera, sala de reuniones y enfermería.

ZONA EDUCATIVA

Las actividades en el taller involucran actividades autodidactas que estén en contacto integró con la naturaleza, tiene el objetivo de concientizar y sensibilizar a los usuarios de la importancia de las relaciones con la naturaleza. Esta área está dedicada a la enseñanza y comprende espacios como:

Talleres, bodegas, aulas teóricas, áreas de investigación, salas de exposición, servicios sanitarios, salas de usos múltiples, sala de maestros y audiovisuales.

ZONA COMPLEMENTARIA

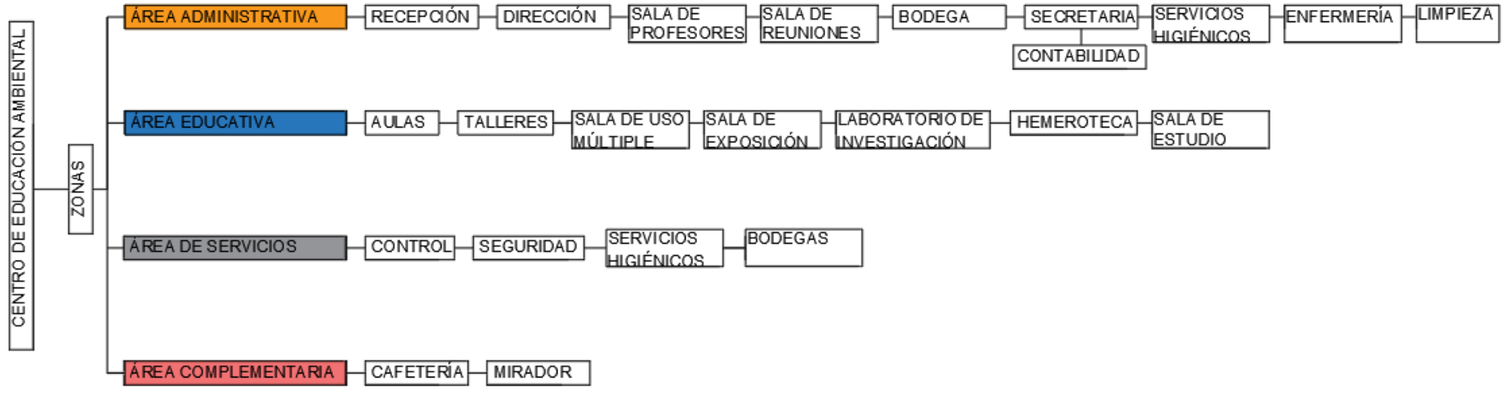
Esta área cuenta con espacios como: cafetería, cocina, servicio, cuarto frio, almacén, limpieza, baños, y un mirador

ZONA DE SERVICIOS.

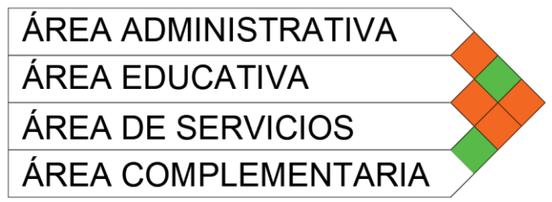
Esta área está formada por espacios de acceso, seguridad y bodegas.

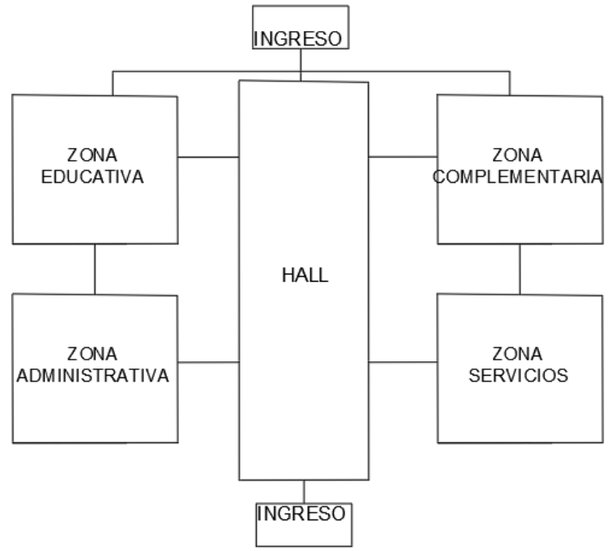
5.3.2.1 Esquemas y relaciones

Árbol de estructura del sistema.



Relaciones,

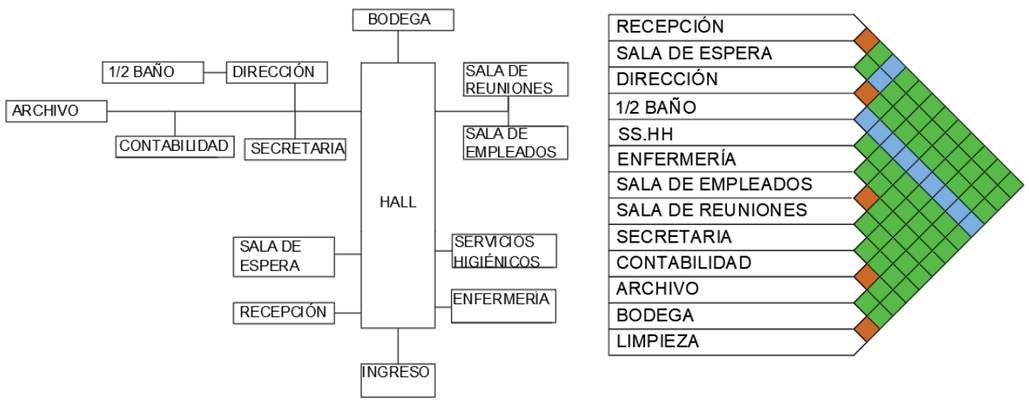




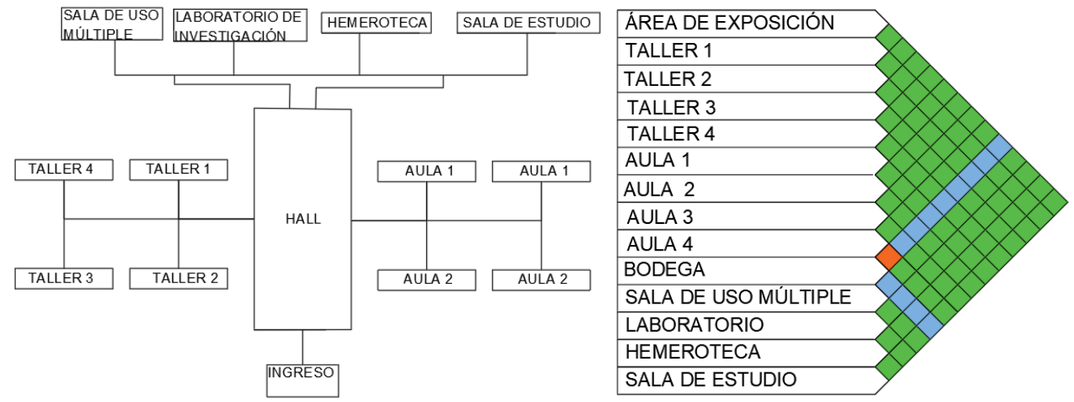
DIRECTA	
INDIRECTA	
NULA/BAJA	

Figura 194: Esquemas de relaciones. Fuente: Elaboración propia, 2021

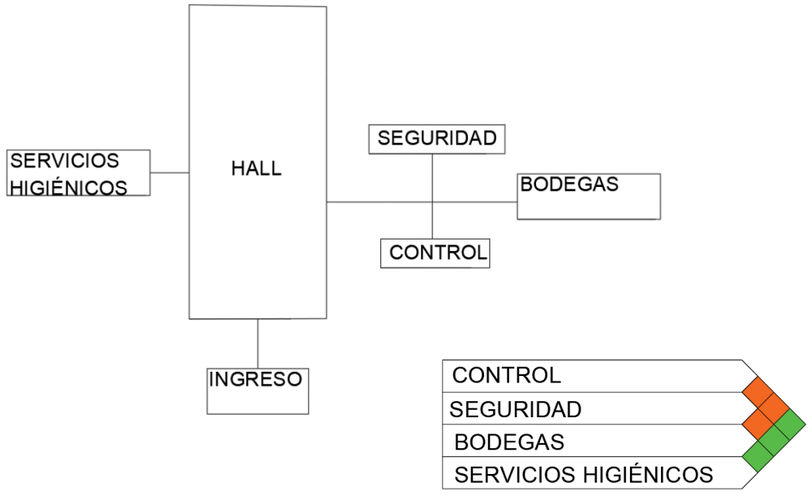
ESQUEMA DE RELACIONES DE ESPACIOS: ÁREA ADMINISTRATIVA



ESQUEMA DE RELACIONES DE ESPACIOS: ÁREA EDUCATIVA



ESQUEMA DE RELACIONES DE ESPACIOS: ÁREA DE SERVICIOS



ESQUEMA DE RELACIONES DE ESPACIOS: ÁREA COMPLEMENTARIA

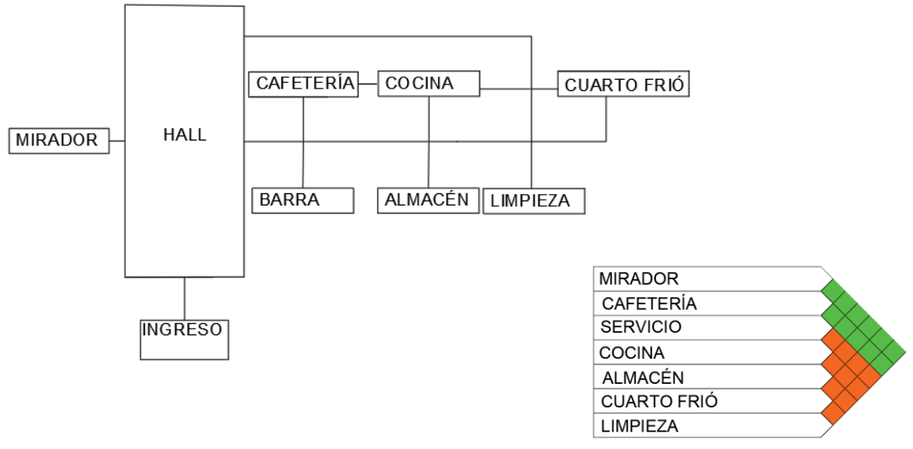
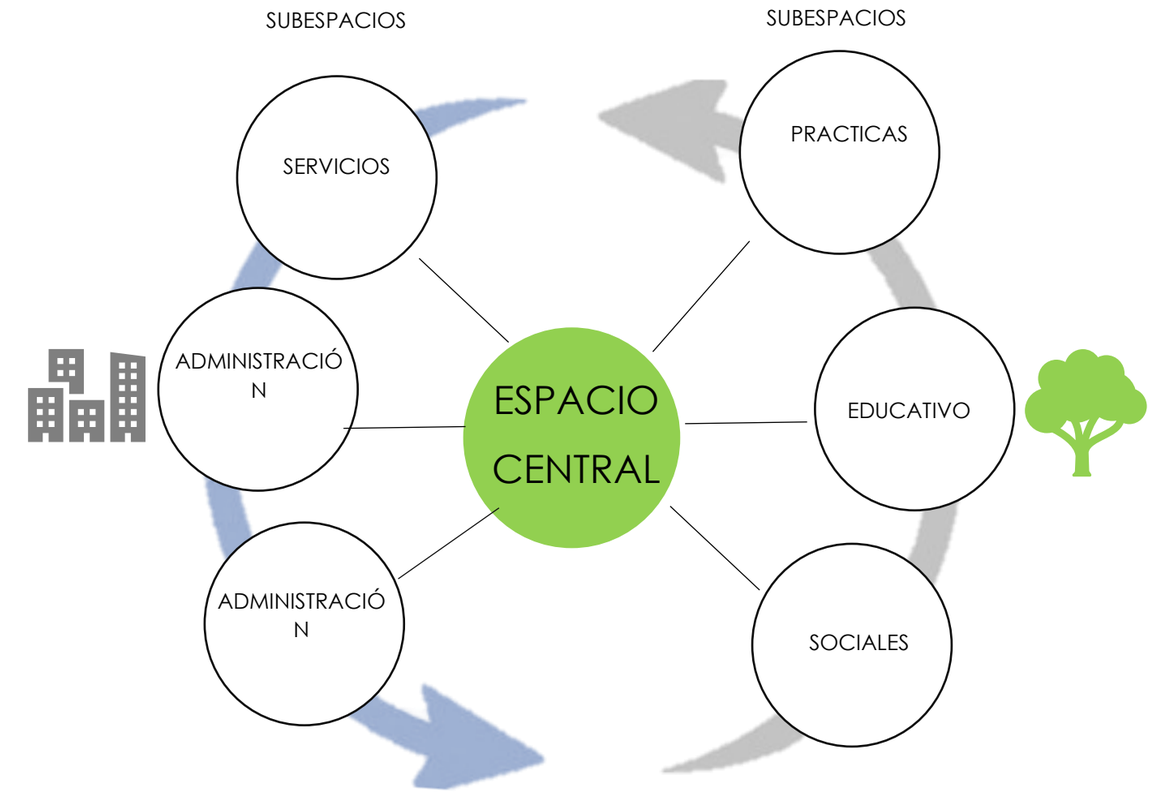


Figura 195: Esquemas de relación de espacios. Fuente: Elaboración propia, 2021

5.3.3 ZONIFICACIÓN GENERAL



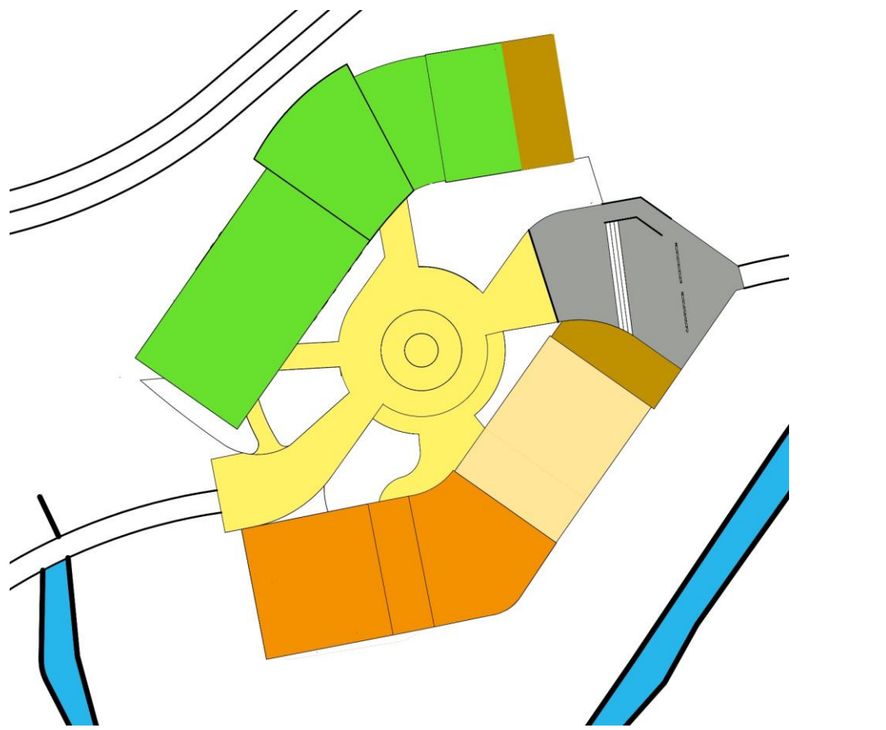
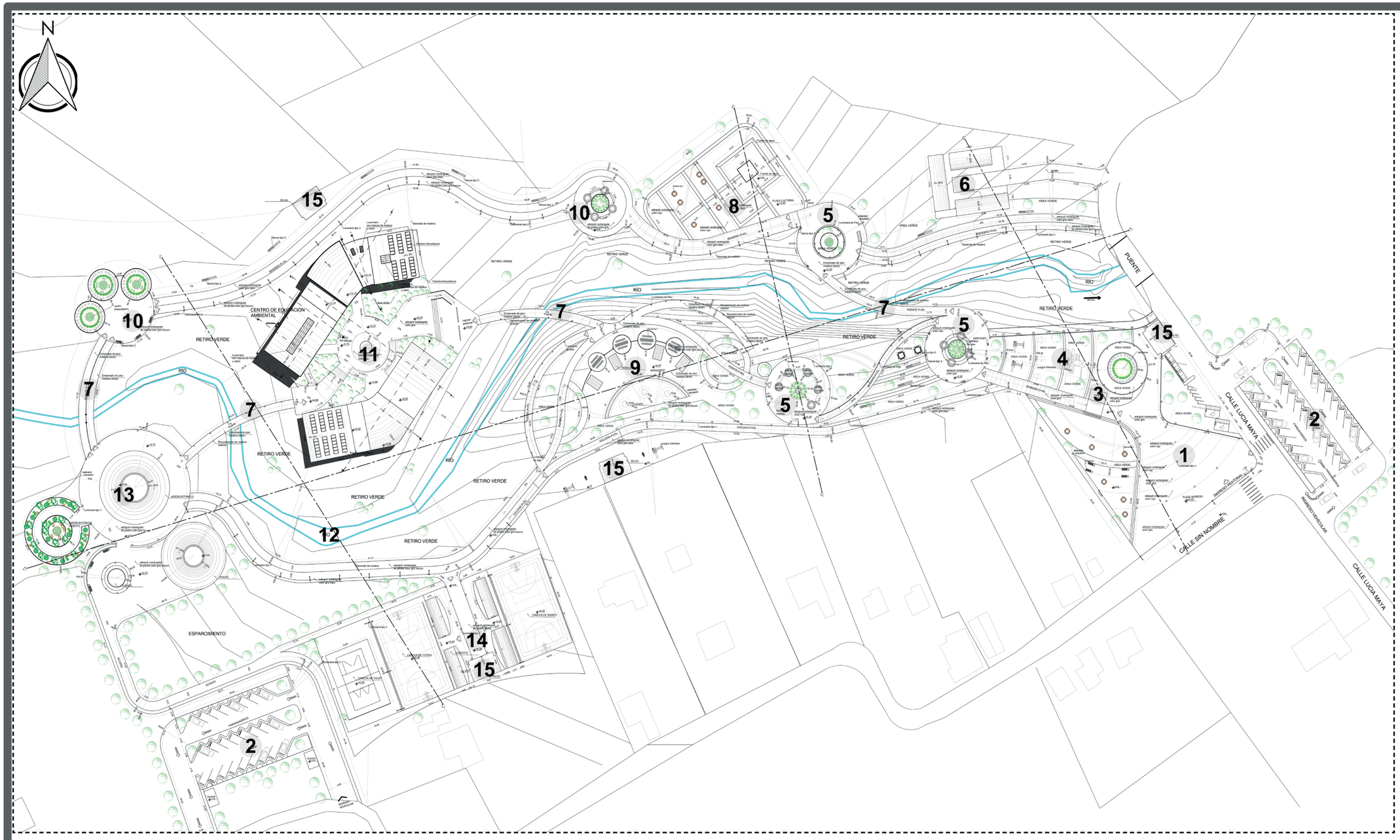


Figura 196: Zonificación. Fuente: Elaboración propia, 2021



IMPLANTACIÓN GENERAL TÉCNICA
ESCALA: _____1:800

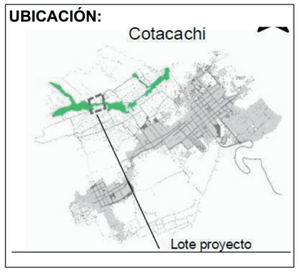
1: Plaza de acceso.
2: Parqueaderos
3: Control
4: Juegos infantiles.
5: Plaza de descanso
6: Servicios
7: Puentes
8: Plaza cultural
9: Mirador
10: Jardines
11: Centro de educación ambiental.
12: Río.
13: Jardín botánico
14: Área deportiva
15: SS.HH

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACION:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

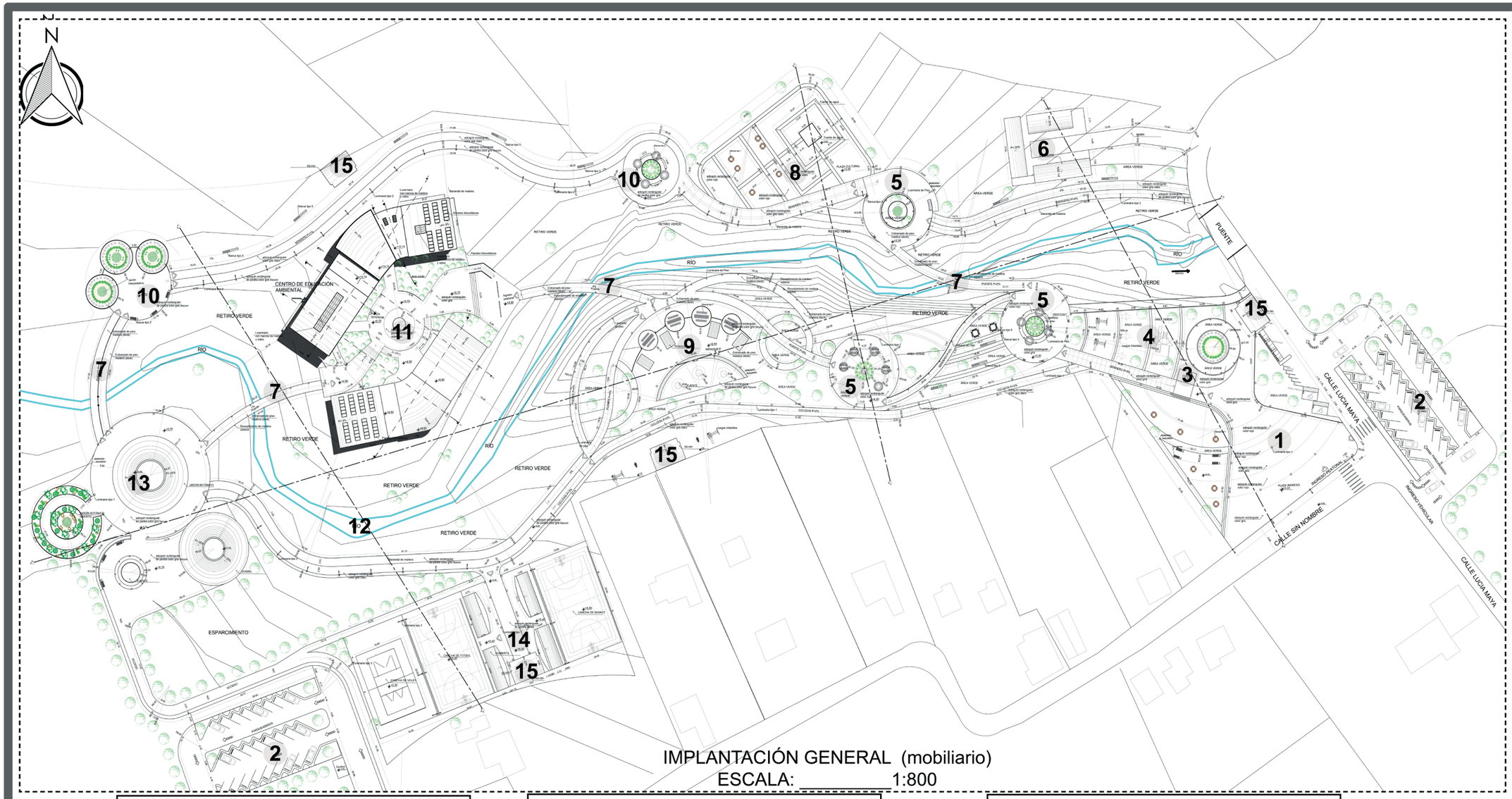
DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

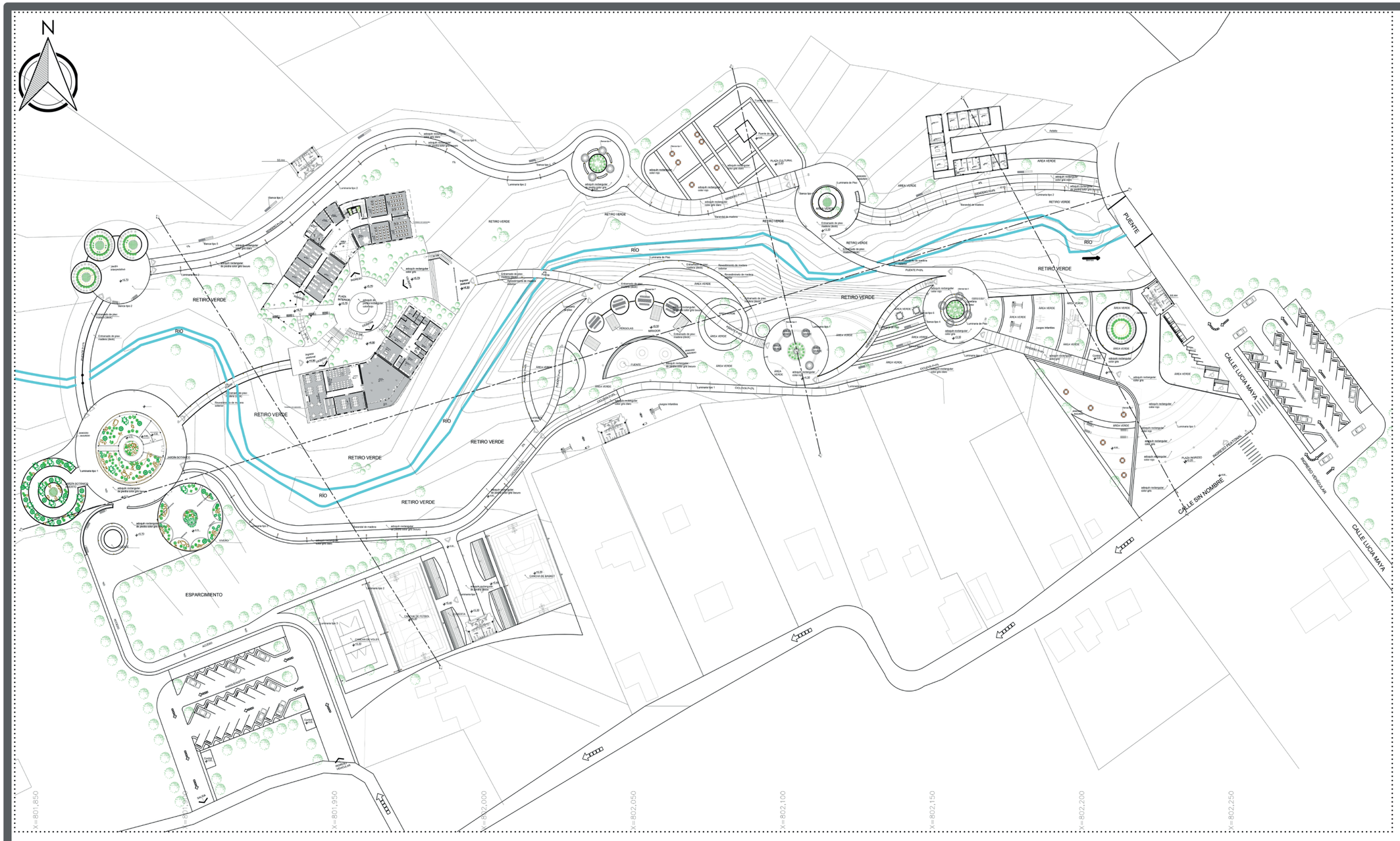
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTA ARQUITECTÓNICA
IMPLANTACIÓN GENERAL

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 1


N
CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
RETIRO VERDE
RÍO
PUENTE
CALLE LUCIA MAYA
CALLE SIN NOMBRE
INGRESO VEHICULAR
INGRESO PEATONAL
ESPARCIMIENTO
AREA VERDE
PLAZA CULTURAL
PLAZA INGRESO
CANCHA DE BASKET
CANCHA DE FUTBOL
CANCHA DE VOLEY
Juegos Infantiles
Gradas
Ramp
Ramp 2
Ramp 3
Ramp 4
Ramp 5
Luminaria tipo 1
Luminaria tipo 2
Luminaria de Piso
Luminaria de Pasa
Luminaria tipo 3
Barandal de madera
Paredes fotovoltaicas
Cuerpo de agua
Puente PVDL
Ciclovía PVDL
Bordillo PVDL
Adoquín rectangular color gris claro
Adoquín rectangular color rojo
Adoquín rectangular de piedra color gris claro
Adoquín rectangular de piedra color gris oscuro
Adoquín rectangular de piedra color blanco
Enlastrado de piso madera (deck)
Enlastrado de piso madera (deck) PVDL
Pavimento de madera
Pavimento de madera PVDL
Pavimento de piedra
Pavimento de piedra PVDL
Pavimento de piedra color gris oscuro
Pavimento de piedra color gris claro
Pavimento de piedra color blanco
Pavimento de piedra color rojo
Pavimento de piedra color gris claro PVDL
Pavimento de piedra color gris oscuro PVDL
Pavimento de piedra color blanco PVDL
Pavimento de piedra color rojo PVDL



PLANTA BAJA GENERAL TÉCNICA
ESCALA: _____1:800

PUCE

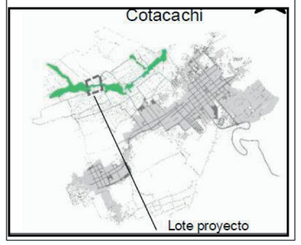
PUCE

SEDE IBARRA

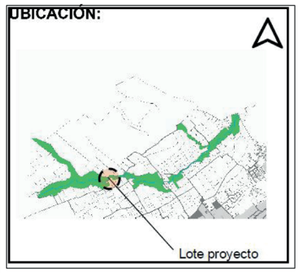
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTA BAJA G.

ESCALA:
LAS INDICADAS

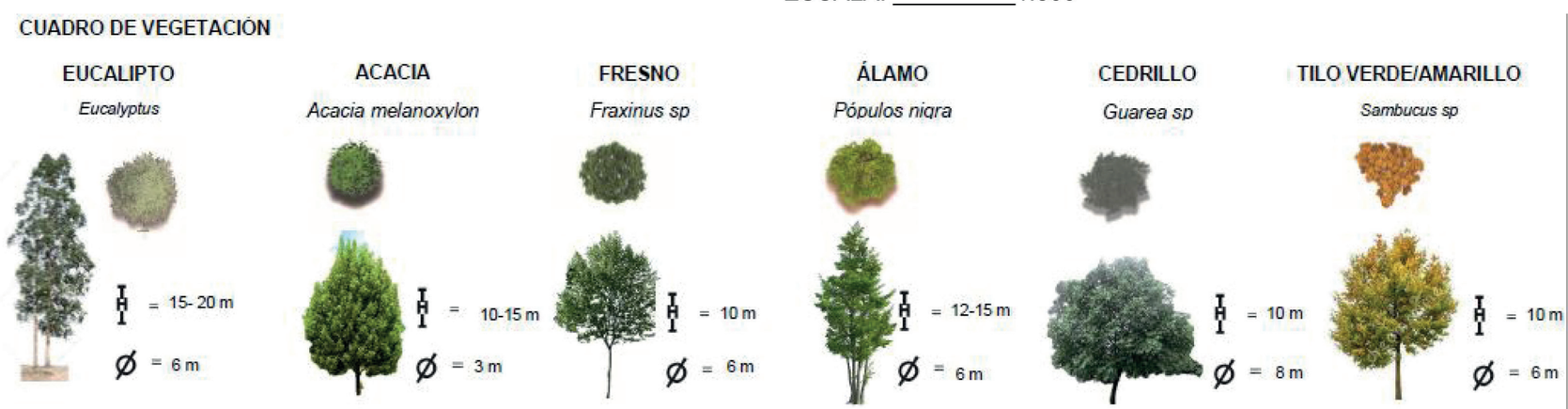
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 3



IMPLANTACIÓN GENERAL (MATERIALIDAD Y COLOR)
ESCALA: _____1:800

CUADRO DE VEGETACIÓN

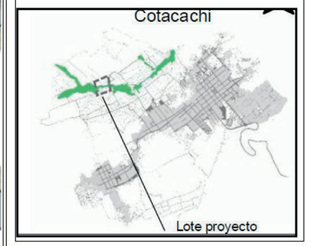


PUCE
SEDE IBARRA

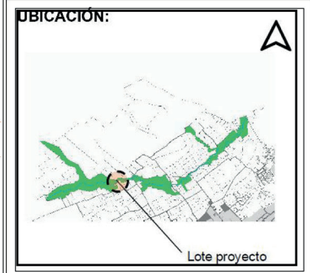
ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
COLOR

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 4

N

SS.HH

BICICLETAS

MOTOS

PARQ. PUBLICO

ÁREA VERDE

CALLE LUCIA MAYA

PARQUEADEROS

PARQUEADEROS

INGRESO PEATONAL

PLAZA INGRESO
+0.20

+0.00

CALLE SIN NOMBRE

INGRESO VEHÍCULAR

Luminaria tipo 1

PLAZA DE INGRESO
ESCALA: _____1:350

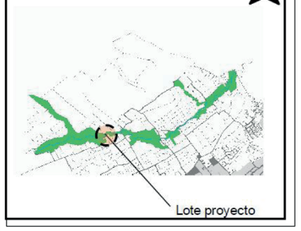
PUCE

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
Plaza de ingreso

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 5



PLAZA DE INGRESO
ESCALA: _____1:350

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

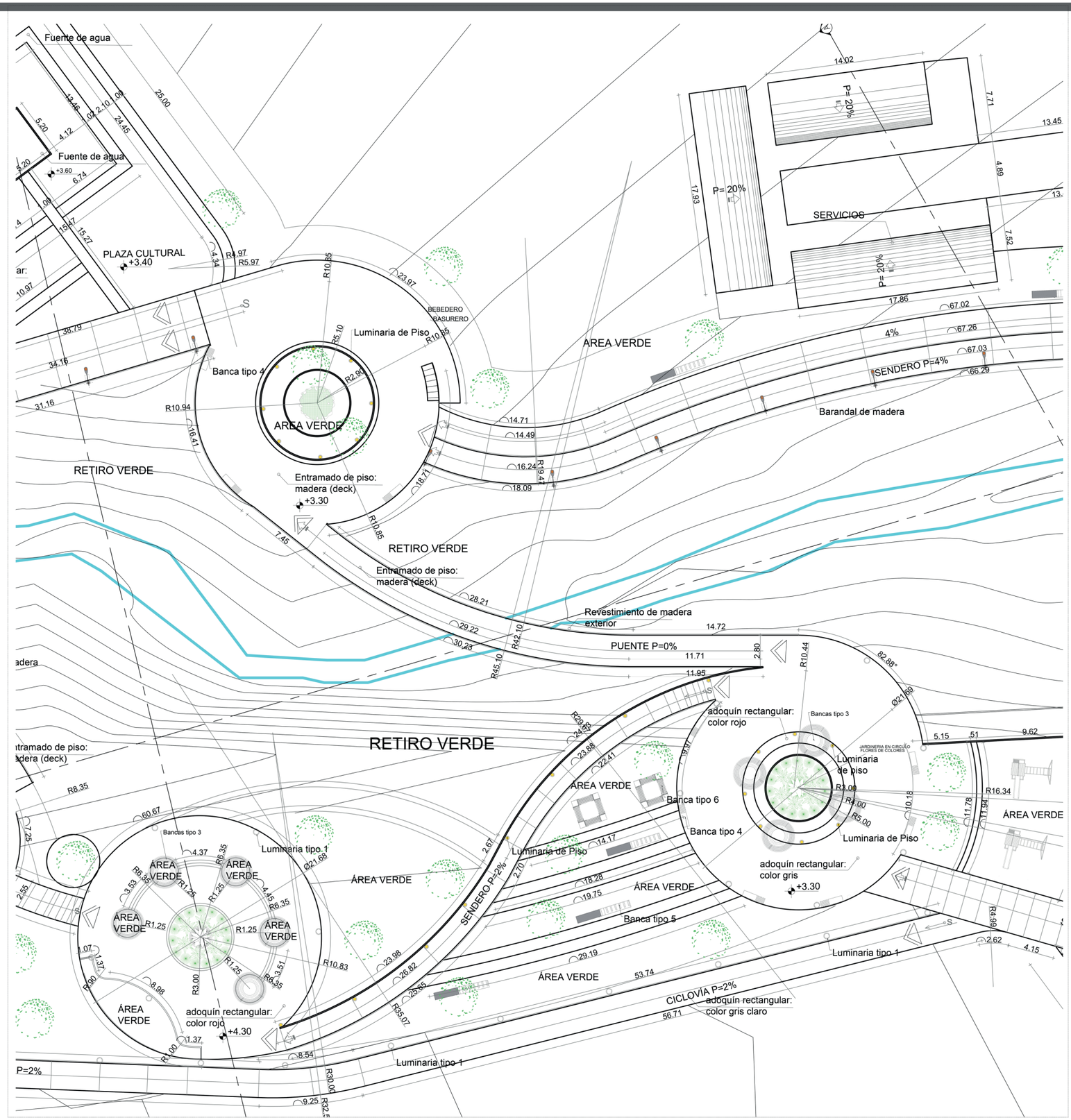
DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
Plaza de ingreso

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 6



PLAZAS DE DESCANSO
ESCALA: _____1:350

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

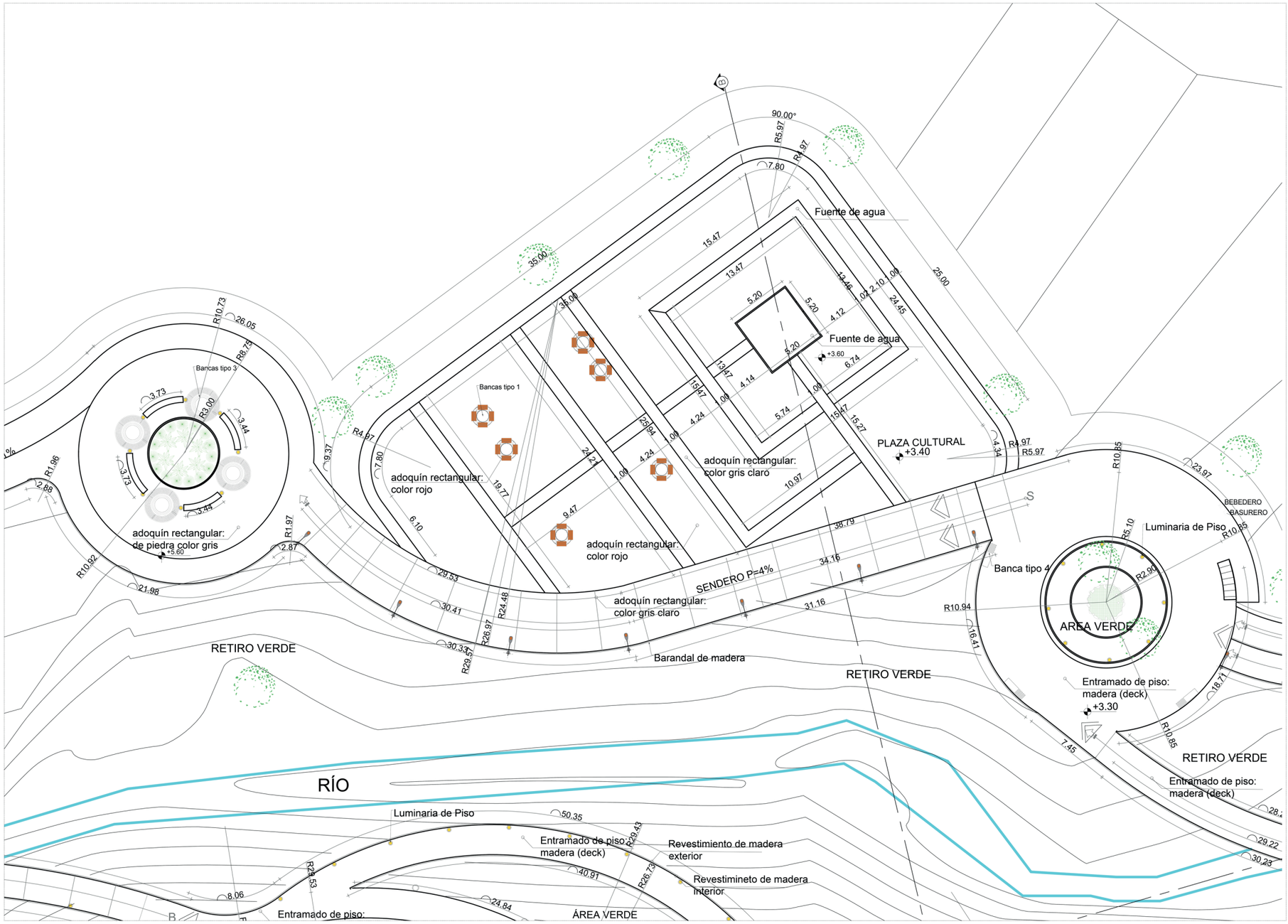
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
Plaza de descanso

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 7

N



PLAZA CULTURAL
ESCALA: ___1:350

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

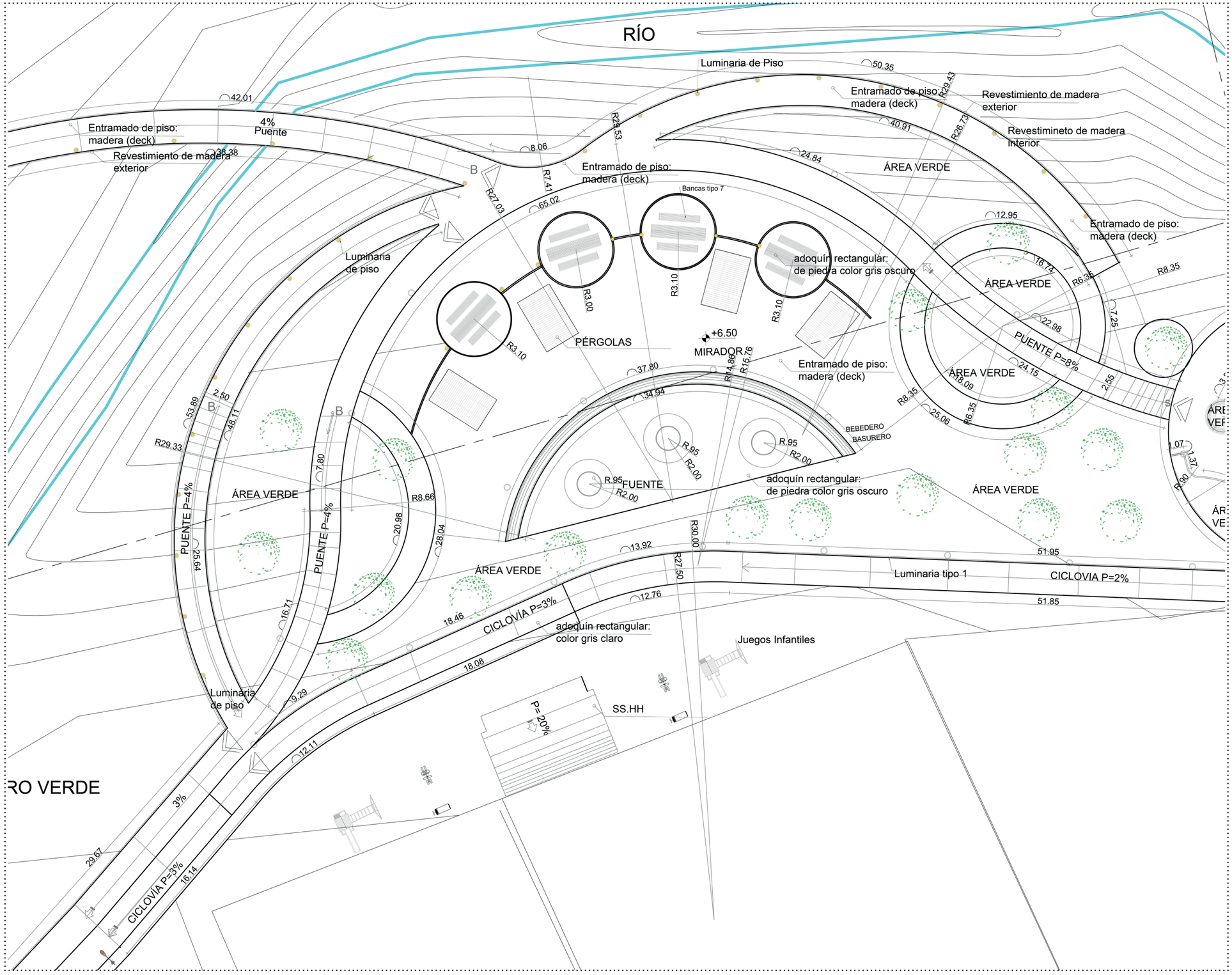
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
Plaza cultural

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 8



MIRADOR
ESCALA: _1:350

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

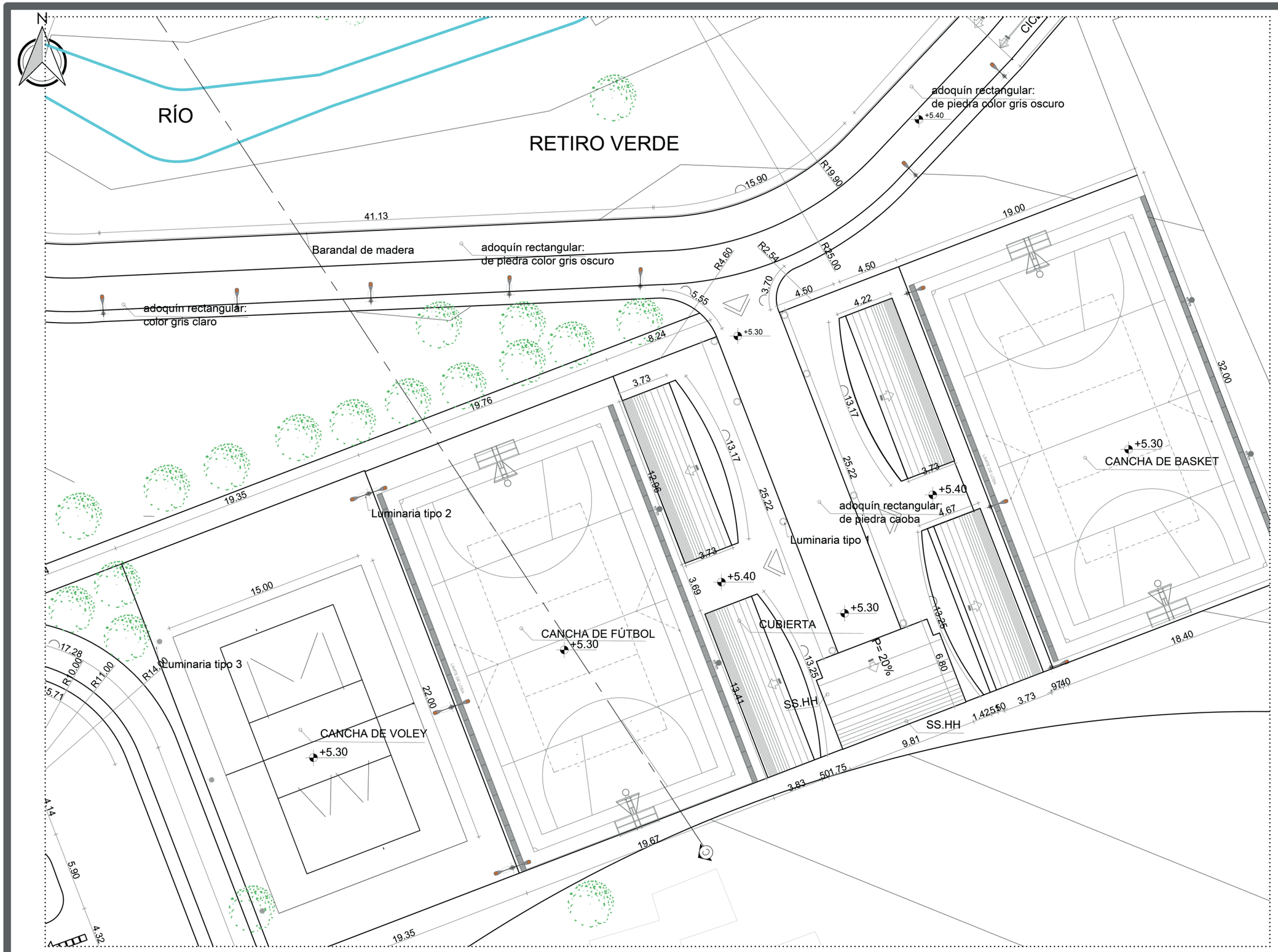
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
Mirador

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 9



ZONA DEPORTIVA
ESCALA: ___1:350

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

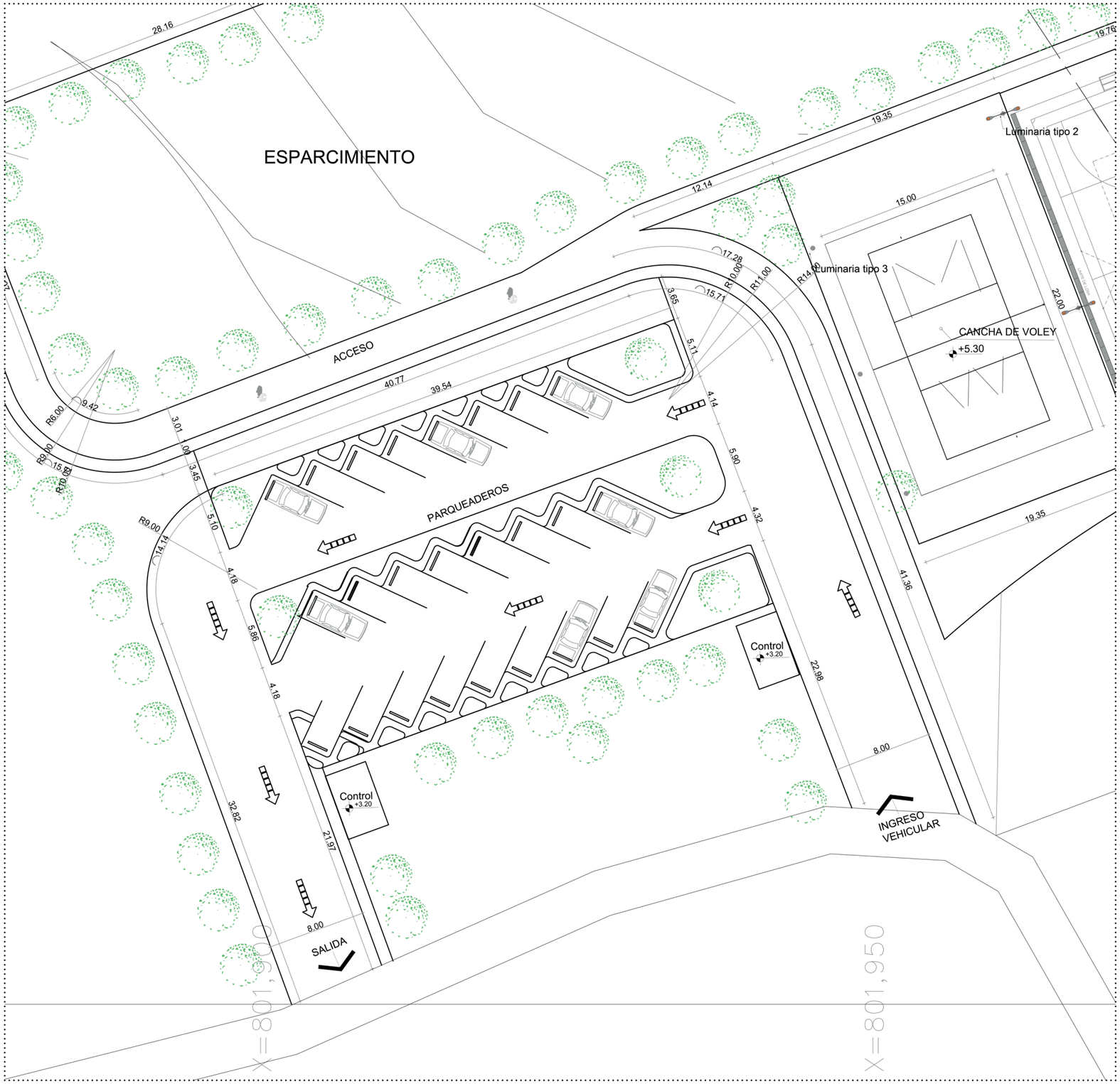
DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
Juegos deportivos

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 10



PARQUEADEROS 2

ESCALA: _____1:350

PUCE

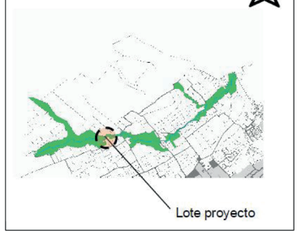
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

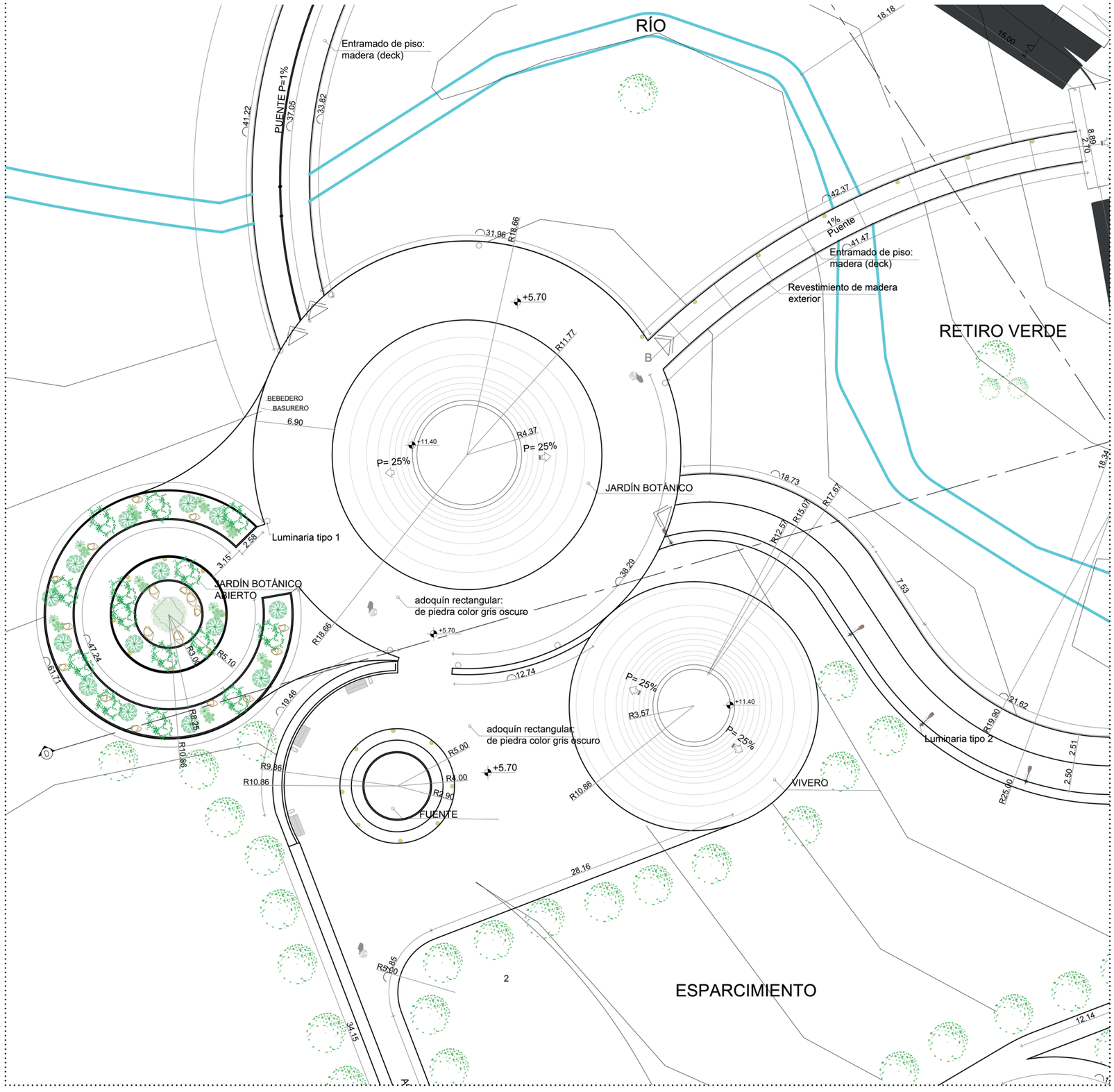
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
PARQUEADEROS 2

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 11



JARDÍN BOTANICO-VIVERO
ESCALA: _____1:350

PUCE

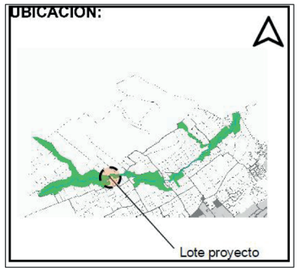
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

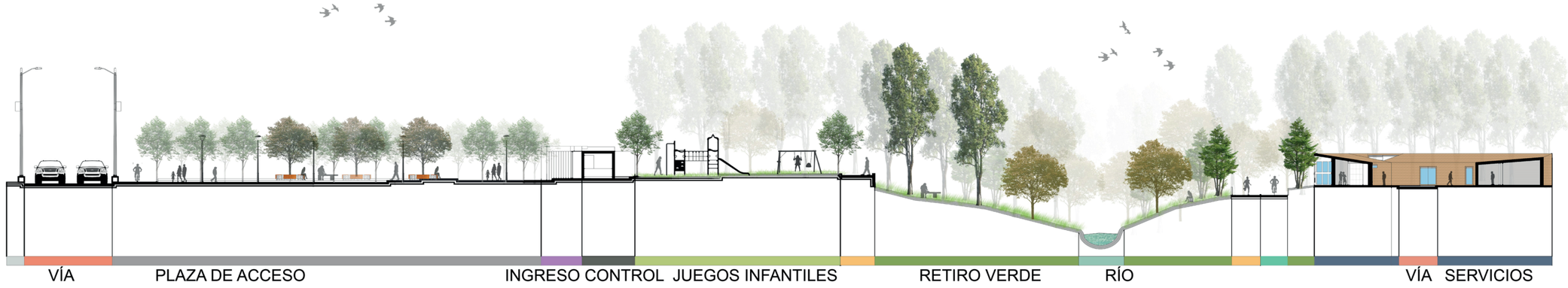
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
Jardín Botánico

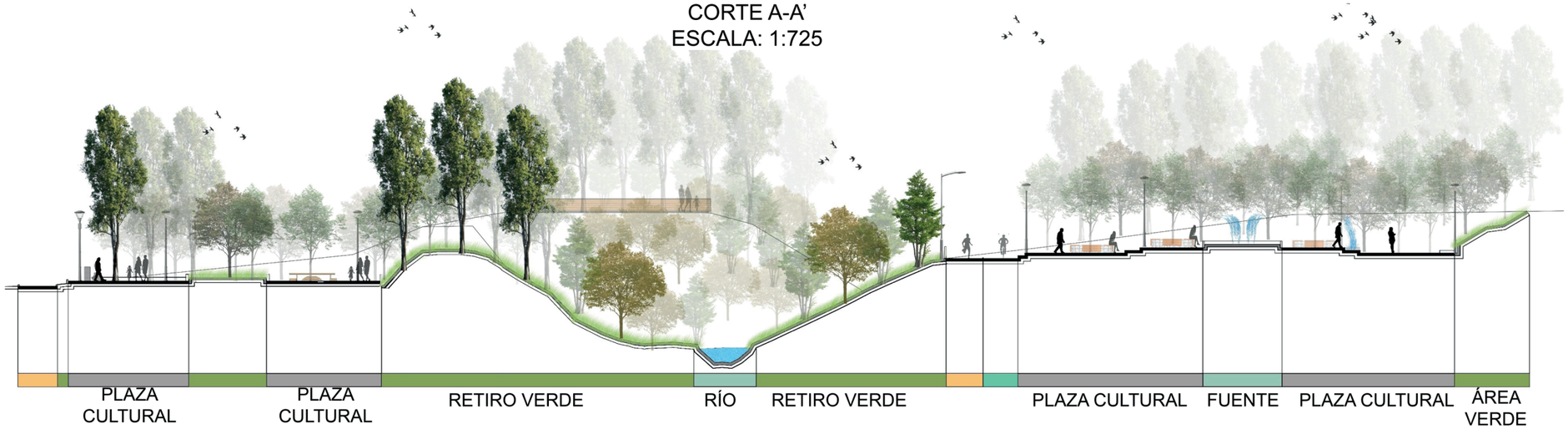
ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

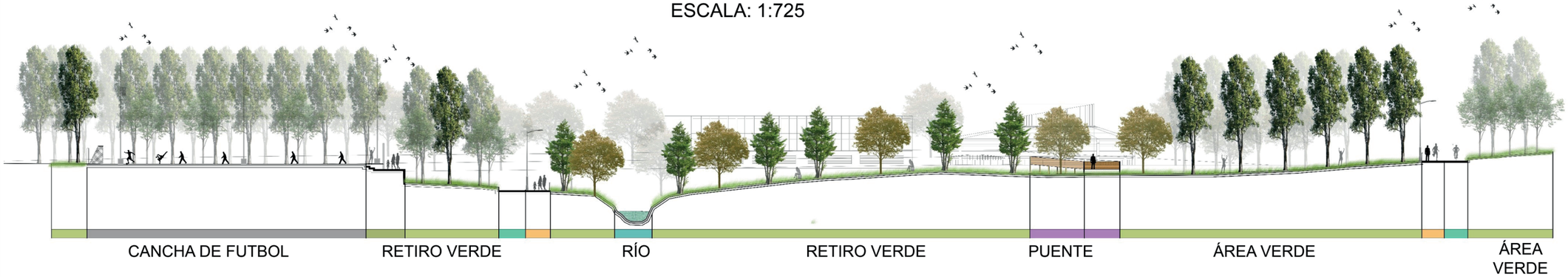
LÁMINA 12



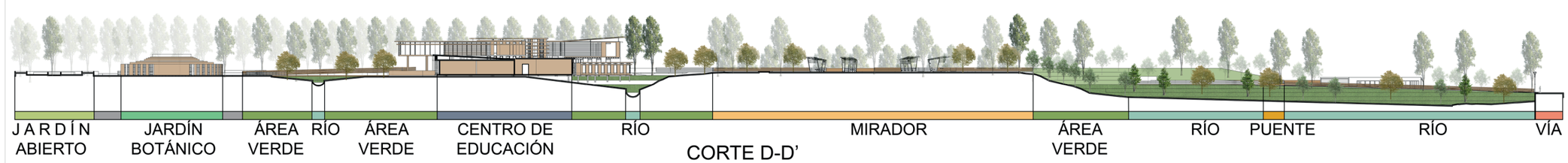
CORTE A-A'
ESCALA: 1:725



CORTE B-B'
ESCALA: 1:725



CORTE C-C'
ESCALA: 1:725



CORTE D-D'
ESCALA: 1:1200

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

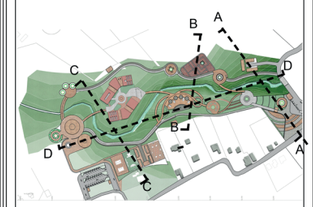
DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:

SENDERO

CICLOVÍA

UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
CORTES GENERALES

ESCALA:
LAS INDICADAS

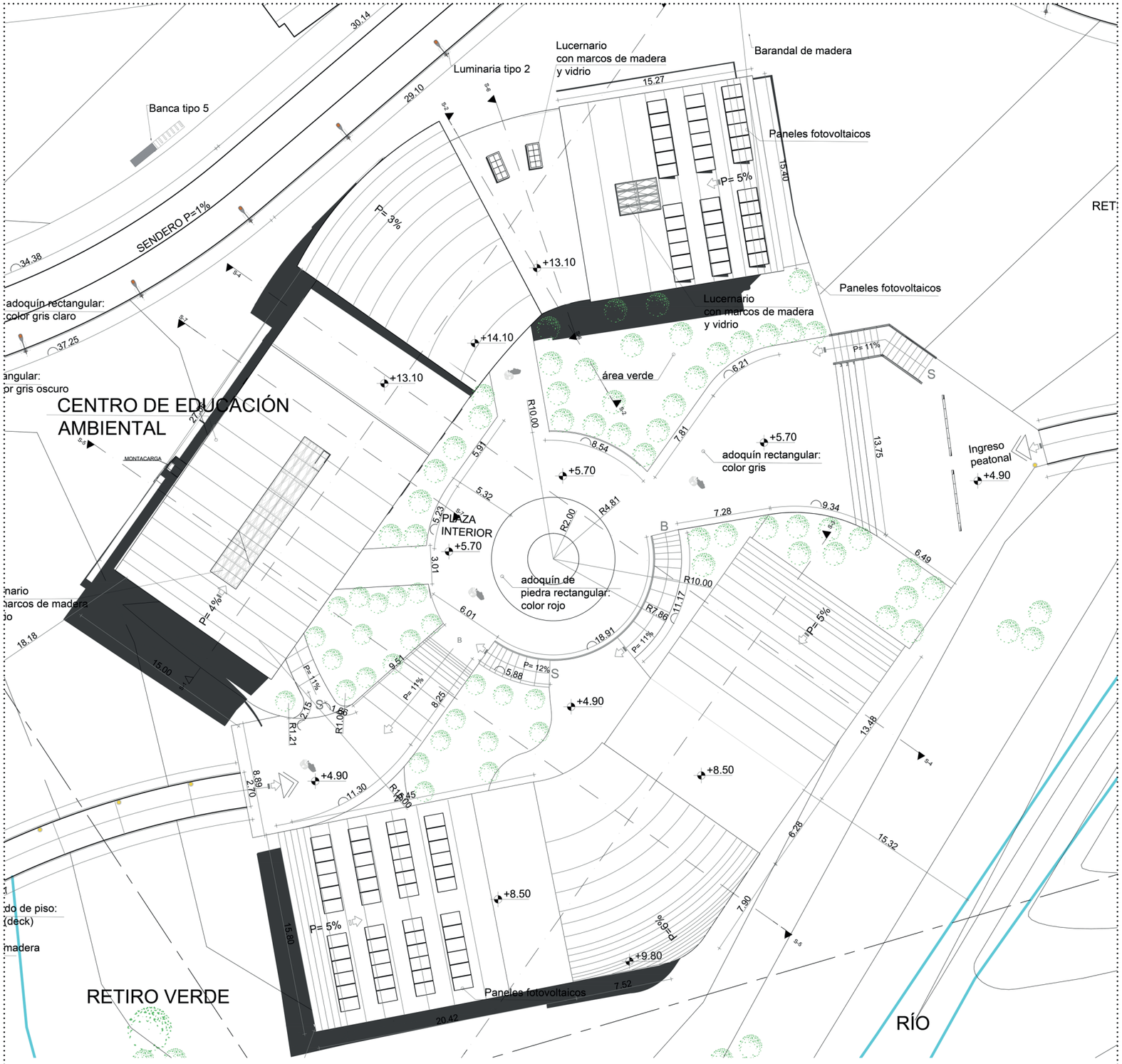
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 13

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:
“CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL”

PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

N



IMPLANTACIÓN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL
ESCALA: _____1:350

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

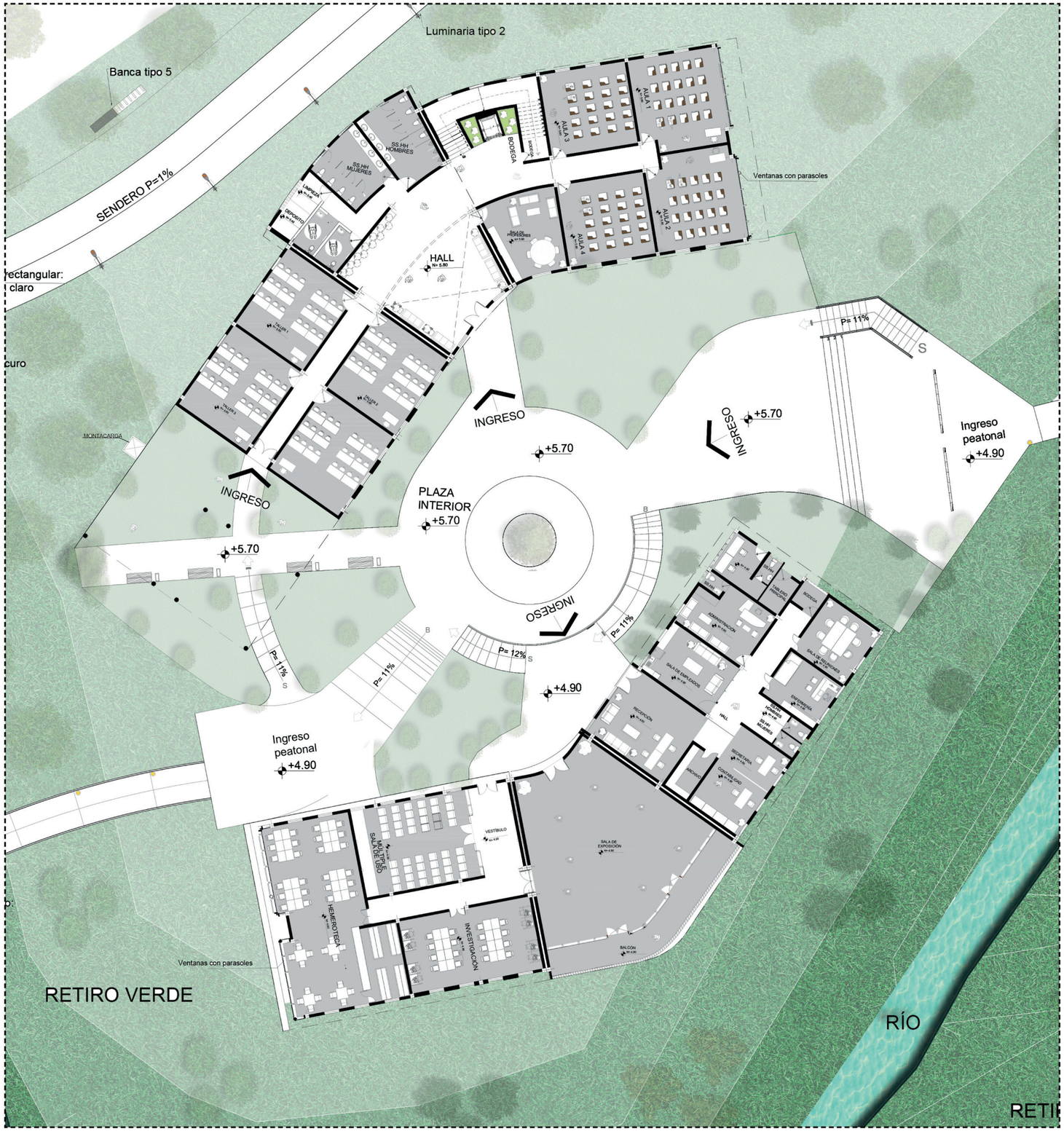
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
IMPLANTACIÓN
CDA

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 14

N



PLANTA BAJA CENTRO DE EDUCACIÓN COLOR
ESCALA_____1:250

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTA BAJA CDA.

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 15



PLANTA BAJA CENTRO DE EDUCACIÓN
ESCALA_____1:250

PUCE

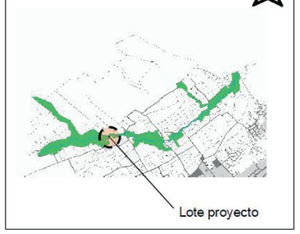
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

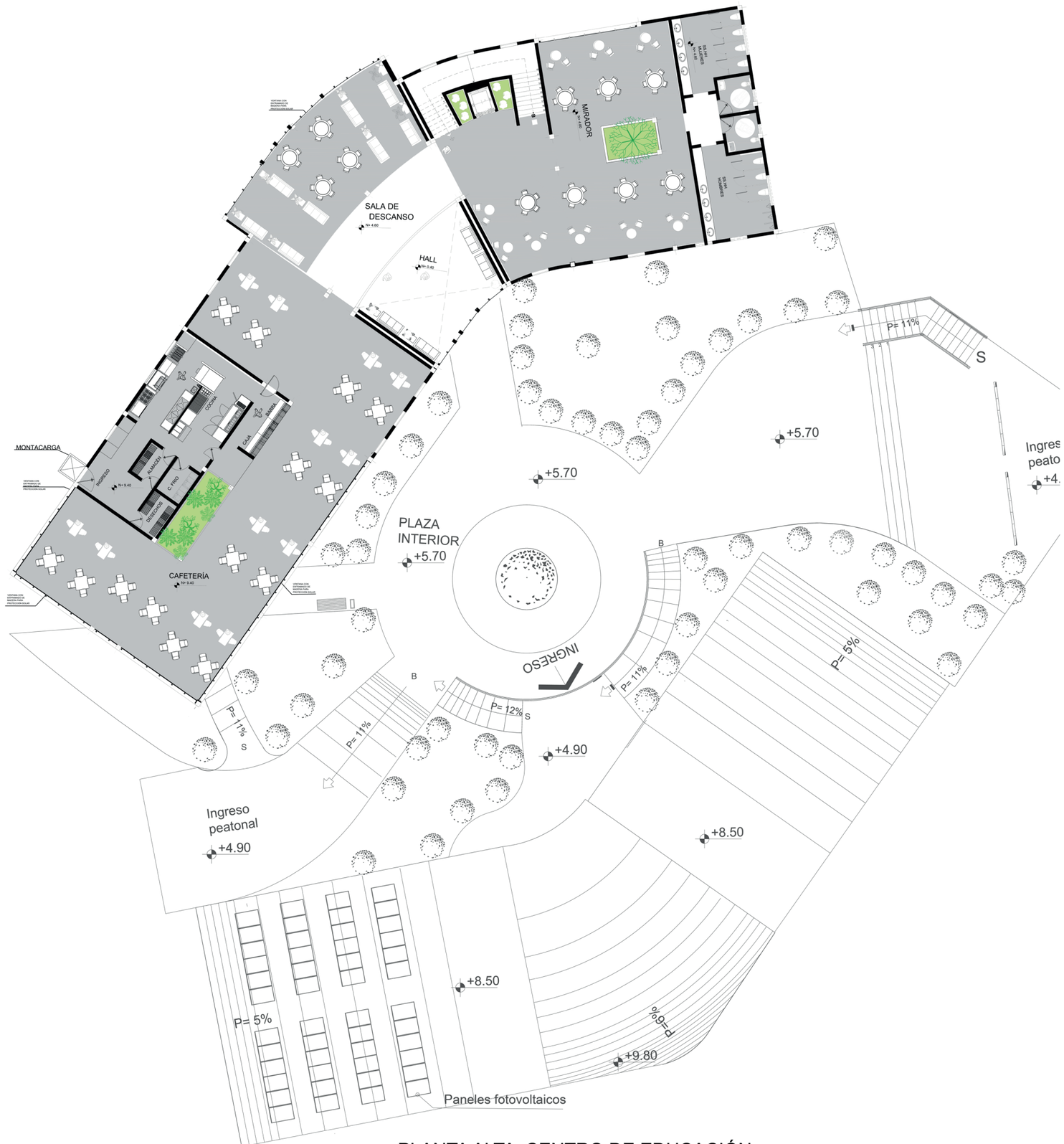
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTA BAJA CDI.

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 16



PLANTA ALTA CENTRO DE EDUCACIÓN
ESCALA_____1:250

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTA ALTA CDA.

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 17



PLANTA BAJA CENTRO DE EDUCACIÓN - ACOTADA

ESCALA_____1:275

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

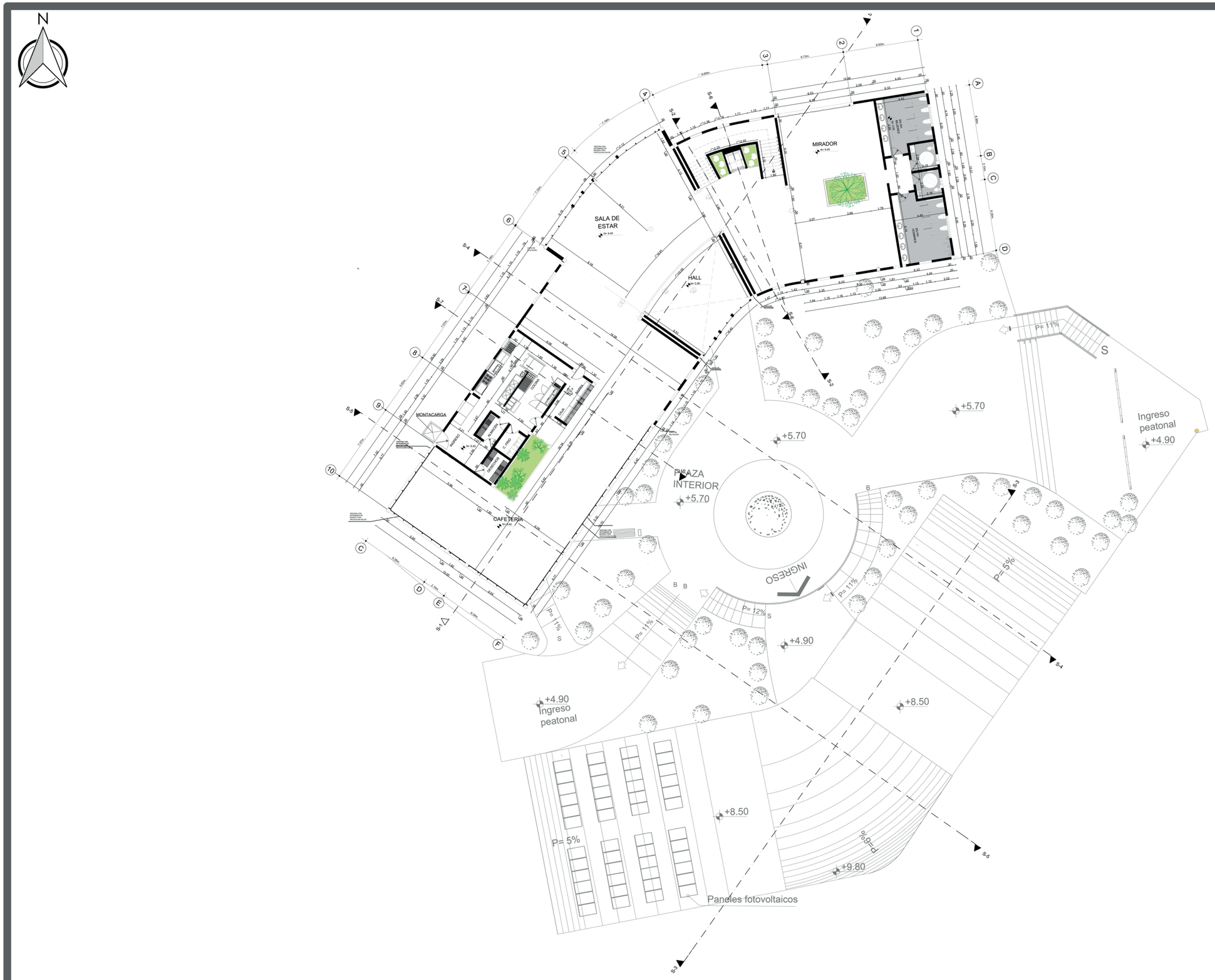
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

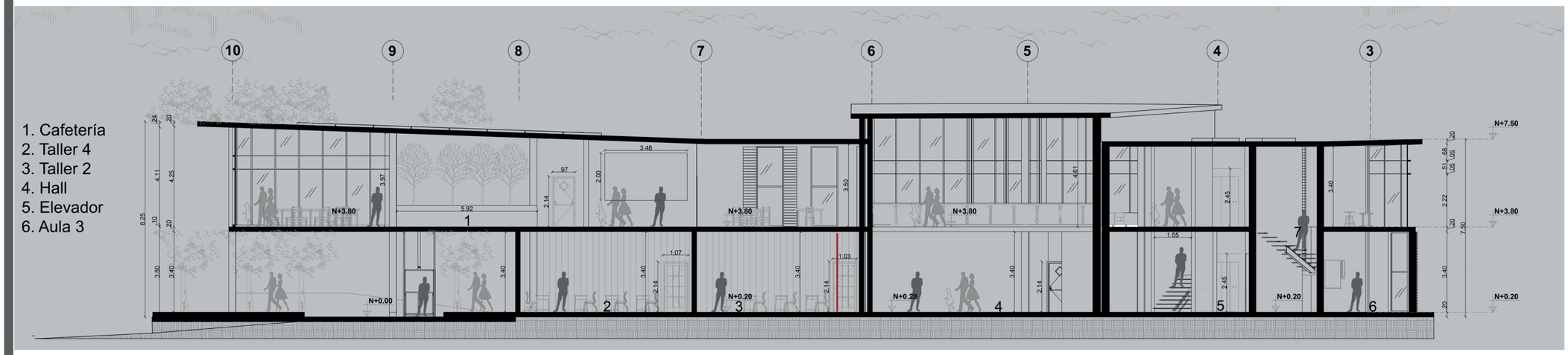
CONTIENE:
PLANTA BAJA CDI.

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

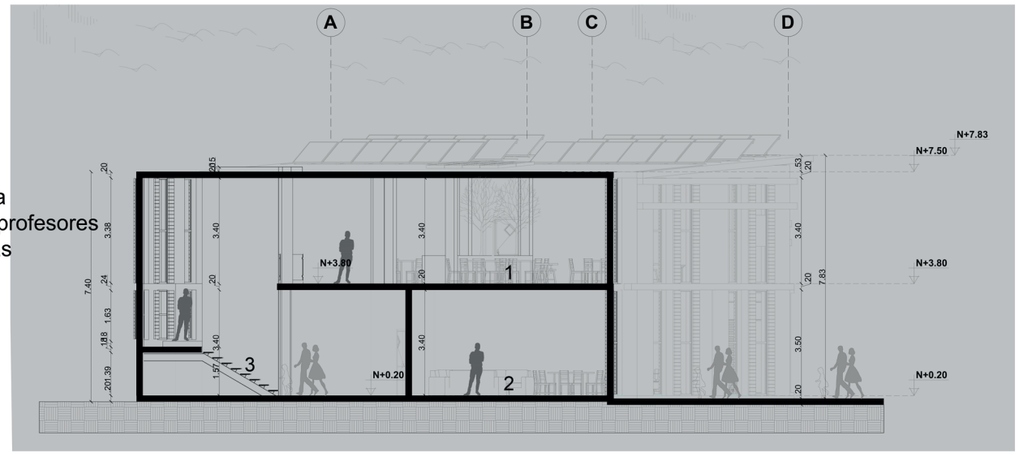
LÁMINA 18


N
MIRADOR
SALA DE ESTAR
HALL
MONTACARGA
ASCENSOR
ASCENSOR
ASCENSOR
ESCALERA
ESCALERA
ESCALERA



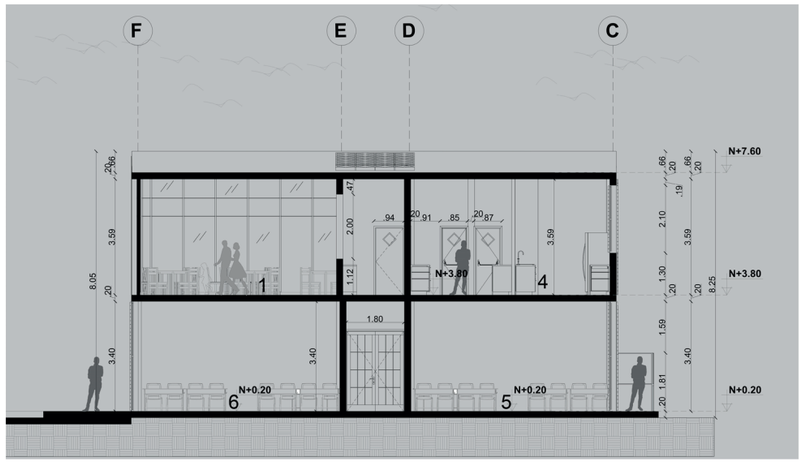
1. Cafetería
2. Taller 4
3. Taller 2
4. Hall
5. Elevador
6. Aula 3

CORTE S-1
ESCALA_1:200

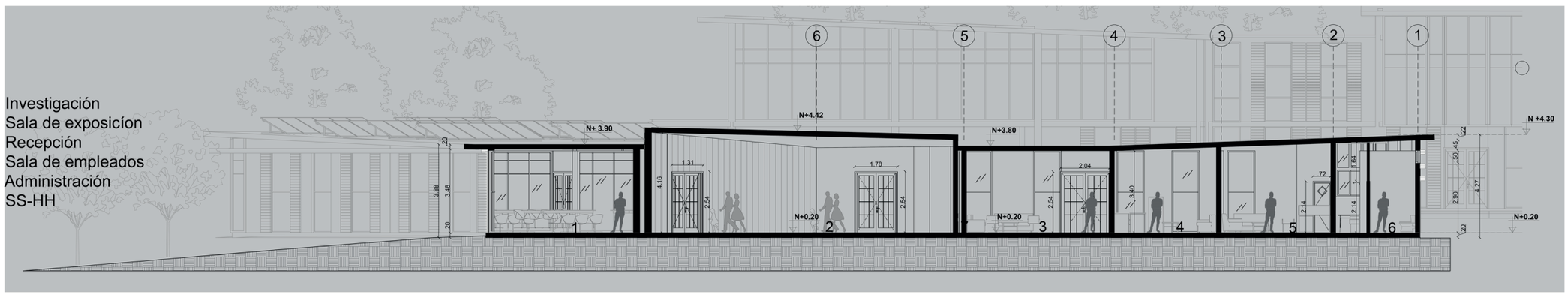


1. Cafetería
2. Sala de profesores
3. Escaleras
4. Cocina
5. Taller 4
6. Taller 3

CORTE S-2
ESCALA_1:200



CORTE S-7
ESCALA_1:200



1. Investigación
2. Sala de exposicíon
3. Recepción
4. Sala de empleados
5. Administración
6. SS-HH

CORTE S-3
ESCALA_1:200

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

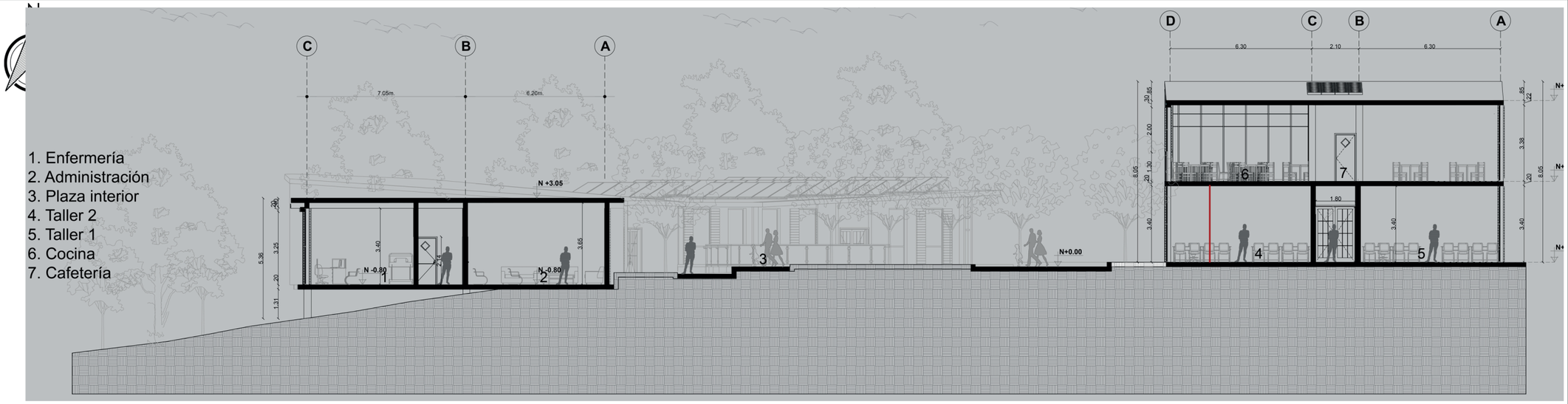
CONTIENE:
CORTES CDA

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

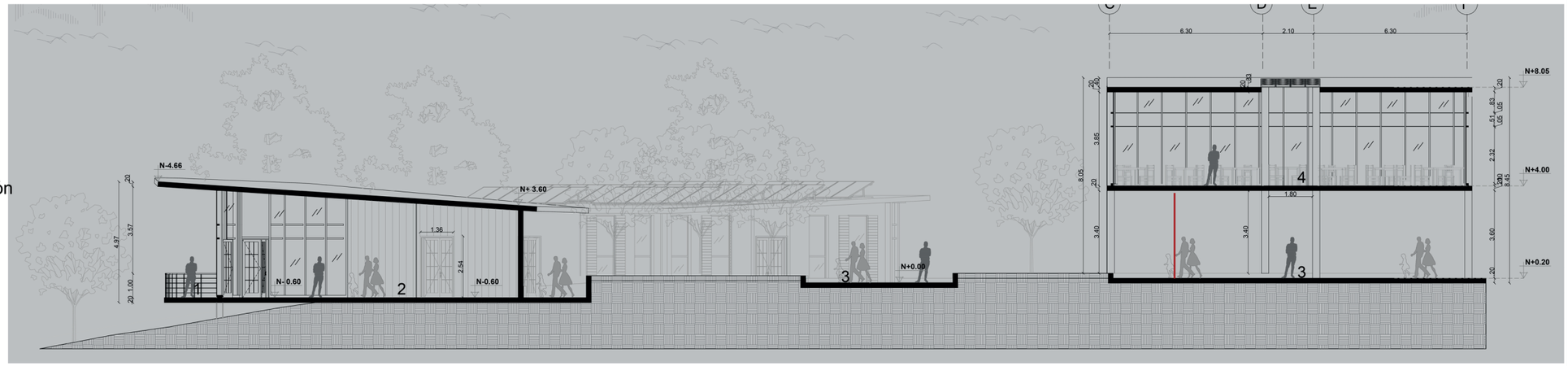
LÁMINA 20

1. Enfermería
2. Administración
3. Plaza interior
4. Taller 2
5. Taller 1
6. Cocina
7. Cafetería



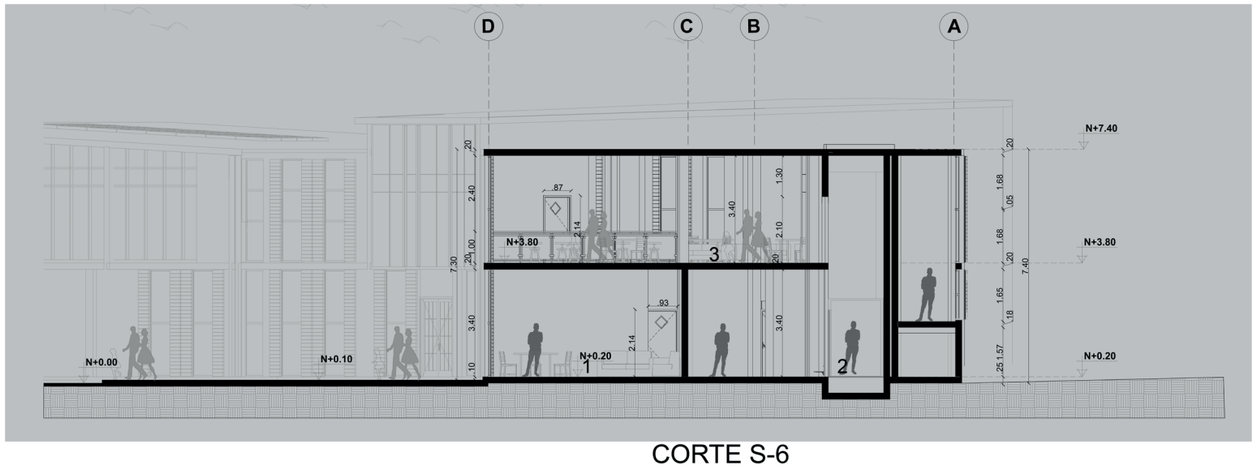
CORTE S-4
ESCALA_1:200

1. Balcón
2. Sala de exposición
3. Plaza interior
4. Cafetería



CORTE S-5
ESCALA_1:200

1. Sala de profesores
2. Elevador
3. Sala de descanso



CORTE S-6
ESCALA_1:200

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

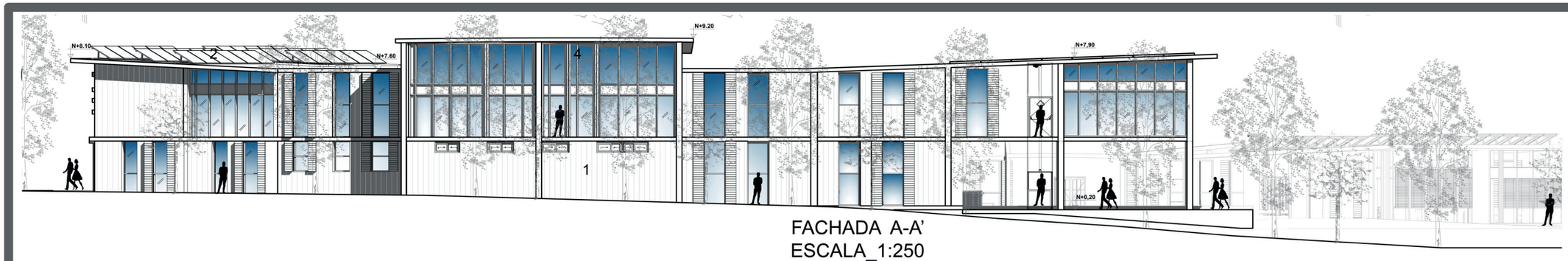
DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

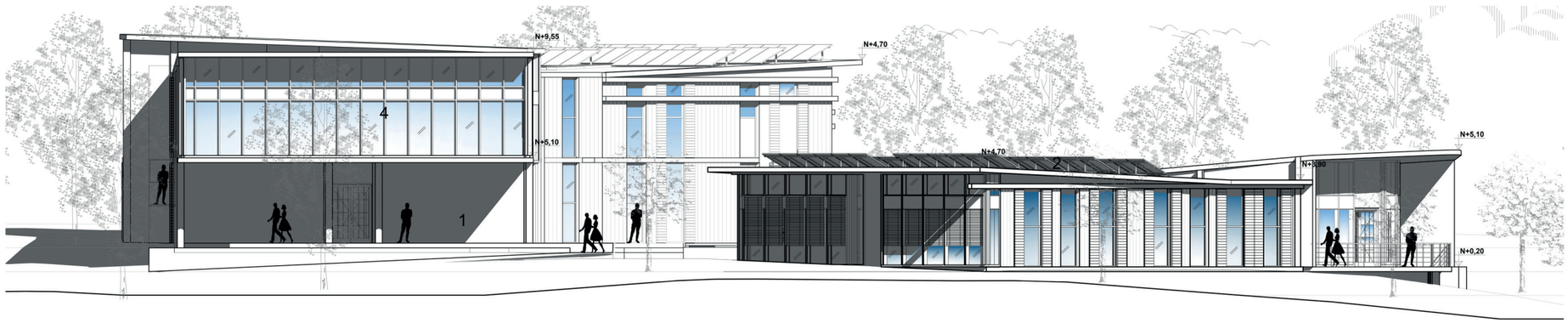
CONTIENE:
CORTES CDA

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 21



FACHADA A-A'
ESCALA_1:250



FACHADA B-B'
ESCALA_1:250



FACHADA C-C'
ESCALA_1:250



FACHADA D-D'
ESCALA_1:250

Cuadro de Materiales
1. Paneles de madera
2. Paneles fotovoltaicos
3. Puertas de celocias plegables
4. Paneles de vidrio estáticos y móviles.
5. Jardín vertical

PUCE
SEDE IBARRA

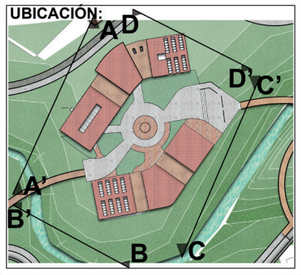
ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
FACHADAS CDA

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 22

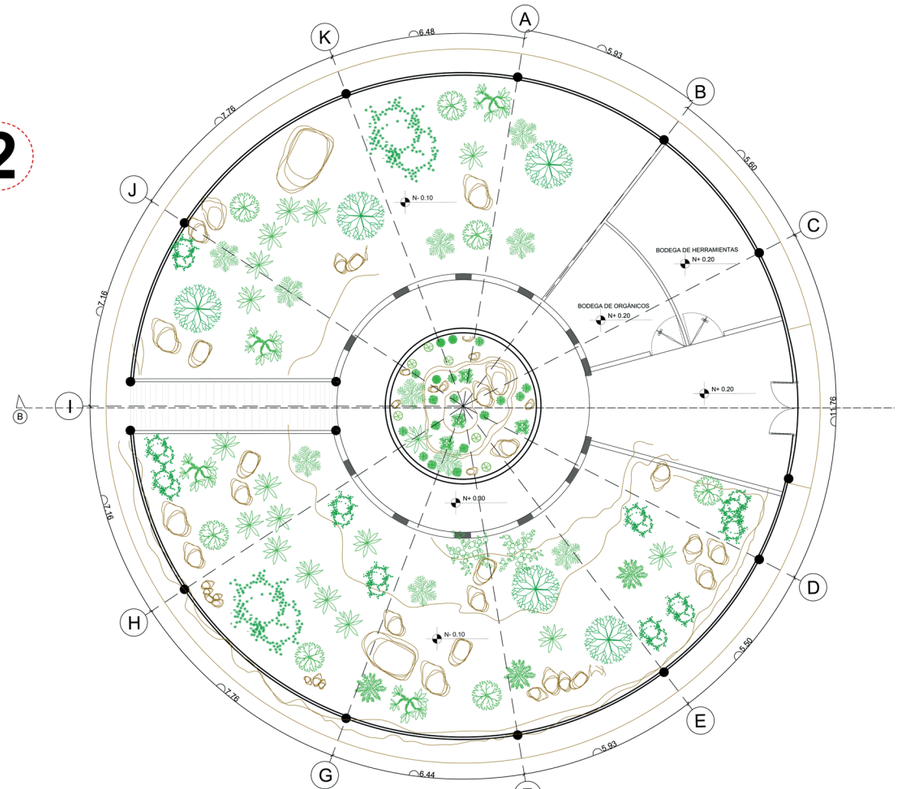
N

1



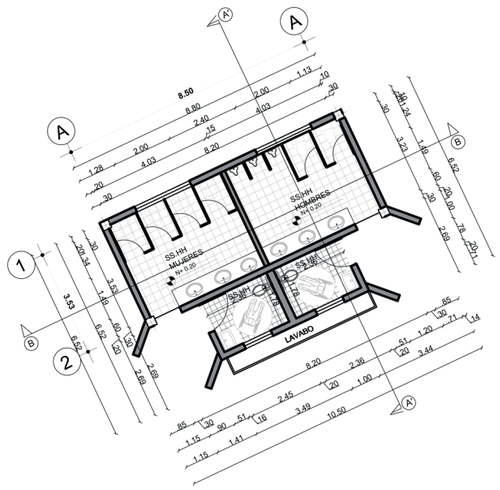
PLANTA BAJA SERVICIOS
ESCALA_____1:200

2



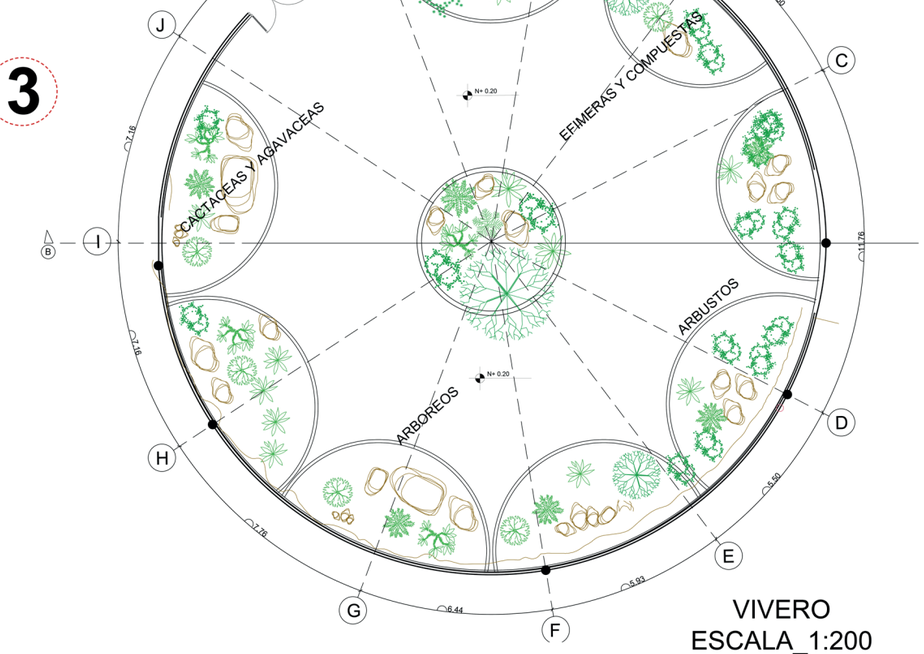
PLANTA BAJA JARDÍN BOTÁNICO
ESCALA_____1:200

4



PLANTA BAJA SS.HH
ESCALA_____1:200

3



VIVERO
ESCALA_1:200

PUCE

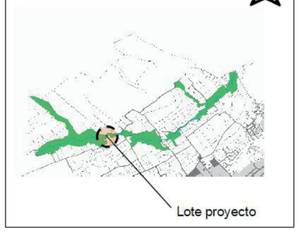
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTA BAJA
Complementarios.

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 23

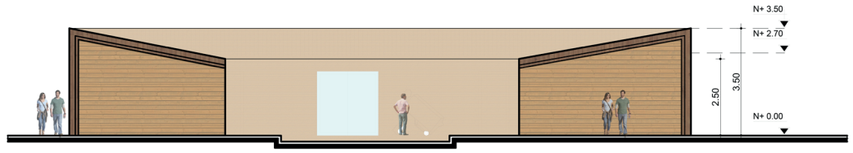
1



FACHADA NORTE-SERVICIOS
ESCALA_1:200



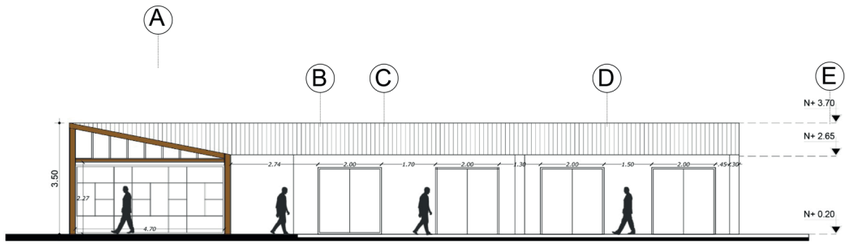
FACHADA SUR-SERVICIOS
ESCALA_1:200



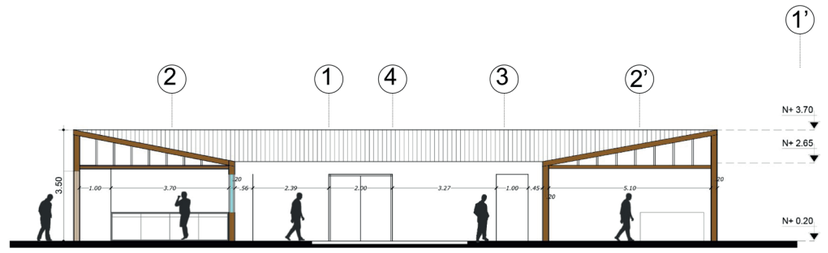
FACHADA ESTE-SERVICIOS
ESCALA_1:200



FACHADA OESTE-SERVICIOS
ESCALA_1:200

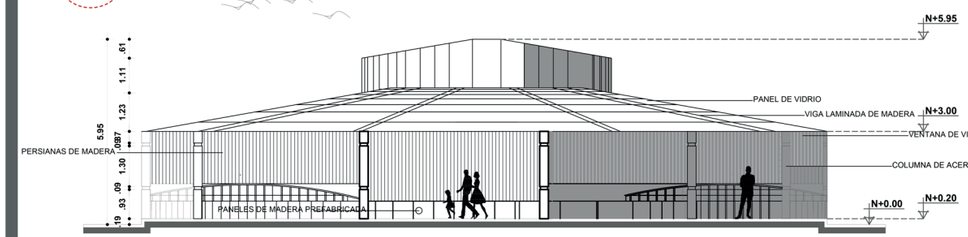


CORTE A-A'
ESCALA_1:200



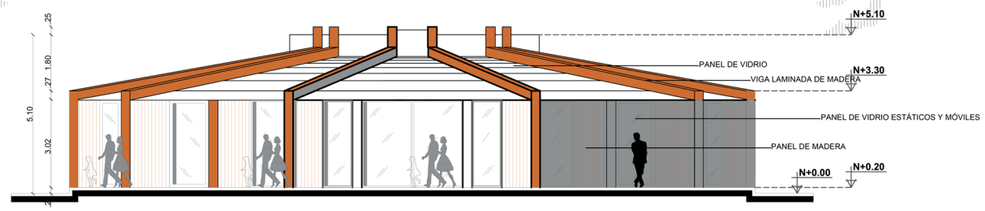
CORTE B-B'
ESCALA_1:200

2



FACHADA NORTE- JARDÍN BOTÁNICO
ESCALA_1:200

3



FACHADA NORTE- VIVERO
ESCALA_1:200

PUCE

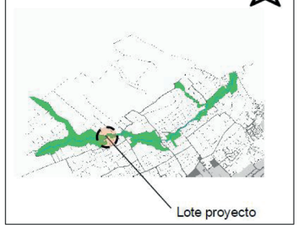
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

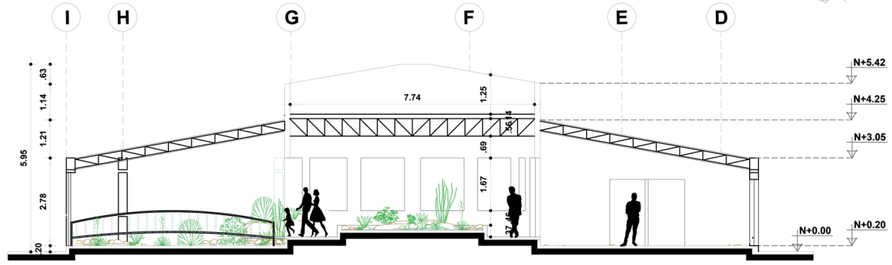
CONTIENE:
FACHADAS Y CORTES

ESCALA:
LAS INDICADAS

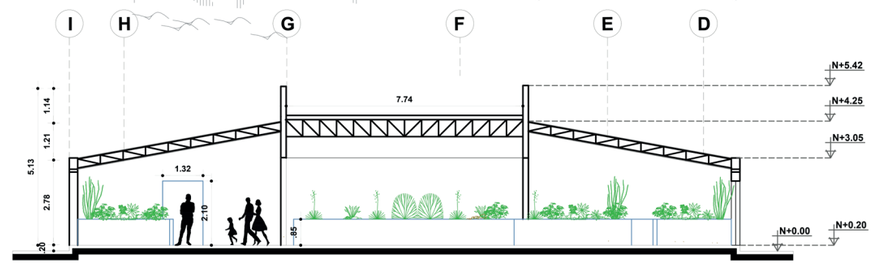
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 24

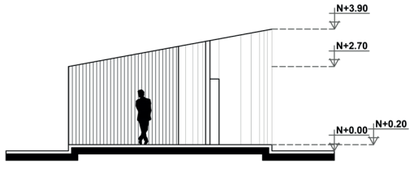
N



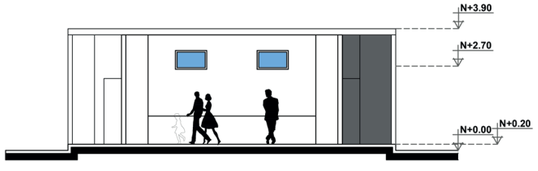
CORTE A-A´ JARDÍN BOTÁNICO
ESCALA_1:200



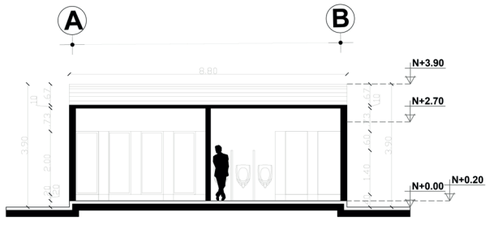
CORTE A-A´ VIVERO
ESCALA_1:200



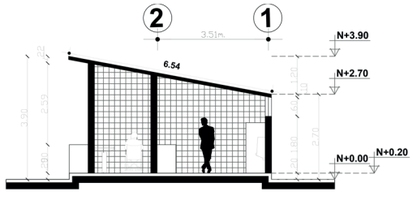
FACHADA ESTE
SS.HH
ESCALA_____1:200



FACHADA NORTE
SS.HH
ESCALA_____1:200



CORTE B-B'
SS.HH
ESCALA_____1:200



CORTE A-A'
SS.HH
ESCALA_____1:200

PUCE

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

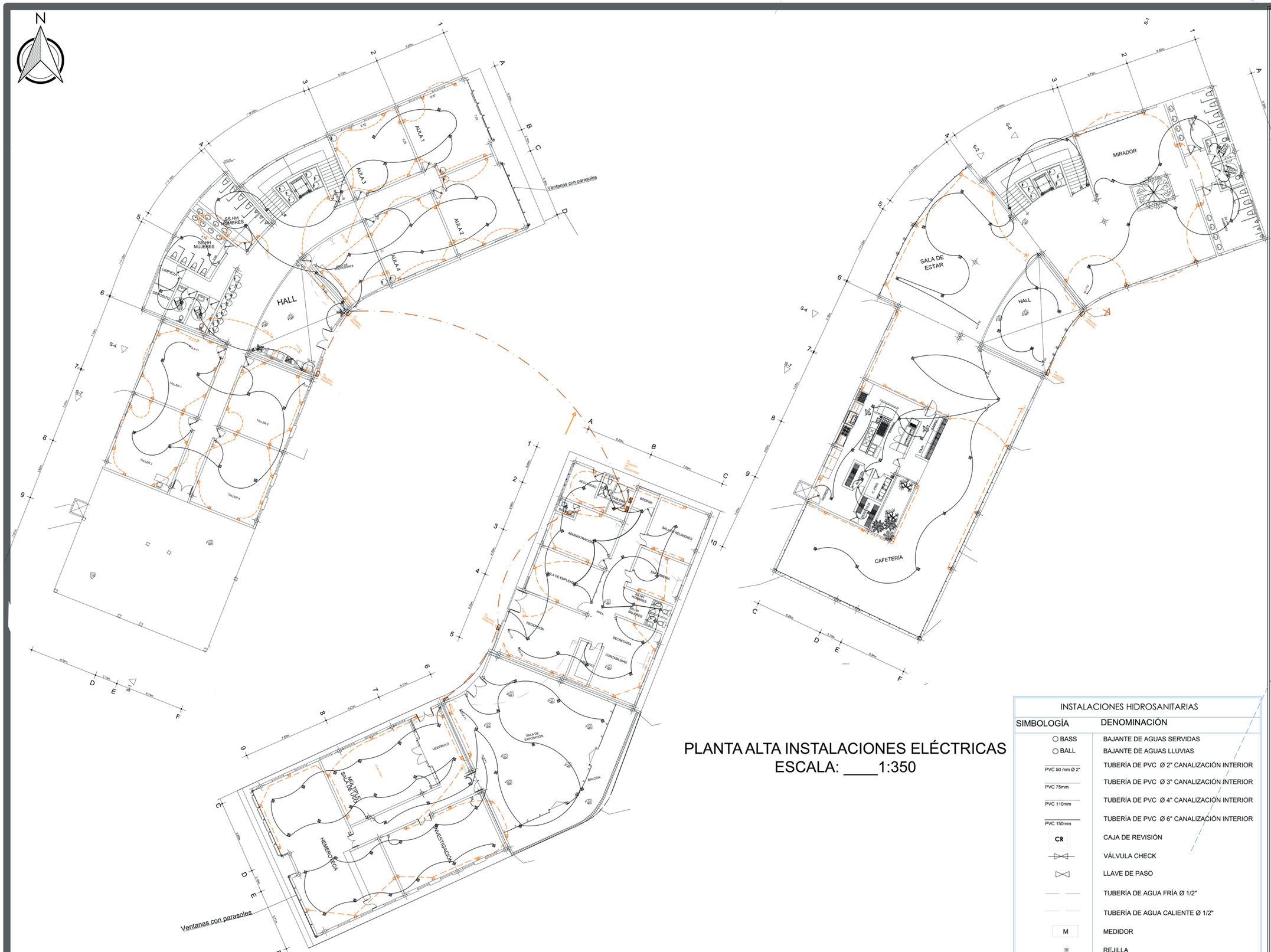
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
FACHADAS Y CORTES

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 25

INSTALACIONES.



PLANTA BAJA INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ESCALA: ____1:350

PLANTA ALTA INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ESCALA: ____1:350

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	
SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
BASS	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS
BALL	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS
PVC 50 mm Ø 2"	TUBERÍA DE PVC Ø 2" CANALIZACIÓN INTERIOR
PVC 75mm	TUBERÍA DE PVC Ø 3" CANALIZACIÓN INTERIOR
PVC 110mm	TUBERÍA DE PVC Ø 4" CANALIZACIÓN INTERIOR
PVC 150mm	TUBERÍA DE PVC Ø 6" CANALIZACIÓN INTERIOR
CR	CAJA DE REVISIÓN
	VÁLVULA CHECK
	LLAVE DE PASO
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA Ø 1/2"
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE Ø 1/2"
M	MEDIDOR
	REJILLA
	TUBERÍA SUBE

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTAS ELÉCTRICAS

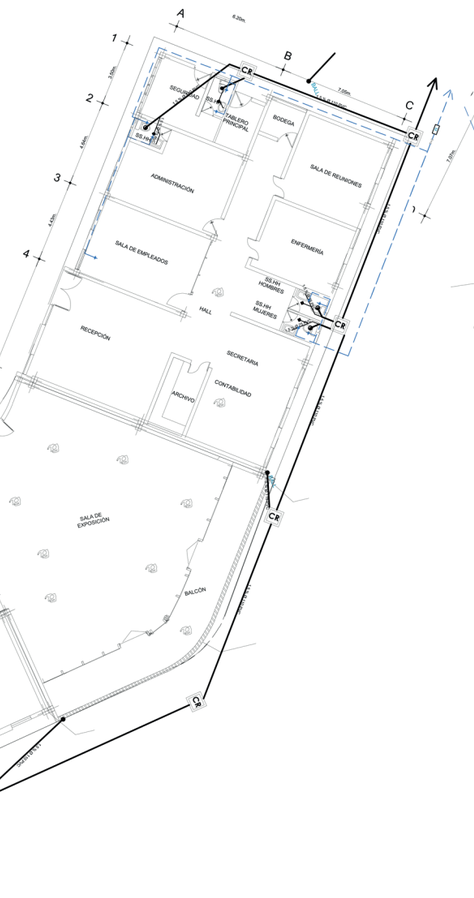
ESCALA:
LAS INDICADAS

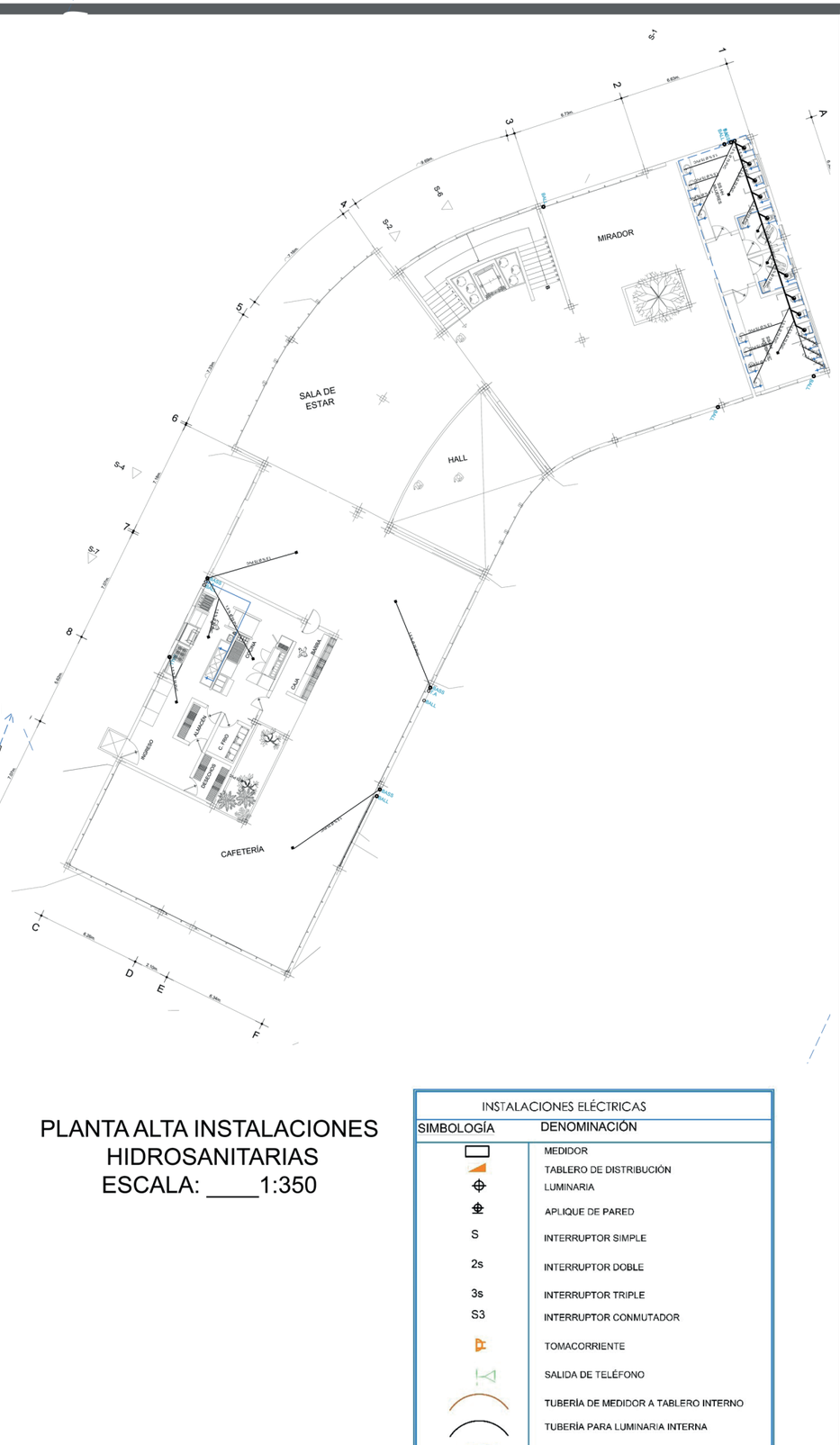
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 26



PLANTA BAJA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ESCALA: ____1:350





PLANTA ALTA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ESCALA: ____1:350

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
	MEDIDOR
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
	LUMINARIA
	APLIQUE DE PARED
S	INTERRUPTOR SIMPLE
2s	INTERRUPTOR DOBLE
3s	INTERRUPTOR TRIPLE
S3	INTERRUPTOR CONMUTADOR
	TOMACORRIENTE
	SALIDA DE TELÉFONO
	TUBERÍA DE MEDIDOR A TABLERO INTERNO
	TUBERÍA PARA LUMINARIA INTERNA
	TUBERÍA DE TOMACORRIENTE
	TUBERÍA PARA LÍNEAS TELEFÓNICAS

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

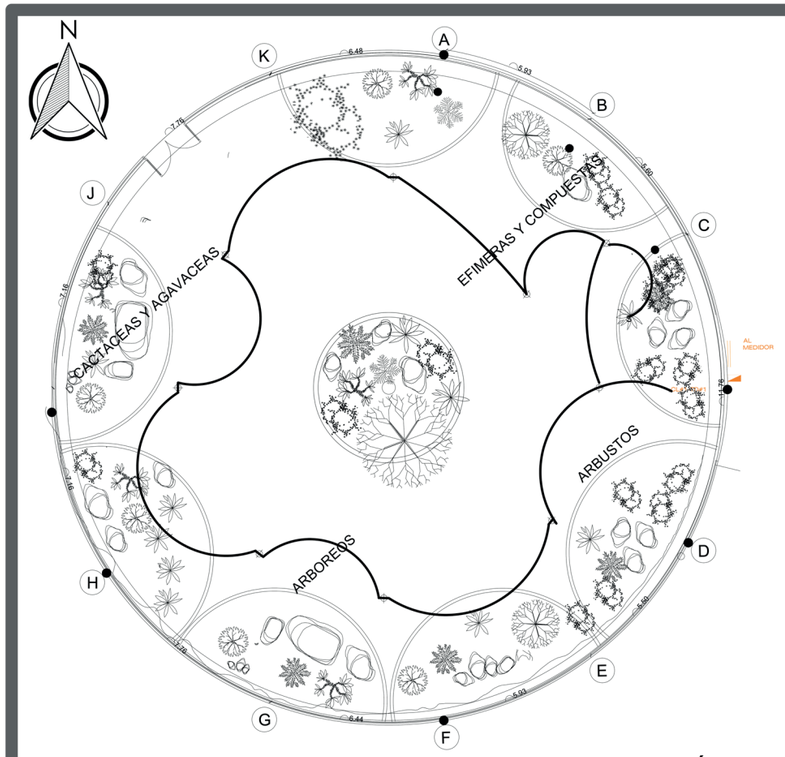
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTAS HIDROSANITARIAS

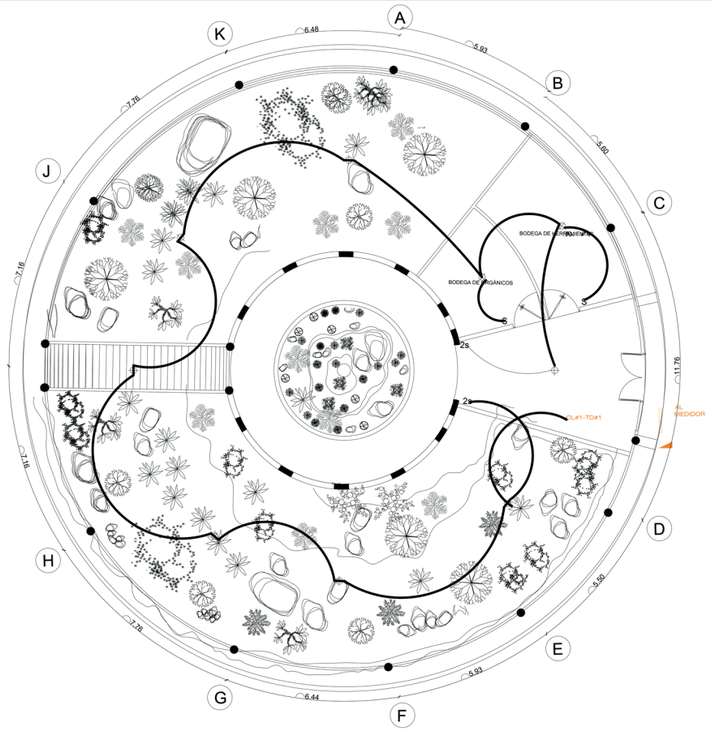
ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

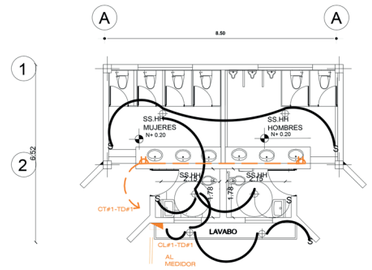
LÁMINA 27



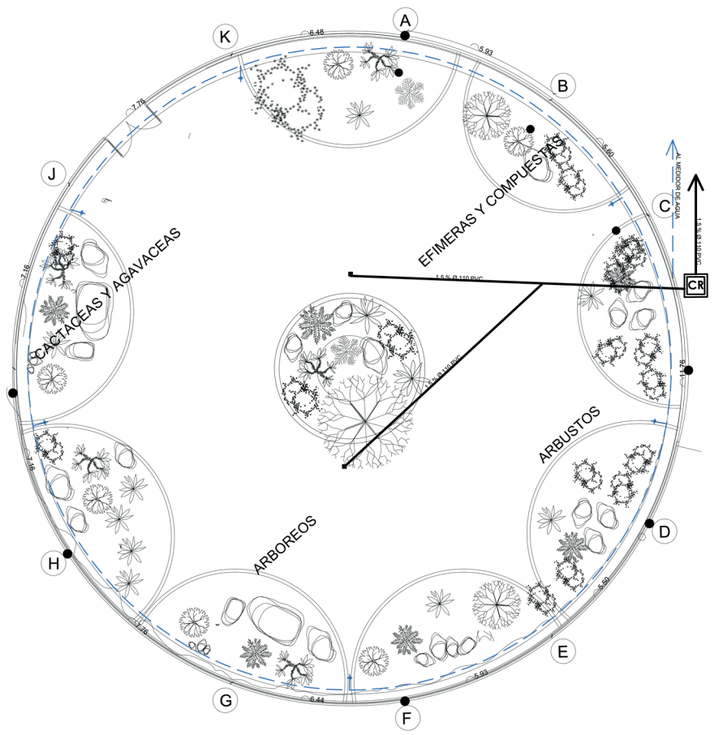
PLANTA BAJA INSTALACIONES ELECTRICAS: JARDÍN BOTÁNICO
ESCALA: ____1:200



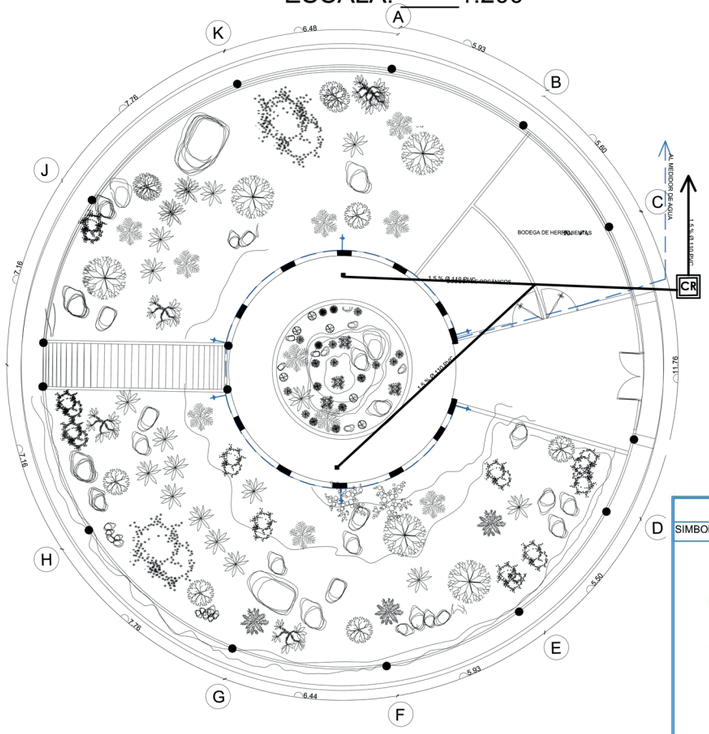
PLANTA BAJA INSTALACIONES ELECTRICAS: VIVERO
ESCALA: ____1:200



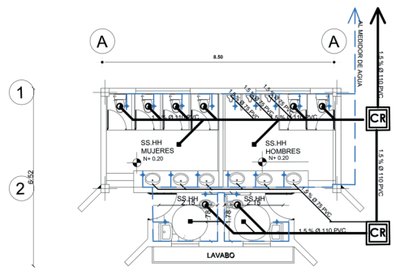
PLANTA BAJA INSTALACIONES ELECTRICAS: SS.HH.
ESCALA: ____1:200



PLANTA BAJA INSTALACIONES HIDROSANITARIAS: JARDÍN BOTÁNICO
ESCALA: ____1:200



PLANTA BAJA INSTALACIONES ELECTRICAS: VI-VIVERO
ESCALA: ____1:200



PLANTA BAJA INSTALACIONES HIDRO-SANITARIAS: SS.HH.
ESCALA: ____1:200

INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		INSTALACIONES ELÉCTRICAS	
SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN	SIMBOLOGÍA	DENOMINACIÓN
BASS	BAJANTE DE AGUAS SERVIDAS		MEDIDOR
BALL	BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS		TABLERO DE DISTRIBUCIÓN
PVC 50 mm Ø 2"	TUBERÍA DE PVC Ø 2" CANALIZACIÓN INTERIOR		LUMINARIA
PVC 75mm	TUBERÍA DE PVC Ø 3" CANALIZACIÓN INTERIOR		APLIQUE DE PARED
PVC 110mm	TUBERÍA DE PVC Ø 4" CANALIZACIÓN INTERIOR	S	INTERRUPTOR SIMPLE
PVC 160mm	TUBERÍA DE PVC Ø 6" CANALIZACIÓN INTERIOR	2s	INTERRUPTOR DOBLE
CR	CAJA DE REVISIÓN	3s	INTERRUPTOR TRIPLE
	VÁLVULA CHECK	S3	INTERRUPTOR CONMUTADOR
	LLAVE DE PASO		TOMACORRIENTE
	TUBERÍA DE AGUA FRÍA Ø 1/2"		SALIDA DE TELÉFONO
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE Ø 1/2"		TUBERÍA DE MEDIDOR A TABLERO INTERNO
M	MEDIDOR		TUBERÍA PARA LUMINARIA INTERNA
	REJILLA		TUBERÍA DE TOMACORRIENTE
	TUBERÍA SUBE		TUBERÍA PARA LÍNEAS TELEFÓNICAS

PUCE

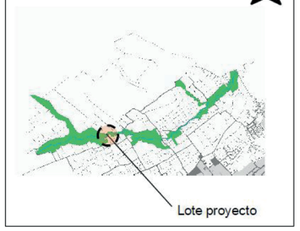
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTAS ELEC Y HIDRO

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 28

N

MEDIDOR DE ENERGÍA
INVERSOR SOLAR
BATERÍAS DE CARGA
A LA RED
TABLERO GENERAL TG-2
T14
T13
T12
T11
T10
T9
T8
T7
T6
T5
T4
T3
T2
T1
HACIA INVERSOR
MEDIDOR DE ENERGÍA
A LA RED

PLANTA GENERAL ELECTRICAS
ESCALA: ____1:750

SIMBOLOGIA

Luminaria alta
T1
con panel solar
11.00

Luminaria media
T2
6.10

Luminaria de piso
T3
0.15 cm
0.10 cm

SIMBOLOGIA

- CAJAS DE REVISIÓN
- TABLERO PRINCIPAL
- TABLERO SECUNDARIO
- PANEL SOLAR
- INVERSOR DE ENERGÍA
- BATERÍA DE CARGA
- LUMINARIA ALTA
- LUMINARIA MEDIA
- LUMINARIA DE PISO
- TUBERÍA DE MEDIDOR A POSTE DE LUZ
- TUBERÍA DE CONEXIÓN DE TABLEROS SECUNDARIOS
- TUBERÍA PARA LUMINARIAS

PUCE
PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:

Lote proyecto

UBICACIÓN:

SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

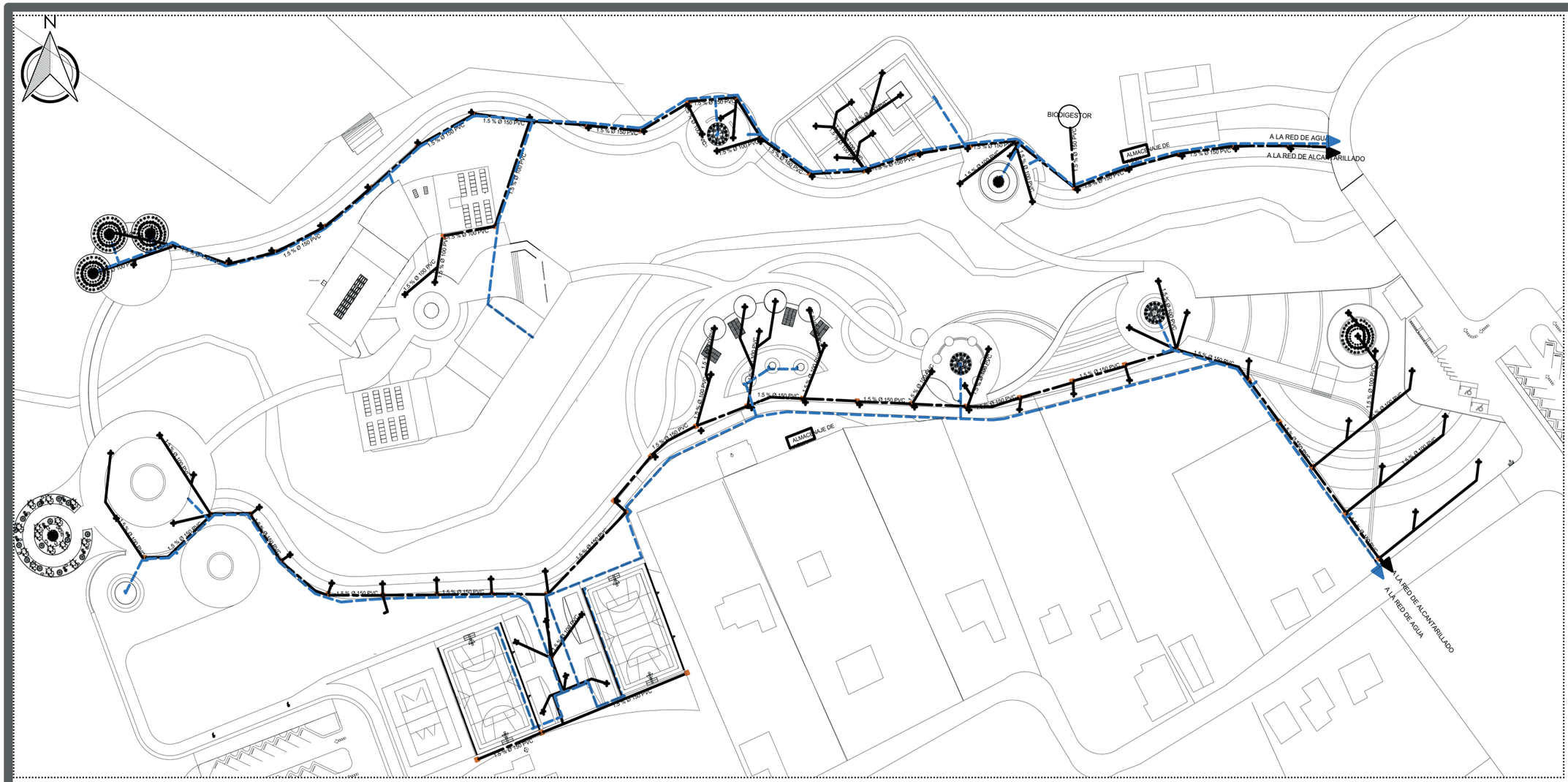
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTAS ELECTRICAS

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 29



PLANTA GENERAL HIDROSANITARIAS
ESCALA: ____1:750

SIMBOLOGIA

- CAJAS DE REVISIÓN
- REJILLAS DE PISO 20 X20
- TUBERÍA DE AGUA FRÍA Ø 1/2"
- PVC 150mm — TUBERÍA DE PVC Ø 6" CANALIZACIÓN INTERIOR
- PVC 100 mm — TUBERÍA DE PVC Ø 4" CANALIZACIÓN INTERIOR
- VÁLVULA CHECK
- LLAVE DE PASO
- M — MEDIDOR

PUCE
PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
PLANTAS
HIDROSANITARIAS

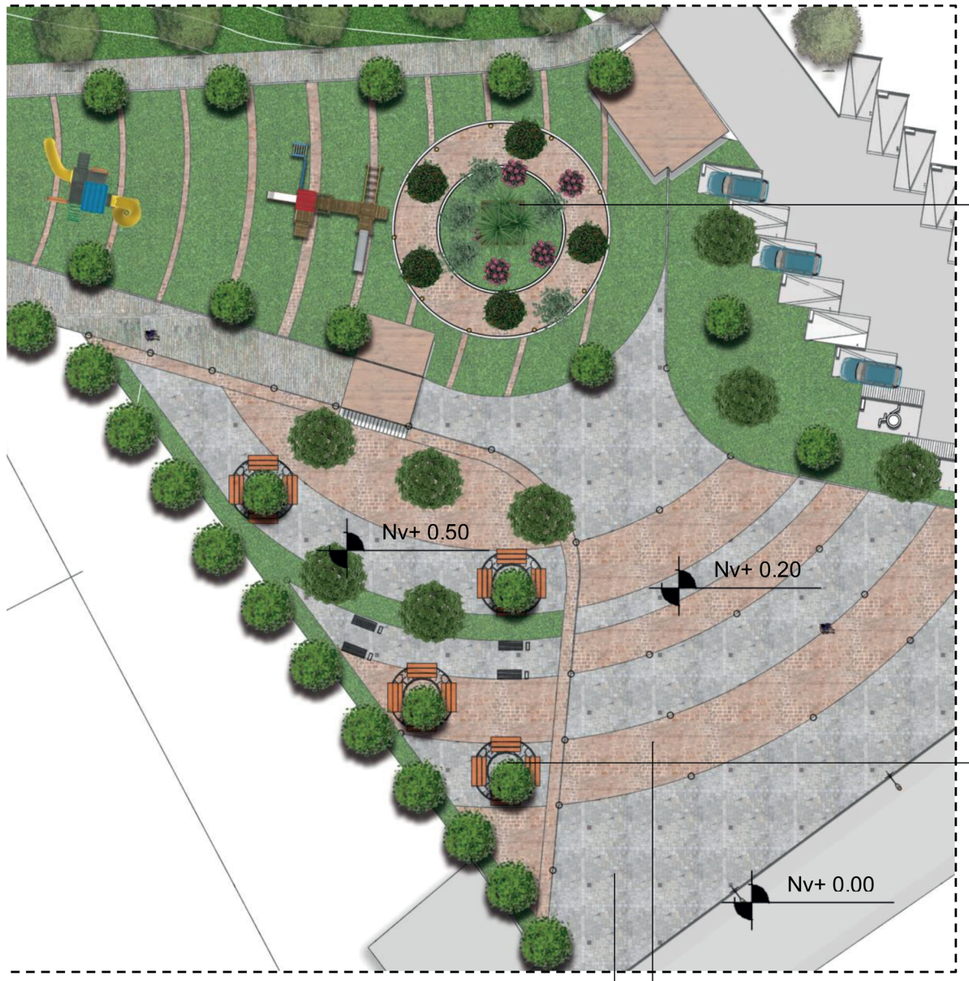
ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 30

DETALLES CONSTRUCTIVOS

N



PLAZA JARDÍN

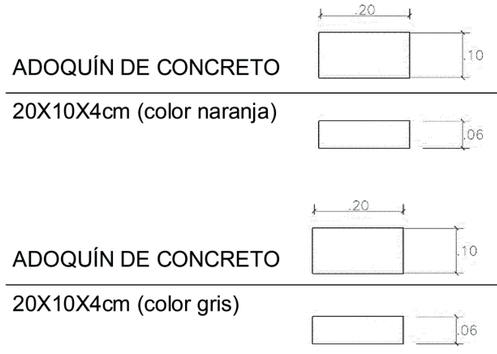
VER DETALLE 1-3

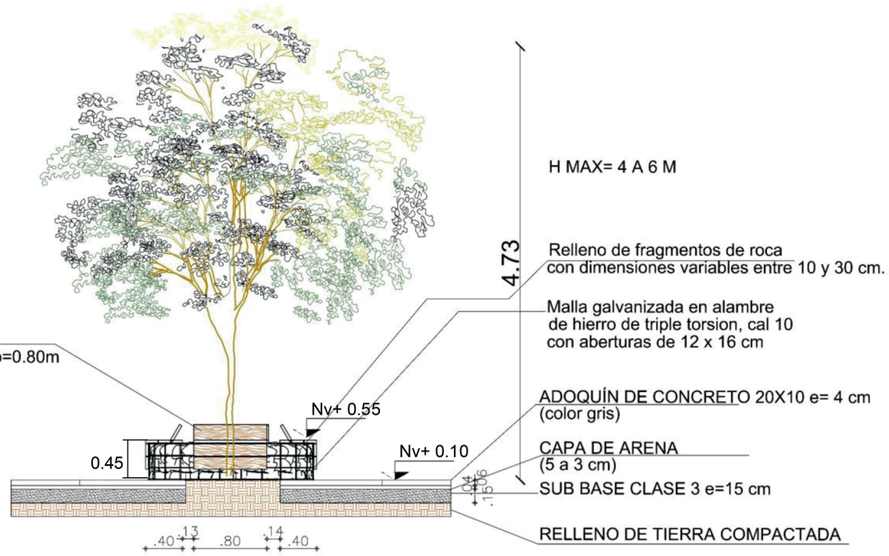
MOBILIARIO URBANO TIPO 1

VER DETALLE 1-1

PLANTA DETALLE 1

ESCALA: ____1:500

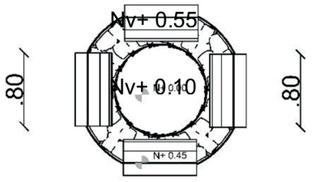




CORTE DETALLE 1-1

MOBILIARIO URBANO TIPO 1

ESCALA ____1: 150



.40 .80 .39

PLANTA DETALLE

MOBILIARIO URBANO TIPO 1

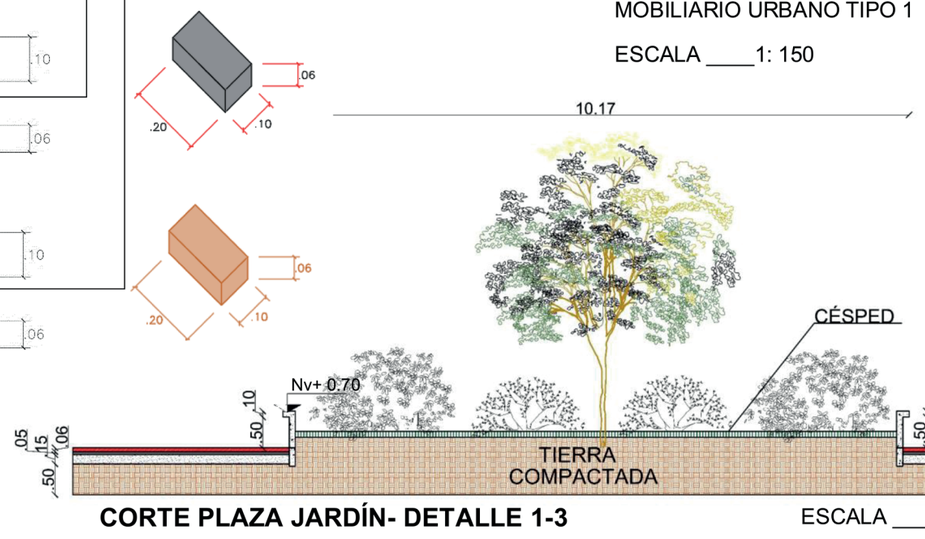
ESCALA ____1: 150



PERSPECTIVA

MOBILIARIO URBANO TIPO 1

ESCALA ____S/N



CORTE PLAZA JARDÍN- DETALLE 1-3

ESCALA ____1: 100

PUCE

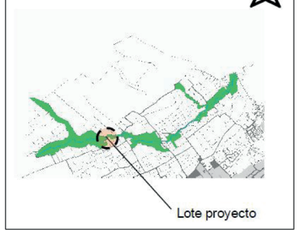
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 31



PLANTA DETALLE 2

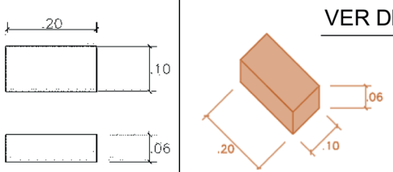
ESCALA: ____1:500

VER DETALLE 1-1

VER DETALLE 1-2

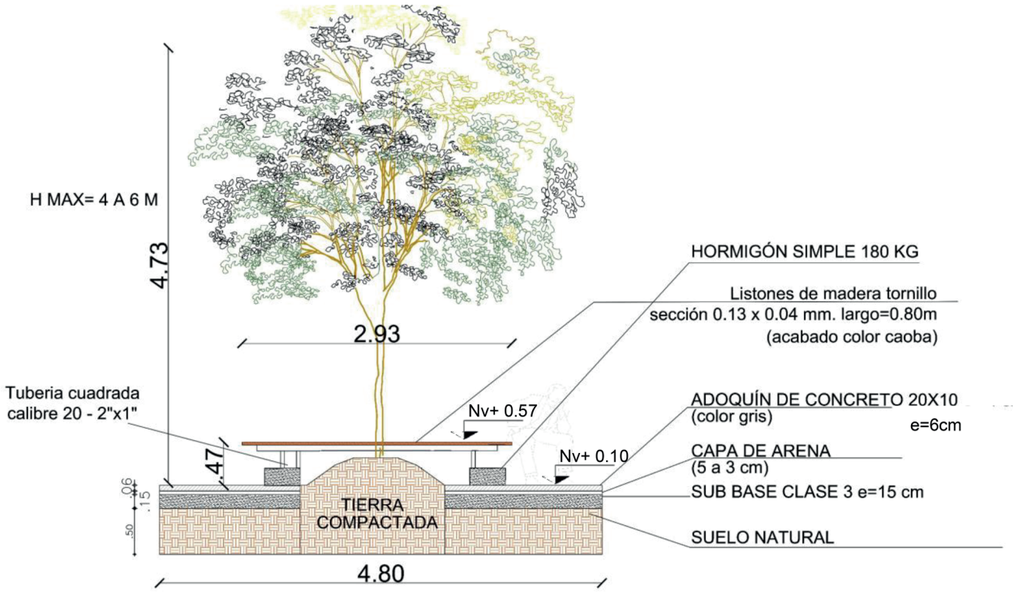
ADOQUÍN DE CONCRETO

20X10X4cm (color gris)



ENTRAMADO DE MADERA DECK

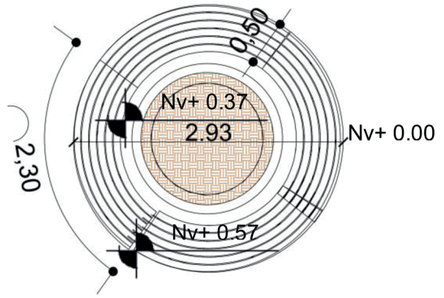
5 x 20 cm



CORTE DETALLE 1-1

MOBILIARIO URBANO TIPO 2

ESCALA ____1: 150



PLANTA DETALLE

MOBILIARIO URBANO TIPO 2

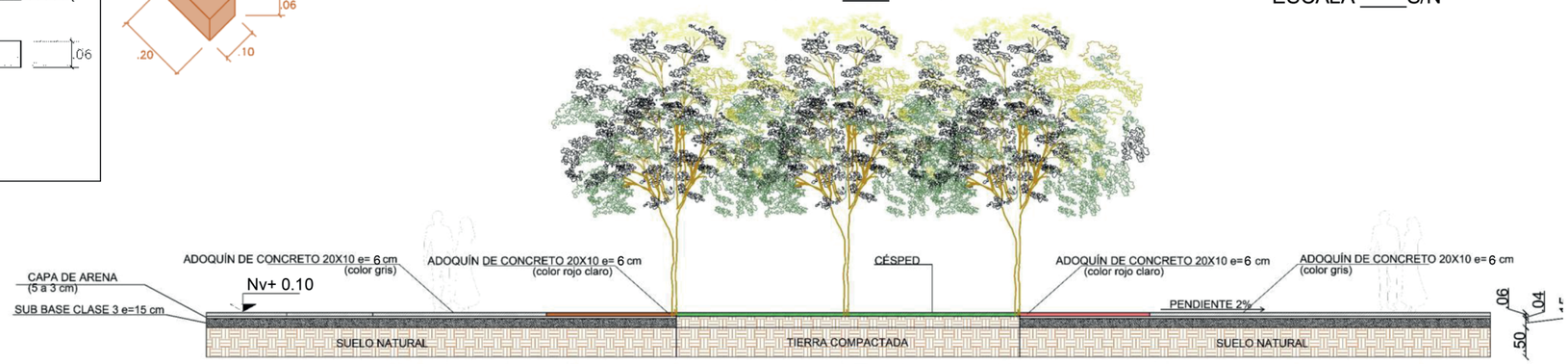
ESCALA ____1: 150



PERSPECTIVA

MOBILIARIO URBANO TIPO 2

ESCALA ____S/N



DETALLE 1-2 CORTE DE PISO

ESCALA: ____1:100

PUCE

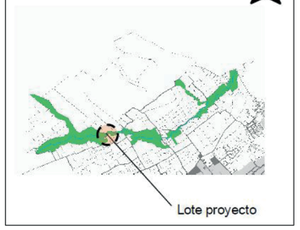
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

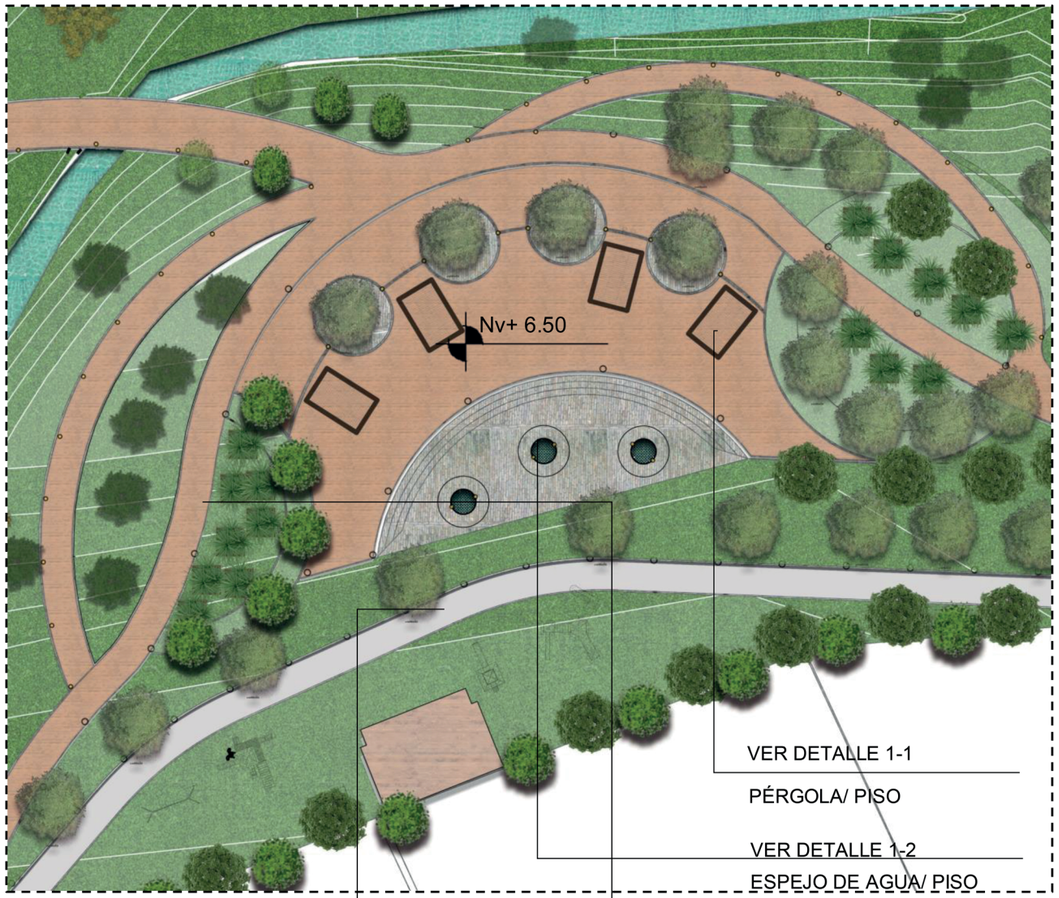
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 32

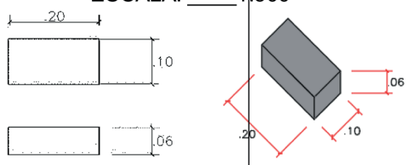


PLANTA DETALLE 3

ESCALA: ____1:500

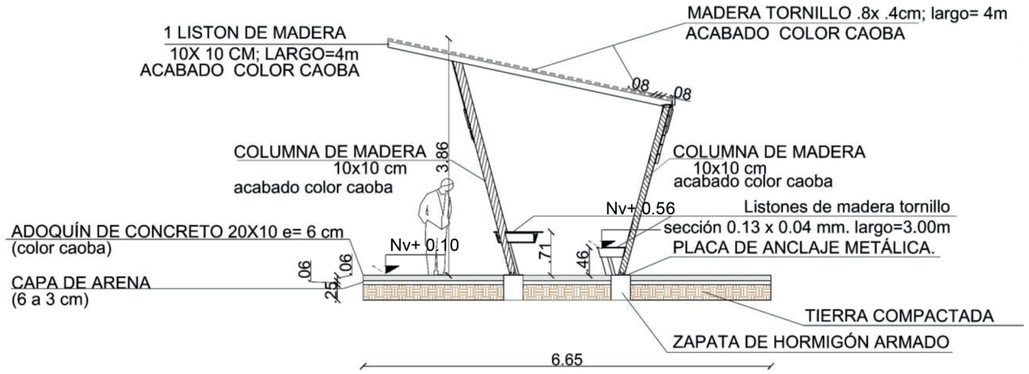
ADOQUÍN DE CONCRETO

20X10X4cm (color gris)



ENTRAMADO DE MADERA DECK

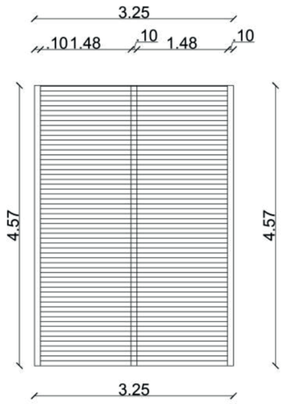
5 x 20 cm



PLANTA DETALLE 1-1

MOBILIARIO URBANO TIPO 2/ PISO

ESCALA ____1: 150



PLANTA DETALLE

MOBILIARIO URBANO TIPO 2

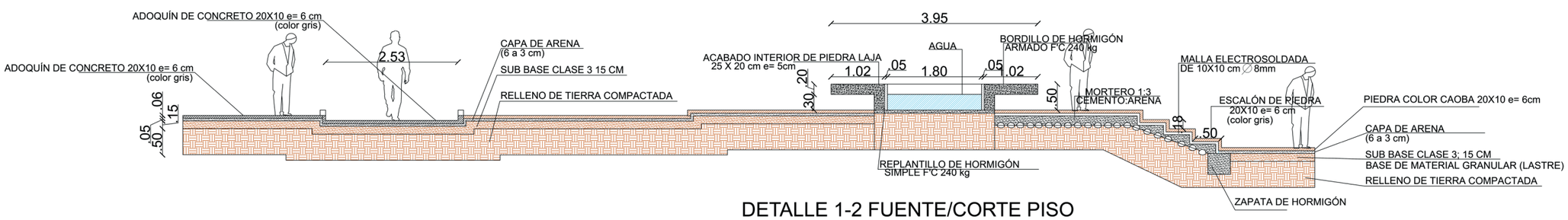
ESCALA ____1: 150



PLANTA DETALLE

MOBILIARIO URBANO TIPO 2

ESCALA ____S/N



DETALLE 1-2 FUENTE/CORTE PISO

ESCALA: ____1:100

PUCE

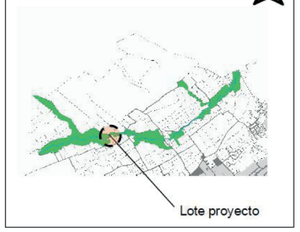
PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

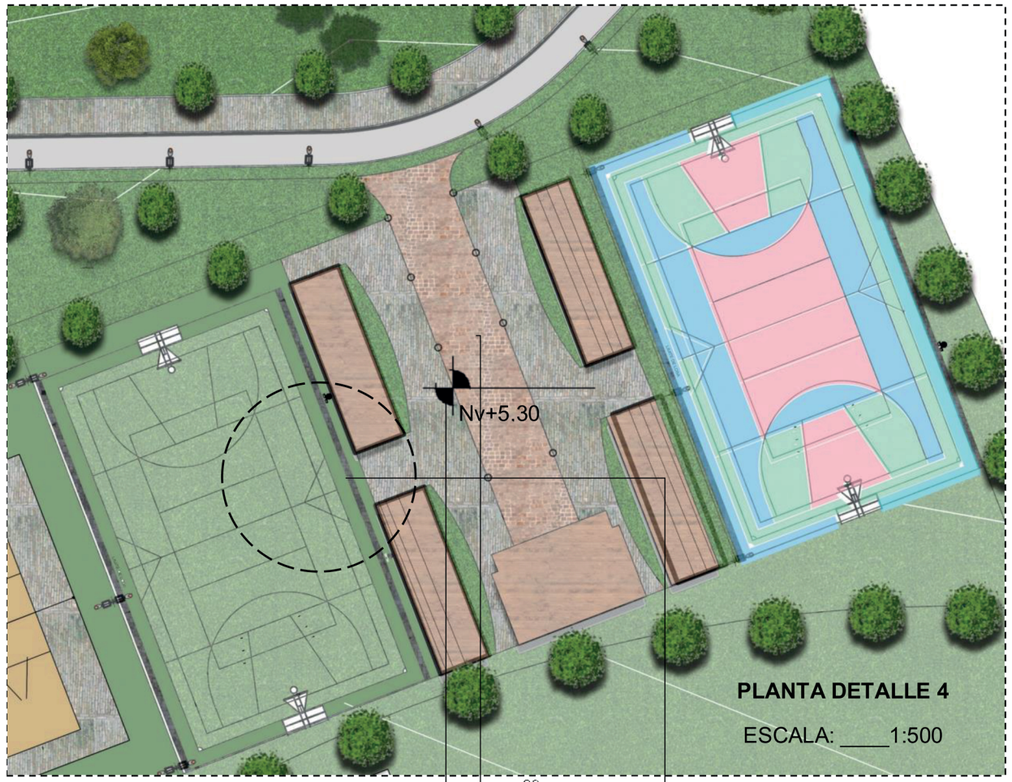
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA:
LAS INDICADAS

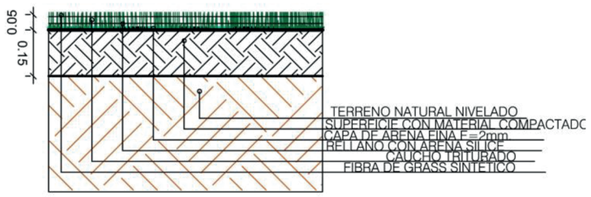
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 33



PLANTA DETALLE 4

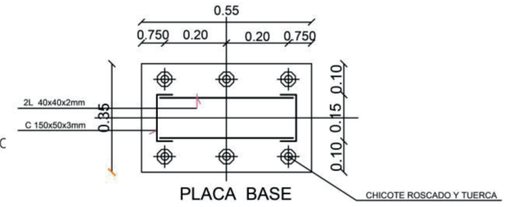
ESCALA: ____1:500



CORTE- DETALLE 1-1

CANCHA DE CÉSPED

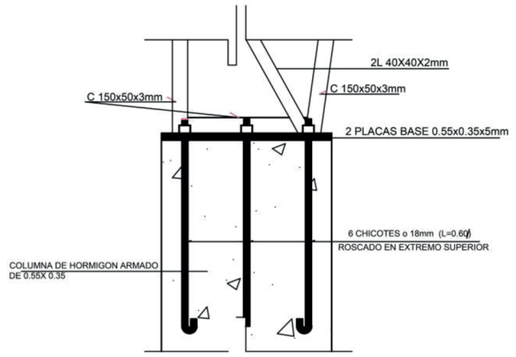
ESCALA ____1: 20



PLANTA PLACA BASE

UNIÓN CERCHA /HORMIGÓN

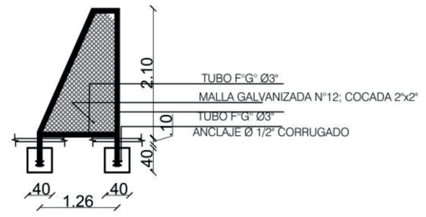
ESCALA ____1: 20



CORTE- DETALLE 1-3

UNIÓN CERCHA /HORMIGÓN

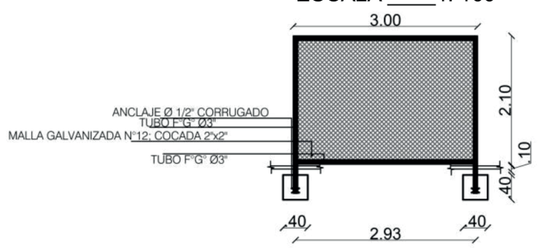
ESCALA ____1: 20



ARCO DE FUTBOL DETALLE 1-4

FACHADA 1

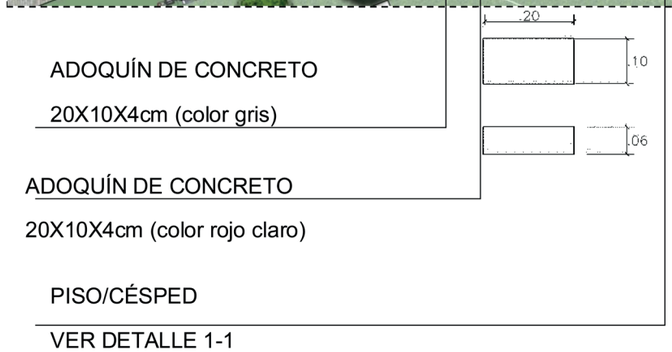
ESCALA ____1: 100



ARCO DE FUTBOL DETALLE 1-4

FACHADA 2

ESCALA ____1: 100



ADOQUÍN DE CONCRETO

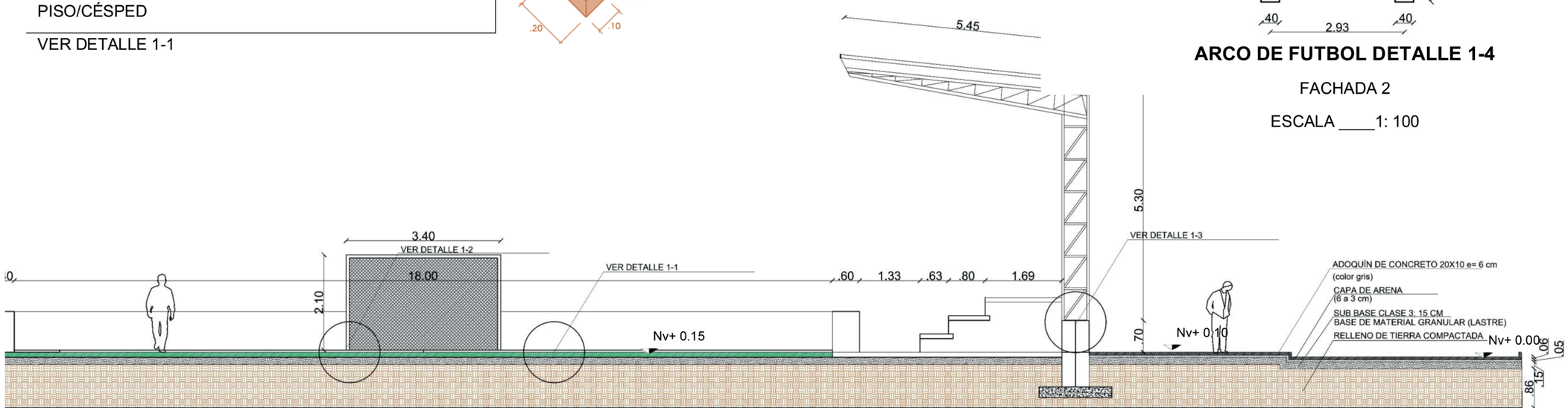
20X10X4cm (color gris)

ADOQUÍN DE CONCRETO

20X10X4cm (color rojo claro)

PISO/CÉSPED

VER DETALLE 1-1



CORTE PISO/ CÉSPED

ESCALA: 1:100

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACION:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

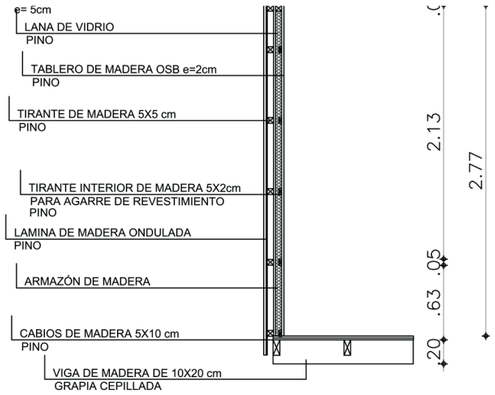
ESCALA:
LAS INDICADAS

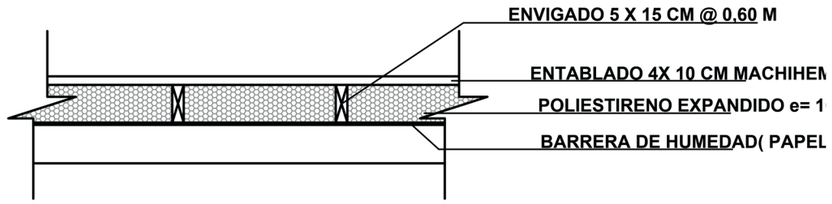
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 34

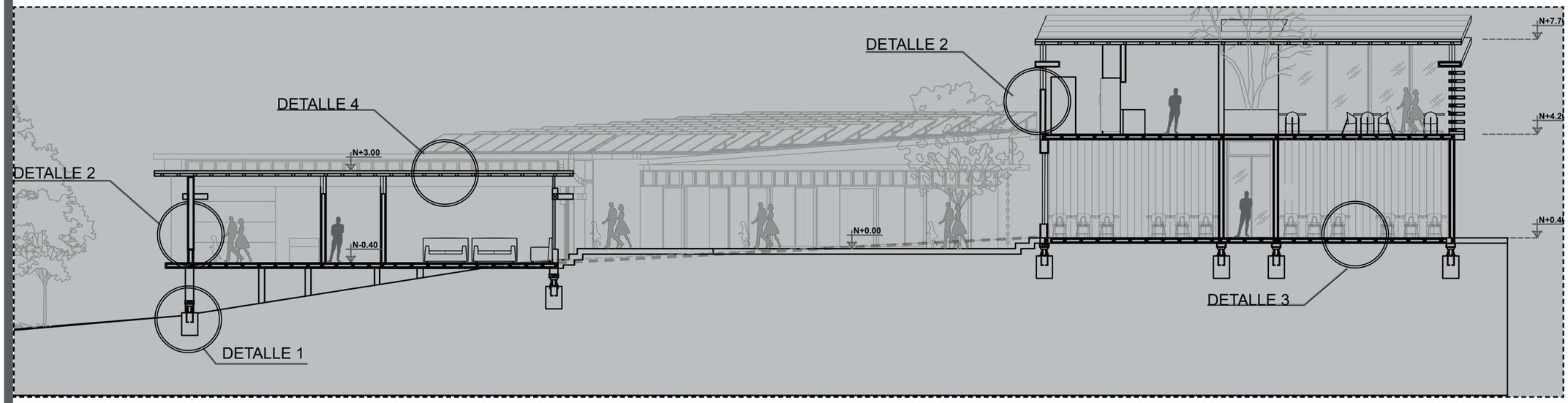
N

DETALLE 2
ESCALA: ____1:50

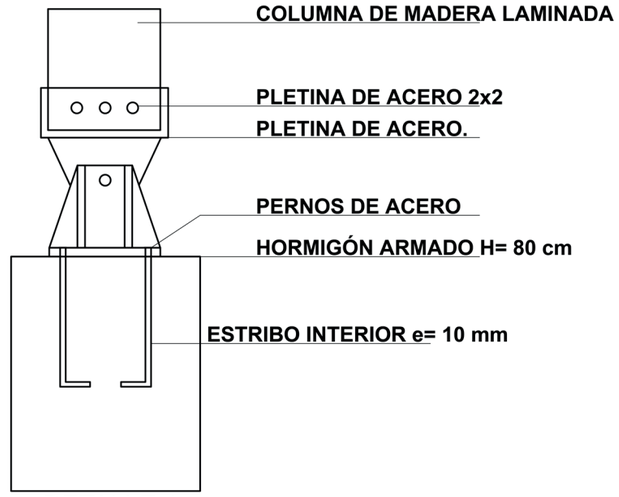




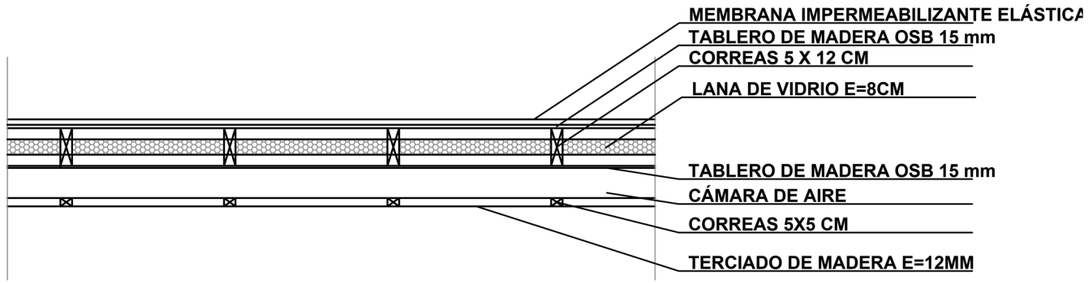
DETALLE 3
ESCALA: ____3:1



CORTE DETALLES
ESCALA: ____1:175



DETALLE 1
ESCALA: ____5:1



DETALLE 4
ESCALA: ____3:1

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

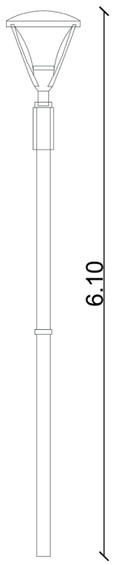
ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

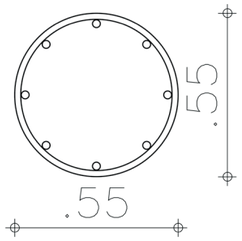
CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 35

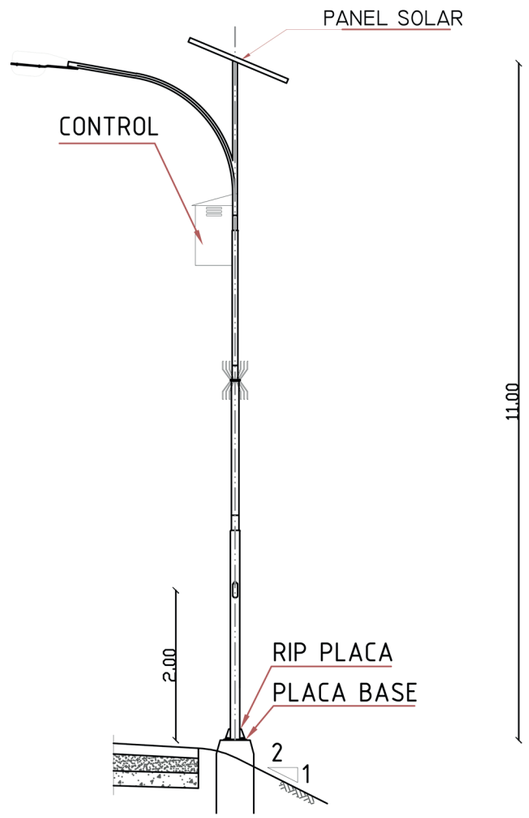




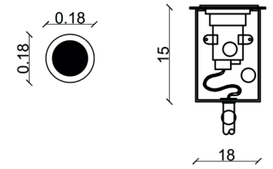
ESC: 1-20

Características generales de postes de iluminación
Tipo de iluminación: LED-uniforme
Estilo: Moderno
Color: Gris
Material: PC y aluminio
Tipo: urbano/ de jardín

Detalle poste de luz tipo 2
ESCALA: ____1:50

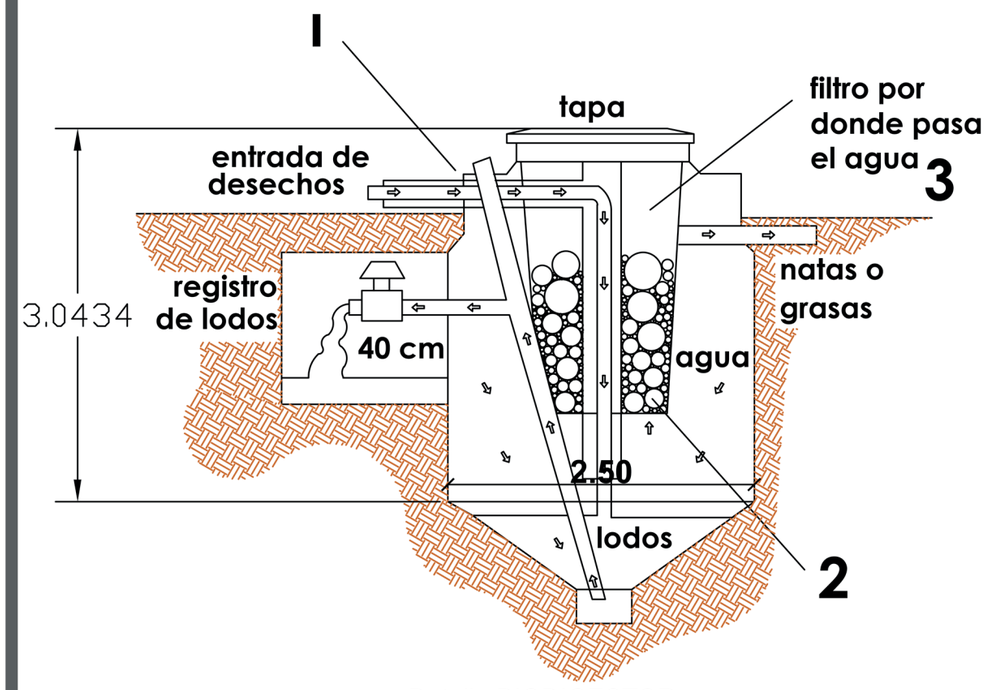


Detalle poste de luz tipo 1
ESCALA: ____1:100

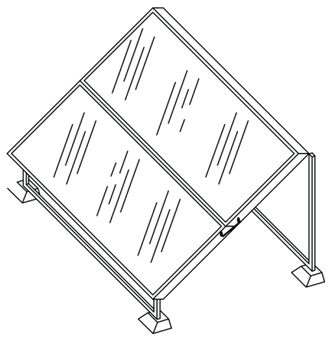


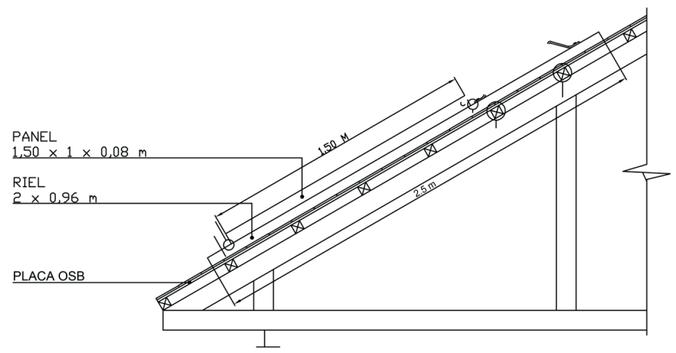
Características generales de postes de iluminación
Tipo de iluminación: LED-uniforme
Estilo: Moderno
Color: Gris
Material: cuerpo de aluminio y acero inoxidable
Tipo: urbano/ de jardín

Detalle iluminación tipo 3
ESCALA: ____5:1



Detalle BIODIGESTOR
ESCALA: ____2:1





DETALLE 4- panel solar
ESCALA: ____3:1

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

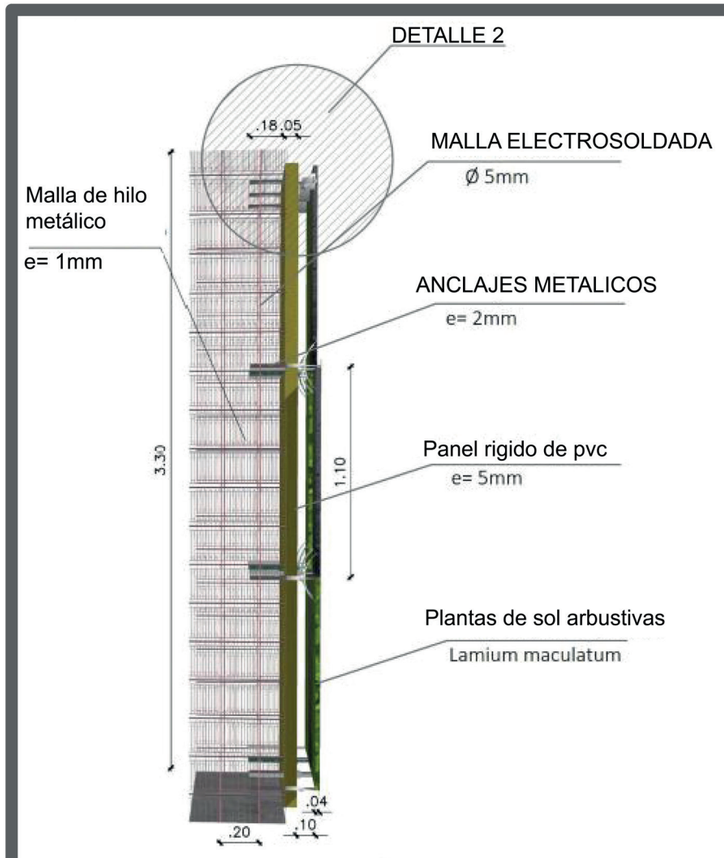
DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

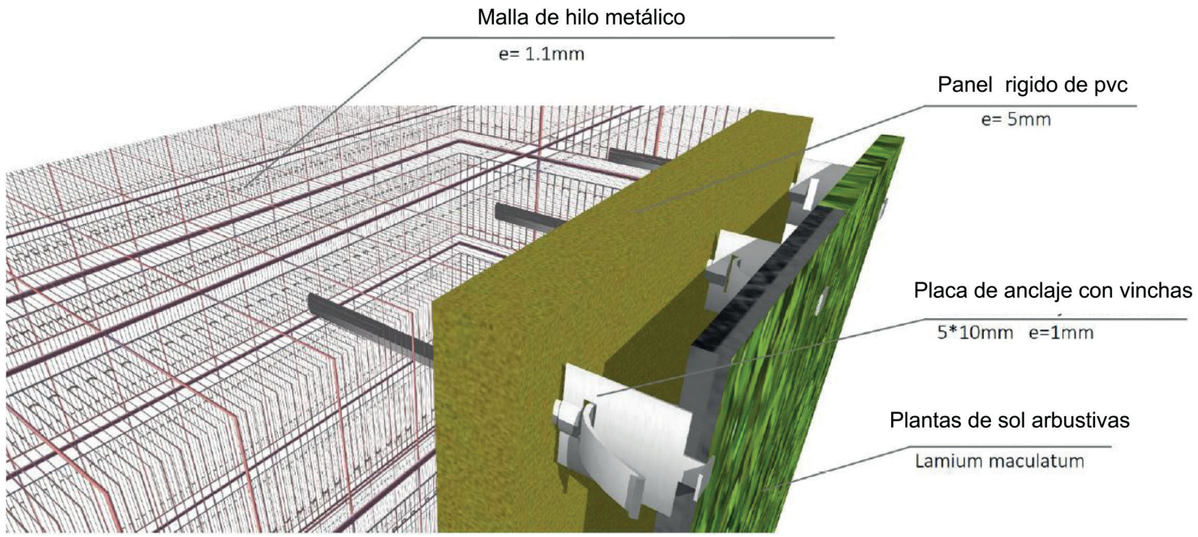
CONTIENE:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

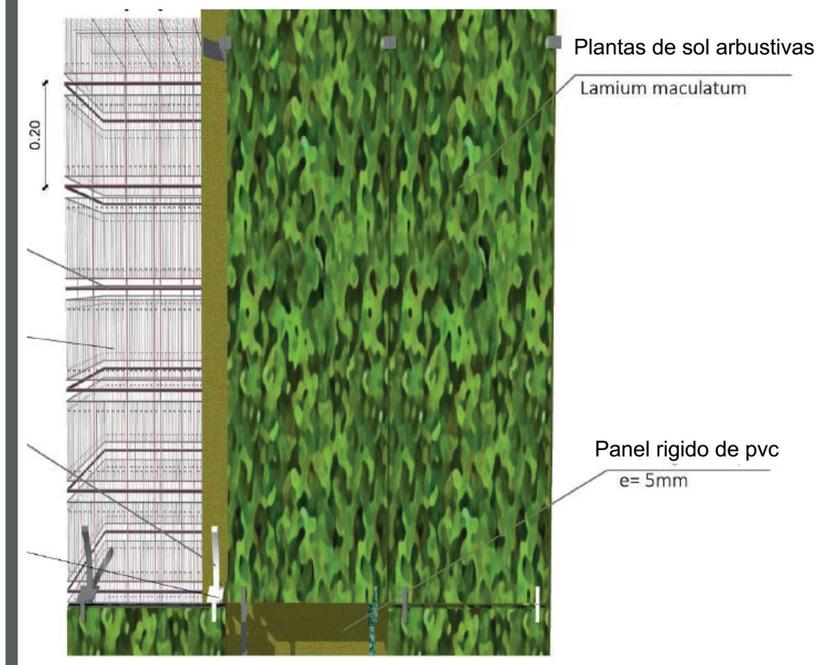
LÁMINA 36



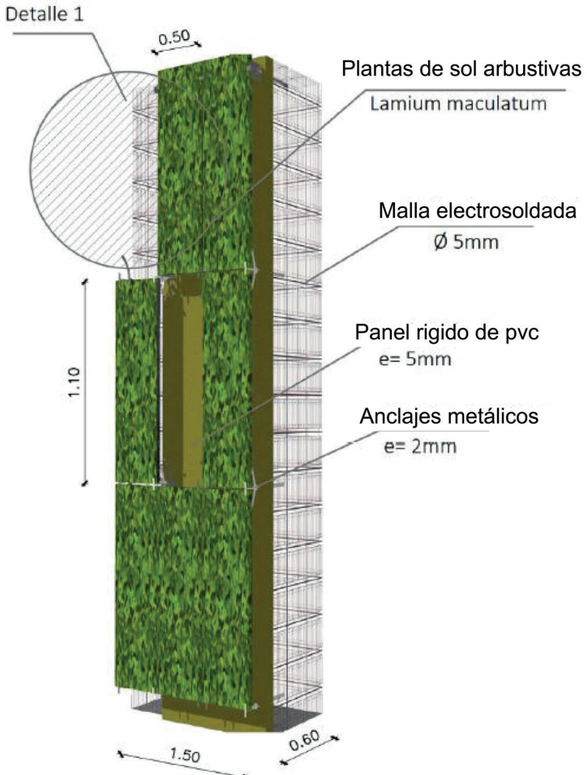
VISTA LATERAL JARDÍN VERTICAL
ESCALA: ____3:1



DETALLE CONSTRUCTIVO 2
ESCALA: ____S/E



DETALLE CONSTRUCTIVO 1
ESCALA: ____10:1



PERSPECTIVA
ESCALA: ____3:1

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

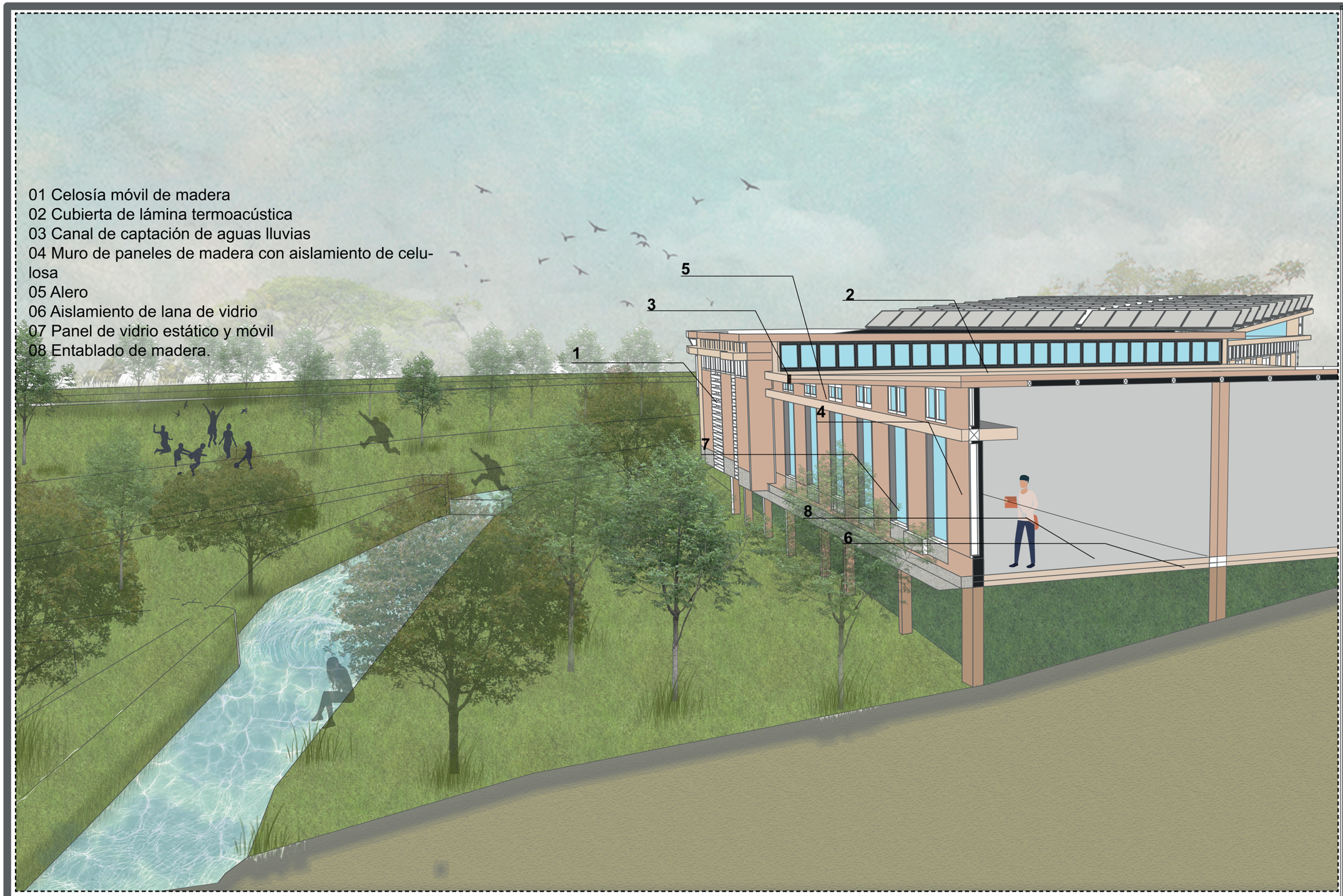
CONTIENE:
DETALLES
JARDÍN VERTICAL

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 37

01 Celosía móvil de madera
02 Cubierta de lámina termoacústica
03 Canal de captación de aguas lluvias
04 Muro de paneles de madera con aislamiento de celulosa
05 Alero
06 Aislamiento de lana de vidrio
07 Panel de vidrio estático y móvil
08 Entablado de madera.



Especificaciones generales
ESCALA: ____s/e

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

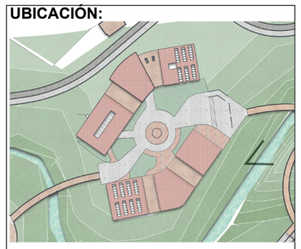
ESCUELA
DE
ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

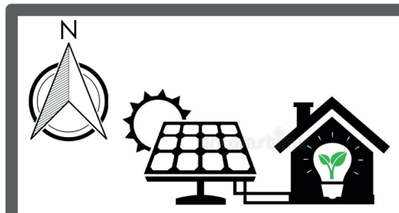
DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
Especificaciones generales

ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 38



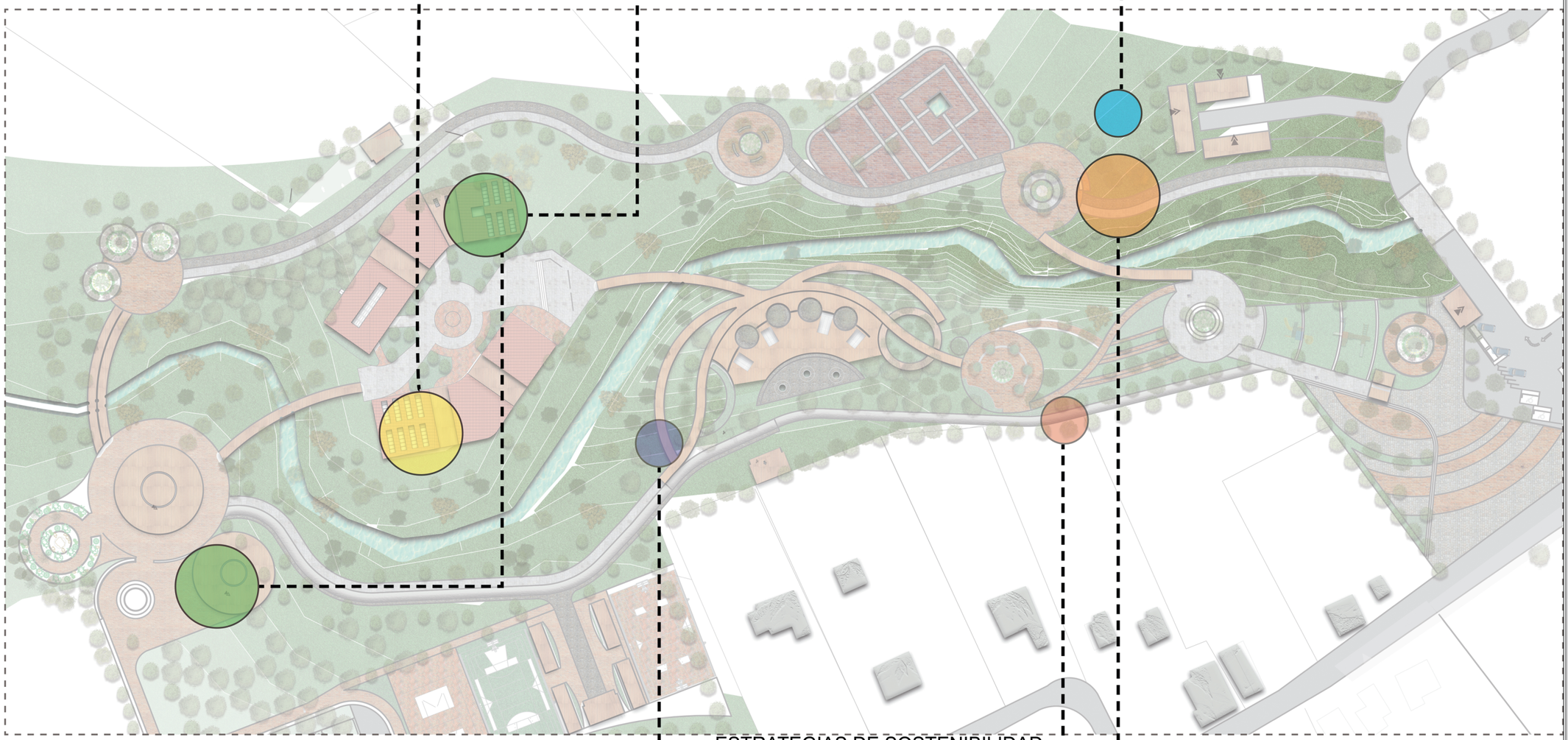
Aprovechamiento de la energía solar, por medio de paneles fotovoltaicos, para generar energía eléctrica sostenible..



Uso de muros verdes para la protección de elementos climáticos en fachadas del conjunto. Estas estructuras pueden ser descontaminantes, acústicas o térmicas. Tiene un sistema de riego de gravedad para su mantenimiento.



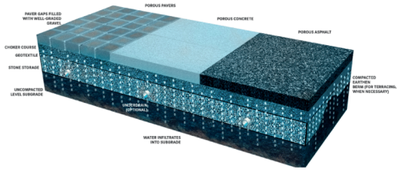
Uso de sistema de biodigestores para el tratamiento de aguas residuales (negras) mediante el uso de contenedores cerrados de forma hermética para no afectar el cuerpo de agua del proyecto. Este sistema devuelve el recurso del agua a la tierra, luego de un proceso de filtración por medio de pozos de absorción.



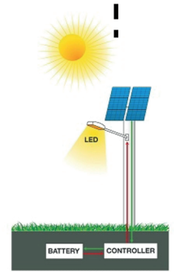
ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD.
ESCALA: ____1:750



Luminarias led, con temporizadores y sensores de movimiento.



Sistema de concreto permeable con un sistema de redirección del agua para posterior almacenamiento y reutilización en la vegetación existente.



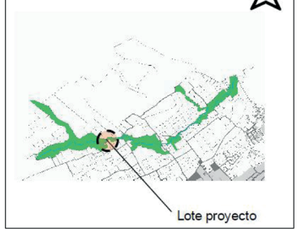
Utilización de lámparas con paneles fotovoltaicos en parte de los senderos del proyecto generando su propia energía para la iluminación del parque.

PUCE
SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD.

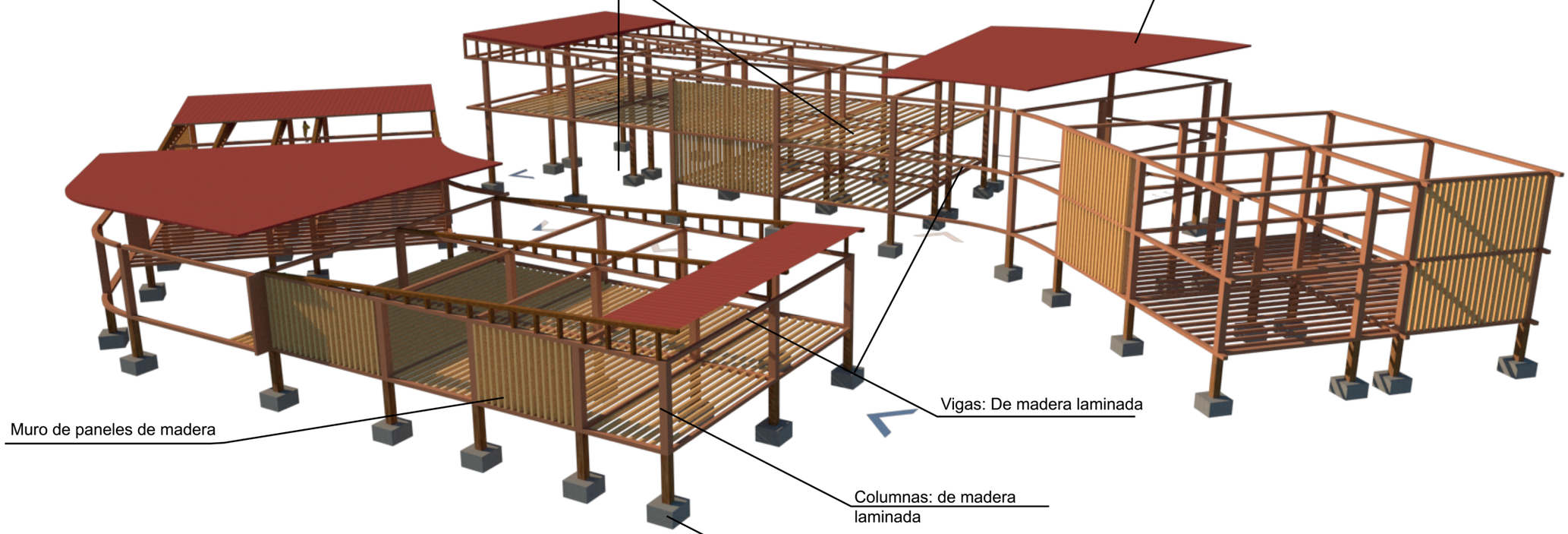
ESCALA:
LAS INDICADAS
FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 39

N

Pisos: de densidad media, balanceada con capacidad térmica de cemento liquido o granito (para exteriores) y pisos de madera con acabados a partir de neumáticos y botellas de plástico (PET) reciclados, sin compuestos volátiles

Cubierta: De lámina termoacústica para pendientes y tableros OSB con impermeabilizante de plástico para zonas planas



Vigas: De madera laminada

Muro de paneles de madera

Columnas: de madera laminada

Cimiento: Zapatas de hormigón armado h= 80 cm

Estructura:
Sistema basico de cerchas de madera

VISTA ESTRUCTURA
ESCALA: ____S/E

PUCE

PUCE

SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA

DISEÑO DE UN PARQUE LINEAL ECOLÓGICO Y UN CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL CANTÓN DE COTACACHI

UBICACIÓN:



UBICACIÓN:



SECTOR:
PROVINCIA DE IMBABURA
CANTÓN DE COTACACHI

DOCENTE:
ARQ. MGS FLANKLIN PATIÑO

ALUMNO:
OSCAR JAVIER CUASQUER CH.

CONTIENE:
VISTA ESTRUCTURA

ESCALA:
LAS INDICADAS

FECHA:
NOVIEMBRE-2021

LÁMINA 40

5.3.5 Volumetría general del proyecto



Figura 197: Plaza ingreso. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 198: Zonas verdes. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 199: Plazas de descanso. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 200: Plaza cultural. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 201: Canchas deportivas. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 202: Jardín Botánico. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 203: Implantación centro de educación. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 204: Ingreso centro de educación. Fuente: Elaboración propia, 2021

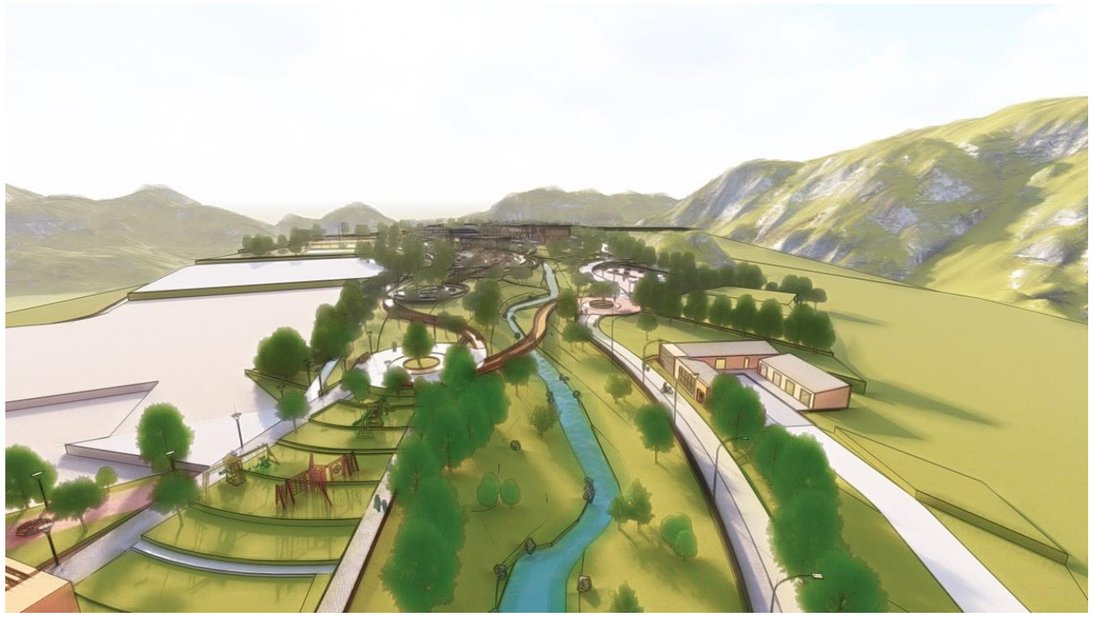


Figura 205: Vista general parque. Fuente: Elaboración propia, 2021

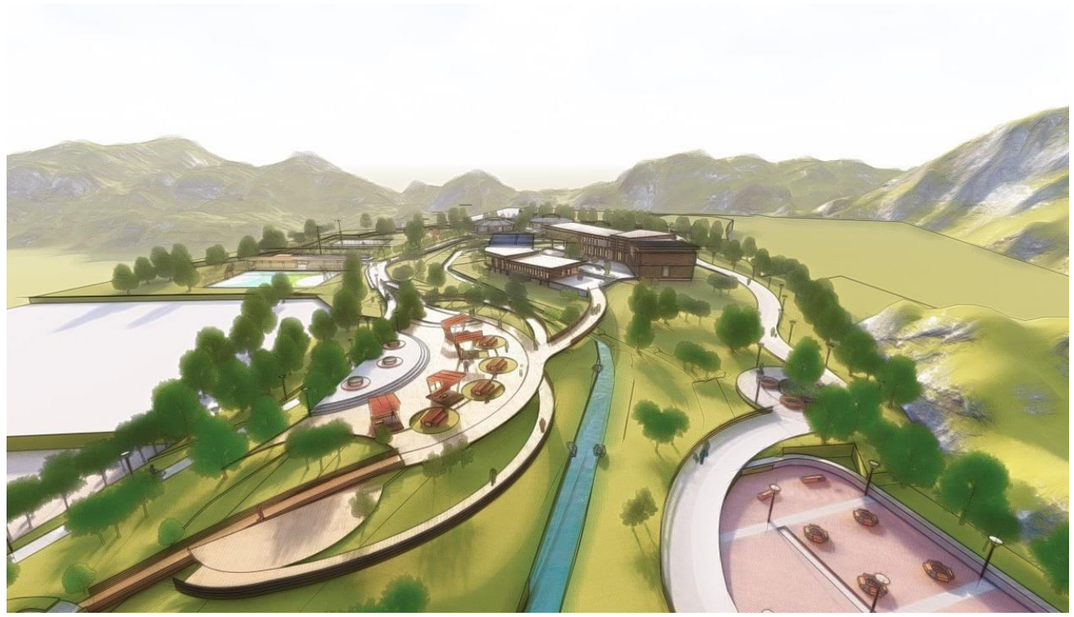


Figura 206: Vista general parque 2. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 207: Perspectiva exterior. Fuente: Elaboración propia, 2021



Figura 208: Perspectiva interior. Fuente: Elaboración propia, 2021

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1 CONCLUSIONES.

- El proyecto cubre 3 hectáreas de área verde lineal del déficit de áreas verdes, convirtiéndose así en la zona verde más amplia del cantón.

- El parque lineal genera un gran punto de interacción y esparcimiento para jóvenes y adultos mayores. De esta forma no solo aporta para el desarrollo de una mejor calidad de vida para la población, también mejora la imagen de la ciudad, se implantan zonas culturales, educativas y zonas de recreación (activa y pasiva).

- El proyecto respeta al entorno natural, está integrado a él con materiales que no lo alteran ni contaminan.

- La creación del centro de educación ambiental tiene por objetivo crear conciencia ambiental en los habitantes actuales y en las futuras generaciones del cantón.

- Se recomienda al Gad municipal invertir en proyectos de recate de zonas naturales solicitados por los habitantes de las comunidades.

- Es importante por parte del Gad promocionar de una manera óptima los atractivos turísticos del cantón de Cotacachi.

- Se recomienda rescatar todos los ríos y quebradas naturales que cruzan la cabecera cantonal de Cotacachi con la creación de parques lineales. Están identificados 3 ríos y 2 quebradas. Varios ríos, como en este caso de estudio, son de agua natural limpia.

- Se recomienda a profesionales, y la academia continuar con la investigación de la temática de parques líneas y aplicarla en las numerosas cuencas hídricas que existen en la provincia de Imbabura y el país.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arias, D., & Sánchez, C. (2018). *Anteproyecto de parque lineal Río Burgay de la ciudad de Biblián.* (Tesis de pregrado). Universidad de Cuenca, Cuenca. Recuperado de http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30847.

Baena Escudero, R. (2006). Los ríos como oportunidad para la recuperación del patrimonio natural de las ciudades desde la cooperación institucional. *Ríos y ciudades euro-peas: espacios naturales, culturales y productivos. I Encuentro Internacional de Ciudades Fluviales Europeas (2006),* 37-44. Recuperado de https://idus.us.es/xmlui/bitstream/handle/11441/62062/Rafael%20Baena%20Es-cudero.pdf?sequence=1.

Caramello, Nubia, & Saurí, David. (2016). EL RÍO: UN PROTAGONISTA OCULTO EN EL DIÁLOGO DE LAS AGUAS. *Mercator (Fortaleza)*, *15*(3), 107-126. https://doi.org/10.4215/RM2016.1503.0007

Consejo Metropolitano de Quito. (2003). *Normas de Arquitectura y Urbanismo.* Recuperado de http://www7.quito.gob.ec/mdmq_ordenanzas/Ordenanzas/ORDENANZAS%20A%C3%91OS%20ANTERIORES/ORD-3457%20-%20NORMAS%20DE%20ARQUITECTURA%20Y%20URBANISMO.pdf

Constituyente, A. (2008). *Constitución del Ecuador.*

Delphim, C. F. D. M. (2006). El patrimonio natural en Brasil. *Apuntes (Bogotá)*, *19*(1). Recuperado de https://biblat.unam.mx/hevila/ApuntesBogota/2006/vol19/no1/5.pdf

Estada, P., Herrero, T., Martín, M. A., & Ferreras, J. (2000). Los centros de educación ambiental. *Carpeta Informativa del CENEAM. Firma del Mes.* Recuperado de https://www.miteco.gob.es/en/ceneam/articulos-de-opinion/2000-molino-lecrin_tcm38-163476.pdf

Gallego, M. F. (2013). Los Centros de Educación Ambiental en Europa: Nuevos reactivadores y atractores urbanos. *Revista de Arquitectura*, *19*(27), 30-39. doi:10.5354/0719-5427.2014.33647

Giraldo Suárez, P., & Ruano Martínez, M. (2012). *Parques lineales de quebrada: más que un retiro normativo, una estrategia para el espacio público*. (Tesis de pregrado). Universidad de Santa Buenaventura, Colombia. Recuperado de http://45.5.172.45/handle/10819/945.

Gutiérrez, R., & Elba, R. (2010). Espacios verdes públicos y calidad de vida. In *6to. Congreso Internacional Ciudad y Territorio Virtual, Mexicali, 5, 6 y 7 octubre 2010*. Centro de Política de Suelo y Valoraciones, 23. Doi: 10.5821/ctv.7649

Lopera, F. G. (2005). Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, *37*(144), 417. Recuperado de https://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/20140928_1158471110 1.pdf

Ludeña, P. Z. L. (2009). *Criterios De Diseño Con Luz Artificial Para Áreas Verdes* (Tesis de pregrado). Universidad Técnica Particular De Loja, Loja. Recuperado de https://node1.123dok.com/dt02preview/123dok_es/000/008/8578.preview_file.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=7PKKQ3DUV8RG19BL%2F20210525%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20210525T035842Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-Signature=015172f5d942c668b5dbc433e4dbc8c5fd7ab35f8b8fe5b01408f4daefde2957

Martínez, L. M. R. (2014). Los parques urbanos como indicadores de calidad de vida, símbolos de bienestar y espacios de uso recreativo: una investigación en Bucaramanga (Colombia). *Universidad & Empresa*, *16*(27), 207-229. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/1872/187241606008.pdf

Mayorga Mora, N. (2013). Experiencias de parques lineales en Brasil: espacios multifuncionales con potencial para brindar alternativas a problemas de drenaje y aguas urbanas. Banco Interamericano de Desarrollo. 17-19. Recuperado de https://publications.iadb.org/en/publications/spanish/document/Experiencias-de-parques-lineales-en-Brasil-Espacios-multifuncionales-con-potencial-para-brindar-alternativas-a-problemas-de-drenaje-y-aguas-urbanas.pdf

MINVU, P. G. (2017). La dimensión humana en el espacio público. *Serie Espacios Públicos Urbanos*, 25-145. Recuperado de http://biblioteca.digital.gob.cl/handle/123456789/232.

ONU. (17- 20 de OCTUBRE de 2016). *HABITAT III-NUEVA AGENDA URBANA.* Recuperado de https://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Spanish.pdf

ONU. (2017). Hábitat nueva agenda urbana III Quito. Secretaria de Hábitat III. Recuperado de: http://habitat3.org/wpcontent/uploads/NUASpanish.pdf. Pág. 6

PDOT de Imbabura, P. (2015). Prefectura de Imbabura. *Recuperado de https://www.imbabura.gob.ec/phocadownloadpap/K-Planes-programas/PDOT/PDOT%20IMBABURA%202015-2035.pdf*

PDOT IMBABURA. (2018). *PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE LA PROVINCIA DE IMBABURA 2015-2035.* Recuperado de https://imbabura.gob.ec/phocadownload/K-Planes-programas/PDOT/PDOT_IMBABURA_2015-2035_REFORMADO_2018.pdf

PDOT, C. (2015). Actualización Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantón Santa Ana de Cotacachi 2015-2035, 321-322-323 Recuperado de https://www.imbabura.gob.ec/phocadownloadpap/K-Planes-programas/PDOT/Cantonal/PDOT%20COTACACHI.pdf

Pedrajas, A., & Sánchez, F. J. (2010). *La comprensión de conceptos de ecología y sus implicaciones para la educación ambiental*. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/920/92013009010.pdf

Rodríguez, J. M. F. (2014). La importancia y la apropiación de los espacios públicos en las ciudades. *PAAKAT: Revista de Tecnología y Sociedad*, (7), 3-5. Recuperado de http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=499051556003.

Salazar, T. D. (2010). Modelo de evaluación y acreditación de los Centros de Educación y Cultura Ambiental. *Horizonte Sanitario*, *9*(2), 44-47. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5305330.pdf

Salgado, M. C. R. (2002). Manejo de áreas verdes en concepción: mejor calidad de vida urbana. *Urbano, 5(6),* 41-42. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/198/19850609.pdf.

Samaniego, A. (1991). *Guía para utilización de la vegetación en áreas urbanas*. Universidad de Cuenca: Editorial HCT.

Samper, P. G. (2003). El sentido urbano del espacio público. *Bitácora Urbano Territorial*, *7*(1), 13-18. Recuperado a partir de https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/1877

Sánchez Sánchez-Cañete, F. J., & Pontes Pedrajas, A. (2010). [8] La comprensión de conceptos de ecología y sus implicaciones para la educación ambiental. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias*, *7*. Doi: 10498/8942

UNESCO. (17 de octubre - 21 de noviembre de 1972). *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.* Recuperado de https://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf