PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

ESCUELA DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL AGRÍCOLA Y RENOVACIÓN DE LA MINA PÉTREA DEL BARRIO HUERTOS FAMILIARES EN UN ESPACIO PÚBLICO AGRÍCOLA.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO – ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

HENRY DANILO BASTIDAS AREVALO

TUTOR: MGS. GABRIELA RUALES ORBES

IBARRA-ECUADOR
MAYO , 2024.

SECCIÓN PRELIMINAR

Certificación del tutor.
Página de aprobación del tribunal.
Acta de cesión de derechos.
Autoría.
Dedicatoria y agradecimiento.

Ibarra, 2024.

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del trabajo de Titulaciòn titulado : Diseño de un centro cultural agrícola y renovación de la mina pétrea del barrio Huertos Familiares en un espacio público agrícola, presentado por el estudiante Henry Danilo Bastidas Arevalo con cédula de ciudadania N° 1004166250, para obtener el Titulo de Arquitecto.

Certifico que el trabajo cumple con todos los parámetros establecidos, mediante el cual el estudiante demuestra el desarrollo de competencias en el campo de conocimiento de su profesión con un nivel de argumentación coherente, para ser sometido ala evaluación por parte de los lectores.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de TURNITIN.

DISEÑO DE UN CENTRO CULTURAL AGRÍCOLA Y RENOVACIÓN DE LA MINA PÉTREA DEL BARRIO HUERTOS FAMILIARES EN UN ESPACIO PÚBLICO AGRÍCOLA

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%	5%	3%	2%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio-aberto.up.pt Fuente de Internet	1%
2	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
3	sites.google.com Fuente de Internet	<1%
4	www.ibarra.gob.ec Fuente de Internet	<1%
5	www.ecrif.com Fuente de Internet	<1%
6	www.kerwa.ucr.ac.cr Fuente de Internet	<1%

(f): ..... GABRIELA RUALES ORBES

Mgs. Gabriela Ruales Orbes

TUTOR DE TRABAJO

C.C. 1002935110

PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El tribunal examinador, aprueba el presente trabajo en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra.

(f): .....

Mgs. Gabriela Ruales Orbes

C.C.: 1002935110

Docente Tutor

(f): .....

Phd(C).Mgs. Hellen Viviana Izquierdo Guerrero

C.C.: 0922592332

Lector 1

(f): .....

Mgs. Andreina de la Candelaria Rojas Benavides

C.C.: 1759801846

Lector 2

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo, *Henry Danilo Bastidas Arevalo*, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Organico de Economía Social de los Cocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente:: "Se reconoce facultad de los autores y demas titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones a tìtulo gratuito y oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 2024.

(f): .....

Henry Danilo Bastidas Arevalo

C.C. 100416625-0

AUTORIA

Yo, *Henry Danilo Bastidas Arevalo*, portador de la cédula de identidad N°100416625-0 declaro que el presente trabajo de investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

(f): .....

Henry Danilo Bastidas Arevalo

C.C. 100416625-0

DEDICATORIA

Dedico este trabajo, en primera instancia a Dios por esta oportunidad y por darme la capacidad de entender y conocer día a día aspectos nuevos de mi carrera, de igual forma agradezco a mis padres Edgar Bastidas y María Arevalo, gracias a ellos que siempre han estado apoyándome incondicionalmente, enseñándome el significado de trabajo y constancia, ayudándome a alcanzar metas propuestas, incluyendo la culminación de este proyecto tan importante para mi vida, pues sin ellos no habría podido lograrlo. A mi esposa, que con el amor, confianza y tiempo ha sido mi apoyo incondicional. A mi hijo Damián Bastidas Godoy por ser el motor que me ha impulsado a salir adelante con su alegría y amor incondicional me ha llenado de fuerza para culminar mi meta.

AGRADECIMIENTO

- Agradezco a Dios por haberme permitido llegar a esta instancia de mi vida, y a quienes han creído siempre en mí, dándome apoyo y motivación.
- Agradezco a mis padres por ser un gran apoyo en mi formación, por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad.
- De igual manera agradezco a mi esposa e hijo que con su apoyo y amor incondicional, me han acompañado en cada momento, siendo mi motivación y fuerza para avanzar y superarme día con día.
- Agradezco también a todos los docentes y arquitectos que han sabido formarme profesionalmente, por haber sido un pilar fundamental en el proceso de toda esta carrera.

RESUMEN

El proyecto “Diseño de un centro cultural agrícola y renovación de la mina pétrea del barrio Huertos Familiares en un espacio público agrícola”, plantea dentro del presente trabajo de titulación, transformar, rescatar y promover el avance social y cultural del barrio, preservando la identidad agrícola propia del sector de estudio, a partir de un análisis arquitectónico que vincula también a la franja de protección del río Tahuando, proponiendo una reconversión del espacio utilizados por la minería, ubicados junto a los únicos espacios públicos del barrio que consisten en la casa comunal y las canchas, a un Centro Cultural Agrícola que mediante ciclo vías y corredores verdes vincula ambos espacios, haciendo de este un área inclusiva, social y cultural del sector.

El lugar de estudio está ubicado en la ciudad de Ibarra específicamente en el barrio Huertos Familiares Centro, este sector en la actualidad se encuentra en una expansión urbana acelerada debido a la creación del anillo vial, lo cual fue comprobado mediante cartografías y mapeos dentro de esta investigación, así como también se evidencio la transformación que ha sufrido este barrio en los últimos años, pasando de ser un sector de carácter agrícola a un sector residencial y comercial, según el testimonio de los habitantes del sector, quienes mencionan su malestar ante el deterioro y falta de espacios públicos en el lugar. Ante esto, la propuesta arquitectónica planteada en este trabajo de titulación, está basada en crear un Centro Cultural Agrícola, que cuente con áreas que integren diversas actividades culturales, educativas y de recreación, usando como directrices del lugar a la forma en espiral generada en el concepto de diseño en referencia a la loma del churo, que actualmente fue destruida por la minas que se ubicaron en un punto focal del barrio huertos familiares, incluyendo en la propuesta planteada, el regenerar los espacios públicos anexos a las minas y aprovechar el entorno natural existente.

PALABRAS CLAVE:

Cultura e identidad agrícola
Regeneración de minas
Espacios Públicos
Expansión Urbana

ABSTRACT

The project "Design of an Agricultural Cultural Center and Renovation of Public Spaces in the Huertos Familiares Neighborhood", proposes within the present titling work, to transform, rescue and promote the social and cultural advancement of the neighborhood, preserving the agricultural identity of the sector of study, based on an architectural analysis that also links to the protection strip of the Tahuando river, proposing a reconversion of the space used by mining, located next to the only public spaces in the neighborhood that consist of the communal house and the courts, to an Agricultural Cultural Center that through cycle paths and green corridors links both spaces, making this an inclusive, social and cultural area of the sector.

The place of study is located in the city of Ibarra, specifically in the Huertos Familiares Centro neighborhood, this sector is currently undergoing an accelerated urban expansion due to the creation of the ring road, which was verified through cartography and mapping within this investigation, as well as evidence of the transformation that this neighborhood has undergone in the last years, going from being an agricultural sector to a residential and commercial sector, according to the testimony of the inhabitants of the sector, who mention their discomfort with the deterioration and lack of public spaces in the place. Given this, the architectural proposal raised in this thesis is based on creating an Agricultural Cultural Center, which has areas that integrate various cultural, educational and recreational activities, using the spiral shape generated in the concept of Design in reference to Loma del Churo, which was currently destroyed by the mines that were located in the Huertos familiares neighborhood, including in the proposed proposal, regenerating the public spaces attached to the mines and taking advantage of the existing natural environment.

KEYWORDS:
Culture and Agricultural Identity
Mine Reconversion
Public Spaces
Urban Sprawl

ÍNDICE

ÌNDICE DE CONTENIDOS

1. Introducción……..3

1.1. Enfoque temático…..……..……..…..3

1.1.1. Antecedentes…….....3

1.1.2. Problemática……..…..…..……..……4

1.2. Justificación……..…....5

1.3. Objetivos……...…7

1.3.1. Objetivo General……..…….7

1.3.2. Objetivos Específicos…….…....7

1.4. Área de Estudio……...…..8

1.4.1. Localización……...…8

1.4.2. Zona de Intervención……...…..9

1.5. Distritos Adyacentes……..……10

1.5.1. Barrio Cooperativa Imbabura……...10

1.5.2. Barrio Vista Lagos……...10

1.5.3. Barrio San Andrés……....10

1.6. Alcance del TT……....11

2. Estado del Arte……...13

2.1. Antecedentes Teóricos……13

2.2. Estructuración de bases teóricas…….16

2.2.1. Conceptos y enfoques……..16

2.2.2. Marco Normativo…….20

2.3. Análisis de referentes del proyecto urbano…….23

2.3.1. Referentes…….23

2.4. Síntesis del Capitulo……26

3. Materiales y Métodos…….27

3.1. Definición del enfoque y tipo de análisis……29

3.2. Justificación del método……..29

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos……...30

3.3.1. Técnicas……...31

3.3.2. Instrumentos……32

3.3.3. Procedimientos…….....37

4. Análisis del Sector……41

4.1. Análisis del lugar……41

4.2. Escala Macro……...50

4.3. Crecimiento urbano del cantón Ibarra…….51

4.3.1. Análisis socio-económico……52

4.3.2. Espacios de interacción social……..52

4.3.3. Uso de suelo…….53

4.4. Escala Meso……54

4.4.1. Medio Físico…….....56

4.4.2. Vialidad……57

4.4.3. Uso de suelos del barrio Huertos Familiares……...58

4.4.4. Uso de suelos según el PUGS……..59

4.4.5. Equipamientos del barrio Huertos Familiares……..60

4.4.6. Densidad edificada del barrio Huertos Familiares……...61

4.4.7. Contaminación Ambiental……...62

4.5. Análisis valorativo de espacios públicos y culturales…….63

4.5.1. Análisis de espacio público vial……..68

4.5.2. Espacio público de actividad recreacional y cultural (anillo vial, ciclo vía)…….....69

4.5.3. Análisis de espacio público (canchas de indor)……...72

4.5.4. Espacio público de actividad recreacional y cultural (canchas de indor)……73

4.5.5. Análisis de espacio público (casa comunal)……76

4.5.6. Espacio público de actividad recreacional y cultural (casa comunal)…….77

4.5.7. Análisis de espacio público de actividad recreacional y cultural (parque infantil)…….80

4.5.8. Espacio público de actividad recreacional y cultural (parque infantil)……81

4.5.9. Análisis de espacio público (estadio del barrio)……..84

4.5.10. Espacio público de actividad recreacional y cultural (estadio del barrio)…….84

4.6. Diagnóstico…….85

4.7. Discusión terreno antiguo……...87

4.7.1. Discusión de terreno actual……..88

4.7.2. Discusión de terreno propuesto……...89

4.7.2.1. Características climatológicas y especificaciones del terreno propuesto……..90

4.7.2.2. Características generales el terreno……..……...91

4.8. Plan Maza propuesta general de reforma…….……92

4.9. Síntesis del diagnóstico FODA…….……...……93

5. Descripción de escalas de la propuesta……..…….96

5.1. Descripción general de escalas de la propuesta……..…….97

5.1.1. Propuesta de movimientos de tierras……..…….....98

5.1.2. Plataforma de recreación deportiva……...……..…..98

5.1.3. Plataformas propuestas 4 y 6……...……..……..…..99

5.1.4. Plataforma propuesta espacio público agrícola……..…….....100

5.1.5. Plataformas propuestas…….....101

5.2. Propuesta general…….……....102

5.2.1. Estrategias para la correcta función vial…….…….....102

5.2.2. Vías Locales……..…..….....102

5.2.3. Esquema de imagen vial / Escala meso……..…...103

5.2.4. Propuesta vial escala meso……...……104

5.2.5. Esquema de imagen vial...…..……...…….105

5.2.6. Esquema de imagen vial / Escala micro…….…..…106

5.2.7. Esquema de imagen vial / Escala micro…….…..…107

5.2.8. Esquema de imagen vial / Escala micro…….…..…108

5.2.9. Implantación General de Vías……...109

5.3. Vegetación propuesta en el proyecto.……...……...110

5.3.1. Propuesta de pisos en la casa comunal……..111

5.3.2. Vegetación propuesta en el mirador……..112

5.3.3. Pisos propuestos en el mirador……..113

5.3.4. Vegetación propuesta en el sector de estacionamientos……114

5.3.5. Pisos propuestos en el sector de estacionamientos……....115

5.3.6. Plano esquemático de vegetación propuesta en el sector Sur……116

5.3.7. Pisos propuestos en el sector Sur……..117

5.3.8. Ubicación general de la vegetación propuesta……...118

5.4. Regeneración del espacio público…….119

5.4.1. Implantación General Polideportivo……...119

5.4.2. Propuesta Casa Comunal (Social Cultural)……..…….…….....120

5.4.3. Propuesta programática Casa Comunal……...121

5.4.4. Planta baja casa comunal…….....122

5.4.5. Planta alta casa comunal……..123

5.4.6. Propuesta de fachadas casa comunal……...124

5.5. Propuesta Nodo 2 (polideportivo)……...125

5.5.1. Gimnasio al exterior…….127

5.5.1.2. Planta Arquitectónica gimnasio exterior……...128

5.5.2. Canchas deportivas……..……..129

5.5.2.1. Estadio Huertos Familiares……130

5.5.3. Propuesta pista de patinaje……...……131

5.5.3.1. Pista de patinaje…….132

5.5.4. Baños del Polideportivo……133

5.6. Propuesta Nodo 3 (Mirador)……134

5.6.1. Planta arquitectónica mirador……135

5.7. Propuesta Nodo 4 (entorno inmediato)……136

5.7.1. Planta Arquitectónica Parqueaderos……..137

5.7.2. Planta Arquitectónica Terrazas agrícolas……..138

5.8. Parque junto al lago……..139

5.8.1. Planta Terrazas agrícolas…….…..140

5.8.2. Planta Huertos ciclo corto…….……141

5.8.3. Plantas Arquitectónicas Bodega y Baños…….…..…142

5.9. Proyecto Arquitectónico, Análisis programático……..143

5.9.1. Usuarios……...…..144

5.9.1.2.Análisis de flujo de usuarios……144

5.10. Conceptualización o partido de diseño arquitectónico……145

5.11. Organigrama Funcional……...146

5.11.1. Características generales del terreno……...147

5.11.2. Organización funcional general…….....148

5.12. Circulación y Zonificación general……149

5.12.1. Zonificación del Centro cultural Agrícola…….……..150

5.13. Planos Arquitectonicos Centro cultural……...151

5.14. Detalles Arquitectónicos……..157

5.14.1. Detalle general estructural……...159

5.14.2. Instalaciones Hidro sanitarias……..160

5.14.3. Instalaciones Eléctricas…….....……163

5.15. Plantas Estructurales……165

5.16. Renders……...….168

6. Conclusiones y Recomendaciones……...173

7. Bibliografía……174

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Vista general Huertos Familiares……1

Figura 2. Vista panorámica Ibarra……..3

Figura 3. Espacio Público junto a la mina……..4

Figura 4. Espacios Agrícolas del barrio Huertos Familiares……..5

Figura 5. Vista Área Mina Pétrea……5

Figura 6. Mapa antiguo……6

Figura 7. Mapa actual……..6

Figura 8. Av. 13 de abril, año 2012……6

Figura 9. Av. 13 de abril, año 2022……6

Figura 10. Ubicación sector Huertos Familiares……8

Figura 11. Ubicación barrio Huertos Familiares…….……...…..9

Figura 12. Vista Área Barrio Cooperativa Imbabura……..……...10

Figura 13. Vista Área Barrio Vista Lagos……..10

Figura 14. Vista Área Barrio San Andrés……..10

Figura 15. Vista Área Barrio Azaya……...10

Figura 16. Fotografía siembra de cultivos en huertos……13

Figura 17. Limpieza de huertos comunitarios……15

Figura 18. Huertos ecológicos……...16
Figura 19. Agricultura urbana y periurbana……..……18
Figura 20. Huertos comunitarios en Ibarra……...18
Figura 21. Gestión de huertos ecológicos……..……19
Figura 22. Plan Nacional de Desarrollo……21
Figura 23. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra……..22
Figura 24. Micro Comunnity Park……..……23
Figura 25. Implantaciones P. Las piedras……..24
Figura 26. Esquema espacio público……25
Figura 27. Esquema interacción vida, espacio, construcción……...……25
Figura 28. Zona de Intervención……28
Figura 29. Historia del Lugar……29
Figura 30. Diseño centrado en la persona……..29
Figura 31. Características espaciales……30
Figura 32. Características espaciales……30
Figura 33. Características espaciales……..……...31
Figura 34. Características espaciales……..……...……32
Figura 35. Espacios Públicos……..……..35
Figura 36. Características espaciales……37
Figura 37. Zona Encuestada…….....37
Figura 38.- Mina Pétrea……38
Figura 39. Fotografía con la Directiva……..38
Figura 40. Fotografía de la Loma el Churo……38
Figura 41. Fotografía de las canchas……..39
Figura 42. Herramienta fotográfica de Dron……..39
Figura 43. Fotografía de la Loma el Churo……39
Figura 44. Fotografía con la Directiva……43
Figura 45. Fotografía de la Encuesta aplicada……49
Figura 46. Parroquias urbanas de Ibarra. ……...……..50
Figura 47. Crecimiento urbano cantón Ibarra……..51
Figura 48. Espacios de Interacción social……52
Figura 49. Radios de Influencia……...53
Figura 50. Radios de Influencia……...53
Figura 51. Ubicación Sector.……..……..54
Figura 52. Ubicación Sector.……..……..54
Figura 53. Análisis Demográfico Crecimiento urbano y Vista aérea Ibarra…….……...55
Figura 54. Transporte público barrio Huertos Familiares……56
Figura 55. Transporte público barrio Huertos Familiares……57
Figura 56. Transporte público barrio Huertos Familiares…….……57
Figura 57. Uso de suelos Barrio Huertos Familiares……58
Figura 58. Uso de suelos Barrio Huertos Familiares……58
Figura 59. Uso de suelos Barrio Huertos Familiares……..……59
Figura 60. Uso de suelos Barrio Huertos Familiares……59
Figura 61. Equipamientos del barrio huertos familiares……60
Figura 62. Equipamientos del barrio huertos familiares……60
Figura 63. Densidad edificada del Barrio Huertos Familiares……...61

Figura 64. Consolidaciones del Barrio Huertos Familiares……...61
Figura 65. Contaminación ambiental……62
Figura 66. Contaminación ambiental……62
Figura 67. Análisis arquitectónico……63
Figura 68. Análisis arquitectónico vial……63
Figura 69. Espacio público funcionalmente apto……65
Figura 70. Espacio ambientalmente apto……65
Figura 71. Ciclo vías del anillo vial ……...66
Figura 72. Fotografía calle principal del anillo vial……...66
Figura 73. Av. 13 de abril y cañar……67
Figura 74. Av. 13 de abril y cañar……67
Figura 75. Análisis Espacio público canchas de Indor futbol……68
Figura 76. Periferia del río Tahuando……...69
Figura 77. Periferia del Río Tahuando……69
Figura 78. Vegetación de la Loma del Churo……..70
Figura 79. Borde del Río Tahuando……70
Figura 80. Canchas, espacio público……..71
Figura 81. Viviendas al borde del Río Tahuando……..71
Figura 82. Análisis Espacio público casa comunal……..72
Figura 83. Casa Comunal, espacio público……73
Figura 84. Casa Comunal, espacio público……73
Figura 85. Reuniones sociales en la casa comunal……74
Figura 86. Actividades sociales en la casa comunal……...74
Figura 87. Actividades sociales y deportivas……...75
Figura 88. Presencia policial en los espacios públicos……...75
Figura 89. Mapa del análisis espacio público……...76
Figura 90. Parque Infantil……77
Figura 91. Parque Infantil……77
Figura 92. Actividad en el Huerto Comunitario……78
Figura 93. Actividad en el Espacio Público……..78
Figura 94. Parque Infantil……79
Figura 95. Parque Infantil……79
Figura 96. Mapa análisis del espacio público……...80
Figura 97. Canchas, espacio público……81
Figura 98. Vista Aérea del espacio público……..81
Figura 99. Espacio público……82
Figura 100. Sendero Loma del Churo……82
Figura 101. Canchas, espacio público……83
Figura 102. Espacio público……..83
Figura 103. Mapa del análisis patrimonial……..84
Figura 104. Análisis patrimonial……84
Figura 105. Lugar de estudio escala micro……86
Figura 106. Vista topografía loma el churo……..87
Figura 107. Mapa del análisis patrimonial……..87
Figura 108. Cortes loma del churo……..87
Figura 109. Mapa del terreno actual……88

Figura 110.Cortes terreno actual……88
Figura 111. Terreno actual……88
Figura 112. Terreno propuesto……89
Figura 113. Terreno propuesto……89
Figura 114. Terreno implantación……89
Figura 115. Características climatológicas del terreno propuesto……90
Figura 116. Características generales del terreno……91
Figura 117. Lotes del terreno para intervención……91
Figura 118. Análisis Topográfico……91
Figura 119. Plan maza propuesta general de reforma……92
Figura 120. Descripción de escalas de la propuesta- Macro……96
Figura 121. Descripción de escalas de la propuesta- Meso……96
Figura 122. Descripción de escalas de la propuesta- Micro……96
Figura 123. Propuesta de Terreno……97
Figura 124. Propuesta de Vías……97
Figura 125. Propuesta de espacio público……97
Figura 126. Propuesta de movimiento de tierras……98
Figura 127. Plataforma de recreación deportiva……98
Figura 128. Plataforma propuesta – estadio……99
Figura 129. Movimiento de tierras para plataforma propuesta- estadio……99
Figura 130. Plataforma propuesta espacio público agrícola……100
Figura 131. Movimiento de plataforma propuesta del espacio público agrícola……100
Figura 132. Plataformas propuestas……101
Figura 133. Plataforma estadio ampliación……101
Figura 134. Plataformas propuestas 4, 5 y 6……101
Figura 135. Plataforma 7 propuesta……101
Figura 136. Espacio público……102
Figura 137. Propuesta……102
Figura 138. Propuesta……102
Figura 139. Propuesta……102
Figura 140. Imagen vial / Escala meso ……103
Figura 141. Propuesta vial escala meso……104
Figura 142. Esquema de imagen vial / Escala micro ……105
Figura 143. Plano 2: Planta Vía Cañar. Esc.- 1:200……106
Figura 144. Plano 3: Planta Vía El Oro. Esc.- 1:200……106
Figura 145. Plano 4: Corte A-A. Esc- 1:200……107
Figura 146. Plano 5: Perspectiva de vía de ingreso propuesta……108
Figura 147. Perspectiva de vía de ingreso propuesta calle zaruma……109
Figura 148. Propuesta de vía junto al mirador……109
Figura 149. Plano esquemático de implantación general de vías……109
Figura 150. Mapa de vegetación casa comunal……110
Figura 151. Cuadro de vegetación propuesta……110
Figura 152. Mapa de propuesta de pisos en la casa comunal……111
Figura 153. Cuadro de materiales de pisos y mobiliarios……111
Figura 154. Mapa de vegetación propuesta en el mirador……112
Figura 155. Cuadro de vegetación propuesta……112

Figura 156. Mapa de pisos propuestos en el mirador……...113
Figura 157. Cuadro de materiales de piso y mobiliario……113
Figura 158. Mapa esquemático de vegetación propuesta en terrazas……114
Figura 159. Mapa esquemático de pisos propuestos en el sector de parqueadero……...115
Figura 160. Plano esquemático de propuesta de vegetación en plataformas sur……116
Figura 161. Plano esquemático de propuesta de vegetación en plataformas sur……117
Figura 162. Vegetación propuesta……118
Figura 163. Plano 6. Implantación general……119
Figura 164. Propuesta casa comunal……...120
Figura 165. Propuesta planta baja casa comunal……..122
Figura 166. Planta alta casa comunal……..123
Figura 167. Propuesta de fachadas casa comunal……..124
Figura 168. Propuesta parque infantil……..125
Figura 169. Propuesta parque infantil……..126
Figura 170. Propuesta gimnasio……..127
Figura 171. Propuesta exterior del gimnasio……..128
Figura 172. Propuesta estadio huertos familiares……..129
Figura 173. Propuesta estadio huertos familiares……..130
Figura 174. Propuesta pista de patinaje……..131
Figura 175. Propuesta pista de patinaje……..132
Figura 176. Propuesta casa comunal……..133
Figura 177. Propuesta Nodo 3: Mirador……...134
Figura 178. Planta arquitectónica mirador……135
Figura 179. Planta Cultivos Agrícolas……136
Figura 180. Planta Cultivos Agrícolas……136
Figura 181. Planta Cultivos Agrícolas……136
Figura 182. Planta Cultivos Agrícolas……136
Figura 183. Planta Cultivos Agrícolas……136
Figura 184. Planta Cultivos Agrícolas……136
Figura 185. Planta arquitectónica parqueaderos……137
Figura 186. Planta arquitectónica parqueaderos……138
Figura 187. Huertos y riego……139
Figura 188. Huertos y riego……139
Figura 189. Huertos y riego……139
Figura 190. Huertos y riego……139
Figura 191. Huertos y riego……139
Figura 192. Planta de terrazas agrícolas……140
Figura 193. Planta huertos de ciclo corto……141
Figura 194. Planta arquitectónica bodegas y baños……142
Figura 195. Análisis usuarios……144
Figura 196. Caracol de los Andes……145
Figura 197. Boceto caracol de los andes……145
Figura 198. Churos……145
Figura 199. Concepto en espiral en la implantación del proyecto……145
Figura 200. Organigrama funcional del Centro cultural agrícola……146
Figura 201. Plataforma central……147

Figura 202. Vista aérea del terreno……...……...……...147
Figura 203. Vista aérea de distribución espacial…….……...……...…..148
Figura 204. Vista aérea de distribución funcional ……..……...…...149
Figura 205. Zonificación General……...……..……...…..150
Figura 206. Implantación General……...……...…151
Figura 207. Planta Baja……..……...……...……...…152
Figura 208. Planta Alta……..……...……...……..……..153
Figura 209. Fachada 1……..……...……...……...….154
Figura 210. Fachada 2……..……...……...……...….154
Figura 211. Fachada 3……..……...……...……...….154
Figura 212. Cortes……..……...……...……..…....155
Figura 213. Cortes……..……...……...……..…...156
Figura 214. Detalle arquitectónico 1…….……....157
Figura 215. Detalle arquitectónico 2……..……...……..…….157
Figura 216. Corte Arquitectónico……..……..……..…..157
Figura 217. Detalle arquitectónico 3……..……..157
Figura 218. Detalle arquitectónico 4.……..…… …..……...……158
Figura 219. Detalle arquitectónico 5……..……..……..……..158
Figura 220. Corte Arquitectónico……..……..……...……..……..158
Figura 221. Detalle arquitectónico 6……..……..……..……..158
Figura 222. Detalle general de estructura…….159
Figura 223. Instalaciones Hidro-sanitarias……...160
Figura 224. Instalaciones Hidro-sanitarias planta alta…….....161
Figura 225. Instalaciones Hidro-sanitarias de cubiertas……...162
Figura 226. Instalaciones eléctricas……..……...163
Figura 227. Instalaciones eléctricas……..……...164
Figura 228. Planos de cimentación…….....165
Figura 229. Planos de losas…….....166
Figura 230. Plano losas de cubierta……..167
Figura 231. Vista frontal 1……...168
Figura 232. Vista frontal 2……...168
Figura 233. Vista frontal 3……...168
Figura 234. Vista aérea…….……...169
Figura 235. Vista ingreso principal……..……...169
Figura 236. Vista posterior..…….....169
Figura 237. Vista posterior general……..……...170
Figura 238. Vista posterior……..170
Figura 239. Vista aérea…..……...170
Figura 240. Vista posterior...……...171
Figura 241. Vista interior..……...171
Figura 242. Vista interior..……...171

ÌNDICE DE TABLAS

Tabla 1…….8
Tabla 2…….8
Tabla 3…….8

Tabla 4……...36
Tabla 5……...41
Tabla 6……41
Tabla 7……41
Tabla 8……42
Tabla 9……42
Tabla 20……..42
Tabla 31……..42
Tabla 42……44
Tabla 53……44
Tabla 64……45
Tabla 75……45
Tabla 86……46
Tabla 97……46
Tabla 108……47
Tabla 119……47
Tabla 20……48
Tabla 21……48
Tabla 22……51
Tabla 23……51
Tabla 24……52
Tabla 25……63
Tabla 26……64
Tabla 27……65
Tabla 28……65
Tabla 29……66
Tabla 30……66
Tabla 31……67
Tabla 32……67
Tabla 33……68
Tabla 34……69
Tabla 35……69
Tabla 36……..70
Tabla 37……..70
Tabla 38……..71
Tabla 39……..71
Tabla 40……...72
Tabla 41……...73
Tabla 42……...73
Tabla 43……...74
Tabla 44……...74
Tabla 45……...75
Tabla 46……...75
Tabla 47……...76
Tabla 48……...77
Tabla 49……...77

Tabla 50……...78
Tabla 51……...78
Tabla 52……...79
Tabla 53……...79
Tabla 54……...80
Tabla 55……...81
Tabla 56……...81
Tabla 57……...82
Tabla 58……...82
Tabla 59……...83
Tabla 60……...83
Tabla 61……...93
Tabla 62……110
Tabla 63……111
Tabla 64……112
Tabla 65……113
Tabla 66……114
Tabla 67……115
Tabla 68……116
Tabla 69……117
Tabla 70……121
Tabla 71……143
Tabla 72……144
Tabla 73……144
Tabla 74……144
Tabla 75……144



Figura 1. Vista general Huertos Familiares. Tomado de Geo portal Ibarra, 2022

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes, definición del problema y enfoque temático.

1.2. Justificación.

1.3. Objetivos.

1.4. Estructura del Trabajo de Titulación.

1.5. Área de estudio.

1.6. Alcance del TT.

1. INTRODUCCIÓN

Figura 2.

Vista aérea de Ibarra.



Nota. El gráfico muestra una vista panorámica del lugar de estudio. Tomado de fotografía con dron, autoría propia.

1.1 Antecedentes, definición del problema y justificación

1.1.1. Antecedentes

El PDOT (2020) afirma que “Ibarra, conocida también como San Miguel de Ibarra, es la ciudad más grande y poblada de la provincia de Imbabura en Ecuador, fue fundada el 28 de septiembre de 1606. Esta ciudad es la cabecera municipal del Cantón Ibarra y cuenta con 181.175 habitantes” (p.22).

A la fecha actual en esta ciudad, se pueden evidenciar varias características que están relacionadas con su propósito de origen, que es ser una ciudad intermedia de paso, motivo por el cual sus distintos atractivos tanto naturales como culturales no son aprovechados ni expuestos al turismo. En Ibarra “existe una continuidad topográfica ascendente y los elementos que se destacan son los cañones del río Ambi y Tahuando”. (PDOT, 2020, p.60).

Este elemento natural el Cañón del rio Tahuando está presente en el sector de estudio Huertos familiares, se ha generado contaminación por la mina de pana vial que está presente colindante al Cañón y al espacio público principal del sector, causando inseguridad entre sus habitantes, el sector en el pasado tenía una clara funcionalidad agrícola siendo un importante proveedor alimenticio para la ciudad, sin embargo, con la rápida expansión urbana en el sector su carácter agrícola que lo caracterizaba ha disminuido considerablemente pasando a ser un sector residencial. El sector es perteneciente a la parroquia el Sagrario “cuenta con elementos urbanos detonantes de gran importancia para el crecimiento urbano como el anillo vial de la ciudad que atraviesa el barrio de norte a sur”. (PDOT, 2020, p.26).

1.1.2. Problemática

El sector escogido ha sufrido un crecimiento demográfico y un cambio en la ocupación del suelo a través de los últimos diez años, esto se evidencio a través de mapeos de cartografías antiguas y un levantamiento actual hecho con dron en donde se demuestra que en el año 2012 la ocupación del suelo en su mayoría era agrícola y actualmente en el año 2024 se ha encontrado un incremento de expansión poblacional y territorial para destinarse al uso residencial sin un adecuado crecimiento del espacio público.

De acuerdo al PDOT (2020), "existen dentro del sitio de estudio elementos naturales tales como el Cañón de la quebrada del rio Tahuando" (p.30), el cual por la expansión tanto poblacional como territorial y la nueva infraestructura vial conocida como anillo vial, han convertido al sector Huertos Familiares en un lugar que pese a tener amplios espacios naturales y una buena calidad paisajística pasa desapercibido por la población, propiciando el deterioro y contaminación de los bordes de protección de la quebrada convirtiéndose en un lugar de paso. Esto debido a que se ha evidenciado en el sector huertos familiares el deterioro de los espacios públicos dentro del barrio, siendo estos calificados por los moradores del sector como inadecuados para realizar actividades de esparcimiento social y recreativo.

El problema más grande del sector Huertos Familiares es la presencia de dos minas ubicadas en la loma conocida por los moradores como La Loma del Churo, colindante a los deteriorados espacios públicos existentes en el sector que son la casa comunal y cancha; estas minas respectivamente son: Una de pana vial y la otra de la Empresa 17 de junio.

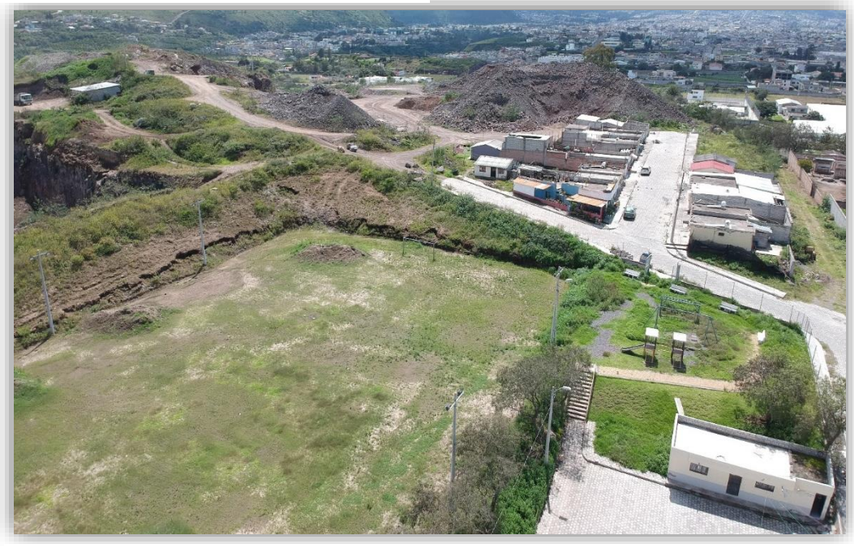
La empresa Pana vial está en uso desde la administración de Jorge Martínez, este proyecto fue concebido con el objetivo de extraer el material pétreo de la tola churo loma y luego dejar un terreno óptimo y plano para la construcción de viviendas de Interés social. Sin embargo, luego de 15 años no se ven resultados solo el deterioro de los espacios públicos y la destrucción de la flora y fauna de este sector.

El autor Gehl (2004) afirma que "los espacios públicos se usan, siempre que tengan la calidad requerida, de acuerdo a tres parámetros esenciales establecidos para que se consideren óptimos" (p.32).

Los espacios públicos para lograr ser conocidos como tales deben cumplir con ciertas condiciones que lo ratifican como espacio público apto para ser utilizado, en este sentido se han valorado los espacios públicos existentes en el sector Huertos Familiares conformados por la casa comunal y canchas, según los parámetros, que indican dichas condiciones consideradas necesarias para la realización de actividades al aire libre, recreativas, y sociales. Se debe tomar en cuenta que los espacios públicos propios de este sector han pasado años de descuido por parte de las alcaldías de turno siendo los moradores quienes dan mantenimiento a dichos lugares, pero con la llegada de las minas ubicadas junto a estos espacios públicos los vuelven inutilizables, llegando a la conclusión que los espacios públicos que se encuentran en el sector de estudio no cumplen con las condiciones necesarias para ser usados por los habitantes del lugar.

Figura 3.

Espacio Público junto a la mina.



Nota. El gráfico representa los espacios públicos del barrio Huertos Familiares. Tomado de fotografía con (Dron).

1.2. Justificación

Es importante evidenciar que la problemática presentada en este texto necesita ser solucionada mediante la creación de un Centro Cultural Agrícola como eje estructurante de regeneración de los espacios públicos existentes, porque caso contrario se crearía un impacto negativo para los habitantes del barrio huertos familiares, ya que se les estaría privando de un espacio adecuado necesario para el desarrollo de distintas actividades sociales, culturales, de esparcimiento y recreación propias de cada persona, en este sentido la creación de dicho centro cultural favorecería a eliminar los cambios negativos que se han sufrido en el sector de estudio durante los últimos 10 años.

Es conveniente para los habitantes del lugar regenerar y replantear la perspectiva actual de los deteriorados espacios públicos, mediante la creación del Centro Cultural Agrícola, que beneficiaria en varias formas al sector de estudio, que se ha visto afectado por la expansión poblacional y la falta de espacios adecuados para realizar distintas actividades sociales, deportivas culturales y agrícolas que benefician y permiten la socialización a los habitantes del sector, siendo necesario crear un espacio arquitectónico en el cual los habitantes puedan desarrollar sus actividades, cabe señalar que a la fecha actual el deterioro de estos espacios no permite su uso a los moradores de este sector. Es así que resulta importante la conversión de las minas pétreas anexas a espacios públicos en un elemento arquitectónico, para así poder impactar estratégicamente en el sector de estudio, con una solución urbana arquitectónica que recupere y adecue estos espacios, sin dejar de lado la Identidad del sector, beneficiando a los habitantes del sector.

Cabe indicar que la presente investigación genera conocimiento ya que con la recuperación de los espacios públicos se potencializaría la cultura agrícola propia del sector, mediante la creación del Centro Cultural Agrícola, se solucionaría diversos problemas de menor escala como el desarrollo de actividades ilícitas en estos espacios y la inseguridad de la maquinaria pesada.

Figura 4.

Espacios Agrícolas del barrio Huertos Familiares



Nota. El gráfico muestra los espacios Agrícolas del barrio Huertos Familiares 2014. Tomado de Google Mapas.

El aporte teórico que proporciona este trabajo de titulación es importante ya que con la información que este genera, se puede dar a conocer los elementos de importancia que constituyen la razón de ser de los espacios públicos de calidad óptima que son inexistentes en el sector evidenciado a través de mapeos, refiriéndose a ser espacios que permitan la interacción social de los moradores del sector, y que deben ser implementados, fortaleciendo las debilidades y carencias que presentan estos espacios públicos y convirtiéndoles en espacios aptos para las distintas actividades sociales realizadas por los habitantes del sector estudiado.

Destaca este trabajo su relevancia, en la concientización que se desarrollara dentro del sector estudiado, con el objetivo de que los habitantes del sector puedan contar con un espacio público adecuado que les permita realizar sus distintas actividades tales como deporte, al tomar esta actividad como ejemplo cabe mencionar que los habitantes usan espacios alternos como el anillo vial, siendo esto un riesgo constante para la población, es por tal que resulta indispensable aplicar en el lugar de estudios las soluciones planteadas en este trabajo, que contribuirían al mejoramiento y calidad de los espacios públicos existentes.

Figura 5.

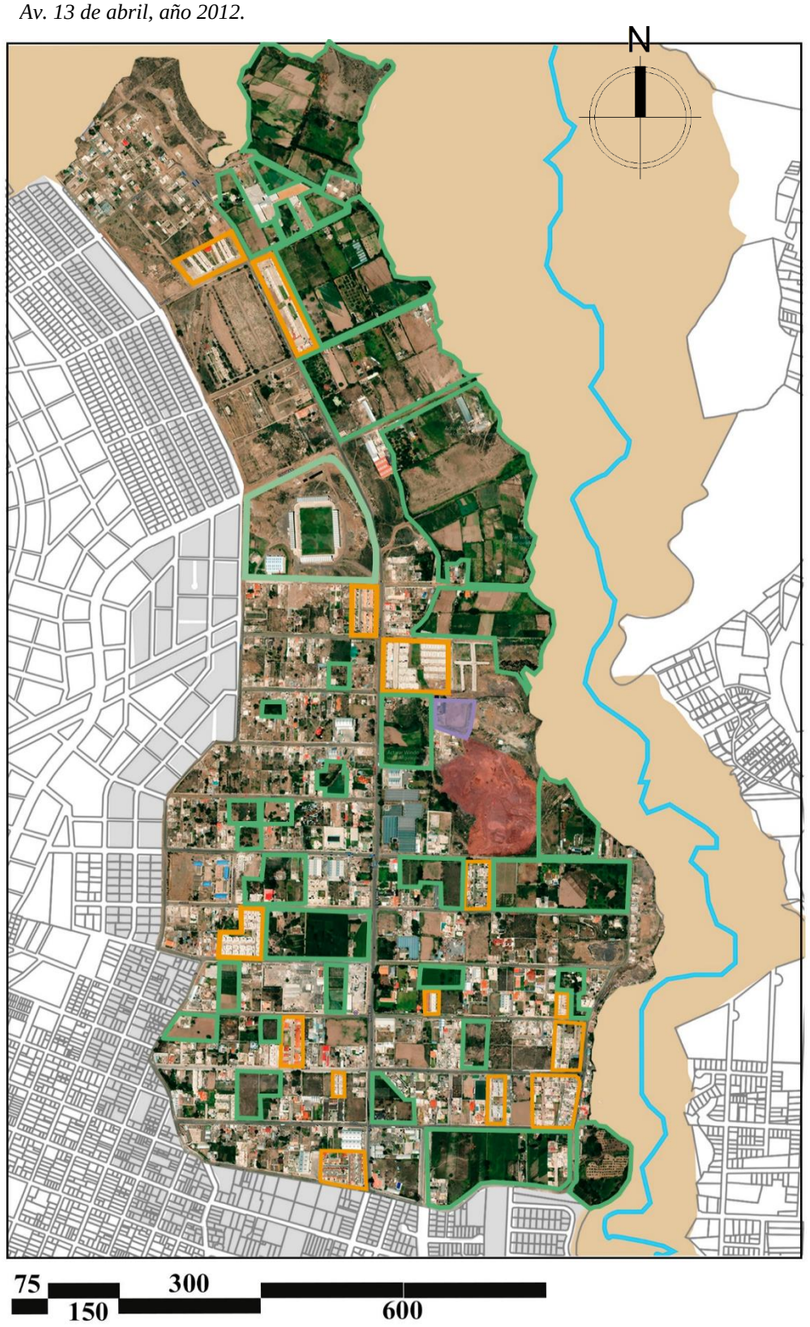
Vista Área Mina Pétrea 2023.



Nota. El gráfico muestra la mina del barrio H. Familiares. Tomado de dron vista aérea

Figura 6.

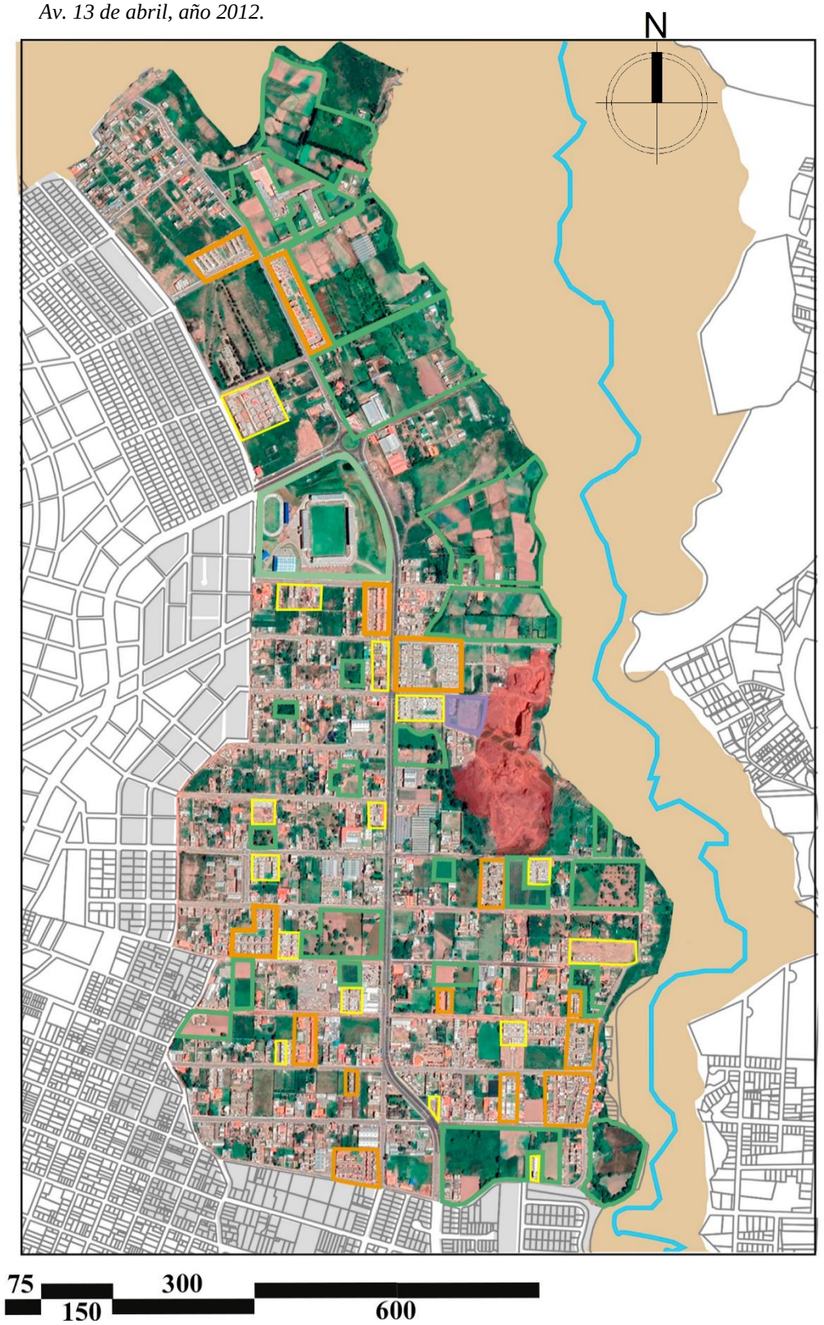
Av. 13 de abril, año 2012.



Nota. Mapa antiguo del sector Huertos Familiares. Tomado de *Geo portal* Ibarra, 2022

Figura 7.

Av. 13 de abril, año 2012.



Nota. Mapa actual Huertos Familiares. Tomada de *Geo portal* Ibarra, 2022.

Figura 8.

Av. 13 de abril, año 2012.



Nota. Av. 13 de abril, año 2012. Tomado de Google Mapas.

Figura 9.

Av. 13 de abril, año 2012.



Nota. Av. 13 de abril, año 2022. Tomado de Google Mapas.



1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un centro cultural agrícola, que reconvierta las minas pétreas del barrio Huertos Familiares en un espacio público agrícola, mejorando el estado de deterioro actual de los espacios públicos existentes, diseñando ambientes aptos para la recreación y cultura de los habitantes del lugar.

1.3.2.-Objetivos Específicos

• Diagnosticar el estado actual de los espacios públicos en el sector, a partir de una metodología que evalúa: función, entorno, participación ciudadana, seguridad y recreación, con el fin de verificar los criterios necesarios para la regeneración del espacio público

• Platear el diseño urbano para la regeneración del espacio público conformado por la casa comunal, canchas y vías aledañas, espacios actualmente deteriorados por la mina, para brindar confort, accesibilidad y nuevas posibilidades de recreación a los habitantes del barrio Huertos Familiares.

• Elaborar el anteproyecto arquitectónico del centro cultural agrícola, el cual cuenta con espacios para educación, prácticas y comercialización agrícola, así como talleres de danza y música, con el fin de fomentar la cultura e identidad agrícola en el sector.

1.2. Área de estudio

1.2.1. Localización

Se toma como punto de partida dentro de la República del Ecuador, a la ciudad de Ibarra, dentro de la cual el sitio escogido es el barrio Huertos Familiares que se encuentra dividido en norte y centro, en el centro se encuentra como punto focal el mercado mayorista, mismo que comercia con los productos del lado norte del barrio que es donde se encuentran los terrenos de producción agrícola que a la actualidad poseen un uso residencial.

Figura 10.

Ubicación sector Huertos Familiares.



Nota. Ubicación sector Huertos Familiares. Tomado de *Geo portal,* (p.10), 2022.

Tabla 1.

Características de la provincia de Imbabura

CARACTERÍSTICAS DE LA PROVINCIA DE IMBABURA	
Ubicación	Norte del país.
Población	52. 510 Habitantes
Limites	Al norte con el carchi, al sur con pichincha, al este con sucumbios, y al oeste con esmeraldas.

Nota. El gráfico de elaboración propia trata sobre las características de la provincia. Tomado de referencia al *PDOT,* (p.53), 2020.

Tabla 2.

Características de la ciudad de Ibarra

CARACTERÍSTICAS DE LA CIUDAD DE IBARRA	
Ubicación	115km al noreste de Quito.
Fundación	28 de septiembre de 1606
Población	181.175 habitantes
Limites	Al norte con el carchi, al sur con pichincha, al este con pimampiro.

Nota. El gráfico de elaboración propia trata sobre las características de la provincia. Tomado de referencia al *PDOT,* (p.53), 2020.

Tabla 3.

Características de la parroquia El Sagrario.

CARACTERÍSTICAS DE LA PARROQUIA URBANA EL SAGRARIO	
Población	52. 510 Habitantes
Porcentaje edificado	79%
Porcentaje no edificado	21%

Nota. El gráfico de elaboración propia trata *sobre las características de la provincia*. Tomado de referencia al *PDOT,* (p.53), 2020.

1.2.2. Zona de Intervención

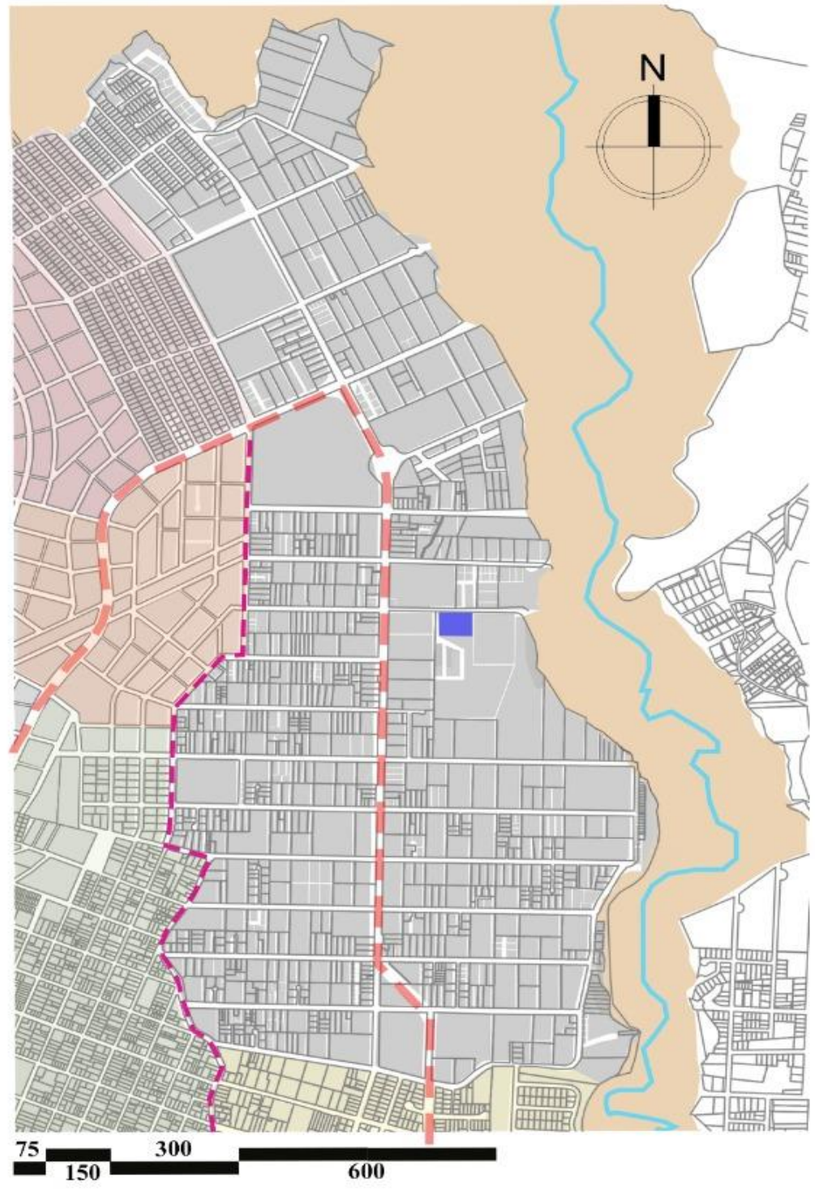
Dentro de los barrios de la parroquia el Sagrario del cantón Ibarra, se encuentran los barrios Huertos Familiares Norte y Huertos Familiares Centro, la zona de intervención o de estudio se enfoca en el barrio Huertos Familiares Centro, tomando como referencia vial a la Av. 13 de abril, que urbaniza a las tierras agrícolas de los huertos familiares, generando como consecuencia una carencia de espacios públicos adecuados para los habitantes del sector.

El barrio Huertos Familiares, objeto de estudio de este trabajo de titulación, está constituido en una centralidad agrícola residencial, que al día de hoy ha sido fortalecida con el eje vial también conocido como anillo vial norte, siendo esta una de las características que marcaron el desarrollo de la huella urbana de este barrio en especifico

Dentro de las propuestas de programas y proyectos del PDOT (2020) se muestra “el programa de Planificación para el desarrollo urbano sostenible, con el propósito de asegurar la inclusión de las personas en la ciudad, fortaleciendo sus habilidades y capacidades” (p.725). En este sentido se ha tomado en cuenta al barrio Huertos Familiares para elaborar instrumentos de planificación urbanísticas, tomando en cuenta a la loma del churo, parte focal de este trabajo de titulación y del barrio huertos familiares, que en tratos con la gobernación fue ocupado por dos minas, una perteneciente a Pana Vial y otra a la Compañía 17 de julio, creando contaminación y deterioro en los únicos espacios públicos existentes en el barrio que son la casa comunal y las canchas.

Figura 11.

Ubicación sector Huertos Familiares.



Nota. El gráfico muestra la zona de intervención barrio Huertos Familiares. Tomado de *PDOT*, (p.101), 2022.

1.3 Distritos adyacentes

1.3.1. Barrio Cooperativa Imbabura

Se realiza un análisis de los barrios próximos al sector de estudio para comparar si tienen el mismo problema y generar una solución para conocer si los espacios públicos existentes son de buena calidad, se realizó una investigación tanto cualitativa como cuantitativa de los lugares mencionados evidenciando que estos no son adecuados para la realización de ningún deporte y menos para actividades sociales y de esparcimiento.

1.3.2. Barrio Vista Lagos

El barrio Vista Lagos es uno de los distritos adyacentes ubicado al oeste del barrio Huertos Familiares, dentro de esta investigación se toma en cuenta a este barrio ya que tiene una clara necesidad de adecuación de sus espacios públicos y áreas verdes, la falta de adecuación de estos espacios ha llevado a los moradores a crear una plaza de comercio temporal.

1.3.3. Barrio San Andrés

En el Barrio San Andrés existe un mini terminal con casetas comerciales que dificultan la circulación vehicular y peatonal, por la presencia constante de busetas que permanecen paradas generando contaminación visual en el espacio público existente que es un parque, esto sumado a las áreas verdes que están en deterioro, llenas de basura e invadidas por personas que allí habitan apropiándose del espacio público y causando inseguridad a los moradores.

1.3.4. Barrio Azaya

El barrio azaya se encuentra ubicado al oeste del barrio Huertos Familiares, siendo actualmente remodelado por la intervención realizada para adecuar el lugar a la llegada del anillo vial.

Figura 12.

Ubicación sector Huertos Familiares.



Nota. El gráfico muestra la vista aérea del barrio Cooperativa Imbabura. Tomado de fotografía con Dron.

Figura 13.

Ubicación sector Huertos Familiares.



Nota. El gráfico muestra la vista aérea del barrio Vista Lagos. Tomado de fotografía con Dron.

Figura 14.

Ubicación sector Huertos Familiares.



Nota. El gráfico muestra la vista aérea del barrio San Andrés. Tomado de fotografía con Dron.

Figura 15.

Ubicación sector Huertos Familiares.



Nota. El gráfico muestra la vista aérea del barrio Azaya. Tomado de fotografía con Dron.

1.4 Alcance del TT

Diseño urbano, arquitectónico y paisajístico

El área de estudio del proyecto está delimitada en este caso al norte y este con la quebrada del río Tahuando. Al sur con el barrio san Andrés y al oeste con las lomas de azaya. El proyecto se localiza concretamente en la Loma del Churo, donde es prioritario, acogiendo las necesidades de los moradores, adecuar los espacios públicos para que sean un lugar de socialización, esparcimiento y recreación

En cuanto a lo que se refiere al planteamiento general del proyecto y premisas de la intervención, se dispondrán a ser examinados en tres escalas, que se detallan a continuación:

Macro escala: corresponde al barrio Huertos Familiares, donde se plantean las siguientes acciones:

- Reconvertir las debilidades de los puntos de encuentro sociocultural importantes en el sector de estudio, es decir el barrio Huertos Familiares, del cual sus principales puntos de encuentro son la casa comunal y las canchas, ambas anexas a las minas de la loma del churo.
- Identificar en el barrio al Centro Cultural Agrícola como eje estructurante de regeneración de los espacios públicos existentes, así como también de interacción recreativa, cultural y social de los habitantes del sector.
- Aprovechamiento del paisajismo natural, mediante el diseño de camineras que estratégicamente cuenten con vistas específicas del río Tahuando y demás zonas agrícolas existentes.
- Diseño y determinación de ciclo vías, que a través de puntos estratégicos de ubicación se conectan a una implementación y restauración de equipamientos arquitectónicos, culturales, recreativos y ambientales que conforman el Centro Cultual Agrícola, generando el mejoramiento de los espacios públicos aledaños.

Meso escala: En esta escala se plantean los esquemas de relaciones y diseños, que conforman el entorno inmediato es decir los espacios públicos existentes conformados por la casa comunal y canchas del barrio.

El diseño de los distintos espacios permite que estos estén relacionados y ordenados por nodos (histórico-cultural, educativo-cultural, natural-cultural). Generando una trama conceptual en forma de espiral en tributo a loma del churo destruida por la minería, que servirá de pauta para la reconversión del sector estudiado.

El diseño y la ubicación de los elementos esenciales del mobiliario urbano, consta de:

- La iluminación de las áreas peatonales y vehiculares, la señalización tanto vertical como horizontal, y el mobiliario urbano como paradas de transporte público, bancas, sillas, módulos de ventas y semáforos. Además, se incluirán los detalles constructivos de estos elementos en diferentes escalas.
- Diseño del Centro Cultural Agrícola y mejoramiento de los espacios públicos a lo largo de toda la zona de intervención, esto incluye a las zonas verdes y demás espacio aledaño.
- Diseño de ciclo vías y corredores verdes que rodee los espacios públicos anexos al Centro Cultural Agrícola, dentro de los cuales se ha planteado dar una nueva arborización y mobiliario recreativo.

Micro Escala: Posteriormente se propone el diseño arquitectónico del Centro Cultural Agrícola, realizando:

- Diseño de un centro cultural agrícola ubicados en el barrio huertos familiares centro para uso de los habitantes de este sector.
- Un esquema de relaciones entre los espacios que contiene el centro cultural agrícola. (área gastronómica, área artesanal, área de transición, terraza verde, área de talleres, área administrativa, área comunal)
- Incluir la ubicación de las entradas a las propiedades, detalles técnicos de construcción, incluyendo pendientes longitudinales y transversales, así como una lista de los materiales necesarios. También se proporcionarán cuadros con las áreas totales de intervención, las cantidades de materiales, mobiliario y árboles nuevos, trasplantados y existentes.

CAPÍTULO 2

ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes teóricos.

2.2. Estructuración de bases teóricas.

2.3. Análisis de referentes del proyecto de diseño.

2.4. Síntesis del capítulo.

2. ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes teóricos

El crecimiento urbano es tema importante a tratar dentro de esta investigación ya que en lugar de estudio se presenta una actual expansión, en este sentido, el crecimiento urbano se da en torno a ciertos "patrones como la extensión del área urbana, extensión y distancia a las principales vías de transporte, proximidad a los mercados de trabajo y bienes de consumo, estos patrones de cambio de uso de suelo en ciudades como éstas, han experimentado un rápido crecimiento urbano producto de la pérdida de suelo agrícola, lo que ha configurado áreas urbanas cada vez más dispersas". (Morales, 2019, p.33).

En la ciudad de Ibarra se ha generado un crecimiento urbano acelerado que tiene como una de sus principales zonas de expansión a la parroquia el sagrario específicamente en el lugar de estudio que es el barrio Huertos Familiares, es así que "una de las causas principales para que el desarrollo urbano sea uno de los temas centrales de la discusión sobre el desarrollo en general es que el crecimiento de la población urbana es tres veces más grande que la población rural". (López, 2018, p.11). Este dato aportado por el autor permitió conocer que la expansión de la ciudad esta direccionada hacia lugares como el sector investigado, pero estos lugares no están dotados de infraestructura, ni de servicios necesarios para enfrentar dicha expansión.

El barrio Huertos Familiares es un sitio que posee grandes espacios de agricultura urbana, lo cual ha promovido por años la cultura e identidad agrícola de los habitantes del sector, que al no tener una adecuada planificación para el crecimiento urbano que se ha venido dando en el barrio Huertos familiares, se afecta a la agricultura urbana, siendo también conocido como un "fenómeno tiende a replicarse y extenderse por el territorio afectando a las tradiciones rurales y a la identidad agrícola" (Rosas, 2019, p.30).

El barrio Huertos Familiares al contar con terrenos adecuados con agua de riego, tiene tendencia agrícola misma que ha sido acogida por sus habitantes, quienes han adoptado a la agricultura sostenible creando invernaderos y huertos comunitarios**,** que ayudan a corroborar que la utilización de recursos locales como espacios aptos para la agricultura. En este sentido "la agricultura urbana es una actividad humana que surgió para la supervivencia del hombre y que con su desarrollo promovió el equilibrio producción-naturaleza" (Cabrera, 2013, p.185)

La cultura e identidad agrícola que posee el barrio huertos familiares, mediante el uso y aplicación de la agricultura urbana puede "fortalecer el desarrollo de organizaciones, redes de productores y de consumidores, así como las de comercializaciones y distribución de alimentos agrícolas que promuevan la economía y equidad entre espacios rurales y urbanos". (Gortaire, 2017, p.22)

Figura 16.

Siembra de cultivos en huertos.



Nota. Adaptado de la *GADM Ibarra online*, por GAD municipal de Ibarra 2023, Link (https://www.ibarra.gob.ec/site/), CC BY 2.0

La agricultura urbana se encuentra presente en el barrio Huertos Familiares y forma parte de la zona de estudio, sin embargo no existe el espacio adecuado para que los moradores realicen este tipo de actividades, ante esto el diseño de un Centro cultural Agrícola ayudaría a potencializar y mejorar la calidad de los espacios público existentes, ya que "las viviendas que realizan agricultura urbana, están ubicadas en los barrios: Colinas del Sur, Milagro, Ciudad de Ibarra, La Quinta del Olivo y Huertos Familiares". (Cartagena. 2018, p.46).

Así también por medio de la gestión comunitaria se puede establecer una relación entre los huertos comunitarios y los espacios púbicos, mismos que proporcionan una nueva y mejorada perspectiva del barrio, así como también buscan solventar su situación comercial y económica, ya que como mencionan los autores Moran y Fernández (2014) "la agricultura urbana se encuentra estrechamente ligada a los procesos de industrialización". (p.32).

Con enfoque en mejorar la perspectiva del barrio, se plantea en este trabajo de titulación la reconversión de las minas pétreas existentes en el lugar de estudio, en espacios públicos adecuados para la población, ya que "el espacio urbano inutilizado es una oportunidad perdida, un bien negado al bienestar de la comunidad y un freno al desarrollo de la ciudad". (Mougeot, 2006, p.72). Ante esta situación los habitantes del barrio Huertos Familiares al notar la degradación de los únicos espacios públicos existentes que son la casa comunal y canchas, así como el crecimiento poblacional han destinado de forma errónea varios espacios para actividades multifuncionales tales como comercio, vivienda y recreación, sin ser estos los espacios adecuados para tales actividades. En este contexto es necesario "utilizar la agricultura urbana para hacer que los espacios públicos ociosos sean apropiados y productivos". (Mougeot, 2006, p.72)

Al diseñar un centro cultural agrícola se promueve la recuperación y rehabilitación de un espacio público que resulte adecuado para los habitantes del barrio, esto mediante un análisis de dichos espacios públicos, estableciendo "tres estándares: 1) condiciones deseables para las actividades exteriores necesarias, 2) condiciones deseables para las actividades opcionales y recreativas, 3) condiciones deseables para las actividades sociales". (Gehl, 2004, p.34)

Es importante resaltar que los espacios públicos poseen un alto significado social, siendo aquí donde se desarrollan actividades de convivencia diaria es por tal que ayuda a justificar la correcta adecuación del mismo y que estos busquen satisfacer necesidades de la población que los utiliza. "El espacio público está contenido dentro de la ciudad permitiendo el desarrollo de la sociedad, admitiendo la interacción de la población y creando un sistema social propio de las urbes, responde a la cultura en la que se desenvuelve y constituye parte fundamental en la planificación urbana de un lugar".
(Duran, 2015, p.11)**.**

Es decir que para que un espacio público resulte atractivo a la vista y demás sentidos del usuario debe mantener ciertas características que hagan de este sitio un lugar habitable que permita realizar distintas actividades, gozando de confort y comodidad, sin embargo se propone diferenciar la dimensión de comodidades de la de confort, ya que en el segundo caso, se hace referencia a "los elementos que ofrece el espacio público para brindar refugio de situaciones climáticas o las experiencias sensoriales, mientras que las comodidades hacen referencia a los objetos o espacios que permiten el disfrute del espacio público". (Guerrero, 2020, p.55)

Son los espacios públicos los lugares donde las personas interactúan y se identifican individual y colectivamente, mediante actividades de distinta índole, para que esto pueda ser realizado, debe considerarse que "el espacio público desde este planteamiento es el lugar de la expresión pública del interés común, donde el ser humano busca los lazos compartidos y la diferenciación".
(Berrueta y Vidal, 2012, p.62)

Mediante la planificación y diseño del Centro Cultural Agrícola se buscar regenerar los espacios públicos deteriorados del barrio Huertos Familiares (casa comunal y canchas), diseñando sitios nuevos que permitan realizar actividades sociales, culturales y recreativas, para esto "los espacios públicos y las calles, deben ser vistos como tales, como áreas multifuncionales en las que se produce la interacción social, el intercambio económico y la manifestación cultural, mientras que la planificación urbana tiene la tarea de organizar estos espacios y el diseño tiene la responsabilidad de alentar su uso, logrando que transmita una sensación de identidad y pertenencia". (Gehl, 2014, p.19)

El desarrollo de esta investigación está orientado a la regeneración del espacio público principal del barrio Huertos Familiares conformado por la casa comunal y canchas, mediante la reconversión de las minas pétreas que se encuentran ubicadas en el lugar de estudio, creando contaminación visual, ambiental y deterioro de "los espacios públicos urbanos que deben ser vistos como el motor de nuevas perspectivas en la ciudad, el escenario para el desarrollo de necesidades colectivas y de vida pública, el generador de la identidad del lugar y alto determinante de su paisaje; indisoluble con la naturaleza, la gente y sus dinámicas". (Rangel, 2009, p.10)

El barrio Huertos Familiares, cuenta con amplios terrenos que se caracterizan por tener agua de riego y que en el sector que han servido en su gran mayoría para uso agrícola, brindando en sus habitantes una identidad cultural de carácter agrícola, al punto que es muy común ver en este sector casas que cuentan con su propio huerto, así como también se cuenta con un huertos comunitario junto a la casa comunal que es uno de los dos espacios públicos que existen en el barrio y que se ha visto afectado por las minas pétreas y su contaminación que han generado abandono y deterioro de este sitio conocido como la Loma del Churo que solía ser usado por los habitantes del barrio como un lugar de esparcimiento, deporte y recreación.

En este sentido dentro del presente trabajo de titulación se plantean estrategias de diseño y planificación de espacios públicos, que resulten adecuados para los habitantes del barrio Huertos Familiares, esto se lograría con la propuesta de construcción de un Centro Cultural Agrícola que le permita a su entorno mostrar una nueva perspectiva, adecuada a un enfoque restaurativo de los espacios públicos existentes (casa comunal y canchas), que al mismo tiempo preserve la identidad agrícola propia del sector, potencializando las actividades, económicas, recreativas y socio culturales del lugar, mejorando la calidad de vida del barrio.

Figura 17.

Limpieza de huertos comunitarios.



Nota. Adaptado de la *GADM Ibarra online*, por GAD municipal de Ibarra 2023, Link (https://www.ibarra.gob.ec/site/), CC BY 2.0

Figura 18.

Huertos ecológicos.



Nota. El gráfico muestra huertos ecológicos. Tomado de *Población – Ambiente. Desarrollo y Agricultura Urbana en el Municipio de la Ciudad Habana Cuba* (p.54), por Carrera, 2013.

Puntos de Enfoque

- Identidad Cultural y Agrícola
- Reconversión de minas
- Espacios Públicos

2.2 Estructuración de bases teóricas

2.2.1. Conceptos y enfoques

ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS

En el ámbito urbano Duran (2015) se establece que los espacios públicos, “son aquellos que poseen cualidades estéticas, memoria histórica, rol determinante en el contexto urbano, o alto significado social, y que son fundamentales para la ciudad o sector”. (p.18). El autor conceptualiza al espacio público y lo determina como un espacio cuya importancia se ve reflejada en su estética, así como también en su memoria histórica, desenvolviendo un papel determinante para así cumplir y satisfacer necesidades de los habitantes en un contexto urbano, teniendo en cuenta siempre el medio social por ser el eje fundamental para la ciudad.

El uso de los espacios públicos debe resultar atrayente al usuario tanto en forma individual como colectiva es decir que las personas crean relaciones personales, sociales y recreacionales en estos espacios por tanto el espacio público debe reflejar una identidad cultural, generando diversos usos que fomenten una ideología individual, así como grupal. “En el espacio público las personas se conocen e interactúan con frecuencia, identificándose de forma personal a través de sus sentidos con los lugares”. (Berroeta y Vidal, 2012, p.29).

Los espacios públicos deben promover las actividades en sitios exteriores, “La familiaridad con los sentidos del ser humano, es un importante requisito para diseñar y dimensionar todas las formas de espacios públicos” (Gehl, 2013, p.51). Para esto es necesario que estos espacios públicos tengan una condición deseable y funcional que permita el desenvolvimiento, de actividades sociales y recreativas, al ser el espacio público adecuado atraerá a más personas siendo un espacio donde se puede ver a otras personas relacionarse e interactuar de una forma óptima y confortable.

En la medida que el espacio público sea considerado por el usuario como agradable es tratar de permanecer y formar relaciones en él, depende de cuan adecuado sea el espacio público para que el usuario busque adaptarse y crear actividades para que el desarrollo de su vida en general tales como actividades exteriores que crean vínculos, esto mediante "Condiciones deseables para las actividades opcionales y recreativas: como poder moverse fácilmente y con confianza, para poder disfrutar de los espacios de los edificios y la vida callejera y poder encontrarse y reunirse con otras personas".
(Gehl, 2013, p.23). Las actividades recreacionales son innatas a los espacios públicos ya que es aquí donde las personas interactúan y pasan una cantidad de tiempo considerable por lo que de igual forma estos espacios fomentan la unión de sus usuarios.

Así también el autor hace referencia a las "condiciones deseables para las actividades sociales: En el ámbito público se observar pautas similares es decir si hay mucha gente, la tendencia es que se incorporen más personas y acontecimientos y las actividades sociales crezcan tanto en extensión como en duración". (Gehl, 2013, p.42). Es decir que los espacios públicos deben ser lugares para que la gente pueda usar y disfrutar, ya que, si "una ciudad desea alentar a sus habitantes a que caminen, debe tener atractivos para ofrecer, tales como la posibilidad de hacer trayectos cortos, tener espacios públicos atractivos y una variedad de servicios disponibles, estos elementos incrementan la actividad y la sensación de seguridad del usuario". (Gehl, 2014, p.31)

En referente a las condiciones deseables que debe tener un espacio público el autor menciona que, para estos espacios se debe crear un atractivo visual mediante la implementación de infraestructura que le resulte útil y atrayente al usuario, que sea un espacio público recreacional donde pueda realizar actividades tanto individuales como colectivas que reúnan a más habitantes de una zona residencial, que den un buen uso a estos espacios con actividades sociales y culturales con tendencia a crecer y perdurar gracias a la adecuación de estos espacios públicos.

AGRICULTURA URBANA (AUP)

El barrio Huertos Familiares se ha destacado por ser un sector agrícola y productor es así que se cuenta con huertos comunitarios y residenciales, participando en la agricultura urbana. Misma que es definida como "una organización sociocultural compleja sometida a las necesidades de la ciudad, donde la gestión y el uso de las tierras y las aguas obedecen a las políticas y decisiones del ámbito urbano" (Navarro, 2000, p.36).

Las necesidades de la ciudad se transforman a diario al igual que las de los habitantes del barrio Huertos Familiares, es por tal que dada la expansión poblacional de estos últimos años, resulta necesario generar un vínculo entre la agricultura urbana y los espacios públicos del barrio que son la casa comunal y canchas, esto debido a que "la Agricultura Urbana está ligada a los huertos comunitarios que se realizan en espacios públicos por medio de la gestión comunitaria, estos huertos aportan a la productividad con fines alimentarios y de creación de empleo".
(Morán, Fernández, 2014, p.70)

CULTURA E IDENTIDAD AGRICOLA

La cultura agrícola está definida por una serie de tradiciones presentes en los habitantes del sector, formando parte de su modus vivendi agrario, en este contexto "La cultura e identidad agrícola son una serie de prácticas ingeniosas y tecnologías muy funcionales componen la cultura agrícola para el manejo ecológico del suelo, agua, cultivos y crianzas, son las claves para la sostenibilidad del agro ecosistema". (Gortaire, 2017, p.66).

Se debe fomentar la preservación de la cultura e identidad agrícola, brindando una nueva perspectiva del paisaje, consolidando mediante el diseño del Centro Cultural Agrícola, el eje comercial para la reactivación económica del barrio Huertos Familiares. "Cabe destacar el vínculo entre el crecimiento urbano y el choque con la naturaleza existente, ya que el objeto arquitectónico siempre tiende a sobreponerse sobre el paisaje natural, dependerá mucho las visuales hacia el paisaje y la incorporación de la vegetación nativa como método de conservación de la identidad agrícola". (Rosas,2019, p.56)

Con el objetivo de mejorar la calidad de vida y conservar la identidad agrícola del lugar de estudio es necesario reconvertir los terrenos afectados por las minas pétreas e implemente un lugar adecuado que logre regenerar los espacios públicos existentes volviéndoles aptos para el uso de los habitantes del barrio, diseñando un Centro Cultural Agrícola donde se realizarían actividades como semilleros de exposición, muestrario de especies botánicas propias del sector, y venta de productos locales, etc.

Figura 19.

Agricultura urbana y periurbana.



Nota. El gráfico muestra la agricultura urbana y periurbana. Tomada de *Química agrícola* (p.34), por Navarro, 2020.

Figura 20.

Huertos comunitarios en Ibarra.



Nota. El gráfico muestra los huertos comunitarios en Ibarra. Tomada de *Caracterización de los sistemas vinculados al Ordenamiento Territorial en la zona urbana del cantón Ibarra* (p 55), por Herrera, 2011.

HUERTOS COMUNITARIOS

En la presente investigación se destaca a los huertos comunitarios como base fundamental de la conservación de la identidad cultural en los habitantes del barrio, ya que "los huertos comunitarios son un sistema de Agricultura que incluyen desde pequeñas huertas caseras y, hasta sistemas comerciales de producción en invernadero, utilizando una serie de técnicas de producción, convencionales". (Ibarra, 2019, p.55). Promoviendo la regeneración de los terrenos afectados por la minería, así como también los espacios públicos del barrio Huertos Familiares.

Los huertos comunitarios son un espacio de actividad agrícola recreacional y comercial en el barrio Huertos Familiares ya que "el sector de los Huertos Familiares se ha destinado como uso principal el de viviendas con huerto". (Herrera, 2011, p.60)

CRECIMIENTO URBANO

"Conocemos como crecimiento urbano al aumento de población e infraestructuras de los centros urbanos o las ciudades con una expansión continua y progresiva, dentro del ritmo de crecimiento de la población urbana intervienen una serie de elementos como el aumento natural de la población urbana, migración de personas y reclasificación de áreas rurales en áreas urbanas". (Soto,2015, p.18). El autor define al crecimiento urbano como un conjunto elementos que deben ser tomados en cuenta, para generar una correcta expansión.

La idea de una ciudad en crecimiento, impulso la expansión mediante el surgimiento de la ciudad moderna que crecía a la par de la incrementación de población que la habitaba, "se observó que las ciudades se habían expandido de forma desordenada debido a la poca planificación en el proceso de su crecimiento, lo cual generó la concentración de las actividades económicas, la dispersión de los habitantes en la periferia, la afectación a los recursos naturales como la desaparición de ríos y biodiversidad, entre otros". (Soto, 2015, p.131). Evidenciando que el crecimiento sin una adecuada planificación puede resultar en una afectación para los habitantes.

En este contexto cabe destacar que las áreas en expansión de la ciudad de Ibarra, no cuentan con la planificación debida, ni los espacios públicos necesarios para la población de las distintas parroquias que se encuentran en expansión constante, es decir “la expansión de Ibarra no está bien planificada ni regulada, algunas de sus parroquias no están dotadas de infraestructura, servicios, ni tampoco se ha generado un desarrollo urbano sustentable”. (López, 2018, p.50)

Al ser una ciudad dispersa Ibarra, cuentas con un tipo de crecimiento urbano difuso ya que se “expandía la ciudad sin ningún criterio de sostenibilidad urbana y permitía un crecimiento urbano distante, disperso y desconectado, así los efectos de las dificultades surgidas en las ciudades se reflejaron, por ejemplo, en los espacios públicos”. (Alarcón, 2020, p.55)

Existen partes de la ciudad de Ibarra donde es más notoria la incorrecta planificación arquitectónica en referencia al crecimiento urbano, situación que genera conflictos a la sociedad que hace uso de estos espacios en distintos aspectos tales como actividades cotidianas, socio-culturales y recreativas.
Tal como es el caso del barrio Huertos Familiares, lugar de estudio del presente trabajo de titulación, donde se ubicaron dos minas pétreas junto a los únicos espacios públicos (casa comunal. canchas), sin tomar en cuenta que implicaría la destrucción de la Loma del Churo, así como el abandono y deterioro de dichos espacios públicos, lugares donde los habitantes realizaban distintas actividades.

Al perder este espacio los habitantes aprovecharon la construcción de un anillo vial para trasladar sus actividades alrededor del mismo, que a la par es utilizado para el paso de transporte pesado que sale de la ciudad, resultando un lugar riesgoso e inadecuado para la realización de las actividades propias de la población del lugar. Haciendo énfasis no solo en esta zona sino también en las distintas zonas exteriores de la ciudad que tienen varios conflictos, como los de vialidad, infraestructura y falta de espacios públicos, esto debido a que “los sectores periféricos de la ciudad como: Caranqui, Priorato, Yahuarcocha, los Huertos Familiares, San Antonio, La Esperanza, tienen entre otros problemas de accesibilidad y conectividad con la ciudad”. (López, 2018, p.41).

Figura 21.

Gestión de huertos ecológicos



Nota. El gráfico muestra la gestión de huertos ecológicos. Tomado de *Ciudades Para La Gente* (p.31), por Gehl, 2013.

2.2.2. Marco normativo

INTERNACIONAL

NUEVA AGENDA URBANA (NAU)

La Nueva Agenda Urbana (NAU) es una referencia fundamental que establece de manera clara cómo la planificación y gestión adecuada de la urbanización puede ser un factor de cambio para acelerar el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS)

Fueron establecidos un total de 17 objetivos mundiales interdependientes, con el propósito de lograr un futuro mejor y más sostenible para todas las personas. “Consisten en un conjunto de 17 objetivos destinados a perseguir la igualdad entre las personas, proteger el planeta y asegurar la prosperidad sin dejar a nadie atrás”. (García, 2022, p.12)

En cuanto a este trabajo de titulación se refiere se ha tomado en cuenta dos objetivos que se ven acoplados a los intereses de este tema, estos objetivos son los siguientes:

ODS 9. Industria, innovación e infraestructura

La innovación desempeña un papel esencial en el progreso de la sociedad al fomentar infraestructuras resilientes y promover una industria inclusiva y sostenible. Esto reduce el desempleo y mejora la calidad de vida de las personas.

ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles

Es fundamental que las ciudades y comunidades sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles. El crecimiento urbano disperso y desordenado conduce a la formación de urbanizaciones de baja densidad, lo cual implica un uso excesivo de suelo y una dependencia excesiva de los vehículos privados. Además, es necesario mejorar la calidad del aire y la gestión de residuos en las ciudades, así como reducir los impactos negativos de los desastres naturales y proteger el patrimonio cultural y natural.

NACIONAL

CONSTITUCION DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

En la Constitución de la República del Ecuador existe la sección sexta, referente al Hábitat y vivienda, misma que ha sido tomada en cuenta para el presente trabajo de titulación ya que en el art. 31, nos señala que “las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas y equilibrio entre lo urbano y lo rural”. (C.R.E, 2008, p.31)

De igual forma el Art. 375, señala que “el Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna, para lo cual: mejorará la vivienda precaria, dotará de albergues, espacios públicos y promoverá el alquiler en régimen especial”. (C.R.E, 2008, p.36)

Así también la Constitución se acopla al plan de regenerar el espacio ocupado por las minas pétreas, esto en sentido de que según el art. 72, “la naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados”. (C.R.E, 2008, p.58)

Con el objetivo de regenerar dichos espacios públicos, el gobierno tiene la facultad de estipular los mandatos que deberán seguir sus distintos organismos descentralizados, es así que el Art. 264, estipula que “los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas: Planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de salud y educación, así como los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley, además, Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines”. (C.R.E, 2008, p.72)

PLAN DE CREACIÓN DE OPORTUNIDADES 2021-2025

Figura 22.

Plan de creación de oportunidades.



Nota. Adaptado de la secretaría nacional de planificación, por Gobierno del Encuentro, 2021, Link (https://www.planificacion.gob.ec/plan-de-creacion-de-oportunidades-2021-2025/), CC BY 2.0

El Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 es la principal guía política y administrativa para el diseño e implementación de políticas públicas en Ecuador. A través de este plan, el Gobierno Nacional llevará a cabo las propuestas presentadas en el Plan de Gobierno.

El plan detalla las prioridades que existen a nivel nacional para el período indicado, en consonancia con el Plan de Gobierno 2021-2025 y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. Cada política propuesta aborda temas relevantes para Ecuador y tiene metas específicas asociadas que permitirán monitorear y evaluar su cumplimiento de manera continua.

Para la presente investigación se ha tomado en cuenta dos ejes principales, cada uno con su respectivo objetivo, ambos enfocados en generar nuevas oportunidades en las zonas rurales de nuestro país, así como también en conservar los recursos naturales mediante su uso adecuado.

Uno de los ejes rectores es el eje de Transición Ecológica en donde se busca regenerar los recursos naturales, conservar de los ecosistemas y áreas verdes, evitar la deforestación y deterioro del patrimonio natural.

El objetivo de este plan es encontrar soluciones efectivas a los desafíos que enfrentan las personas, con respecto al objetivo que se ha tomado en cuenta para cumplir con el enfoque dentro de esta investigación es el número 11: promover la conservación, restauración y protección de los recursos naturales, así como fomentar su uso sostenible. Se busca lograr una transición hacia un modelo de desarrollo sostenible, que permita una economía eficiente y que esté centrada en el sector elegido como área de investigación.

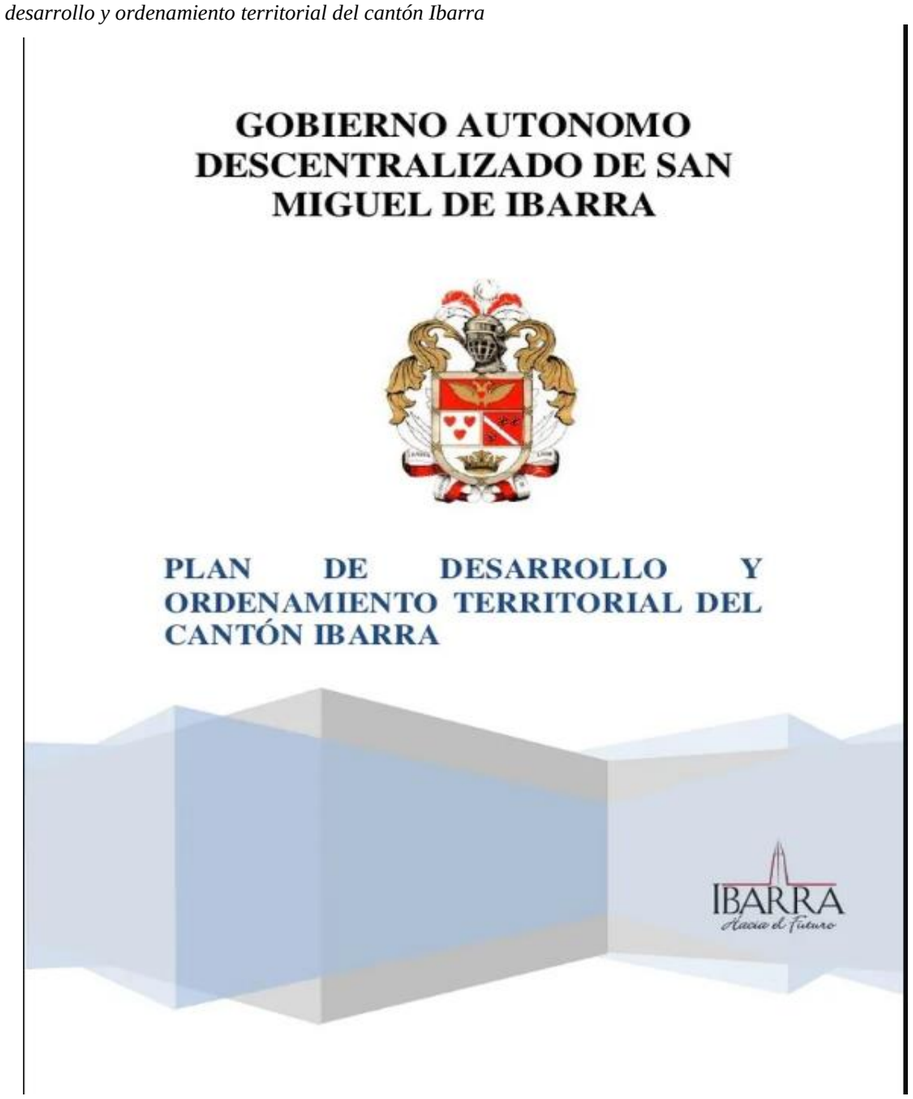
El siguiente componente abordado en este trabajo de titulación es el aspecto social, el cual busca lograr estabilidad macroeconómica y fortalecer un modelo económico libre, productivo, solidario, sostenible e innovador, que fomente el espíritu emprendedor y brinde oportunidades laborales en condiciones dignas y estables.

El objetivo específico establecido para esta área es el número 8: generar nuevas oportunidades y mejorar el bienestar en las zonas rurales, especialmente en pueblos y comunidades indígenas. Esto implica la conectividad y movilidad a través de vías de comunicación, principalmente terrestres, que conectan los asentamientos humanos. Si se considera la variable de funcionalidad en el análisis, se pueden identificar los problemas, las fortalezas y las oportunidades que existen en cada sector.

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN IBARRA

Figura 23.

Plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Ibarra



Nota. Adaptado de la *GADM Ibarra online*, por GAD municipal de Ibarra 2023, Link (https://www.ibarra.gob.ec/site/), CC BY 2.0

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, da a conocer que el Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra es el encargado mediante sus correspondientes representantes de generar espacios públicos aptos para ser utilizados por la población en general para el desarrollo de actividades de carácter social, cultural, y recreativo. Ya que de acuerdo al Art. 55 “planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al desarrollo social, cultural y deportivo, de acuerdo con la ley. Garantizar la sostenibilidad en el funcionamiento de los equipamientos y espacios públicos, con modelos de gestión autosustentables”. (PDOT,2021, p.57)

Entre las funciones ejercidas por los GADS, está el garantizar el funcionamiento de los espacios públicos y sus equipamientos, esta y más funciones son guiadas mediante “El PUGS que es un instrumento obligatorio para los gobiernos autónomos descentralizados municipales, debido a su competencia exclusiva: Ejercer el control sobre el uso y ocupación del suelo en el cantón, y por tal motivo, también es considerada una herramienta importante para la planificación”. (Yánez,2020, p.23). Logrando con esta dirección gestionar proyectos tales como el Parque Lineal del barrio la Victoria, cuyo programa se asemeja a la regeneración de espacios públicos que se pretende implementar también en el barrio Huertos Familiares.

Por lo cual en base a este contexto es necesario dentro del lugar de estudio, el barrio Huertos Familiares planificar una reconversión de los terrenos usados por las minas pétreas anexas a los únicos espacios públicos que tiene el barrio que son la casa comunal y canchas; en un centro cultural agrícola que regenere los espacios públicos existentes, permitiendo que los habitantes del lugar puedan disfrutar de su derecho a un espacio público apto para el desarrollo de las funciones propias de cada persona.

2.3 Análisis de referentes del proyecto urbano

Introducción

La creación del parque se realiza de manera que se adapte al entorno del lugar mediante la selección apropiada de materiales y plantas, “con un diseño cuidadoso de la disposición espacial, la secuencia y la atmósfera” (Divisare, 2021, p.4).

Forma y Función

El diseño tiene una forma en L y cuenta con varias habitaciones al aire libre que ofrecen y estimulan una variedad de actividades a lo largo de una pista lineal, la pista amarilla se encarga de conectar físicamente estos espacios entre sí. “Se ha creado un circuito de asfalto amarillo brillante que une las diferentes áreas temáticas, las cuales están dedicadas a aspectos sociales, culturales y recreativos”. (Divisare, 2021, p.5).

Entorno

Está situada en el centro de una gran metrópolis en los alrededores del parque se encuentran más de 5.000 artistas viviendo en sus terrenos y 35 galerías de bellas artes grandes y medianas, siendo sin duda una de las mayores reuniones de artistas contemporáneos en China. Se debe tomar en cuenta la cultura de las personas a los alrededores, que se acople a las necesidades de las personas. (Divisare, 2021, p.7).

Estructura.

En la calle se emplean largas jardineras enmarcadas con bordes de acero combinados con árboles, a través de un sendero de graba pintada de amarillo. “El elemento estructural consiste en paredes de ladrillo gris que presentan perforaciones y cuentan con asientos incorporados en áreas específicas. Estas paredes se alternan con una doble capa inferior de acero también perforado”. (Divisare, 2021, p.12).

Variables tomadas para implementar en el proyecto a diseñar

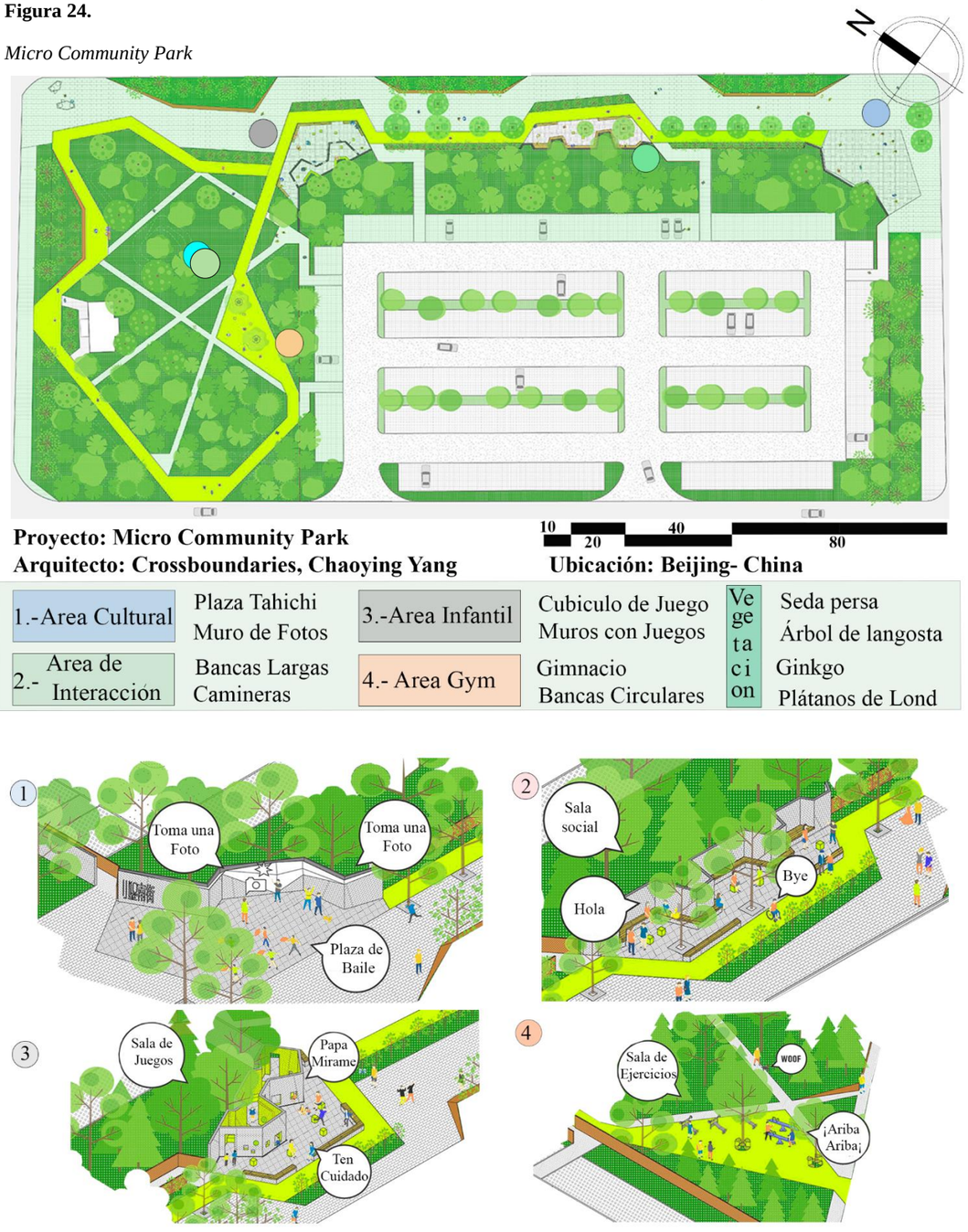
Con el análisis de este referente se puede tomar y ejecutar en el proyecto, la forma en que se conectan los diferentes espacios a través de camineras y ciclo vías para una mejor integración.

De igual manera el este referente enfocado más en la parte urbana, nos enseña que el análisis del entorno es esencial para ver la ocupación de los moradores y las necesidades que tienen, para así poder enfocar el diseño de espacios urbanos, que en este caso son artísticos, se logren satisfacer.

En el referente analizado se toma en cuenta que la estructura sea acorde con el entorno, utilizando materiales como ladrillo, lo cual se toma para la implementación de estos materiales en nuestros proyectos que se acoplen de una manera eficiente con el entorno del lugar.

Figura 24.

Micro Community Park

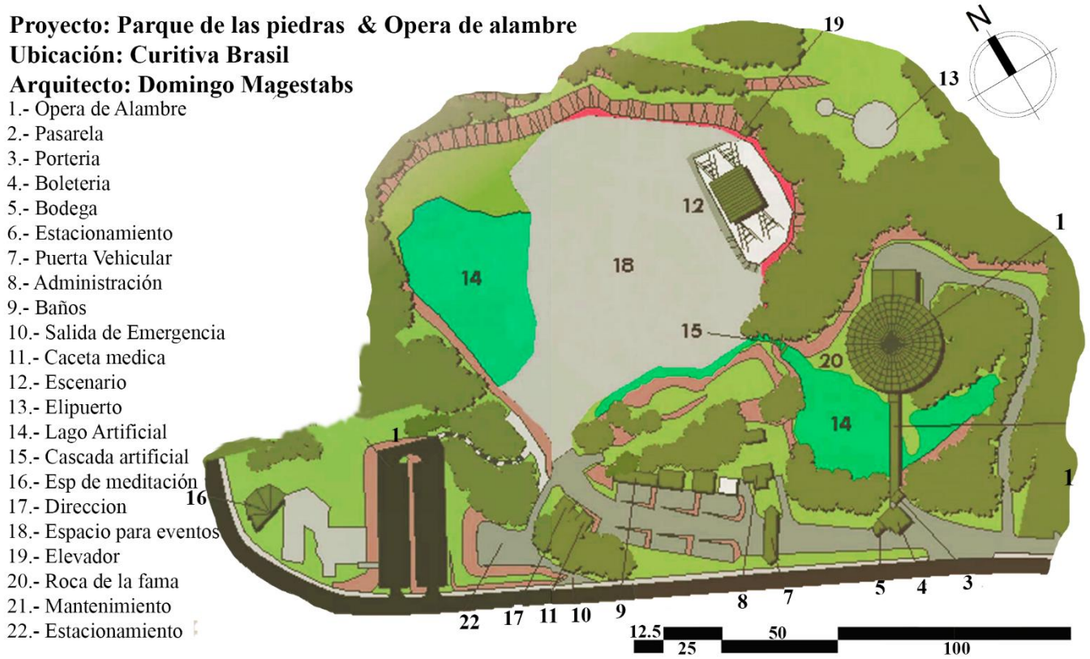


Nota. Adaptado de *Divisare- Micro Community Park*, por Chaoying Yang, Link (https://divisare.com/), CC BY 2.0

2.3.1. Análisis de referentes del proyecto

Figura 25.

Parque de las Piedras y Opera de Alambre





Agujeros de cantera convertidos en lagos artificiales

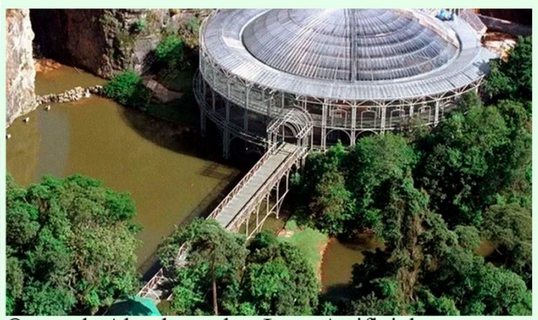
Plataforma de mina en area de conciertos



Plataforma de Conciertos parque las Piedras



Plataforma de Conciertos parque las Piedras



Opera de Alambre sobre Lago Artificial

Nota. Adaptado de *Divisare- Parque de las Piedras y Opera de Alambre* por Domingo Magestabs (https://divisare.com/), CC BY 2.0

Introducción

La Ópera de Alambre fue nombrada así por su estructura de metal, está situado en el sur de Brasil. Es una de las principales atracciones turísticas de la ciudad, el espacio es también escenario de eventos teatrales, graduaciones, presentaciones culturales y encuentros del sector privado.

Función

El parque es un espacio de preservación ambiental que tiene más de 100.000 metros cuadrados de área. Que antiguamente era una cantera de piedra hoy reconstruida en el Parque de las Piedras y la Opera de Alambre, que “se ha convertido en sede de grandes conciertos en Brasil como el concierto de Rock en Brasil que albergo a más de 2000 fanáticos”. (Alves, 2020, p.48)

Forma

Siguiendo los preceptos de la arquitectura moderna, la vocación del edificio debe ser la de integrarse en el espacio y no parecer ajena al mismo. Con una estructura circular, el objetivo es que el edificio no entrara en conflicto con el paisaje, aprovechando la forma irregular del terreno para generar lagos artificiales a dos plataformas que genera una cascada entre los dos lagos. (Alves, 2020, p.44)

Estructura

La construcción de la Ópera de Alambre se realizó a partir de vidrio, estructuras metálicas y tubos de acero, se utilizó un total de tres toneladas de hierro. En el sótano de la Ópera de Alambre está construido un módulo circular hecho de hormigón hidráulico para que soporta la estructura metálica que alberga un restaurante, un espacio expositivo de atención al público. (Alves, 2020, p.50)

Variables tomadas para implementar en el proyecto a diseñar

Al ser este un proyecto enfocado en la regeneración de una mina pétrea, se toma esta similitud para poder comprender de una mejor forma de cómo tratar este tipo de terrenos que han sido afectados por las diferentes excavaciones para la extracción del material pétreo en este caso se generaron plataformas en los espacios con más área desbancada se busca implementar esto en el proyecto propuesto generando plataformas que sean funcional,

En cuanto a lo que se obtuvo del elemento arquitectónico es la importancia de vincular el objeto arquitectónico al medio en nuestro caso al ser un terreno con un entorno de cordillera se busca dar una forma mas irregular que sea acorde con el sitio de implantación del proyecto.

2.3.2. REFERENTE

Arquitecto.

Jan Gehl, es un arquitecto y urbanista danés, que ha dedicado su carrera a mejorar la calidad de vida en las ciudades al centrarse en el diseño que favorece a los peatones y ciclistas., poniendo énfasis en el aspecto humano de la arquitectura y el urbanismo, ya que considera que "espacios urbanos de mejor calidad generan una mayor actividad urbana". (Gehl, 2021, p.22)

Función.

El proyecto re imagina la zona más cercana al borde del mar en torno al puerto, centrándose en los puntos estratégicos de contacto y proximidad con el contexto urbano, que permitan una mayor integración de estos nuevos espacios en el puerto." Donde elementos como, la continuación del patrón de la calle, la vegetación establecida y las condiciones climáticas favorables se unen para describir el punto de intervención". (Gehl, 2021, p.24)

Estructura.

El arquitecto trabaja con un diseño moderno de grandes carreteras, ciclo vías y espacios públicos que se componen de parques y plazas, pero también acopla su intervención con la naturaleza, acoplando en conjunto una vegetación agrícola creando puntos de encuentro para las personas que les interesa esta actividad.

Forma.

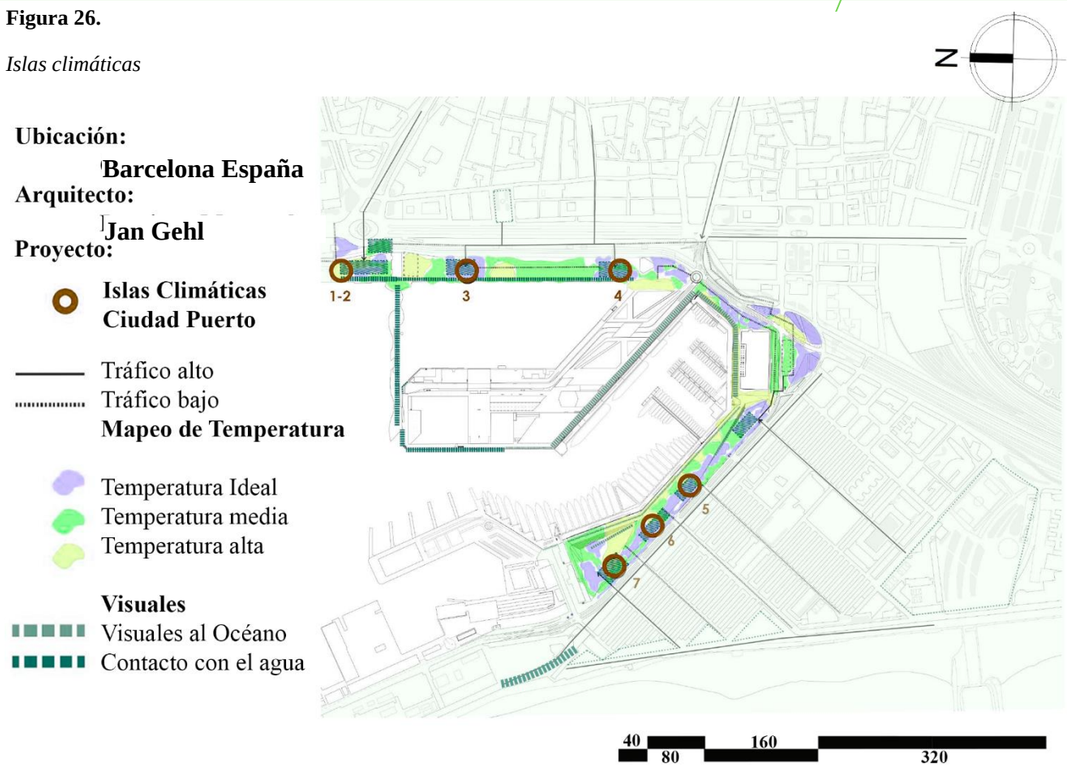
Las formas lineales e irregulares que se acoplan al entorno inmediato tales como ciclo vías, senderos verdes con vistas de paisajes naturales, así como también estructuras flotantes que crean movimiento y nuevas comodidades urbanas en su entorno.

Variables tomadas para implementar en el proyecto a diseñar

Se toma lo que el arquitecto Jan Gehl propone como una solución de integración para los habitantes del sector y los barrios colindantes a el espacio de regeneración, el cual se implanta en una zona que anteriormente era agrícola, teniendo esta similitud con nuestro sector, tomando como referencia la implementación de árboles frutales y parcelas agrícolas a lo largo de las camineras agrícolas generando recorridos comestibles y creando puntos de encuentro para las personas, que tienen intereses agrarios en común, y así poder conservar las tradiciones agrícolas del sector y fortalecer la identidad y el sentido de pertenencia de los habitantes.

Figura 26.

Islas climáticas



Nota. El gráfico muestra el esquema del espacio público. Tomado de *Dejtiar* (p.29), por Gehl, 2021.

Figura 27.

Huertos en vías



Nota. El gráfico muestra el esquema interacción vida-espacio-construcción. Tomado de *Dejtiar* (p.39), por Gehl, 2021.

2.4. Síntesis del Capítulo

SÍNTESIS TEORICO CONCEPTUAL

CRECIMIENTO URBANO

Se usó el concepto de Soto (2015), a fin de dar a conocer que "se entiende como crecimiento urbano al aumento de población e infraestructuras de los centros urbanos o las ciudades con una expansión continua y progresiva". (p. 33)

AGRICULTURA URBANA

Se destaca en este concepto a los autores Morán, y Fernández (2014), quienes mencionan que la agricultura urbana "está representada en los huertos comunitarios que se realizan en espacios públicos por medio de la gestión de los habitantes, estos huertos aportan a la productividad con fines alimentarios y de creación de empleo". (p.70).

ESPACIOS PUBLICOS

Para conceptuar los espacios públicos, se ha considerado a Duran (2015), ya que expresa que dichos espacios "son aquellos que poseen cualidades estéticas, memoria histórica, rol determinante en el contexto urbano, o alto significado social, y que son fundamentales para la ciudad o sector". (p.18).

SÍNTESIS NORMATIVA

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial revela que el Gobierno Autónomo Descentralizado de San Miguel de Ibarra tiene la responsabilidad de planificar, construir y mantener la infraestructura física y los equipamientos de los espacios públicos destinados al avance social, cultural y deportivo.

El Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) es un requisito indispensable para los municipios autónomos descentralizados, ya que les otorga competencia exclusiva y constituye una herramienta fundamental para la planificación, al regular el uso y ocupación del suelo en el cantón.

En cuanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible que se ven acoplados a los intereses de este tema, tenemos los siguientes: ODS 9. Industria, innovación e infraestructura. ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles

SÍNTESIS DE REFERNENTES

Entre los referentes destaca el arquitecto **JAN GEHL,** por su perspectiva de diseñar "Condiciones deseables para las actividades opcionales y recreativas: como poder moverse fácilmente y con confianza, para poder disfrutar de los espacios de los edificios y la vida callejera y poder encontrarse y reunirse con otras personas". (Gehl,2013, p.33).

CHAOYING YANG es tomado como referente ya que plantea el "adaptarse al entorno del sitio con una elección adecuada de material y plantación, combinado con una configuración espacial, una secuencia y una atmósfera cuidadosamente diseñadas". (Chaoying, 2021, p.50).

Otro de los referentes es el arquitecto **DOMINGO BUNGESTABS**, quien indica que "siguiendo los preceptos de la arquitectura moderna, la vocación del edificio debe ser la de integrarse en el espacio y no parecer ajena al mismo". (Bungestabs,2019, p.21).

CAPÍTULO 3

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Definición del enfoque y tipo de análisis.

3.2. Justificación del método a usar.

3.3. Técnicas, instrumentos y procedimientos de investigación.

3.4. Valoración de la calidad de espacios socioculturales.

Figura 28.

Zona de Intervención



Nota. El gráfico muestra la *zona de intervención*. Tomado con Dron fotografía aérea, 2022.

3.1. Definición del enfoque y tipo de análisis

En la ejecución de este proyecto se usa tanto el método cualitativo como cuantitativo, siendo el primero aplicado para el diseño participativo desde el diseño centrado en la persona. En cuanto al segundo método fue aplicado para realizar encuestas destinadas a los habitantes del sector con el objetivo de identificar los cambios generados en el sitio de estudio que es la Loma del Churo, así como también el deterioro en los espacios públicos colindantes.

3.2 Justificación del método a usar

Historia del Lugar

En la metodología usada se aplica las entrevistas a la directiva del sector para analizar la historia del lugar, desglosándose en componentes tales como los proceso socioculturales, imaginarios sociales, memoria, representantes individuales y vida actual, cuyo objetivo es proponer la mejora de los espacios públicos existentes tales como la casa comunal y canchas, provocando que el lugar sea apto para el desarrollo de actividades sociales, culturales y recreativas, para llegar a las transformaciones e intervenciones necesarias. Todo esto a partir de un estudio y un análisis del barrio huertos familiares, involucrando a las autoridades del sector de estudio para conocer sus necesidades y generar soluciones, así también se realizó la revisión documentaria de libros, artículos científicos, ordenanzas municipales relacionados al tema de este trabajo de titulación, aplicando procesos más óptimos que se apliquen a nuestro proyecto, de igual forma se realizó un levantamiento a través de la observación no participativa de los puntos conflictivos.

Valoración de los espacios públicos

En cuanto a la metodología basada en el enfoque cuantitativo, aplicada mediante las encuestas con preguntas clave dirigidas a los moradores, que permite generar una tabulación de los resultados y poder calificar y dar una valoración a los espacios públicos, proponiendo la mejor opción de intervención a los del sector, que tienen relación con las condiciones sociales y culturales. Dicho resultado es equivalente a tener urbes atractivas, seguras, sostenibles, vibrantes y sanas.

Figura 29.

Historia del Lugar



Nota. Adaptado de “Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural” (p.47), por Medina y Aguilera, 2017, Revista de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia.

Figura 30.

Zona de Intervención



Actividades sociales, culturales, recreativas y de esparcimiento.

Mejoramiento de espacios públicos

Cultura-Agrícola

Autoridades del barrio

Propuesta de reconversión de las minas en un centro cultural agrícola que mejore los espacios públicos.

Nota. Adaptado de “Intervención social en el borde urbano desde el proceso de la significación cultural” (p.50), por Medina y Aguilera, 2017, Revista de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia.

3.3 Técnicas, Instrumentos y Procedimientos

Figura 31.

Técnicas, Instrumentos y Procedimientos.



Nota. El gráfico muestra *las técnicas, instrumentos y procedimientos del trabajo de titulación.*

La presente investigación cuenta con un enfoque tanto cualitativo como cuantitativo, ya que permite la relación entre la metodología desde el diseño centrado en la persona y la valoración de espacios públicos, misma que se da mediante un énfasis en la historia del lugar y el sentido de pertenencia de los habitantes, datos que resultan de suma importancia al momento de investigar y analizar el lugar de estudio para entender las necesidades de los moradores del barrio en cuanto a la implementación de espacio públicos de calidad.

Figura 32.

Características espaciales



Nota. El gráfico muestra *las técnicas, instrumentos y procedimientos del trabajo de titulación.*

3.3.1 Técnicas

Análisis documental

Consiste en la indagación de información generada mediante documentos que resulten de utilidad para la presente investigación, tales como documentación proporcionada por el GAD San Miguel de Ibarra, Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Ibarra, así como también se tomó en cuenta diferentes libros, artículos científicos, publicaciones de autores que mantengan un contexto que incremente el aporte de este trabajo de titulación, de acuerdo a lo citado anteriormente.

Entrevistas

El análisis cualitativo se logra mediante entrevistas de carácter cerrado con preguntas puntualizadas en el tema de interés para nuestro trabajo de titulación, dirigidas a las autoridades del barrio tales como presidenta, vicepresidente, pretendiendo con estas entrevistas evidenciar los cambios en el sector y poder generar más información con respecto al estado actual de la mina pétrea que era antes conocida como la Loma del Churo.

Encuestas

Las encuestas que permitieron el análisis cuantitativo, están dirigidas hacia los habitantes del barrio, y servirán para obtener datos específicos que respalden esta investigación, que busca destacar la opinión de malestar de quienes viven en el lugar de estudio, logrando así identificar y buscar soluciones a sus necesidades y requerimientos, en cuanto a su problema con las minas pétreas que se encuentran aledañas a los únicos y deteriorados espacios públicos existentes que consisten en unas canchas y casa comunal.

Observación de campo

Es realizada mediante una observación preliminar de cada espacio que se visita en campo, de igual forma se obtiene el análisis espacial, elaborando fichas de registro, dispuestas de acuerdo a los espacios públicos existentes en el barrio, que son la casa comunal y canchas, sitios donde los moradores realizan las actividades sociales, culturales y recreativas.

Figura 33.

Zona agrícola del barrio Huertos Familiares



Nota. El gráfico muestra la *zona agrícola del barrio Huertos Familiares*. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

3.3.2 Instrumentos

Modelo de Entrevista

Se opta por un modelo de entrevista cerrada en la cual se generaron siete preguntas de interés con respecto al tema, se eligió como entrevistados a la Directiva del Barrio Huertos Familiares Centro, que son personas que cuentan con el conocimiento sobre el cambio del barrio a través de los años, su objetivo es identificar los problemas que genera la ubicación de las minas buscando reconvertir este espacio en un centro cultural agrícola, planteado como una solución que beneficie al barrio tanto en el aspecto económico como en el socio-cultural.

Figura 34.

Zona intermedia entre canchas y mina



Nota. El gráfico muestra la *zona intermedia entre las canchas y la mina*. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

Preguntas de la Entrevista

1. Comente usted si conoce que existía y como se usaba en años anteriores el espacio que actualmente ocupa la mina pétrea.

2. ¿Podría usted como un habitante que ha sido testigo del cambio en el barrio huertos familiares, comentar sobre el impacto de las minas pétreas en los únicos espacios públicos del barrio Huertos familiares?

3. ¿Cree usted que la mina pétrea presente en el barrio impacta negativamente al ambiente y a la calidad de vida los habitantes por privarles de un espacio adecuado para el desarrollo de actividades sociales, culturales y de recreación?

4. Como parte de la directiva cree usted que se debería diseñar y construir en lugar de la mina un espacio que mejore la economía y preserve la identidad agrícola del sector.

5. Cree usted necesario incentivar como directiva del barrio un plan de mantenimiento continuo de los espacios públicos que están en deterioro por parte de las autoridades competentes del GAD.

6. ¿Qué tipo de nuevos espacios cree usted que se deberían diseñar en beneficio del barrio para lograr que disminuyan las necesidades que tiene la población del sector?

7. Como autoridad del barrio puede usted comentar acerca de las propuestas hechas por los moradores del barrio, y las necesidades que tienen, respecto de los espacios públicos deteriorados

Modelo de encuesta

El objetivo de esta encuesta es poder preguntar a la mayoría de personas si tienen una necesidad de un espacio público adecuado y poder evidenciar las ideas y propuestas de solución que se diseñaran en favor de los habitantes del sector, buscando generar espacios públicos adecuados y útiles.

ENCUESTA

1.- ¿Como calificaría los espacios públicos existentes en el barrio huertos familiares (casa comunal y canchas)?

OPCIÓN	
MALOS	
REGULAR	
BUENOS	
MUY BUENOS	

2.- ¿Cree usted que las minas pétreas ubicadas en la Loma del Churo deberían ser reconvertidas en un Centro Cultural Agrícola que mejore los espacios públicos deteriorados?

OPCIÓN	
SI	
NO	
EN PARTE	

3.- ¿Desearía usted que se mejore la infraestructura deteriorada y el entorno de los espacios públicos existentes?

OPCIÓN	
SI	
NO	
EN PARTE	

4.- ¿Cree usted que se debería parar la actividad minera que ocupa un sitio central del barrio para transformarle en un Centro Cultural Agrícola que recupere los espacios públicos y fomente la cultura agrícola característica del sector?

OPCIÓN	
SI	
NO	
EN PARTE	

5.- ¿Cree usted que existe en el barrio un lugar apto y adecuado que permita desarrollar actividades sociales, culturales, de recreación y esparcimiento, propias de los moradores?

OPCIÓN	PORCENTAJE
SI	
NO	
EN PARTE	

6.- ¿Cree usted que es necesario aprovechar los paisajes, vistas y áreas verdes, ubicados en la Loma del Churo, mediante una reconversión arquitectónica del lugar?

OPCIÓN	
SI	
NO	

EN PARTE	

7.- Cree usted que el no dar el correcto mantenimiento a los espacios públicos por parte de la alcaldía es perjudicial para el barrio?

OPCIÓN	
SI	
NO	
EN PARTE	

8.- Considera usted necesario que mediante las autoridades correspondientes se diseñe y construya un Centro Cultural Agrícola que permita la interacción y mejora de los espacios públicos y áreas verdes ubicadas en la Loma del Churo?

OPCIÓN	
SI	
NO	
EN PARTE	

9.- Cree usted que al reconvertir el lugar usado por las minas y mejorar el espacio público adyacente mejore la calidad de vida del barrio Huertos Familiares?

OPCIÓN	PORCENTAJE
SI	
NO	
EN PARTE	

10.- ¿Considera usted necesario un Centro Cultural Agrícola que cuente con espacios destinados a mejorar la economía del barrio mediante el cultivo y venta de productos locales como la tuna, col, tomate, etc. fomentando así la cultura agrícola propia de este sector?

OPCIÓN	
SI	
NO	
EN PARTE	

Modelo de ficha de observación

El objetivo principal de las fichas de registro es establecer la calidad de los espacios públicos por medio de un mapeo que se realiza al momento de la observación de campo de acuerdo a la valoración y el análisis obtenido se busca una solución para que todos los espacios puedan calificar satisfactoriamente.

Para un correcto diagnostico se utilizó una matriz de evaluación de doble entrada para registrar de manera sistemática los resultados del análisis urbano, el conjunto fundamental de necesidades, también conocido como componentes centrales según Rangel (2014), se consideran "características de los satisfactores, que pueden ser cuantificables y medibles a través de los indicadores, para calificar el grado de satisfacción de las necesidades". (p.10).

Estos elementos son clave para garantizar la calidad de vida, ya que cada necesidad debe ser abordada o satisfecha, por lo que es esencial contar con factores satisfactorios, en esta matriz de evaluación, las variables desempeñan un papel importante, ya que se expresan como los factores que influyen en la satisfacción de las necesidades.

El modelo de ficha de observación, que se presenta a continuación se utilizó como una herramienta para calificar los espacios públicos existentes en el barrio hurtos familiares tomando los principios del libro Humanización del espacio público, en el cual Gehl (2004), destaca que “pasear un rato para tomar aire fresco, pasar el rato de ocio o tomar el sol**.** Estas actividades solo se realizan cuando las condiciones externas son favorables y dependen en gran medida de las condiciones físicas externas.” (p.19). Haciendo énfasis en los puntos a tomar en cuenta para reconvertir el espacio público y que este tenga las condiciones necesarias, “buscando generar un mecanismo que permita estructurar organizadamente los resultados alcanzados, en sectores urbanos de ciudades” (Rangel, 2009, p.9)

Figura 35.

Espacios Públicos



Nota. El gráfico muestra los *espacios públicos del barrio Huertos Familiares*. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

Descripción de modelo de ficha de observación

La matriz modelo que a continuación se presenta, se propone como el método analítico básico para reconocer la calidad ambiental de espacios públicos contenidos en sectores urbanos del tamaño de ámbitos primarios, en lo que respecta a sus condiciones sociales y culturales, está conformada por las seis necesidades básicas, que deben ser completadas a través de diez y siete satisfactores, medibles a través de veintiocho ocho variables y cincuenta indicadores, cada indicador fue valorado en razón de su importancia, para asignarle un peso relativo dentro de cada variable. "El puntaje máximo global repartido fue de 100 puntos, equivalentes a la presencia de condiciones ideales de calidad ambiental del espacio urbano, para la vida sociocultural" (Rangel M, 2015, p.11)

"Se corresponde con la urgencia de contar con condiciones físicas del espacio urbano, que le otorguen un equipamiento adecuado y suficiente y un fluido dinamismo; en donde sea posible dar respuesta a todas las demandas particularmente las de requerimiento social y cultural en forma efectiva, pública, accesible, segura y digna". (Rangel.2009, p.9)

"Este punto busca dar respuesta a la necesidad de habitar en un ambiente –en su condición holística, integral– que reúna todas las condiciones de seguridad, por su gran estabilidad e higiene y, de complacencia, por su gran calidad percibida sensorialmente". (Rangel.2009, p.12)

"Esto referido a la existencia de actividades impulsoras de la participación e integración entre los miembros de la comunidad para el encuentro, el logro compartido y la ayuda mutua". (Rangel.2009, p.12)

"Expresa el interés y riqueza de la comunidad del ámbito por mantener, fomentar y manifestar valores de carácter cultural que los representa". (Rangel.2009, p.14)

"Establece la capacidad existente en la comunidad para permitir y desarrollar en ella actividades de ocio, expansión, descanso y crecimiento físico y mental, asociadas a las mismas". (Rangel.2009, p.14)

"Busca evaluar las condiciones sociales y espaciales, para mantener niveles óptimos de seguridad personal en la comunidad". (Rangel.2009, p.15)

El emplear esta tabla es con fines investigativos los cuales consisten en: "Evaluar la calidad sociocultural de espacios públicos urbanos, identificar recursos y potencialidades así como problemas y limitantes existentes en las áreas de estudio, con respecto a la satisfacción de la vida pública urbana, conocer las desigualdades espaciales derivadas de los diferentes grados de satisfacción o di satisfacción de las necesidades socioculturales de la población presente, ofertar información para la reincorporación o establecimiento de ciertas condiciones en los espacios urbanos existentes o a proponer, para propiciar calidad de la vida pública en los mismos". (Rangel, 2009, p.17)

Tabla 4

Ficha de Observación y Valoración.

NECESIDADES BACICAS PARA LA PRESENCIA DE LA CALIDAD SOCIOCULTURAL Y SUS VALORES NUMERICOS				
NECESIDADES	SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PONDERACIONES
Espacio funcional-mente apropiado	3	6	8	23
Espacio ambietal-mente apto	3	6	14	30
Participación ciudadana activa	2	3	7	12
Expreción cultural permanente	3	5	7	12
Posibilidades para la recreación	2	3	7	10
Presencia de seguridad	4	5	7	13
TOTALES	17	28	50	100

Resultado de valoración puntual			
Indice de Valoració	Bueno de 81 a 100	Regular de 41 a 81	Malo de 1 a 40

Nota. Ficha de *Observación y Valoración.*

3.3.3 Procedimientos.

3.3.3.1.- Recopilación de Información

Encuestas

Es necesario la recopilación de información en este caso mediante encuestas hechas a los habitantes del barrio Huertos Familiares, que se encuentran ubicados específicamente a una cuadra a la redonda del lugar de estudio, con la finalidad de conocer cuál es el criterio y sentir de las personas que aledañas a la Loma del Churo, que actualmente es conocida por ser la minería del barrio, ya que la Loma ha sido destruida, siendo causa del abandono del sitio por parte de los habitantes, quienes solían realizara actividades deportivas tanto en Loma, como en las canchas del barrio, que es uno de los espacios públicos de este sitio, al igual que la casa comunal que es punto focal de concentración de los dirigentes del barrio y que en la actualidad se encuentra deteriorada y abandonada.

Ante esta situación el dar a conocer la perspectiva de los habitantes del barrio, resulta útil a este trabajo de titulación ya que trata sobre reconvertir el espacio ocupado por las minas en un centro cultural agrícola que brinde una regeneración y adecuación de los espacios públicos adyacentes así como también permita la preservación de la cultura e identidad agrícola del sector estudiado, diseñando espacios que permitan a los usuarios realizar actividades de carácter social, cultural, recreacional y de esparcimiento.

Con el fin de realizar estas encuestas, se determinó a la población que serviría de muestra para ser evaluada, obteniendo un total de 185 personas encuestadas que dieron su opinión sobre este tema que resulta ser de gran interés para los habitantes del barrio ya que es su anhelo que estos espacios puedan ser reconvertidos en espacios aptos para el desarrollo de los habitantes del barrio.

Figura 36.

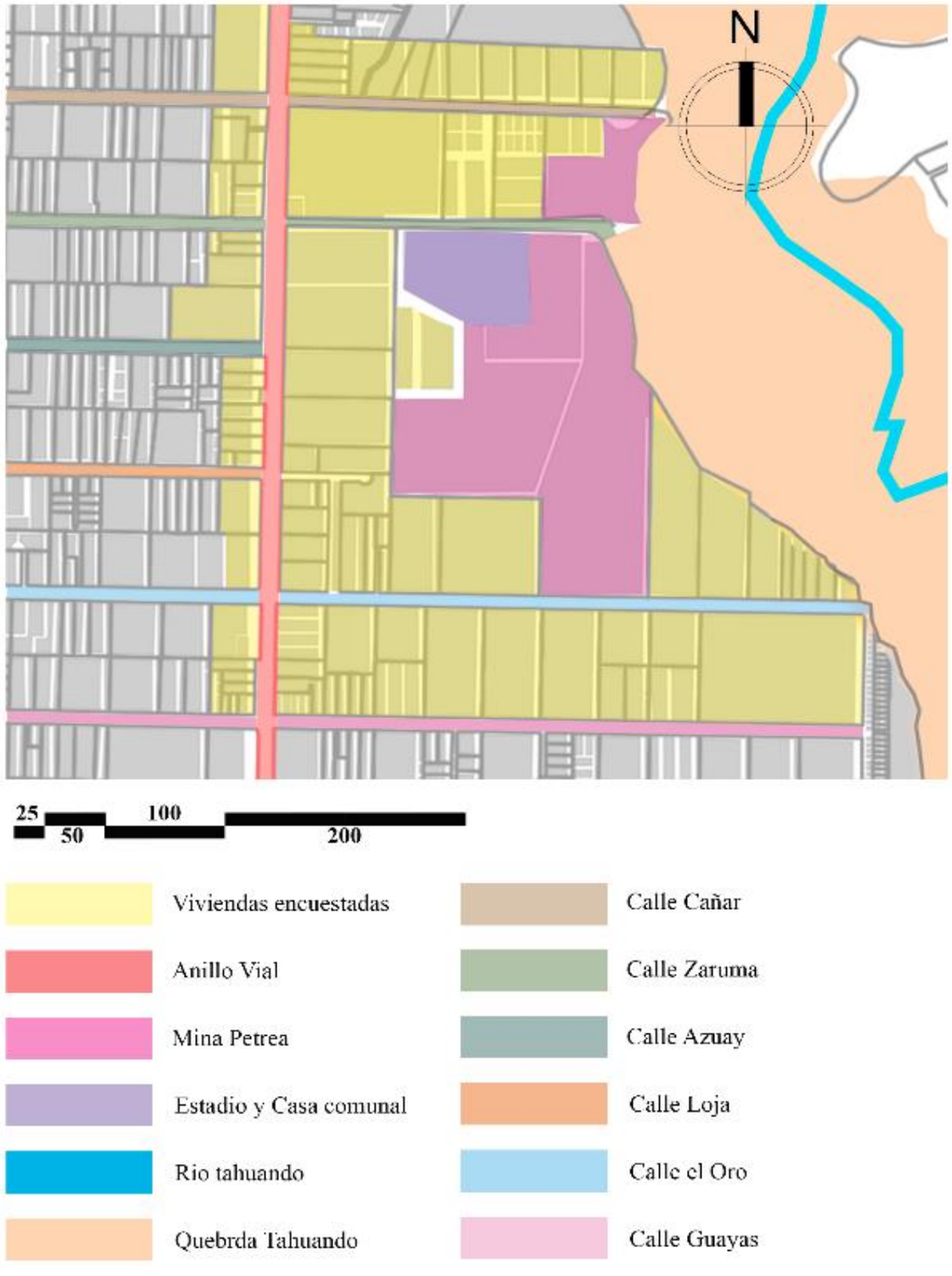
Barrio encuestado



Nota. El gráfico muestra uno de los sitios de personas encuestadas. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023

Figura 37.

Zona Encuestada.



Nota. El gráfico muestra uno de los sitios de personas encuestadas. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023

Entrevistas

El procedimiento de recopilación de información que brinda la entrevista resulta de suma importancia ya que está dirigida a la directiva del barrio Huertos Familiares conformada por 5 personas: Rosa Navarrete (presidente), Mario Ulcuango (vicepresidente), Narcisa Yépez (Tesorera), Miguel Campuez (Vocal 1), Pedro Muñoz (Vocal 2), quienes brindan la información útil dentro de este trabajo de titulación, con respecto a cómo se dan los acuerdos hechos con la alcaldía para que tanto como la minería de pana vial, así como también la otra minería privada tomen es espacio de Loma del Churo a fin de extraer mineral pétreo, causando graves daños y deterioro a los únicos espacios públicos del barrio que son la casa comunal y canchas ubicados a lado de las minas.

Con el objetivo de obtener esta información se charló con la presidenta que mediante su autoridad convoco a una reunión de los dirigentes del barrio, para que pudieran ayudar con el aporte de ideas que tienen con respecto al estado actual de los espacios públicos del barrio que son la casa comunal y canchas. Tratando de generar soluciones en conjunto que permitan a los habitantes del barrio sentir que están en un lugar apto para el desarrollo de las distintas actividades.

Figura 38.

Mina Pétrea



Nota. El gráfico muestra la mina pétrea. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023

Figura 39.

Fotografía con la Directiva



Nota. El gráfico muestra Fotografía con la Directiva, 2023.

Figura 40.

Loma el Churo



Nota. El gráfico muestra la Loma el Churo. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023

Observación registro fotográfico con dron y cámara

Para una mejor calidad visual de los espacios públicos colindantes a la mina pétrea, se escoge como una de las herramientas de observación, un dron para fotografías aéreas y cámara fotográfica normal para fotografías de vista frontal.

Se llevaron a cabo visitas de campo, en las se logró obtener fotografías áreas del lugar de estudio, con el objetivo de determinar los terrenos que se ubican cerca de la mina pétrea del sector, que se encuentran urbanizados actualmente.

Al igual que se evidencio la creación de nuevas viviendas particulares y conjuntos habitacionales, demostrando el crecimiento poblacional del sector, sin embargo, los espacios públicos con el pasar del tiempo se encuentran deteriorados y sin mantenimiento por parte de la municipalidad lo cual los vuelve espacios inadecuados para la realización de actividades sociales, culturales, de recreación y esparcimiento.

Figura 41.

Canchas



Nota. El gráfico muestra *la Loma el Churo*. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023

Figura 42.

Dron, herramienta de fotografía.



Nota. El gráfico muestra *al dron, herramienta de fotografía,* 2023.

Figura 43.

Área de la mina.



Nota. El gráfico muestra *el área de la mina*. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023

CAPÍTULO 4

ANALISIS DEL SECTOR

4.1. Análisis del lugar objeto de estudio.

4.2. Diagnóstico.

4.3. Discusión.

4.4. Síntesis del diagnóstico.

4. Análisis del sector

4.1. Análisis del lugar

En la parte de diagnóstico cabe mencionar que, mediante la entrevista y la encuesta aplicadas respectivamente a la directiva y habitantes del barrio, se encontró información relevante sobre los factores negativos existentes, tales como la contaminación ambiental, visual y paisajista que la genera la mina y el deterioro de los espacios públicos del lugar que son la casa comunal y canchas.

Entrevista

Esta entrevista se realizó a la directiva conformada por 5 personas: Rosa Navarrete (presidente), Mario Ulcuango (vicepresidente), Narcisa Yépez (Tesorera), Miguel Campuez (Vocal 1), Pedro Muñoz (Vocal 2). En este sentido a continuación se presentan los resultados obtenidos en las entrevistas mencionadas, estos resultados se dan según la respuesta dada en cada una de las preguntas hechas:

Resultados de las entrevistas

Tabla 5.

Esquema pregunta 1 (entrevista).

PREGUNTA
1.1.1. ¿Comente usted como directiva del barrio si conoce que existía y como se usaba en años anteriores el espacio que actualmente ocupa la mina pétrea?
RESPUESTA
"En años anteriores en ese lugar había la Loma del Churo, que se tomaba en cuenta por los habitantes del barrio como un espacio público de esparcimiento y recreación, el cual contaba con el apoyo y cuidado de los moradores de este barrio debido a sus áreas verdes y senderos de caminata". (presidenta, 2023). Cabe destacar que este sitio es un punto focal y central del barrio, que actualmente se ha perdido.

Nota. Esta tabla muestra *la pregunta 1 (entrevista).* 2023.

Tabla 6.

Esquema pregunta 2 (entrevista).

PREGUNTA
4.1.1.1.1.1.2. ¿Podría usted como parte de la directiva del barrio huertos familiares, comentar por qué las minas pétreas, están ubicadas junto a los únicos espacios públicos del barrio?
RESPUESTA
"En la administración del alcalde Jorge Martínez se llegó a un convenio con la directiva de ese entonces en el cual la Empresa pana vial se compromete a dejar un terreno plano y apto para la implementación de un espacio público después de extraer el material pétreo sin embargo han pasado más de 12 años y lo único que se ha generado es la destrucción de la loma y los espacios públicos adyacentes". (vicepresidente, 2023) Por tanto, es notable que existe prisa y necesidad por parte de la directiva en cerrar la mina y que se cumpla con lo acordado para generar un espacio público adecuado para los habitantes del sector.

Nota. Esta tabla muestra *la pregunta 2 (entrevista).* 2023.

Tabla 7.

Esquema pregunta 3 (entrevista).

PREGUNTA
3. Cree usted que la mina pétrea presente en el barrio impacta negativamente al ambiente y a la calidad de vida los habitantes por privarles de un espacio adecuado para el desarrollo de actividades sociales, culturales y de recreación**.**
RESPUESTA
"Si impacta de forma negativa tanto al ambiente como a la calidad de vida de los habitantes ya que produce contaminación a través de las volquetas que transitan con material pétreo, generando deterioro y abandono en los espacios públicos aledaños a la mina por la inseguridad existente y es necesario la transformación del espacio ocupado por la mina en un espacio de uso público útil" (Vocal 1, 2023) La construcción de dicho espacio público permitirá la regeneración del lugar de estudio.

Nota. Esta tabla muestra *la pregunta 3 (entrevista).* 2023.

Tabla 8.

Esquema pregunta 4 (entrevista).

PREGUNTA
4. Como parte de la directiva cree usted que se debería diseñar y construir en lugar de la mina un espacio que mejore la economía y preserve la identidad agrícola del sector
RESPUESTA
"Es necesario generar un cambio beneficioso para el barrio y sus habitantes, por tanto, creo que resulta indispensable construir espacios amigables tanto con el ambiente como con las actividades sociales, culturales, de recreación y esparcimiento" (Vocal 2, 2023) Resulta importante esta opinión ya que el construir espacios aptos para el desarrollo de las actividades mencionadas resulta de suma importancia para el mejoramiento del barrio.

Nota. Esta tabla muestra *la pregunta 4 (entrevista).* 2023.

Tabla 9.

Esquema pregunta 5 (entrevista).

PREGUNTA
5. Cree usted necesario incentivar como directiva del barrio un plan de mantenimiento continuo de los espacios públicos que están en deterioro por parte de las autoridades competentes del GAD**.**
RESPUESTA
"Es necesario plantear ante las autoridades municipales correspondientes el cuidado y mantenimiento continuo de los espacios públicos existentes en el barrio, con el objetivo de que se de cuidado y mantenimiento constante a los espacios públicos del barrio". (presidente, 2023) Lo que permitirá que estos espacios vuelvan a ser aptos para ser usados por los moradores.

Nota. Esta tabla muestra *la pregunta 5 (entrevista).* 2023.

Tabla10.

Esquema pregunta 6 (entrevista).

PREGUNTA
6. Qué tipo de nuevos espacios cree usted que se deberían diseñar en beneficio del barrio con la finalidad de satisfacer las necesidades de la población que habita en el sector
RESPUESTA
"Debería construirse un lugar que permita a los habitantes del barrio volver a pasear y disfrutar de las áreas verdes, y paisajes naturales que son parte de la Loma del Churo, así como también un lugar apto para la realización de actividades deportivas". (Vocal 1,2023) La creación de espacios adecuados es necesaria para recuperar la vitalidad del sitio, haciendo que los habitantes se sientan atraídos con las mejoras en los espacios públicos existentes.

Nota. Esta tabla muestra *la pregunta 6 (entrevista).* 2023.

Tabla 11.

Esquema pregunta 7 (entrevista).

PREGUNTA
7. Como autoridad del barrio puede usted comentar acerca de las propuestas hechas por los moradores del barrio, y las necesidades que tienen, respecto de los espacios públicos deteriorados
RESPUESTA
"Existen varias propuestas hechas por los habitantes entre ellas el diseño de espacios públicos adecuados y de calidad, la construcción de un polideportivo, el mejoramiento de la casa comunal, el reconstruir las canchas de tierra, etc.". (Tesorera,2023) Todas estas propuestas hechas con un objetivo en común que es mejorar la calidad de vida de los habitantes del barrio, brindándoles espacios aptos para el desarrollo de sus distintas actividades.

Nota. Esta tabla muestra *la pregunta 7 (entrevista).* 2023.

4.2 Conclusiones

La directiva del barrio Huertos Familiares conformada por 5 personas: Rosa Navarrete (presidente), Mario Ulcuango (vicepresidente), Narcisa Yépez (Tesorera), Miguel Campuez (Vocal 1), Pedro Muñoz (Vocal 2), son quienes brindan la información acerca del lugar de estudio específicamente sobre la Loma del Churo y sus anexos espacios públicos, comentando que esta Loma era una elevación usada por los habitantes del barrio como un espacio de recreación y actividades de esparcimiento debido a sus áreas verdes, que actualmente han sido destruidas en su totalidad, esto debido a un convenio existente entre las autoridades del barrio y la alcaldía que se beneficiaría con el material pétreo del sector ofreciendo a cambio dejar un terreno plano y útil que permita la implementación de espacios públicos adecuados para satisfacer las necesidades específicas de los habitantes del barrio.

La población entrevistada ha demostrado su claro interés en potencializar las condiciones de la cultura e identidad agrícola que caracteriza al barrio a través de una regeneración en los terrenos ocupados por la minería ya que estos lugares que tienen gran potencial de atractivo paisajístico, siendo este el punto de partida para que aplicando la información obtenida del análisis de las entrevistas, se pueda reconvertir las minas existentes en un espacio público amplio y de interés social que ayude a mejorar los espacios existentes que son las canchas y casa comunal, que actualmente se encuentran deteriorados, enfatizando nuevos espacios públicos, recreativos y culturales, que aportan a la economía, desarrollo social y cultural del barrio.

Figura 44.

Fotografía con la Directiva



Nota. El gráfico muestra *fotografía con la Directiva*, 2023.

4.3 Encuesta

La técnica de encuesta, fue elaborada en base a evaluar la calidad de los espacios públicos, existentes en el lugar de estudio, dónde se realizó las encuestas a un total de 149 personas, mediante la información obtenida se establecieron resultados sobre si el sector presenta condiciones adecuadas para sanear las necesidades de los habitantes. En este sentido se presentan a continuación los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas:

4.3.1 Resultados de las encuestas

1.- ¿Cómo calificara los espacios públicos existentes en el barrio huertos familiares (casa comunal y canchas)?

Tabla 12.
Esquema pregunta 1 (encuesta).

¿Cómo calificara el espacio público existente en el Sector Huertos Familiares?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
MALA	139	85%
REGULAR	10	15%
BUENA	0	0%
MUY BUENA	0	0%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 1 (encuesta).*

El ochenta y cinco por ciento de la población encuestada califico a los espacios públicos existentes en el sector Huertos Familiares, como espacios de mala calidad en los cuales no se pueden desarrollar actividades, ni de carácter social, ni recreacional, el quince por ciento lo consideran regular ya que la infraestructura existente está deteriorada.

Comentario: Los habitantes del lugar de estudio se sienten inconformes con respecto a la calidad de los espacios públicos existentes como son la casa comunal y chancas, esto debido a que se encuentran deteriorados y no son aptos para su uso.

2.- ¿Cree usted que las minas pétreas ubicadas en la Loma del Churo deberían ser reconvertidas en renovados espacios públicos que remplacen a los actuales y deteriorados?

Tabla 13.
Esquema pregunta 2 (encuesta).

¿Cree usted que las minas pétreas ubicadas en la Loma del Churo deberían ser reconvertidas en renovados espacios públicos que remplacen a los actuales y deteriorados?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	140	95%
NO	0	0%
EN PARTE	9	5%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 2 (encuesta).*

El noventa y cinco por ciento de la población encuestada cree que las minas pétreas ubicadas en la Loma del Churo deberían ser reconvertidas en renovados espacios públicos que remplacen a los actuales.

Comentario: Gran parte de los encuestados opina que es necesario reconvertir la Loma del Churo en un lugar que mejore los espacios públicos existentes que en la actualidad se encuentran deteriorados y en desuso.

3.- ¿**Desearía usted que se mejore la infraestructura deteriorada y el entorno de los espacios públicos existentes**?

Tabla 14.
Esquema pregunta 3 (encuesta).

¿Desearía usted que se mejore la infraestructura deteriorada y el entorno de los espacios públicos existentes?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	90	95%
NO	0	0%
EN PARTE	5	5%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 3 (encuesta).*

El noventa y cinco por ciento de la población encuestada ha expresado que es su deseo el que se mejore la infraestructura deteriorada y el entorno de los espacios públicos existentes, es decir de la casa comunal y canchas, así también el cinco por ciento lo consideran quisieran que se renueve solo en parte ya que desean mantener sus costumbres e identidad agrícola.

Comentario: En la encuesta se corrobora el hecho de que el sector Huertos Familiares cuenta con casi ningún espacio público con equipamiento deportivo, algunos habitantes consideran el parque y casa comunal como un espacio público recreacional sin embargo en la actualidad han dejado de usarlo ya que se encuentra deteriorado.

4.- **Cree usted que se debería parar la actividad minera que ocupa un sitio central del barrio para transformarle en un Centro Cultural Agrícola que recupere los espacios públicos y fomente la cultura agrícola característica del sector?**

Tabla 15.
Esquema pregunta 4 (encuesta).

¿Cree usted que se debería parar la actividad minera que ocupa un sitio central del barrio para transformarle en un Centro Cultural Agrícola que recupere los espacios públicos y fomente la cultura agrícola característica del sector?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	147	99%
NO	0	0%
EN PARTE	1	1%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 4 (encuesta).*

El noventa y nueve por ciento de la población encuestada opina que se debe parar la actividad minera que ocupa un sitio central del barrio para transformarle en espacios públicos amplios y adecuados para la población actual, buscando fomentar la cultura e identidad agrícola.

Comentario: En las respuestas obtenidas de la población encuestada se obtiene como resultado la clara decisión de la población de parar la actividad minera y transformar el espacio ocupado en un Centro Cultural Agrícola que recupere los espacios públicos y fomente la cultura agrícola propia del barrio.

5.- ¿**Cree usted que existe en el barrio un lugar apto y adecuado que permita desarrollar actividades sociales, culturales, de recreación y esparcimiento, propias de los moradores**?

Tabla 16.
Esquema pregunta 5 (encuesta).

¿Cree usted que existe en el barrio un lugar apto y adecuado que permita desarrollar actividades sociales, culturales, de recreación y esparcimiento, propias de los moradores?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	0	0%
NO	95	95%
EN PARTE	5	5%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 5 (encuesta).*

El cincuenta por ciento de la población encuestada opino, que no existe dentro del lugar de estudio un lugar adecuado que les permita desarrollar actividades sociales, culturales, de recreación y esparcimiento, el cinco por ciento lo consideran que en parte el barrio si cuenta con estos espacios ya que existen las canchas y casa comunal.

Comentario: La mayoría de los encuestados opina que no existe en el barrio un lugar adecuado para la realización de actividades sociales, culturales, deportivas, etc.

6.- ¿**Cree usted que es necesario aprovechar los paisajes, vistas y áreas verdes, ubicados en la Loma del Churo, mediante una reconversión arquitectónica del lugar?**

Tabla 17.
Esquema pregunta 6 (encuesta).

¿Cree usted que es necesario aprovechar los paisajes, vistas y áreas verdes, ubicados en la Loma del Churo, mediante una reconversión arquitectónica del lugar?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	146	90%
NO	0	0%
EN PARTE	10	10%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 6 (encuesta).*

El noventa por ciento de la población encuestada cree que es necesario aprovechas el paisaje natural que tiene el lugar de estudio, el diez por ciento lo consideran en parte que una reconversión arquitectónica es necesaria.

Comentario: En las encuestas realizadas la población demuestra su interés para rehabilitar y aprovechar los paisajes, vistas y áreas verdes, ubicados en la Loma del Churo, mediante una reconversión arquitectónica del lugar.

7.- ¿**Cree usted que es necesario incentivar a los nuevos habitantes con espacios públicos visualmente atractivos que amplíen las oportunidades para el barrio**?

Tabla 18.
Esquema pregunta 7 (encuesta).

¿Cree usted que es necesario incentivar a los nuevos habitantes con espacios públicos visualmente atractivos que amplíen las oportunidades para el barrio?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	146	95%
NO	1	1%
EN PARTE	2	4%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 7 (encuesta).*

El noventa y cinco por ciento de la población encuestada menciona, que, si es necesario incentivar a los nuevos habitantes con espacios públicos visualmente atractivos que amplíen las oportunidades para el barrio, el cuatro por ciento consideran que incentivar visualmente a los habitantes mediante los adecuados espacios públicos en parte contribuiría a ampliar las oportunidades del sector.

Comentario: La población ha mencionado que el no dar el correcto mantenimiento a los espacios públicos por parte de la alcaldía da mal aspecto al barrio, ya que los espacios públicos actualmente están deteriorados y cubiertos de maleza, es decir inusables.

8.- ¿**Considera usted necesario que mediante las autoridades correspondientes se diseñe y construya un Centro Cultural Agrícola que permita la interacción y mejora de los espacios públicos y áreas verdes ubicadas en la Loma del Churo**?

Tabla 19.
Esquema pregunta 8 (encuesta).

¿Considera usted necesario que mediante las autoridades correspondientes se diseñe y construya un Centro Cultural Agrícola que permita la interacción y mejora de los espacios públicos y áreas verdes ubicadas en la Loma del Churo?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	146	85%
NO	0	0%
EN PARTE	2	15%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 8 (encuesta).*

El ochenta y cinco por ciento de la población encuestada considera necesario que mediante las autoridades correspondientes se construya dicho centro cultural agrícola, ya que daría una perspectiva mejorada del barrio huertos familiares.

Comentario: La mayoría de los encuestados considera necesario que mediante las autoridades correspondientes se construya un Centro Cultural Agrícola que permita la interacción y mejora de los espacios públicos y áreas verdes ubicadas en la Loma del Churo.

9.- ¿**Cree usted que el no dar el correcto mantenimiento a los espacios públicos por parte de la alcaldía es perjudicial para el barrio**?

Tabla 20.
Esquema pregunta 9 (encuesta).

¿Cree usted que el no dar el correcto mantenimiento a los espacios públicos por parte de la alcaldía es perjudicial para el barrio?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	146	90%
NO	1	1%
EN PARTE	2	9%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 9 (encuesta).*

El noventa por ciento de la población encuestada consideran que es perjudicial para el barrio, el no dar el correcto y continuo mantenimiento a los espacios públicos por parte de la alcaldía, quienes como autoridades encargadas deben dar un buen tratamiento a estos espacios, en tanto al nueve por ciento mencionan que también los moradores deben continuar cooperando con la adecuación del lugar.

Comentario: La mayoría de encuestados opina que no dar el correcto mantenimiento a los espacios públicos por parte de la alcaldía es perjudicial para el barrio, ya que priva a los habitantes del uso y goce de un lugar apto, necesario para el desarrollo de actividades sociales, culturales y recreativas.

10.- ¿**Considera usted necesario un Centro Cultural Agrícola que cuente con espacios destinados a mejorar la economía del barrio mediante el cultivo y venta de productos locales como la tuna, col, tomate, etc., fomentando así la cultura agrícola propia de este sector**?

Tabla 21.
Esquema pregunta 10 (encuesta).

¿Considera usted necesario un Centro Cultural Agrícola que cuente con espacios destinados a mejorar la economía del barrio mediante el cultivo y venta de productos locales como la tuna, col, tomate, etc., fomentando así la cultura agrícola propia de este sector?		
OPCIÓN	**FRECUENCIA**	**PORCENTAJE**
SÍ	146	90%
NO	1	1%
EN PARTE	2	9%
TOTAL	149	100%

Nota. El gráfico muestra el *Esquema pregunta 10 (encuesta).*

El noventa por ciento de la población encuestada opino que es necesario un espacio público de este tipo en el sector huertos familiares en el cual se puedan desarrollar actividades económicas, sociales y recreacional, el nueve por ciento cree que en parte si debe construirse una nueva infraestructura en el sector.

Comentario: En su mayoría los habitantes el sector consideran, que es necesario contar con espacios destinados a mejorar la economía del barrio, así como también la calidad de vida de los habitantes

4.5 Conclusiones

La población encuestada en su gran mayoría opina, que debería existir más colaboración por parte del municipio en cuanto al cuidado y aspecto de sitios que son punto focal de los distintos barrios de la ciudades, en este caso en específico del barrio Huertos Familiares, ya que al no mantener una ruta de aseo y conservación de los espacios considerados como públicos, se está privando a los habitantes de su derecho a un ambiente de calidad, caso contrario la falta de mantenimiento de los espacios públicos por parte de la alcaldía es perjudicial para todos, ya que priva a los habitantes del uso y goce de un lugar apto, necesario para el desarrollo de actividades sociales, culturales y recreativas.

En las encuestas los habitantes del lugar de estudio evaluaron los espacios públicos existentes, como espacios de mala calidad, en los cuales no se pueden desarrollar actividades de ninguna índole, se obtiene como resultado también la clara decisión de la población de erradicar la actividad minera que destruyo un lugar simbólico del barrio como lo era la Loma del Churo, y además por representar un peligro para los habitantes del lugar, por estar ubicadas las mencionadas minas, junto a los dos únicos espacios públicos (casa comunal y canchas) del barrio Huertos Familiares.

En este sentido es necesario contar con sitios amplios, naturales y adecuados para la población existente, diseñando espacios públicos que cuenten con áreas diversas para desarrollar actividades tanto sociales, culturales como de recreación y esparcimiento, que estén incluso destinados a mejorar la economía del barrio y mantener su cultura e identidad agrícola.

Figura 45.

Fotografía de la Encuesta aplicada.



Nota. El gráfico muestra *fotografía de la encuesta aplicada*, 2023.

4.2. Escala Macro

El cantón de Ibarra forma parte de la provincia de Imbabura, en este contexto Ibarra es la ciudad principal donde se agrupa la gran mayoría de su población total. Para un manejo más adecuado y equilibrado la ciudad de Ibarra se encuentra dividida en 138 barrios, los cuales están agrupados en 5 parroquias urbanas en la actualidad.

Dentro de estas parroquias se encuentra la del Sagrario, considerada una de las más antiguas y extensas, la cual cuenta con una limitante de expansión urbana naturales, que fracturan la parroquia en dos en este caso es la quebrada del rio Tahuando la cual se extiende de sur a norte, en la misma constan distintos barrios, entre ellos el que concierne a esta investigación, que es el barrio Huertos Familiares, siendo este un sector aislado de la parroquia, el cual no cuenta con equipamientos de recreación de carácter público, este sector tiene una forma lineal generada por su lindero con la parroquia de al pachaca al oeste y al este con la quebrada del rio Tahuando.

Población

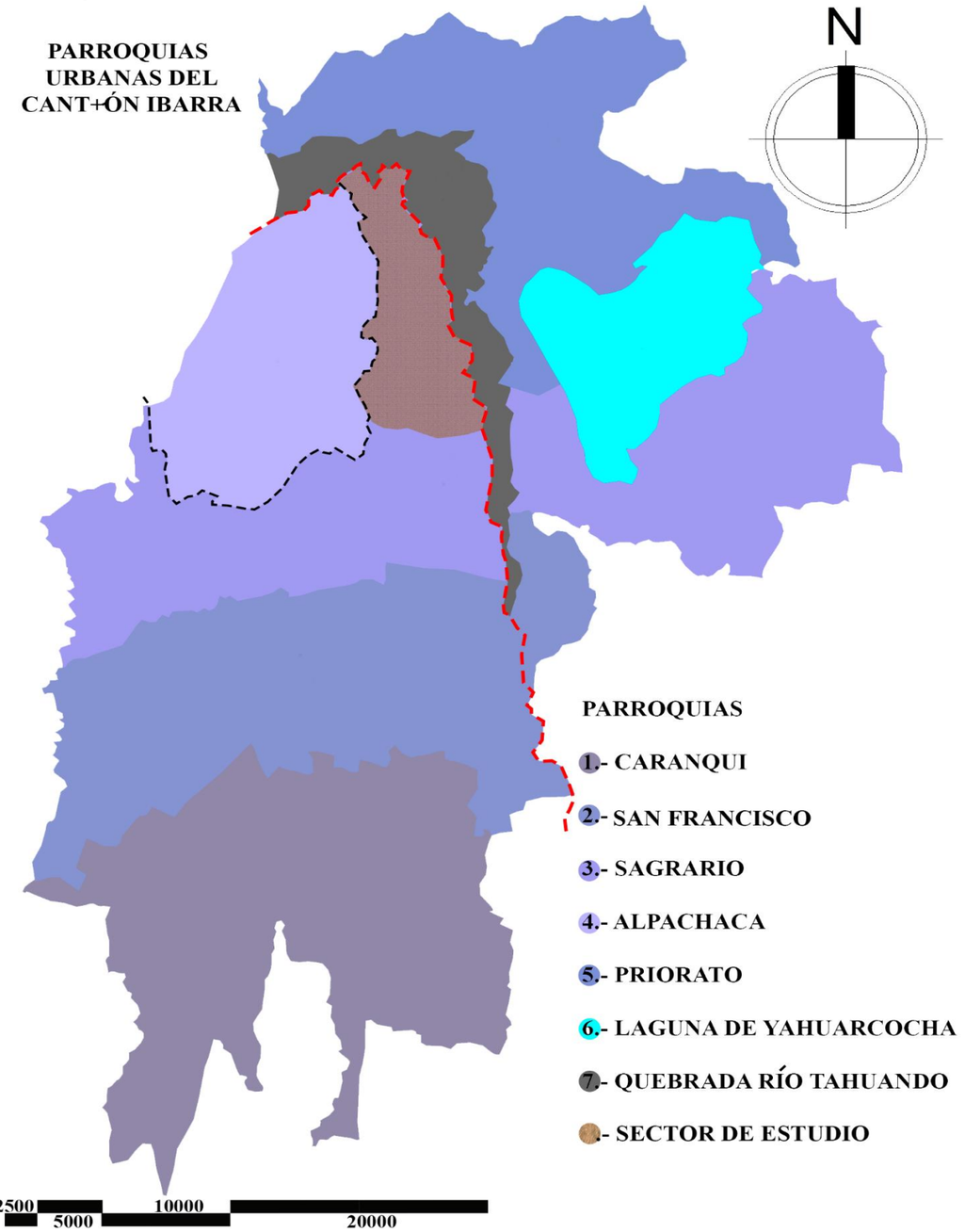
La población de San Miguel de Ibarra, que es de 221.149 habitantes, se compone de 108.739 hombres y 112.410 mujeres. En la zona urbana, hay una mayoría de mujeres con un 51,95%, mientras que, en la zona rural, hay una mayoría de hombres con un 50,29%. (INEC,2020, p.166)

El sector huertos familiares tuvo un crecimiento acelerado a partir del año 2016 con la creación del anillo vial, el cual fue un detonante clave para el crecimiento del sector a lo largo de este eje vial, el cual cuenta con un ciclo vía, como el único espacio público en óptimas condiciones que cuenta el barrio, sin embargo, el desarrollo de actividades deportivas a lo largo de este eje vial genera conflictos de inseguridad y contaminación.

Es decir, la densidad bruta poblacional en el territorio cantonal tomando como referencia las proyecciones del INEC, “fluctúa entre 263 a 789 hab/km2 en las parroquias rurales de condición urbanas”. (INEC,2020, p.167)

Figura 46.

Parroquias urbanas de Ibarra.

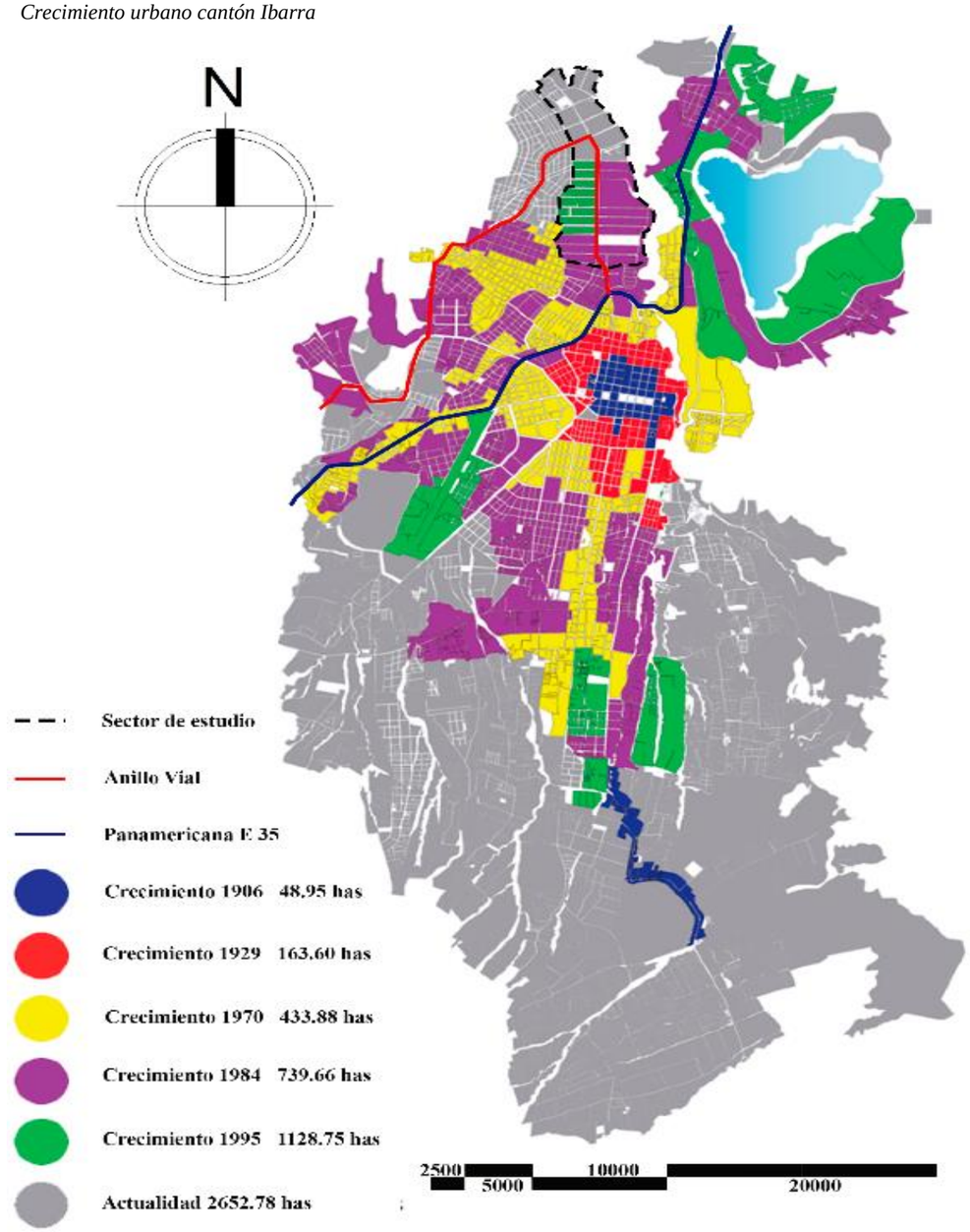


Nota. El gráfico muestra las *parroquias urbanas de Ibarra*, 2023.

4.3.1 Crecimiento urbano cantón Ibarra

Figura 47.

Crecimiento urbano cantón Ibarra



Nota. El gráfico muestra *Crecimiento urbano cantón Ibarra*, 2023.

Al incorporase el proyecto del anillo vial en el tramo norte del barrio Huertos Familiares, lo que hizo es que este sector creciera en un doce por ciento más de forma anual, tal como lo señala el PDOT, con respecto a años anteriores, esto evidencia un claro crecimiento de forma acelerada. Que tal como lo muestran las tablas 21 y 22 la población aumenta anualmente hasta llegar al total de 170.549.23 habitantes.

Tabla 22.
Cuadro de la Población del Cantón Ibarra.

Parroquias Urbanas	Población 2000	Población 2007
Caranqui	10.667.82	12.956.23
Alpachaca	8.652.55	10.456.35
San Francisco	39.992.71	45.321.52
Priorato	1.642.86	2.654.85
Sagrario	28.188.31	32.521.87
TOTAL	**87.326.83**	**101.789.95**

Nota. Esta tabla muestra *el cuadro de la población del cantón Ibarra*, 2023.

Tabla 23.
Cuadro de población

Parroquias Urbanas	Población 2014	Población 2021
Caranqui	17.547.75	23.867.22
Alpachaca	13.258.23	18.857.59
San Francisco	41.936.25	59.992.71
Priorato	5.365.47	9.642.86
Sagrario	40.985.32	58.188.31
TOTAL	**117.145.84**	**170.549.23**

Línea de tiempo	Año 2000	Año 2007	Año 2014	Año 2015
Ibarra (cabecera cantonal)	87.326.83	101.789.95	117.145	130.549

Línea de tiempo	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019	Año 2020
Ibarra (cabecera cantonal)	150.337	162.903	165.461	168.009	170.549

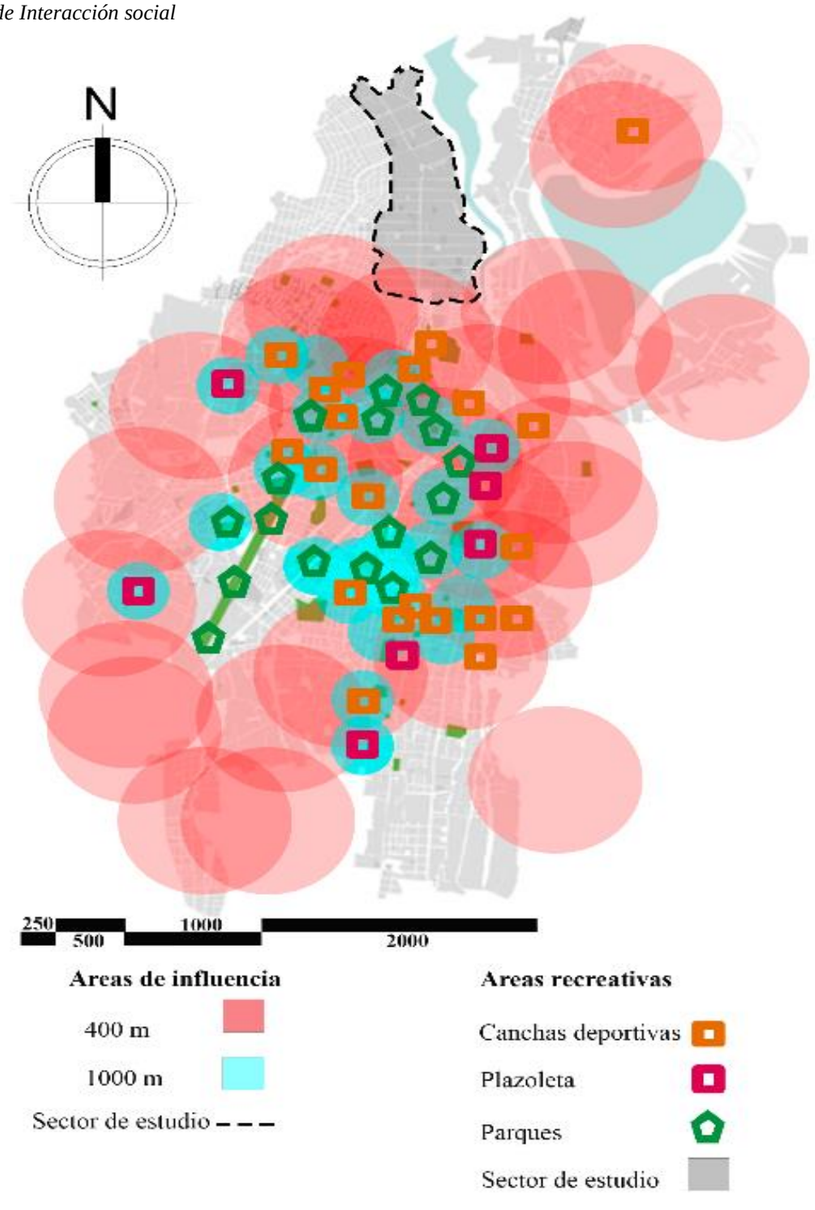
Nota. Esta tabla muestra el *cuadro de población de las parroquias*, 2023.

4.3.2 Análisis Socio-económico

4.3.2.1. Espacios de Interacción social

Figura 48.

Espacios de Interacción social



Nota. El gráfico muestra *espacios de interacción social*. Tomado de *Plan de uso y gestión del suelo*, por *Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra*, administración 2019-2023.

Se realiza un análisis de los espacios de interacción social de carácter público de la ciudad de Ibarra, haciendo en base al PUGS, un mapeo de los parques, canchas deportivas y plazoletas, esto con la finalidad de ver gráficamente sus radios de influencia, los cuales han sido clasificados en escalas de Ciudad, Zonal, Sectorial, Barrial, ya que "dentro de las necesidades básicas de la población se encuentra la re creatividad y hacer deportes, el garantizar lugares seguros para realizarlos debe ser una función y actividad básica de los diferentes niveles de gobierno". (PUGS,2021, p.71)

Con la metodología adoptada se puede evidenciar que en la ciudad de Ibarra, la mayoría de espacios púbico están en el centro mientras que existe una clara falta de espacios públicos al norte y al sur, existiendo más territorio urbano sin espacios públicos de calidad al norte de la ciudad, un claro ejemplo es el sector de estudio, el barrio Huertos Familiares, que cuenta únicamente con equipamientos deportivos privados como el estadio de la universidad técnica, lo cual genera una clara falta de espacios públicos en este sector .

Tabla 24

Radios de Influencia.

Normativa correspondiente a equipamiento recreativo y deportivo

Servicio	Categoria	Simb	Tipologia	Simb	Establecimiento	Radio de influencia m.	Norma m2/hab.	Lote minimo m2	Población base habitantes
Servicio social	Recreativo y deportes	ED	Barrial	RDB	Parques infantiles parque barrial plazas, canchas deportivas.	400	0.30	300	1000
			Sectorial	RDS	Parque sectorial, centro deportivo publicos y privados polideportivos.	1000	1.00	5.000	5.000
			Zonal	RDZ	Parque zonal. polideportivos especilizados y coliceos hasta 500 personas	3.000	0.50	10.000	20.000
			Ciudad	RDC	Parque e.Ciudad y metropolitano, estadios, coliceos, jardín botánico, zoologicos, plazas.	*	1.00	50.000	50.000

Nota. El gráfico muestra *espacios de interacción social*, 2023.

4.3.2.2 Uso de suelo

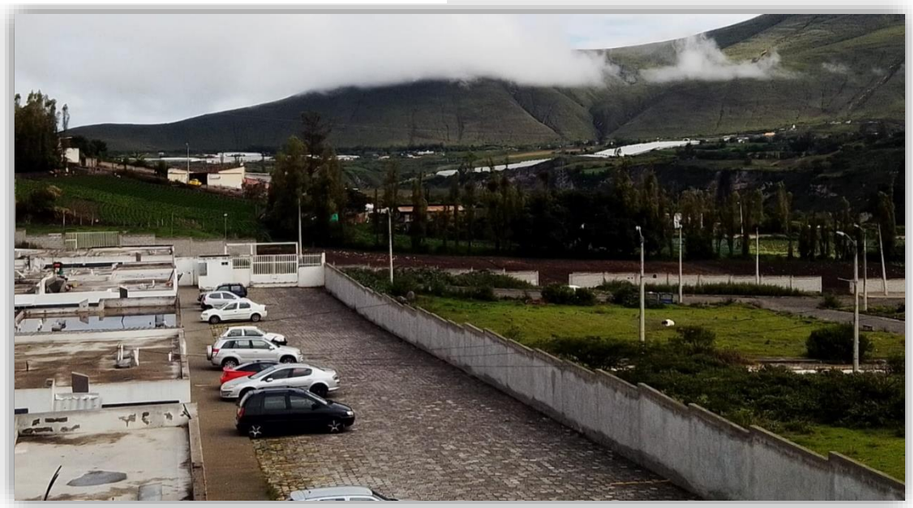
La creación del anillo vial en el sector huertos familiares ha sido un detonante para el crecimiento del eje económico en el sector, en el cual se ha generado un fenómeno de crecimiento urbano lineal a través del eje vial principal que sería el anillo vial, la creación de nuevos locales comerciales ha generado un crecimiento poblacional y por ende mayor flujo vial en el sector.

"Como componente principal de la infraestructura urbana y rural se encuentra la vialidad, soporte físico de la movilidad, que permite la conectividad y a su vez debe proporcionar condiciones óptimas para el tránsito de los diferentes modos de transporte. Su funcionalidad es considerada fundamental para el desarrollo social como económico de las localidades". (PUGS,2021, p.120)

Con el análisis de porcentajes del uso de suelo del cantón Ibarra, realizado en base a daos generados por el PUGS, podemos evidenciar que predomina el uso residencial, seguido del uso de comercio que se extiende de una forma central y se distribuye de una forma lineal a través de los ejes viales principales, generando un uso patrimonial, que se concentra en el centro de la ciudad, siendo necesaria una expansión tanto al norte como al sur de la misma. El uso residencial agrícola es el de porcentaje más bajo, en su mayoría está en el norte de la ciudad, lo que deja en evidencia que el uso agrícola ha decrecido de forma general en toda la ciudad.

Figura 49.

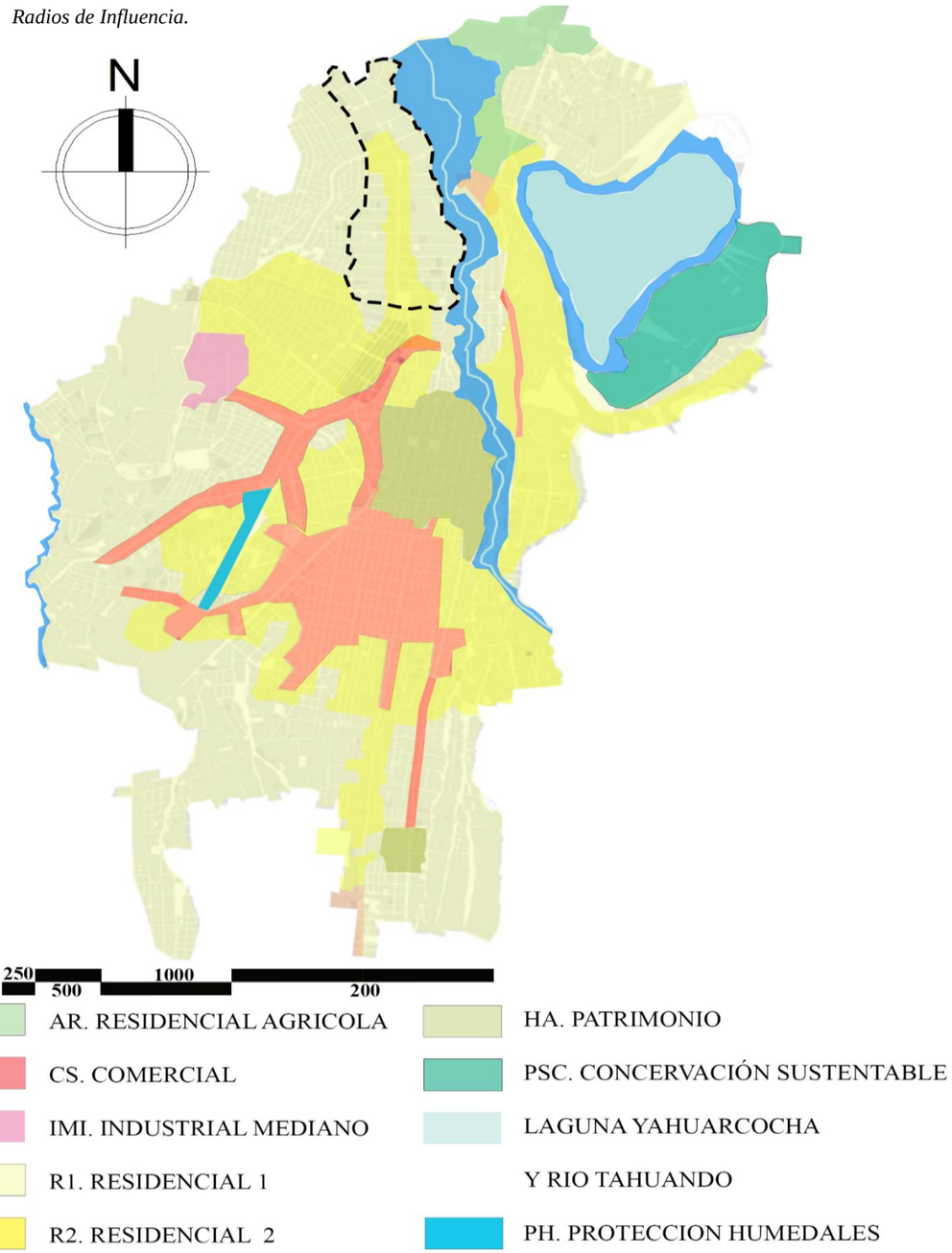
Radios de Influencia.



Nota. El gráfico muestra *el área mixta entre lo urbano y lo agrícola.* Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

Figura 50.

Radios de Influencia.



Nota. El gráfico muestra *espacios de interacción social.* Tomado de *Plan de uso y gestión del suelo,* por *Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra,* administración 2019-2023.

4.4. Escala Meso

Ubicación y límites

La parroquia el Sagrario se encuentra ubicada al nor-este de la ciudad y entre las características más destacables, está el ser considerada como una centralidad administrativa de la ciudad, que hacia el norte de la misma, cuenta con una extensión de centralidad agrícola residencial en el barrio Huertos Familiares, que al día de hoy es fortalecida con el nuevo eje vial que es el anillo vial norte, permitiendo que esta parroquia pueda permitirse mayor conectividad con sus límites, que son al Norte y Este con la parroquia de Alpachaca; al Sur con la parroquia San Francisco. Finalmente, al Oeste limita con priorato.

Para la escala meso se tomó en cuenta la delimitación espacial de dos barrios en la cual se tomaron 47 manzanas entre el barrio Huertos Familiares norte y centro para obtener información sobre el crecimiento demográfico que presenta el sector en el lapso de estos últimos años, obteniendo como resultado la evidencia de este crecimiento que se logró aplicando la metodología de observación y mapeo, el crecimiento acelerado es evidente esto gracias a la implementación de un detonante urbano que es el anillo vial, la importancia de este detonante fue corroborado mediante mapeos comparativos de cartografías antiguas y las actualmente levantadas, logrando determinar que los barrios tienen un crecimiento lineal a través de un eje vial en los últimos años.

Figura 51.

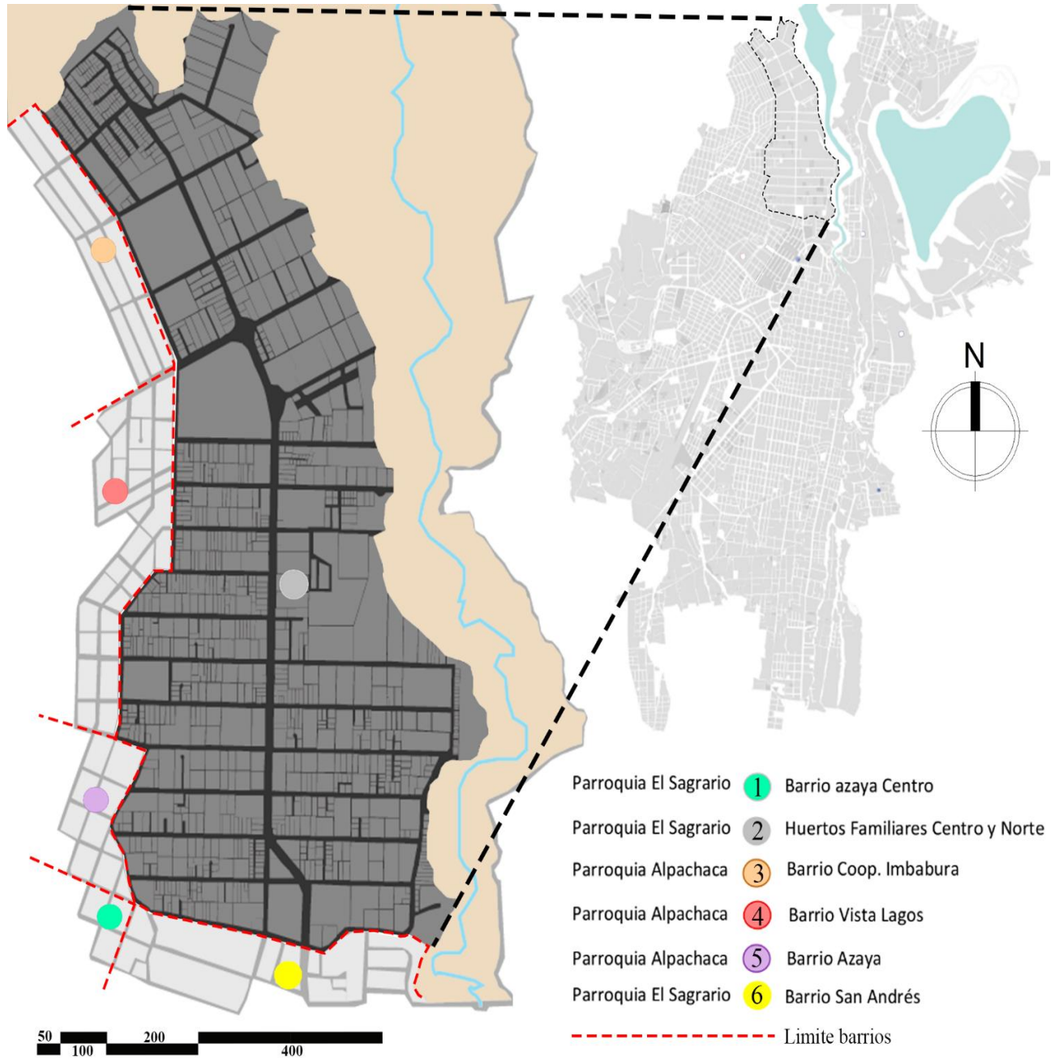
Ubicación Sector.



Nota. El gráfico muestra *la ubicación del sector de estudio.* Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

Figura 52.

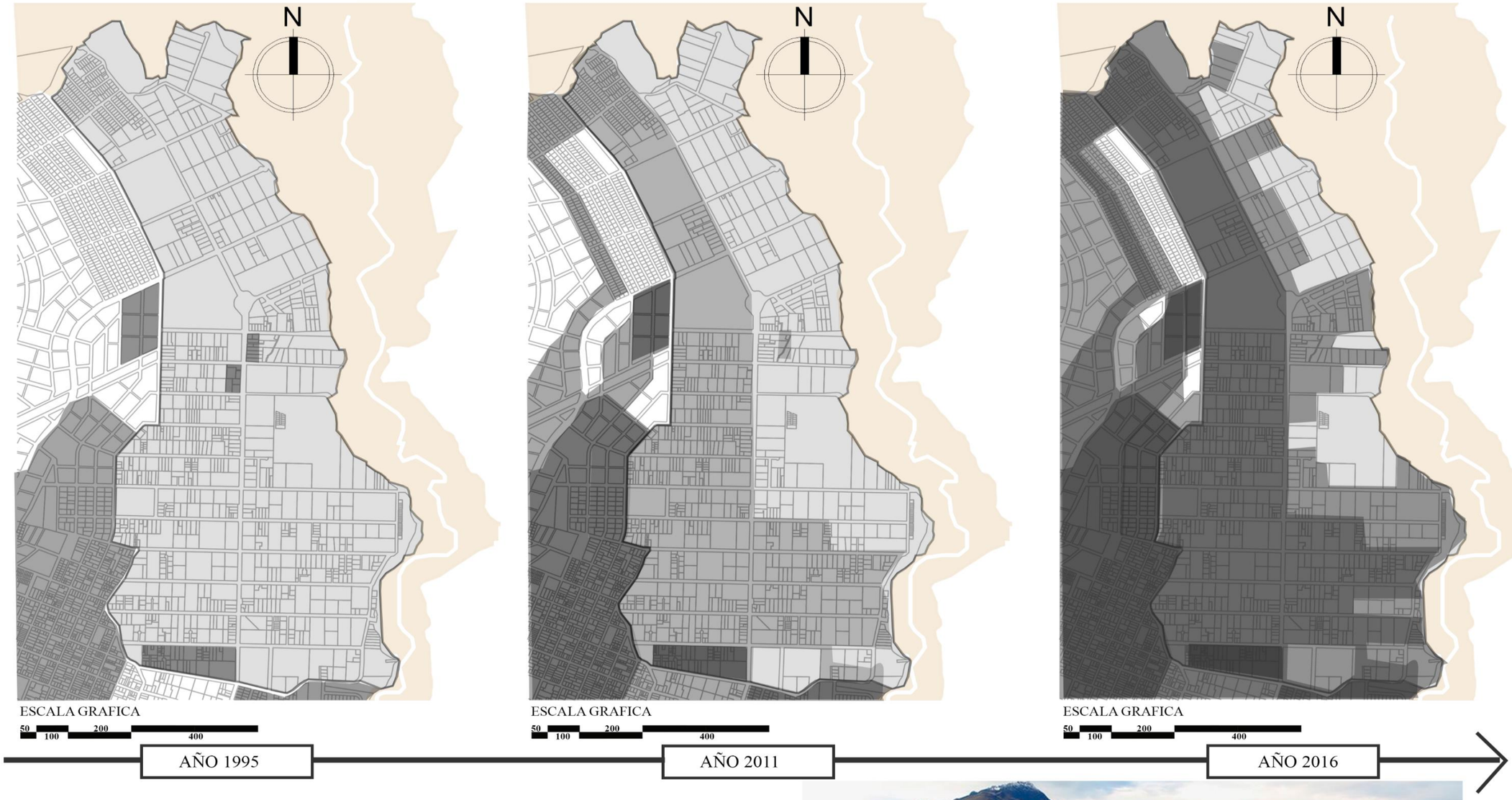
Ubicación Sector.



Nota. El gráfico muestra en un mapa *la ubicación del sector de estudio*, 2023.

Figura 53.

Análisis Demográfico Crecimiento urbano.



Análisis Demográfico Crecimiento urbano a través de los años

Desde la creación del anillo vial que atraviesa el sector en dirección norte-sur, se ha fracturado al barrio huertos familiares en dos polos principales el este y oeste. El polo oeste se ha consolidado de una forma más acelerada, ya que casi no cuenta con la presencia de casas con huerto; mientras que en polo este existe más casas con huertos y presencia agrícola, esto debido a que se cuenta con agua de riego en toda esta zona.



Nota. El gráfico muestra *el Análisis Demográfico Crecimiento urbano*. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

4.4.1 MEDIO FÍSICO

Figura 54.

Transporte público barrio Huertos Familiares



Nota. El gráfico muestra *espacios de interacción social*. Tomado de *Plan de uso y gestión del suelo*, por *Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra*, administración 2019-2023.

Transporte Público

El servicio de transporte público se encuentra dotado por dos operadoras, “la mayor parte de las rutas circulan por la parte de las vías del centro histórico de la ciudad, convirtiéndose la zona de alto flujo vehicular, esto también debido a la concentración de equipamientos”. (PUGS,2021, p.125)

Existen tres líneas de buses de la Coop. San Miguel que pasan por el sector, todas ellas se extienden por el anillo vial y las manzanas aledañas, incluyendo con prioridad a aquellas en las que existen equipamientos educativos, como el ITCA y la facultad de ingeniería textil de la UTN, que en determinados horarios generan congestión vehicular en este sector por la afluencia de estudiantes, siendo un factor de riesgo para las personas que transitan realizando actividades deportivas y sociales a lo largo de la vía principal.

Con el levantamiento de información a través de mapeos, se puede evidenciar que el eje vial más transitado es el anillo vial, en el cual se desarrolla la mayor actividad de tránsito tanto peatonal como vehicular. Los equipamientos como paradas de bus, semáforos y señalización, también se desarrollan en su totalidad a través del eje del anillo vial, sin embargo, al ser manzanas con extensiones bastante amplias con recorridos de hasta 200m, las paradas no alcanzan los sectores más lejanos.



Parada de buses Santa Isabel - Mieavalle

Anillo vial rutas Interprovinciales



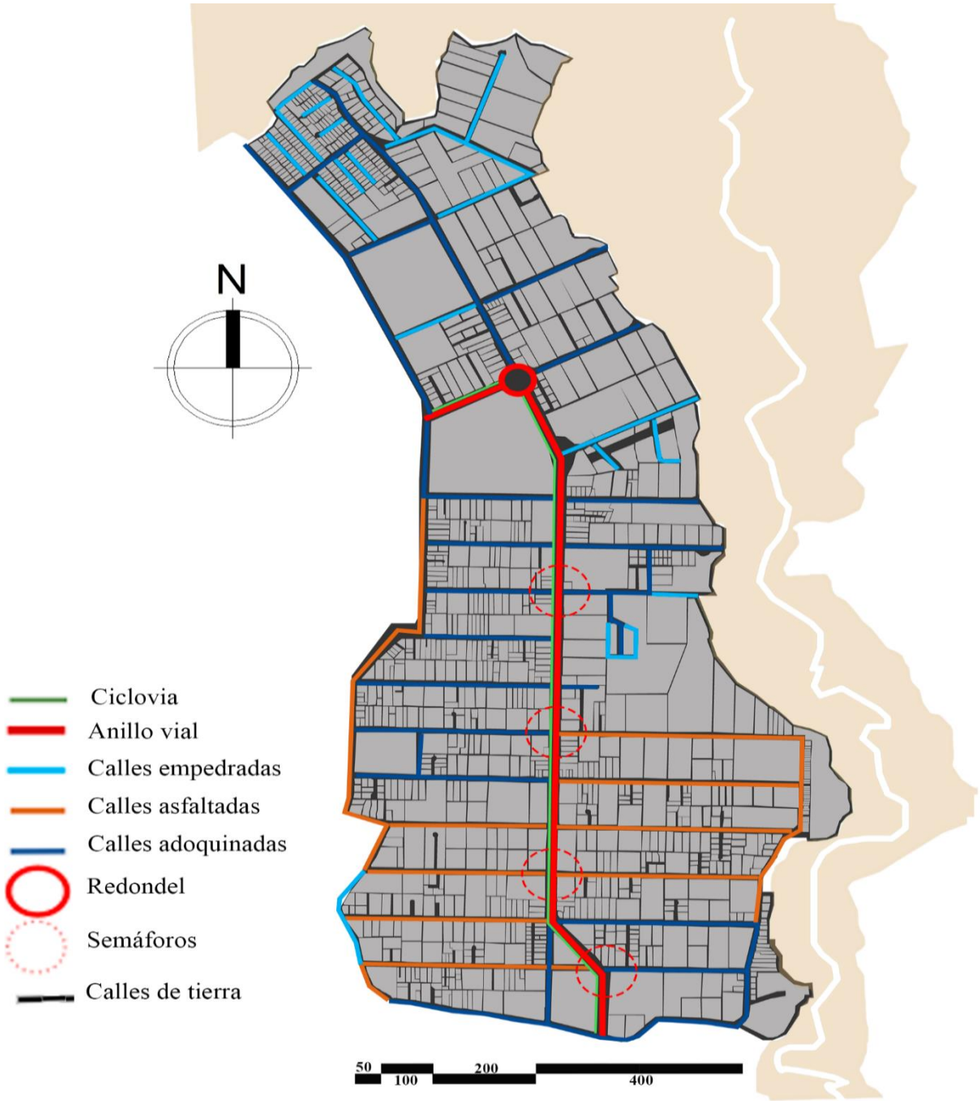
Buses linea Santa Isabel - Vista Lagos

4.4.1.1 VIALIDAD.

Estado de vías

Figura 55.

Vialidad



Nota. El gráfico muestra el estado de las vías del lugar de estudio. Tomado de *Plan de uso y gestión del suelo*, por *Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra*, administración 2019-2023.

En el año 2020 se implementa obras de mejora de vías en el sector, pasando de ser vías empedradas a ser vías asfaltadas, lo que mejoro la calidad de accesos y genero una mejor movilidad para el sector, así también la plusvalía de los terrenos que están en estas vías incremento, sin embargo aún existen calles de tierra sin veredas, ocasionando que se crie maleza en el frente de los lotes, la mayor cantidad de vías empedradas se encuentran en el sector norte y en ninguna se encuentra un espacio público adecuado para el deporte o la interacción social.

Cabe recalcar que en lugares como la calle Manabí que fue asfaltada recientemente, no existen rejillas de desagüe, generando desbordamientos de fluidos hacia las viviendas en temporadas de lluvias, de igual forma el Anillo Vial es usado como espacio público por los moradores del sector, para pasear perros, trotar o hacer ciclismo, sin la seguridad adecuada, debido a que la ciclo vía anexa al anillo vial, no tiene ninguna articulación a otras calles.

Figura 56.

Vialidad



Calle guayas (tramo Adoquinadao)



Anillo Vial (Tramo Asfaltado)



Calle Pichincha (tramo empedrado)



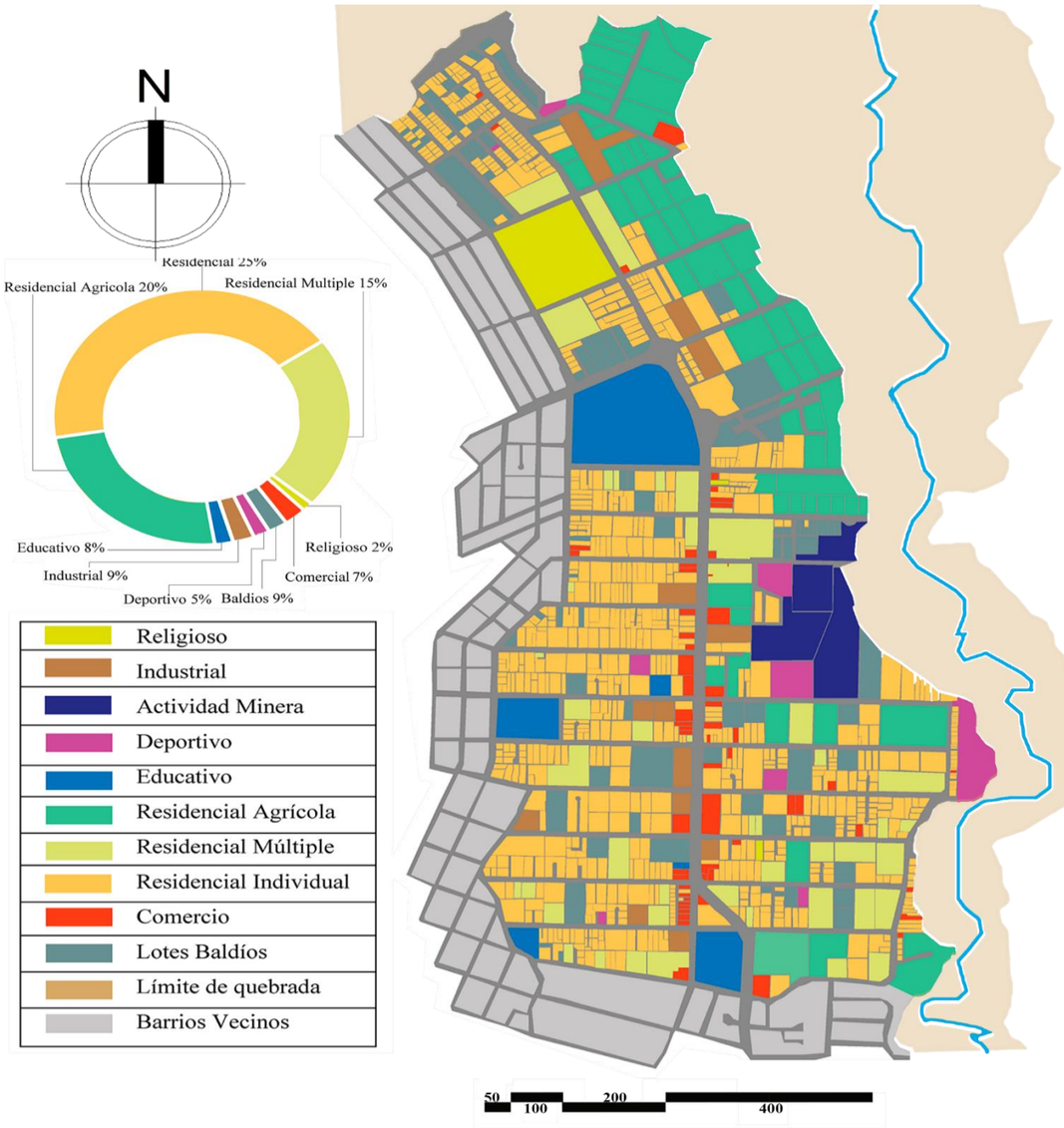
Calle luciano solano (tramo de tierra)

Nota. El gráfico muestra el estado de las vías del lugar de estudio. Tomado de *Plan de uso y gestión del suelo*, por *Gobierno Autónomo Descentralizado de Ibarra*, administración 2019-2023.

4.4.2 Uso de suelos según levantamiento de información del barrio huertos familiares

Figura 57

Uso de suelos



Nota. El gráfico muestra *el uso de suelos del barrio Huertos Familiares*, 2023.

En el sector se evidencia que predomina la mayoría de lotes con un uso residencial con gran cantidad de conjuntos habitacionales, mientras que el uso de suelo destinado a deporte, recreación y esparcimiento es mínimo en todo el sector, con lo cual se demuestra la necesidad de crear espacios aptos para el desarrollo de estas actividades.

La actividad minera es un problema latente ya que abarca lo que son 4 hectáreas de actividad minera "En el mes de septiembre del 2015, el Municipio obtiene, del Ministerio de Minería, la autorización para extraer los materiales existentes en la cantera El Churo, bajo la modalidad de libre aprovechamiento, documento que se lo inscribe en el Registro Minero" (Borja, 2017, p.16)

Figura 58

Uso de suelos



Nota. El gráfico muestra *el uso de suelos.* Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

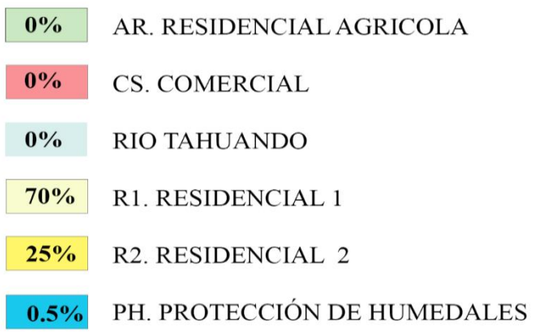
4.4.2.1. Uso de suelos según en el Barrio huertos familiares, según el PUGS.

Se puede evidenciar que en el mapa de uso de suelo según el municipio de Ibarra, el barrio H.F. tiene como “predominante el uso residencial 1 con el 70 % de ocupación y residencial 2 con el 25 % mientras que la protección de humedales presente en el sector por la quebrada del rio Tahuando tiene un 5 % de ocupación” (PUGS,2021, p.158), sin embargo este mapa no evidencia la presencia de la mina pétrea que es de carácter de libre aprovechamiento para uso del municipio de Ibarra en sus obras publicas. Una vez realizada la metodología de observación mediante dron se evidencia la presencia de actividad minera en el sector, por tanto “las mineas pétreas ubicadas en el cantón Ibarra tiene un radio de influencia de riesgo de 500m” (PDOT, 2020, p.122), estas actividades mineras afectan de forma directa al espacio público del sector.

Figura 59

Uso de suelos



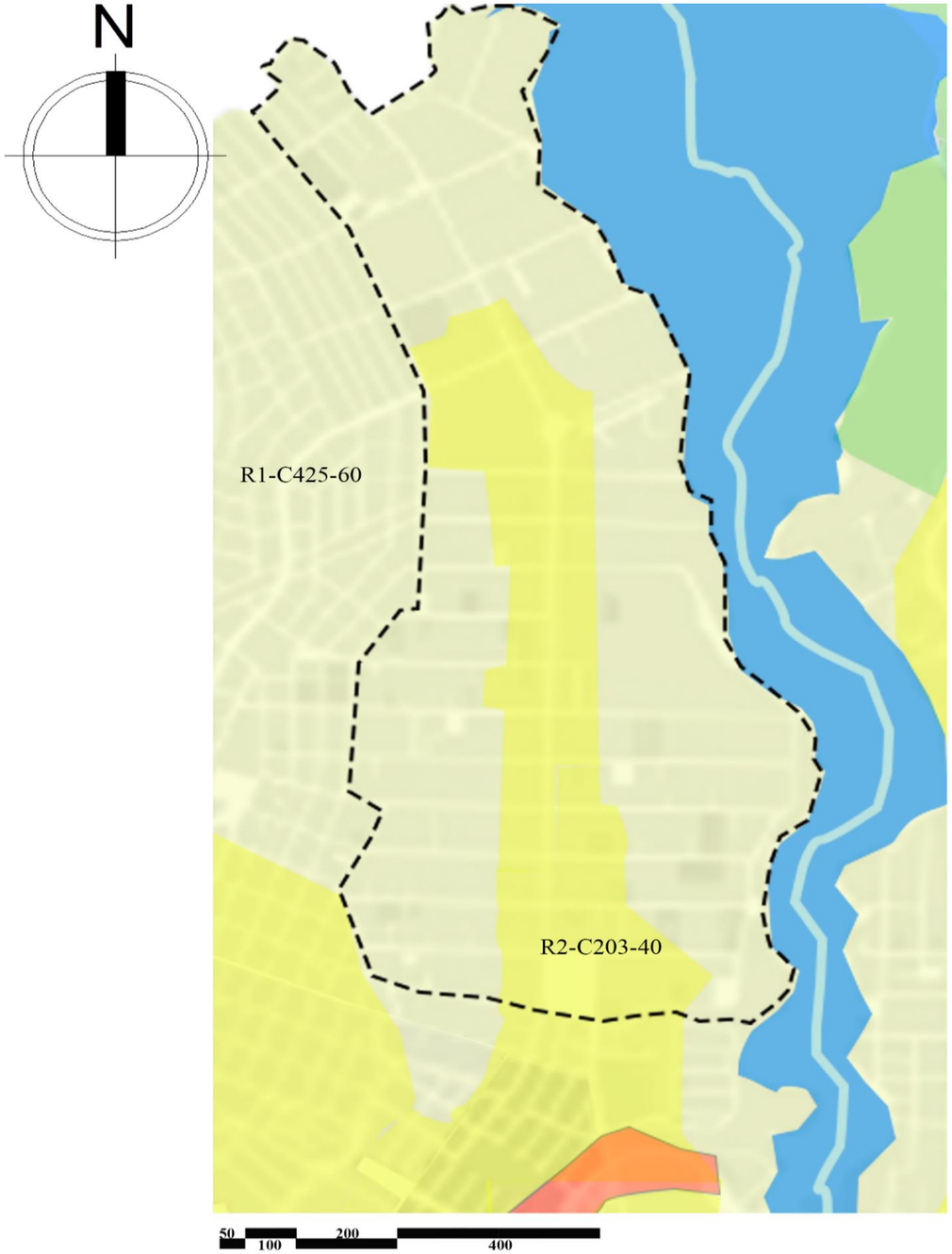




Nota. El gráfico muestra *el uso de suelos.* Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

Figura 60

Uso de suelos

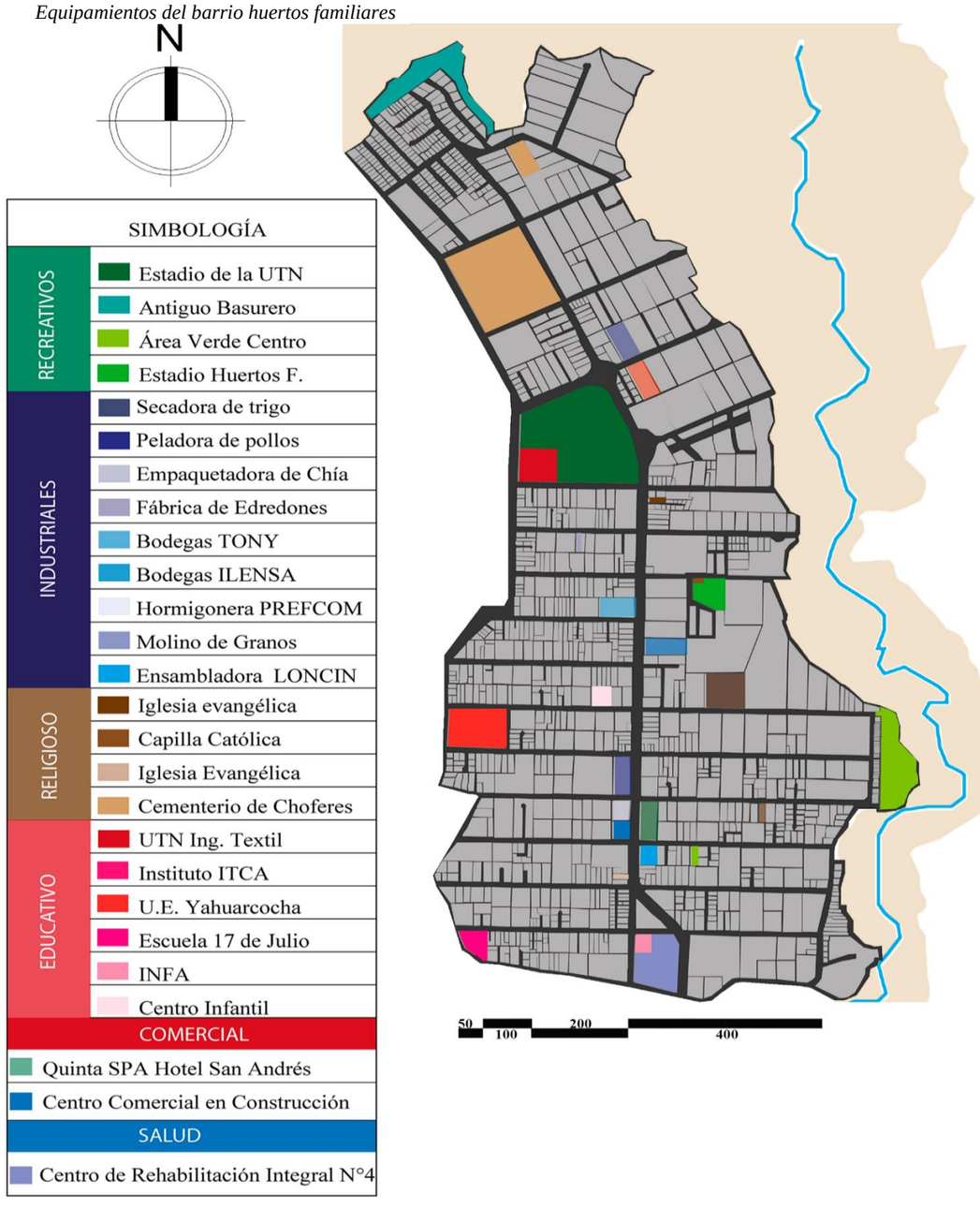


Nota. El gráfico muestra *el uso de suelos.* Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

4.4.3 Equipamientos del barrio huertos familiares

Figura 61

Equipamientos del barrio huertos familiares



Nota. El gráfico muestra *el uso de suelos*, 2023.

En el sector se encuentran diversas tipologías de equipamientos, una mayor presencia tienen los equipamientos de carácter industrial por las empresas existentes en el lugar, en el sector están presentes también equipamientos educativos y religiosos, en cuanto a los equipamientos recreativos existe un total de cuatro en el barrio, el estadio de la UTN que es de carácter privado, el antiguo basurero cuya maleza y escombros que se arroja cubren toda la zona, haciendo que en este un lugar sea imposible la recreación o el desarrollo cultural y tiene un alto riesgo ya que está situado al borde de la quebrada del rio Tahuando la cual tiene más de 400m de profundidad, y finalmente el espacio público principal, conformado por la casa comunal y canchas, sitios en los cuales han sido tomados sus alrededores para actividades mineras.

Figura 62

Equipamientos del barrio huertos familiares

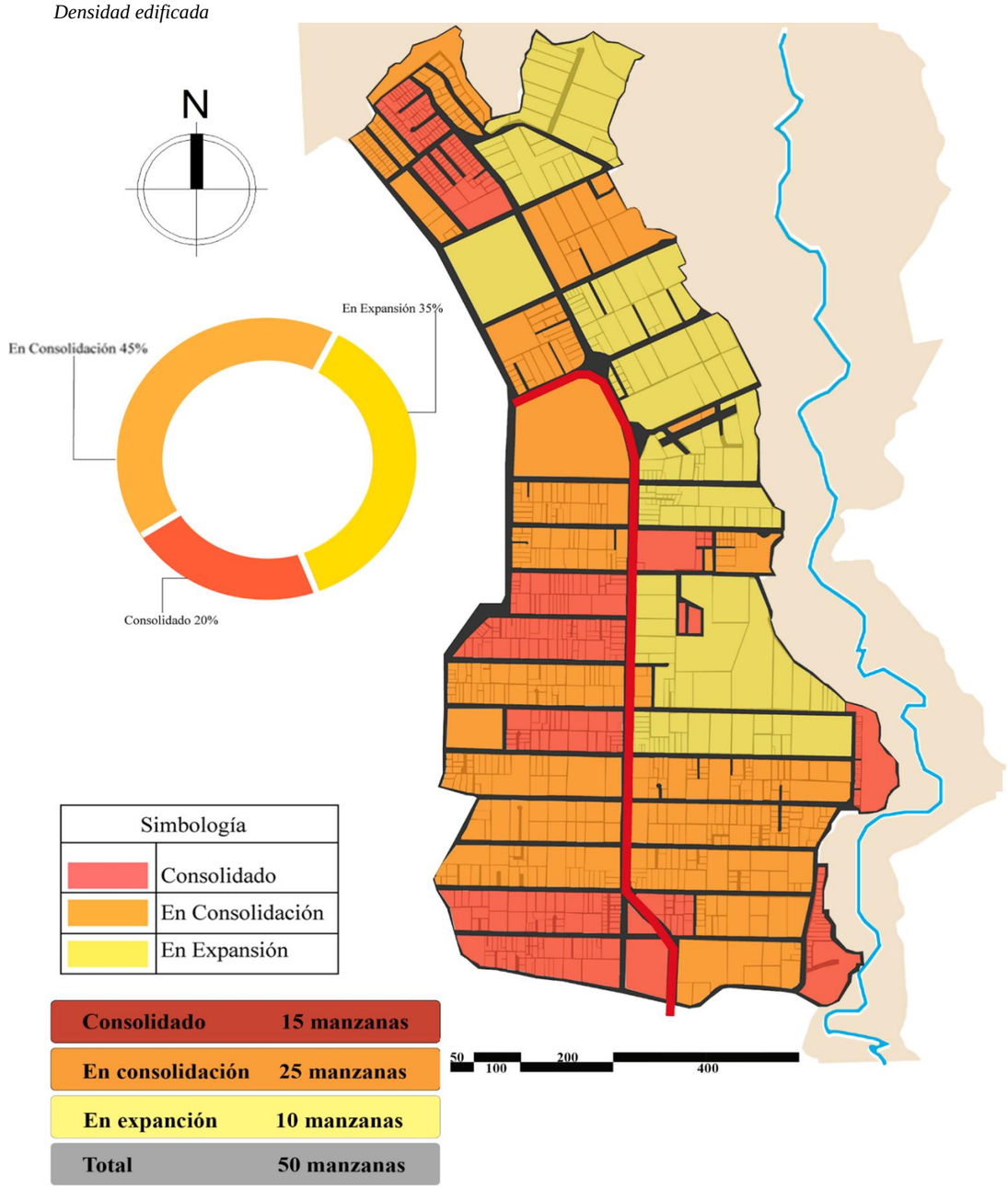


Nota. El gráfico muestra *el uso de suelos.* Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

4.4.4 Densidad edificada barrio Huertos Familiares

Figura 63

Densidad edificada

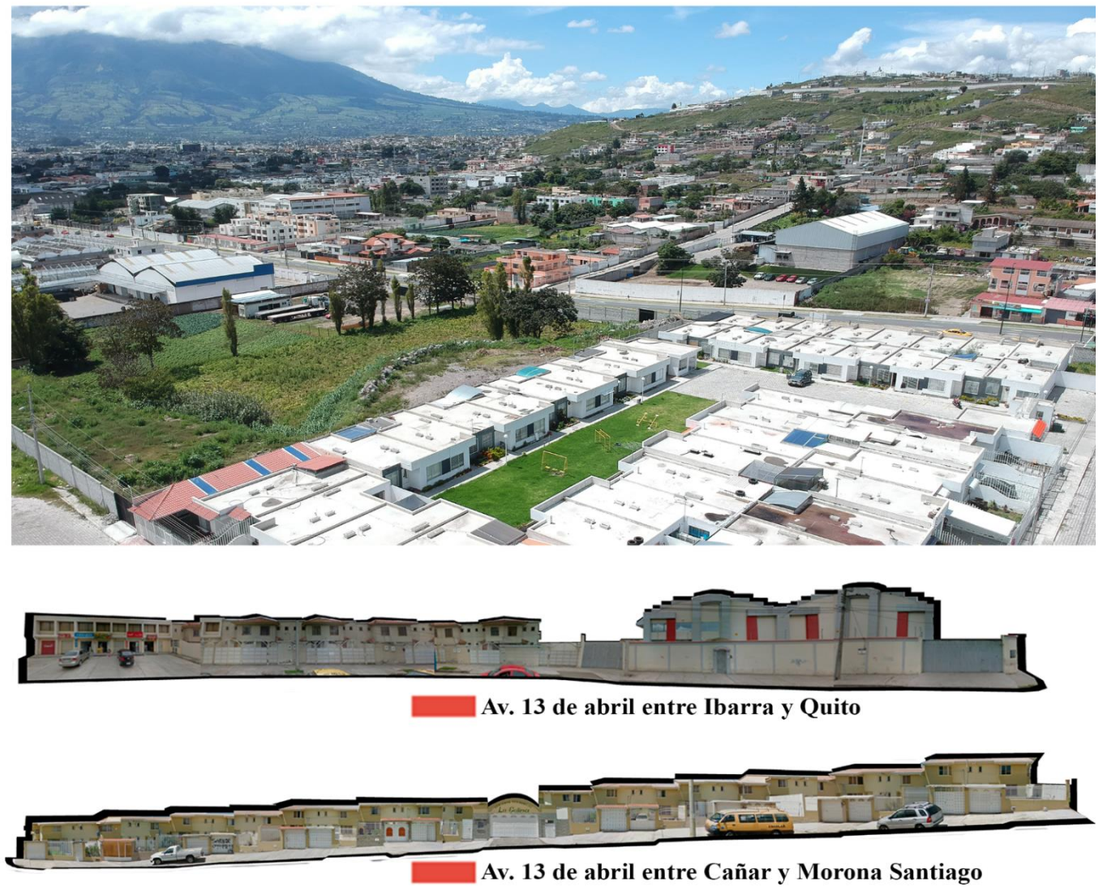


Nota. El gráfico muestra la densidad edificada del barrio Huertos Familiares, 2023.

En el Análisis que se obtuvo después del levantamiento de información realizada en campo se pudo verificar, el estado de la densidad edificada en el área residencial del sector Huertos Familiares dando como resultado, que el mayor porcentaje corresponde a las áreas en consolidación con un 45% mientras que el área ya consolidada representa el 20% correspondiente a 15 manzanas de las 50 estudiadas, demostrando que la expansión demográfica llega hasta la periferia destinada para la agricultura y conservación de áreas verdes, con este resultado se puede confirmar que el barrio huertos familiares es una zona que esta próxima a consolidarse en su totalidad, sin embargo los espacios públicos no han tenido ninguna intervención.

Figura 64

Consolidaciones del Barrio Huertos Familiares

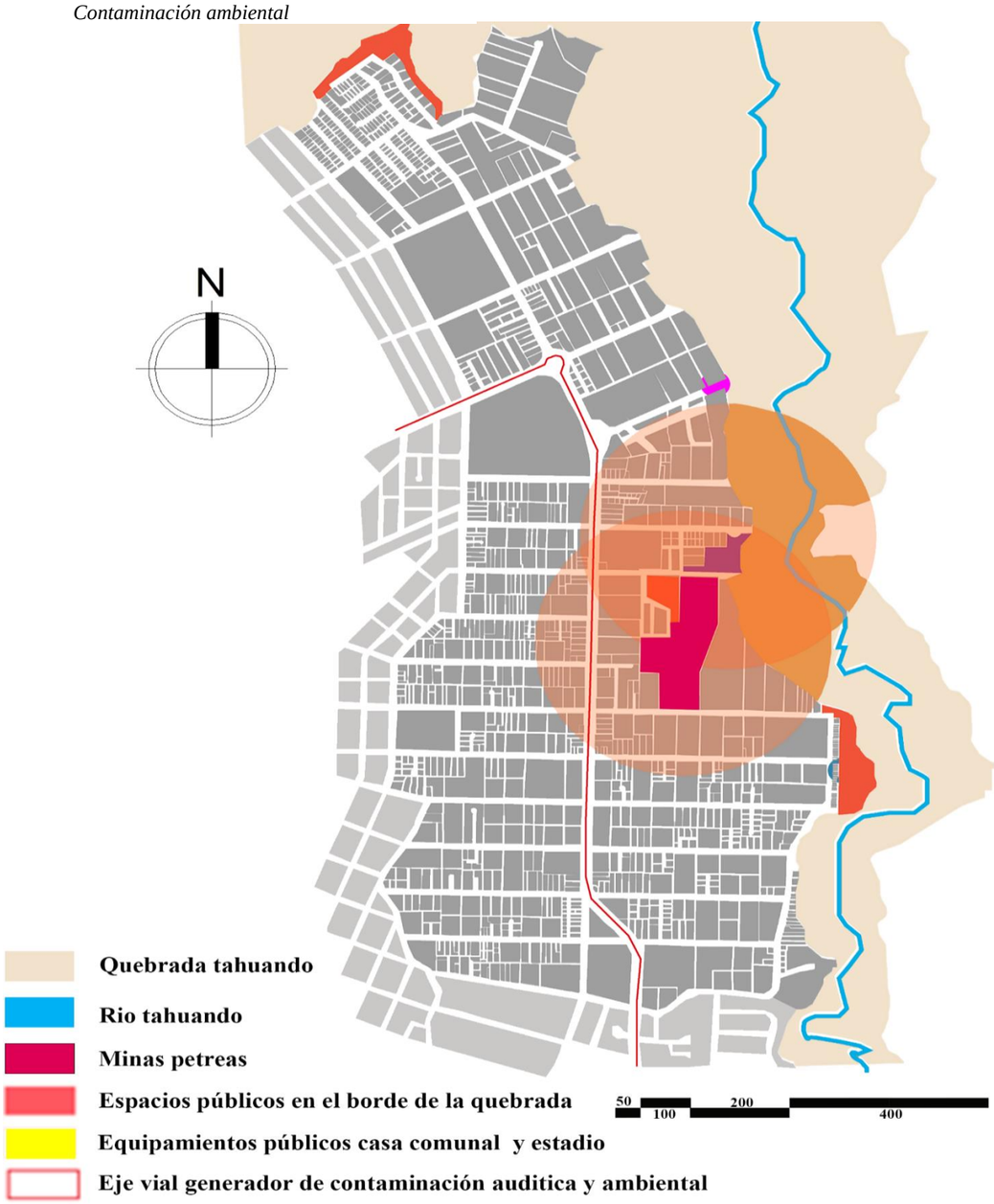


Nota. El gráfico muestra *el uso de suelos.* Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

4.4.5 Contaminación ambiental

Figura 65

Contaminación ambiental



Nota. El gráfico muestra *la contaminación ambiental*, 2023.

En el sector H.F. centro están ubicadas las minas pétreas pertenecientes a las empresas Pana Vial y 17 de Julio, que tiene un radio de influencia de 500m de riesgo, evidenciado por la metodología de mapeos realizados en el sector, las dos minas existentes están ubicadas muy cerca una de la otra y esto genera un conflicto de radios de influencia en el equipamiento deportivo del sector que comprende la casa comunal y canchas del barrio Huertos Familiares, además es la causa de la pérdida de un hito de carácter público del sector conocido como la Loma del Churo, misma que en la actualidad ha sido demolida.

El equipamiento considerado por el PDOT como recreativo denominado el Antiguo Basurero cuenta con amplios espacios verdes que lamentablemente están llenos de escombros, haciendo que este no sea adecuado para realizar las actividades a las que estaba destinado, mediante la metodología de encuestas se determinó que la población solicita que se realice una intervención arquitectónica, a fin de regenerar estos espacios públicos para el uso y goce de la población.

Figura 66

Contaminación ambiental

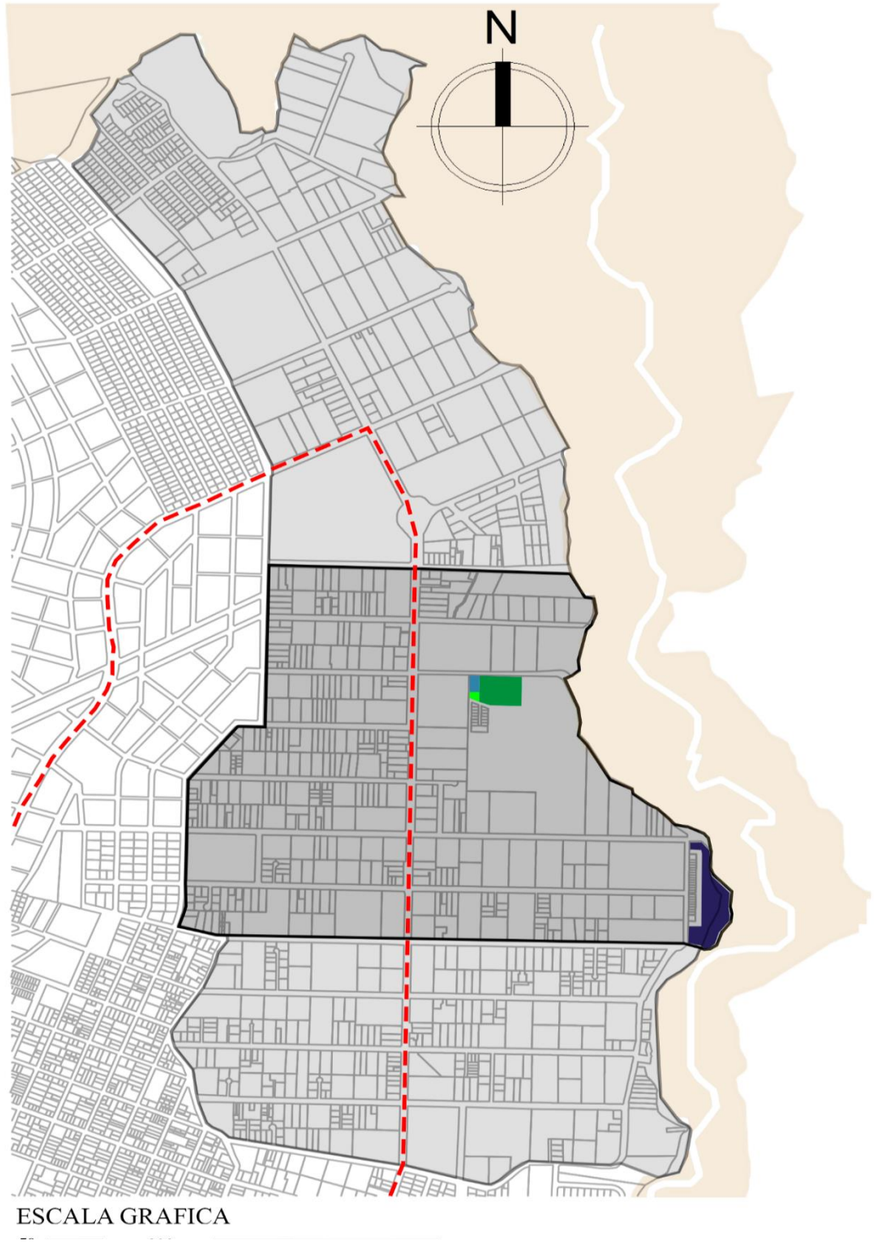


Nota. El gráfico muestra *la contaminación ambiental*. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.

4.5. Análisis valorativo de espacios públicos recreativos y culturales

Figura 67

Análisis valorativo de espacios públicos recreativos y culturales



Nota. El gráfico muestra *el análisis valorativo de espacios públicos*, 2023.

Tabla de Valoración de espacios públicos

La ficha se relaciona con las actividades sociales, culturales y recreativas, que se realizan en diferentes puntos establecidos como espacios públicos destinados para el barrio huertos familiares. Estas expresan su valoración con respecto a las necesidades básicas de acuerdo a la funcionalidad de los espacios adecuados a la población creciente, debido a que es un sector en expansión demográfica.

ESPACIOS DE CARACTER PÚBLICO PARA ANALIZAR

Espacio público canchas indor

Anillo Vial

Casa comunal de los huertos familiares

Parque Infantil junto al estadio

Estadio Huertos familiares



Tabla 25

Análisis arquitectónico

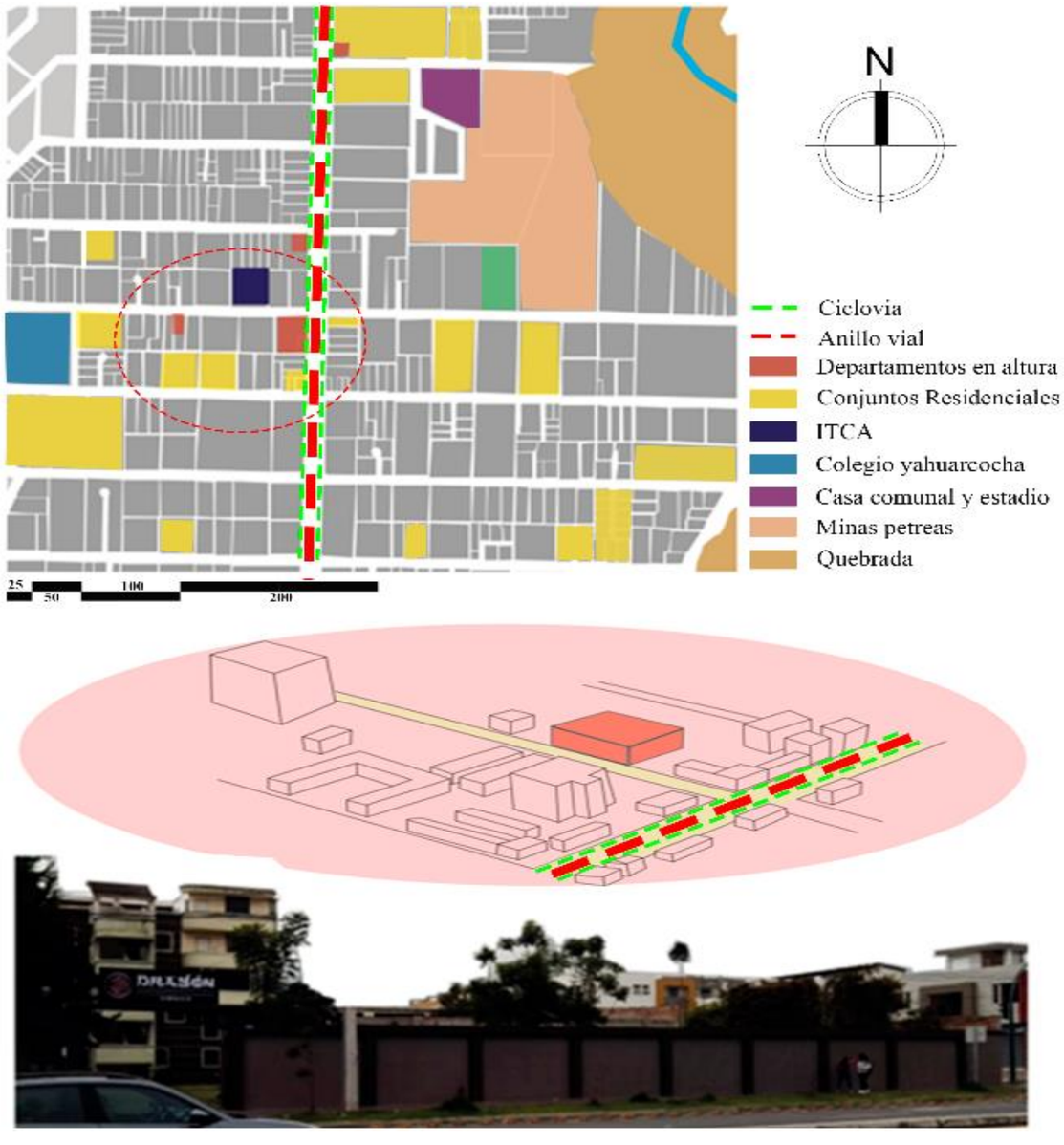
CALIDAD SOCIOCULTURAL Y SUS VALORES NUMERICOS				
NECESIDADES	SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PONDERACIONES
Espacio funcional-mente apropiado	3	6	8	23
Espacio ambietal-mente apto	3	6	14	30
Participación ciudadana activa	2	3	7	12
Expreción cultural permanente	3	5	7	12
Posibilidades para la recreación	2	3	7	10
Presencia de seguridad	4	5	7	13
TOTALES	**17**	**28**	**50**	**100**

Nota. La tabla muestra *el análisis arquitectónico*. Tomado de Rangel (p.52), 2009.

4.5.1 Análisis Espacio Público Vial

Figura 68

Análisis Espacio Público Vial



Nota. El gráfico muestra *el análisis de espacio público vial*, 2023.

Anillo Vial

El anillo vial es muy importante para el sector Huertos Familiares ya que da flujo a los equipamientos educativos constituidos por varias instituciones representativas del sector tales como, el estadio y aulas de la UTN, el ITCA, lo cual representa el incremento de usuarios que necesitan espacios públicos que sean aptos para realizar actividades sociales, deportivas y recreativas.

Tabla 26

Análisis de espacio público

NECESIDADES BACICAS PARA LA PRESENCIA DE LA CALIDAD SOCIOCULTURAL Y SUS VALORES NUMERICOS				
NECESIDADES	SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PONDERACIONES
Espacio funcional-mente apropiado	3	6	8	11/23
Espacio ambictal-mente apto	3	6	14	10/30
Participación ciudadana activa	2	3	7	4/12
Expreción cultural permanente	3	5	7	4/12
Posibilidades para la recreación	2	3	7	4/10
Presencia de seguridad	4	5	7	2/13
TOTALES	17	28	50	35/100

Resultado de valoración puntual			
Indice de Valoració	Bueno de 81 a 100	Regular de 41 a 81	Malo de 1 a 40

Nota. La tabla muestra *el análisis arquitectónico*. Tomado de Rangel (p.54), 2009.

La ficha se relaciona con las actividades culturales y recreativas que se realizan en el espacio específico sin embargo en base a diferentes factores analizados se concluye que la valoración es de 35/100 malo por los diferentes factores negativos encontrados en el espacio público.

4.5.2. Espacio público de Actividad recreacional y cultural (anillo Vial y ciclo vía)

Tabla 27

Necesidad 1 espacio funcionalmente apropiado

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACIÓN DE DATOS
1.1.-Equipamientos Promocionales	1.1.1.- Calidad	1.1.1.1. Equipamiento Presente	4	**8**	El espacio del anillo vial y la ciclo vía cumplen con la función de transportar de manera eficiente sin embargo en el mismo sitio se desarrollan actividades incompatibles tales como, locales que hacen de parqueadero en plena ciclo vía.
		1.1.1.2. Condiciones de diseño	4		
1.2.- Otros Equipamientos	1.2.1.-Presencia	1.2.1.1. Cantidad de Equipamientos Complementarios	1	**1**	
1.3.- Conectividad Espacial	1.3.1.-Sistema Vial	1.3.1.1. Apropiado diseño y Equipamiento Vial	1	**2**	
	1.3.2.- T*ránsito*	1.3.2.1. Ausencia de actividades Incompatibles	0		
	1.3.3.- Transporte	1.3.3.1. Rutas Urbanas de transporte público que transitan en el ámbito	0.5		
		1.3.3.2. Calidad del servicio de Transporte público.	0.5		
	1.3.4.Accesibilidad	1.3.4.1. Urbanismo sin Barreras	0		
		VALORACIÓN TOTAL/ PONDERACION:	**11/23**		

Nota. La tabla muestra *el espacio funcionalmente apropiado.* Tomado de Rangel (p.56), 2009.

Figura 69

Espacio funcionalmente apropiado



Nota. El gráfico muestra *el espacio público vial,* 2023.

Tabla 28

Necesidad 2 espacio ambientalmente apto

TABLA 2: NECESIDAD 2: ESPACIO AMBIENTALMENTE APTO

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACIÓN DE DATOS
2.1.-Estabilidad	2.1.1.Morfoestructural e hídrica	1.1.1.1. Superficie Ubicada en Espacios Estables	4	4	De acuerdo a esta necesidad el espacio se encuentra en una valoración media, presenta una atmosfera adecuada, elementos naturales y vegetación en los alrededores, sin embargo a lo largo del anillo vial, no existe vegetación alta que permita cubrir de sombra a las ciclo vías.
2.2.- Salubridad	2.2.1.- Calidad Atmosférica	1.1.1.2. Presencia de masa de vegetación	1	1	
		1.2.1.1. Superficie atendida por sistemas de tratamientos de agua	0		
		1.3.1.1. Mantenimiento de espacios públicos	0		
2.3.- Satisfacción	2.3.1.- Confort Climático	1.3.2.1. Superficie con protección climática	0	5	
		1.3.3.1. Presencia de elementos referenciales simbólicos	1		
	2.3.2.- Identidad	1.3.3.2. Presencia de lugares públicos de encuentro	0		
		2.3.2. Definición espacial perceptible	0		
	2.3.3.- Diversidad	2.3.3. Mezcla de usos compatibles del suelo	0		
	2.3.4.Calidad Espacial	2.3.4.1. Dimensionamiento y proporción del espacio a escala humana	1		
		2.3.4.2. Continuidad del plano vertical	1		
		2.3.4.3. Conformación del paisaje urbano	1		
		2.3.4.4. Elementos amable en el espacio urbano	1		
		2.3.4.5. Estructurada red de espacios públicos	0		
		VALORACIÓN TOTAL/ PONDERACION:	**10/30**		

Nota. La tabla muestra *el espacio ambientalmente apto*. Tomado de Rangel (p.56), 2009.

Figura 70

Espacio ambientalmente apto



Nota. El gráfico muestra *el espacio ambientalmente apto*, 2023.

Tabla 29

Necesidad 3 participación ciudadana activa

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
3.1.-Organización Ciudadana	3.1.1. Asociaciones Comunitarias	3.1.1.1. Equipamiento Presente	1	3	Se determina con respecto a esta necesidad que los habitantes del lugar son participativos y organizados pero no existe un sitio adecuado para el esparcimiento social y recreacional.
		3.1.1.2. Existencia de Sedes	0		
		3.2.1.1. Población Participante	1		
		3.1.1.4. Funcionamiento de Programas Comunitarios	1		
3.2.- Vitalidad Social	3.2.1. Iglesia Solidaria	3.1.2.1. Organización y apoyo hacia actividades socio – religiosas.	1	1	
	3.2.1. La comunidad en el Espacio Publico	3.2.1.1. Presencia espontanea u organizada	0	0	
		3.2.1.2. Manifestaciones Publicas	0		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**4/12**		

Nota. La tabla muestra *la participación ciudadana activa*. Tomado de Rangel (p.58), 2009.

Tabla 30

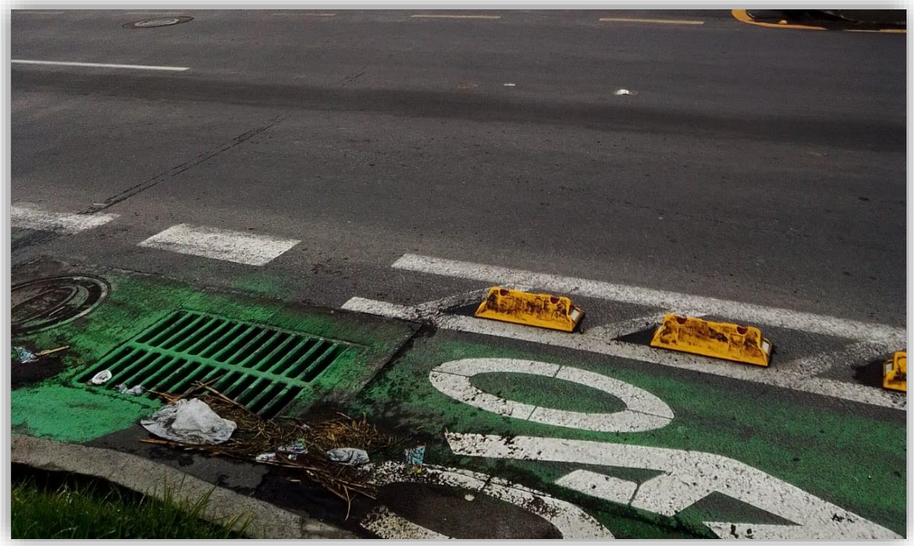
Necesidad 4 expresión cultural permanente

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
4.1.-Manifestaciones Artísticas	4.1.1. Existencia	4.1.1.1. Presentación de Artistas	0	1	En el sitio se realizan actividades de expresión cultural ocasionalmente tales como campeonatos de futbol, vóley, conciertos, campañas políticas, puestos de comida tradicional, sin embargo el lugar no es el adecuado para realizar estas actividades.
	4.1.2. Eventos y Espacios	4.1.2.1. Ocurrencia de eventos	1		
		4.1.2.2. Instalaciones Adecuadas	0		
4.2.- Fiestas Populares	4.2.1. Eventos y Espacios	4.2.1.1. Ocurrencia, duración y reconocimiento	1	1	
4.3.- Costumbre4s y Tradiciones	4.3.1. Carácter	4.3.1.1. Posibilidad de uso del espacio Publico	1	3	
	4.3.2. Población	4.3.1.2. Diversidad	1		
		4.3.1.3. Origen	1		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**4/12**		

Nota. La tabla muestra *la expresión cultural permanente*. Tomado de Rangel (p.58), 2009.

Figura 71

Participación ciudadana activa



Nota. El gráfico muestra *las ciclovías del anillo vial*, 2023.

Figura 72

Av. 13 de abril, calle principal del anillo vial.



Nota. El gráfico muestra *las calles del anillo vial*, 2023.

Tabla 31

Necesidad 5 posibilidades para la recreación

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
5.1.-Espacios Aptos	5.1.1.Areas Verdes y de recreación	5.1.1.1. Ofertas efectivas de diferentes tipo de parques	0	2.5	El espacio del anillo vial y la ciclo vía cumplen con la función de transportar de manera eficiente sin embargo en el mismo sitio se desarrollan actividades incompatibles tales como locales que hacen de parqueadero en plena ciclo vía.
		5.1.1.2. Plazas Publicas	0		
		5.1.1.3. Frente de agua	1		
		5.1.1.4. Otros Centros	0.5		
5.2. Motivación Social para la Recreación	5.2.1. Espacios Espontáneos	5.2.1.1. Espacios Públicos Diversos	0.5	1.5	
		5.2.1.2. Equipamientos comerciales complementarios	0.5		
	5.1.2.Comportamiento Social	5.2.1.2. Actividades Adecuadas	0.5		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**4/10**		

Nota. La tabla muestra *las posibilidades para la recreación.* Tomado de Rangel (p.57), 2009.

Tabla 32

Necesidad 6 presencia de seguridad

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
6.1.-Proteccion	6.1.1. Accesibilidad a los cuerpos de Seguridad	6.1.1.1. Vigilancia	1	1	En cuanto a esta nece4sidad se da a conocer que es el descuido y falta de mantenimiento de los espacios públicos por parte de las autoridades lo que ha causado que incremente la delincuencia.
6.2.- Seguridad Vial	6.2.1. Accidentes Viales	6.2.1.1. Frecuencia y deseos	1	1	
6.3.- Seguridad Personal	6.3.1. Delitos contra las Personas	6.3.1.1. Atracos	0	0	
		6.3.1.2. Violaciones	0		
6.4. Seguridad Espacial	6.4.1. Delitos en contra de la Propiedad	6.3.1.1.Ataques a vehículos	0		
		6.4.1.2. Robos a las Instalaciones	0		
	6.4.2. Degradación ambiental	6.4.2.1. Usos y actividades contaminantes	0		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**2/13**		

Nota. La tabla muestra *las posibilidades para la recreación.* Tomado de Rangel (p.57), 2009.

Figura 73

Av. 13 de abril, calle principal del anillo vial.



Nota. El gráfico muestra *la Av. 13 de abril, calle principal del anillo vial*. Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Figura 74

Av. 13 de abril, calle principal del anillo vial.

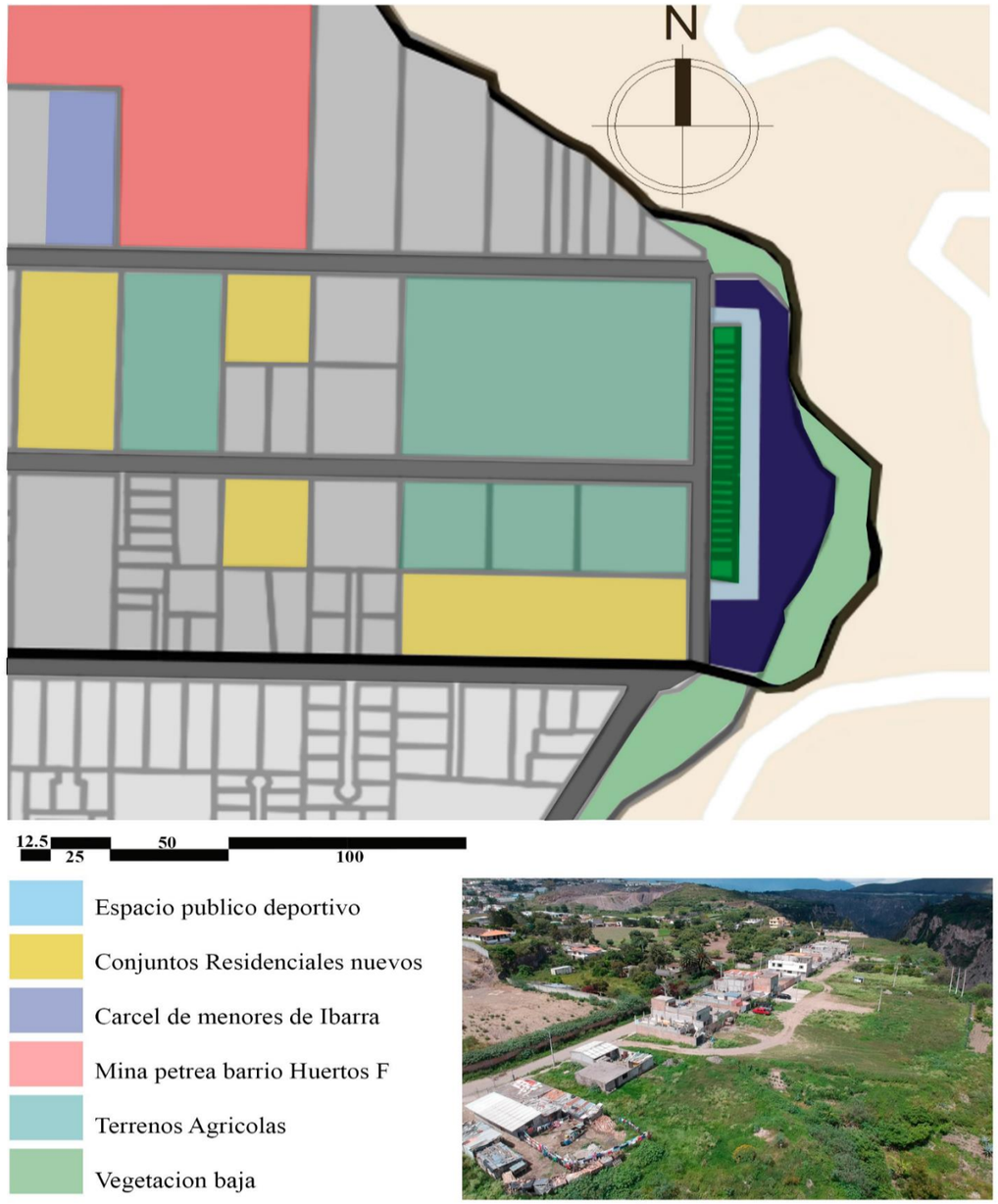


Nota. El gráfico muestra *la Av. 13 de abril, calle principal del anillo vial*. Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

4.5.3. Análisis Espacio público canchas de Indor futbol

Figura 75

Análisis Espacio público canchas de Indor futbol



Nota. El gráfico muestra el *análisis Espacio público canchas de Indor futbol*. Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Aplicando la metodología de recolección de información a través de tablas valorativas, se obtiene los resultados del análisis del espacio público, en el cual se ha valorado diferentes factores para calificar el espacio público, siendo uno de sus mayores problemas la falta de mantenimiento que genera abandono y deterioro, por lo que la calificación para este espacio es de malo por los factores negativos encontrados en el espacio público.

Tabla 33.

Análisis espacio público

NECESIDADES BACICAS PARA LA PRESENCIA DE LA CALIDAD SOCIOCULTURAL Y SUS VALORES NUMERICOS				
NECESIDADES	SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PONDERACIONES
Espacio funcional-mente apropiado	3	6	8	6/23
Espacio ambietal-mente apto	3	6	14	7/30
Participación ciudadana activa	2	3	7	2/12
Expreción cultural permanente	3	5	7	2/12
Posibilidades para la recreación	2	3	7	2/10
Presencia de seguridad	4	5	7	2/13
TOTALES	17	28	50	21/100

Resultado de valoración puntual			
Indice de Valoració	Bueno de 81 a 100	Regular de 41 a 81	Malo de 1 a 40

Nota. La tabla muestra *análisis espacio público.* Tomado de Rangel (p.62), 2009.

4.5.4. Espacio público de Actividad recreacional y cultural (Espacio púbico- canchas)

Tabla 34

Necesidad 1 espacio funcionalmente apto

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
1.1.-Equipamientos Promocionales	1.1.1.- Calidad	1.1.1.1. Equipamiento Presente	2	4	El espacio público en el borde de la quebrada ubicado en el centro del sector es un espacio con mucho potencial de aprovechamiento sin embargo la inadecuada gestión de conservación lo han llevado al deterioro y a la inutilidad funcional
		1.1.1.2. Condiciones de diseño	2		
1.2.- Otros Equipamientos	1.2.1.-Presencia	1.2.1.1. Cantidad de Equipamientos Complementarios	1	1	
1.3.- Conectividad Espacial	1.3.1.-Sistema Vial	1.3.1.1. Apropiado diseño y Equipamiento Vial	0	1	
	1.3.2.- Transito	1.3.2.1. Ausencia de actividades Incompatibles	0		
	1.3.3.- Transporte	1.3.3.1. Rutas Urbanas de transporte público que transitan en el ámbito	0.5		
		1.3.3.2. Calidad del servicio de Transporte público.	0.5		
	1.3.4.Accesibilidad	1.3.4.1. Urbanismo sin Barreras	0		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**6/23**		

Nota. La tabla muestra *análisis espacio público.* Tomado de Rangel (p.62), 2009.

Figura 76

Periferia del río Tahuando.



Nota. El gráfico muestra *la periferia del río Tahuando.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Tabla 35

Necesidad 2 espacio ambientalmente apto

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
2.1.-Estabilidad	2.1.1.Morfoestructural e hídrica	1.1.1.1. Superficie Ubicada en Espacios Estables	3	3	El espacio está ubicado al borde de la quebrada y cuenta con vegetación baja y alta lo que da una atmosfera con un aire fresco los terrenos que rodean el espacio en un 6 % son de carácter agrícola con grandes sembríos de distintos árboles en su mayoría aguacates que purifican el oxígeno y dan un ambiente confortable de paz y calma a este sitio.
2.2.- Salubridad	2.2.1.- Calidad Atmosférica	1.1.1.2. Presencia de masa de vegetación	1	1	
		1.2.1.1. Superficie atendida por sistemas de tratamientos de agua	0		
		1.3.1.1. Mantenimiento de espacios públicos	0		
2.3.- Satisfacción	2.3.1.- Confort Climático	1.3.2.1. Superficie con protección climática	0	3	
		1.3.3.1. Presencia de elementos referenciales simbólicos	1		
	2.3.2.- Identidad	1.3.3.2. Presencia de lugares públicos de encuentro	0		
		2.3.2. Definición espacial perceptible	0		
	2.3.3.- Diversidad	2.3.3. Mezcla de usos compatibles del suelo	0		
	2.3.4.Calidad Espacial	2.3.4.1. Dimensionamiento y proporción del espacio a escala humana	1		
		2.3.4.2. Continuidad del plano vertical	0		
		2.3.4.3. Conformación del paisaje urbano	0		
		2.3.4.4. Elementos amable en el espacio urbano	1		
		2.3.4.5. Estructurada red de espacios públicos	0		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**7/30**		

Nota. La tabla muestra *análisis espacio público.* Tomado de Rangel (p.62), 2009.

Figura 77

Periferia del río Tahuando.



Nota. El gráfico muestra *la periferia del río Tahuando.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Tabla 36

Necesidad 3 participación ciudadana activa

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
3.1.-Organización Ciudadana	3.1.1. Asociaciones Comunitarias	3.1.1.1. Equipamiento Presente	0	2	Los habitantes del sector se han apropiado de ciertos puntos en el borde de la quebrada para realizar huertos comunitarios en los que participan los pobladores y ellos mismos cosechan y se benefician de estos productos como maíz papa, camote, mandarina .etc.
		3.1.1.2. Existencia de Sedes	0		
		3.2.1.1. Población Participante	1		
		3.1.1.4. Funcionamiento de Programas Comunitarios	1		
3.2.- Vitalidad Social	3.2.1. Iglesia Solidaria	3.1.2.1. Organización y apoyo hacia actividades socio – religiosas.	0	0	
	3.2.1. La comunidad en el Espacio Publico	3.2.1.1. Presencia espontanea u organizada	0	0	
		3.2.1.2. Manifestaciones públicas	0		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 2/12

Nota. La tabla muestra *participación ciudadana activa*. Tomado de Rangel (p.62), 2009.

Tabla 37

Necesidad 4 Expresión cultural permanente

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
4.1.-Manifestaciones Artísticas	4.1.1. Existencia	4.1.1.1. Presentación de Artistas	0	0	La cultura agrícola es la que más se puede identificar en el sector que se han realizado huertos comunitarios en estos espacios dejando ver los conocimientos agrícolas de los pobladores que han sido heredados de generación en generación.
	4.1.2. Eventos y Espacios	4.1.2.1. Ocurrencia de eventos	0		
		4.1.2.2. Instalaciones Adecuadas	0		
4.2.- Fiestas Populares	4.2.1. Eventos y Espacios	4.2.1.1. Ocurrencia, duración y reconocimiento	1	1	
4.3.- Costumbre4s y Tradiciones	4.3.1. Carácter	4.3.1.1. Posibilidad de uso del espacio Publico	0	2	
	4.3.2. Población	4.3.1.2. Diversidad	1		
		4.3.1.3. Origen	1		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 2/12

Nota. La tabla muestra *la expresión cultural permanente*. Tomado de Rangel (p.62), 2009.

Figura 78

Vegetación de la Loma del Churo.



Nota. El gráfico muestra *la vegetación de la Loma del Churo* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Figura 79

Borde del Río Tahuando.



Nota. El gráfico muestra *el Borde del Río Tahuando.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Tabla 38

Necesidad 5 posibilidades para la recreación

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
5.1.-Espacios Aptos	5.1.1.Areas Verdes y de recreación	5.1.1.1. Ofertas efectivas de diferentes tipo de parques	0	1.5	En el sitio se encuentran dos pequeñas canchas de Indore en las cuales se desarrollaban campeonatos sin embargo con el descuido y el abandono los arcos se han destruido y la maleza ha tomado casi por completo as dos canchas de Indore volviéndolas inutilizables.
		5.1.1.2. Plazas Publicas	0		
		5.1.1.3. Frente de agua	1		
		5.1.1.4. Otros Centros	0.5		
5.2. Motivación Social para la Recreación	5.2.1. Espacios Espontáneos	5.2.1.1. Espacios Públicos Diversos	0.0	0.5	
		5.2.1.2. Equipamientos comerciales complementarios	0.5		
	5.1.2.Comportamiento Social	5.2.1.2. Actividades Adecuadas	0.0		
VALORACION TOTAL/ PONDERACION:			**2/10**		

Nota. La tabla muestra *las posibilidades para la recreación.* Tomado de Rangel (p.62), 2009.

Tabla 39

Necesidad 6 presencia de seguridad

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
6.1.-Proteccion	6.1.1. Accesibilidad a los cuerpos de Seguridad	6.1.1.1. Vigilancia	0	0	En cuanto a la inseguridad se puede observar con las fotografías con dron que se han realizado asentamientos informales en la quebrada por parte de personas sin hogar lo que conlleva a problemas de delincuencia y consumo de drogas en este espacio.
6.2.- Seguridad Vial	6.2.1. Accidentes Viales	6.2.1.1. Frecuencia y deseos	2	2	
6.3.- Seguridad Personal	6.3.1. Delitos contra las Personas	6.3.1.1. Atracos	0	0	
		6.3.1.2. Violaciones	0		
6.4. Seguridad Espacial	6.4.1. Delitos en contra de la Propiedad	6.3.1.1.Ataques a vehículos	0		
		6.4.1.2. Robos a las Instalaciones	0		
	6.4.2. Degradación ambiental	6.4.2.1. Usos y actividades contaminantes	0		
VALORACION TOTAL/ PONDERACION:			**2/13**		

Nota. La tabla muestra *la presencia de seguridad.* Tomado de Rangel (p.62), 2009.

Figura 80.

Canchas, espacio público.



Nota. El gráfico muestra *las canchas, espacio público*. Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Figura 81.

Viviendas al borde del Río Tahuando.



Nota. El gráfico muestra *las viviendas al borde del Río Tahuando.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

4.5.5. Análisis Espacio público casa comunal

Figura 82.

Análisis Espacio público casa comunal



Nota. El gráfico muestra *el análisis Espacio público casa comunal*. 2023.

La casa comunal del sector fue analizada con el mismo patrón, evidenciando que la calidad atmosférica es óptima debido a la presencia de árboles de sauce en su contorno, árboles que tienen un aproximado de 30 años, por lo cual se deben preservar y acoplar al diseño de restauración de espacios públicos, en este caso la casa comunal que se encuentra en condiciones peligrosas y riesgosas al estar a menos de 5m de la mina pétrea del barrio, lo cual genera inseguridad y contaminación, en la actualidad es utilizada como sede de reuniones, por ende su calificación es de 39/100, siendo un mal espacio público.

Tabla 40.

Análisis espacio público

NECESIDADES BACICAS PARA LA PRESENCIA DE LA CALIDAD SOCIOCULTURAL Y SUS VALORES NUMERICOS				
NECESIDADES	SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PONDERACIONES
Espacio funcional-mente apropiado	3	6	8	11/23
Espacio ambietal-mente apto	3	6	14	11/30
Participación ciudadana activa	2	3	7	5/12
Expreción cultural permanente	3	5	7	4/12
Posibilidades para la recreación	2	3	7	4/10
Presencia de seguridad	4	5	7	4/13
TOTALES	17	28	50	39/100

Resultado de valoración puntual			
Indice de Valoració	Bueno de 81 a 100	Regular de 41 a 81	Malo de 1 a 40

Nota. La tabla muestra *el análisis espacio público.* Tomado de Rangel (p.51), 2009.

4.5.6. Espacio público de Actividad recreacional y cultural (Casa Comunal)

Tabla 41

Necesidad 1 espacio funcionalmente apropiado

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
1.1.-Equipamientos Promocionales	1.1.1.- Calidad	1.1.1.1. Equipamiento Presente	4	**6**	La casa comunal del barrio huertos familiares es un hito de concentración para los pobladores en el cual desarrollan actividades recreativas deportivas y culturales que tienen una muy baja acogida por el mal estado de la casa comunal.
		1.1.1.2. Condiciones de diseño	2		
1.2.- Otros Equipamientos	1.2.1.-Presencia	1.2.1.1. Cantidad de Equipamientos Complementarios	1	**1**	
1.3.- Conectividad Espacial	1.3.1.-Sistema Vial	1.3.1.1. Apropiado diseño y Equipamiento Vial	2	**4**	
	1.3.2.- Transito	1.3.2.1. Ausencia de actividades Incompatibles	1		
	1.3.3.- Transporte	1.3.3.1. Rutas Urbanas de transporte público que transitan en el ámbito	0.5		
		1.3.3.2. Calidad del servicio de Transporte público.	0.5		
	1.3.4.Accesibilidad	1.3.4.1. Urbanismo sin Barreras	0		
VALORACION TOTAL/ PONDERACION:			**11/23**		

Nota. La tabla muestra *el espacio funcionalmente apropiado.* Tomado de Rangel (p.66), 2009.

Figura 83.

Casa Comunal, espacio público



Nota. El gráfico muestra *la casa Comunal, espacio público*. Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Tabla 42

Necesidad 2 espacio funcionalmente apropiado

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
2.1.-Estabilidad	2.1.1.Morfoestructural e hídrica	1.1.1.1. Superficie Ubicada en Espacios Estables	4	4	La casa comunal cuenta con un contorno de árboles de sauce los cuales generan un aire puro al contorno de este sin embargo la proximidad con la mina pétrea del sector la vulnerabilidad es con contaminación sonora por parte de las volquetas que transitan y contaminan el aire con los gases que emanan
2.2.- Salubridad	2.2.1.- Calidad Atmosférica	1.1.1.2. Presencia de masa de vegetación	1	1	
		1.2.1.1. Superficie atendida por sistemas de tratamientos de agua	0		
		1.3.1.1. Mantenimiento de espacios públicos	0		
2.3.- Satisfacción	2.3.1.- Confort Climático	1.3.2.1. Superficie con protección climática	0	6	
		1.3.3.1. Presencia de elementos referenciales simbólicos	1		
	2.3.2.- Identidad	1.3.3.2. Presencia de lugares públicos de encuentro	1		
		2.3.2. Definición espacial perceptible	0		
	2.3.3.- Diversidad	2.3.3. Mezcla de usos compatibles del suelo	0		
	2.3.4.Calidad Espacial	2.3.4.1. Dimensionamiento y proporción del espacio a escala humana	1		
		2.3.4.2. Continuidad del plano vertical	1		
		2.3.4.3. Conformación del paisaje urbano	1		
		2.3.4.4. Elementos amable en el espacio urbano	1		
		2.3.4.5. Estructurada red de espacios públicos	0		
VALORACION TOTAL/ PONDERACION:			**11/30**		

Nota. La tabla muestra *el espacio funcionalmente apropiado.* Tomado de Rangel (p.66), 2009.

Figura 84.

Casa Comunal, espacio público



Nota. El gráfico muestra *la casa Comunal, espacio público.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Tabla 43

Necesidad 3 Participación ciudadana activa

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
3.1.-Organización Ciudadana	3.1.1. Asociaciones Comunitarias	3.1.1.1. Equipamiento Presente	1	4	Los habitantes del sector en conjunto con la directiva del barrio tenían antes medios de colaborar con la limpieza de los alrededores de la casa comunal incluso solicitando ayuda a funcionarios cadetes de la policía y maquinaria del municipio
		3.1.1.2. Existencia de Sedes	0		
		3.2.1.1. Población Participante	2		
		3.1.1.4. Funcionamiento de Programas Comunitarios	1		
3.2.- Vitalidad Social	3.2.1. Iglesia Solidaria	3.1.2.1. Organización y apoyo hacia actividades socio – religiosas.	1	1	
	3.2.1. La comunidad en el Espacio Publico	3.2.1.1. Presencia espontanea u organizada	0	0	
		3.2.1.2. Manifestaciones Publicas	0		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 5/12

Nota. La tabla muestra *la participación ciudadana activa.* Tomado de Rangel (p.66), 2009.

Tabla 44

Necesidad 4 expresión cultural permanente

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
4.1.-Manifestaciones Artísticas	4.1.1. Existencia	4.1.1.1. Presentación de Artistas	0	0	En el sector existen expresiones culturales pero ocasionales es el caso de la bailo terapia organizada por la directiva del barrio y por un grupo de mujeres del barrio esto contribuye con la unión social y cultural del barrio sin embargo el espacio no es el adecuado.
	4.1.2. Eventos y Espacios	4.1.2.1. Ocurrencia de eventos	0		
		4.1.2.2. Instalaciones Adecuadas	0		
4.2.- Fiestas Populares	4.2.1. Eventos y Espacios	4.2.1.1. Ocurrencia, duración y reconocimiento	1	1	
4.3.- Costumbre4s y Tradiciones	4.3.1. Carácter	4.3.1.1. Posibilidad de uso del espacio Publico	1	3	
	4.3.2. Población	4.3.1.2. Diversidad	1		
		4.3.1.3. Origen	1		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 4/12

Nota. La tabla muestra *la expresión cultural permanente.* Tomado de Rangel (p.66), 2009.

Figura 85.

Reuniones sociales en la casa comunal.



Nota. El gráfico muestra *las reuniones sociales en la casa comunal.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Figura 86.

Actividades sociales en la casa comunal.



Nota. El gráfico muestra *las actividades sociales en la casa comunal.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Tabla 45

Necesidad 5 posibilidades para la recreación

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
6.1.-Proteccion	6.1.1. Accesibilidad a los cuerpos de Seguridad	6.1.1.1. Vigilancia	1	1	La falta de actividades de carácter recreacional y cultural los delincuentes han tomado este lugar para consumo de drogas y robo a los peatones que transitan lo cual a echo que las autoridades del barrio pidan patrullajes a la policía nacional pero casi nunca están presentes.
6.2.- Seguridad Vial	6.2.1. Accidentes Viales	6.2.1.1. Frecuencia y deseos	1	1	
6.3.- Seguridad Personal	6.3.1. Delitos contra las Personas	6.3.1.1. Atracos	1	0	
		6.3.1.2. Violaciones	0		
6.4. Seguridad Espacial	6.4.1. Delitos en contra de la Propiedad	6.3.1.1.Ataques a vehículos	0		
		6.4.1.2. Robos a las Instalaciones	1		
	6.4.2. Degradación ambiental	6.4.2.1. Usos y actividades contaminantes	0		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 4/13

Nota. La tabla muestra *las posibilidades para la recreación.* Tomado de Rangel (p.76), 2009.

Figura 87.

Actividades sociales y deportivas.



Nota. El gráfico muestra *las actividades sociales y deportivas.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Tabla 46

Necesidad 6 presencia de seguridad

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
5.1.-Espacios Aptos	5.1.1.Areas Verdes y de recreación	5.1.1.1. Ofertas efectivas de diferentes tipo de parques	0	2.5	En el espacio funciono un Centro infantil del gobierno hasta el 2021 sin embargo no se ha vuelto a implementar esta iniciativa debido al mal estado en el que se encuentran las instalaciones de la casa comunal
		5.1.1.2. Plazas Publicas	0		
		5.1.1.3. Frente de agua	2		
		5.1.1.4. Otros Centros	0.5		
5.2. Motivación Social para la Recreación	5.2.1. Espacios Espontáneos	5.2.1.1. Espacios Públicos Diversos	0.5	1.5	
		5.2.1.2. Equipamientos comerciales complementarios	0.5		
	5.1.2.Comportamiento Social	5.2.1.2. Actividades Adecuadas	0.5		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 4/10

Nota. La tabla muestra *la presencia de seguridad.* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Figura 88.

Presencia policial en espacios públicos.

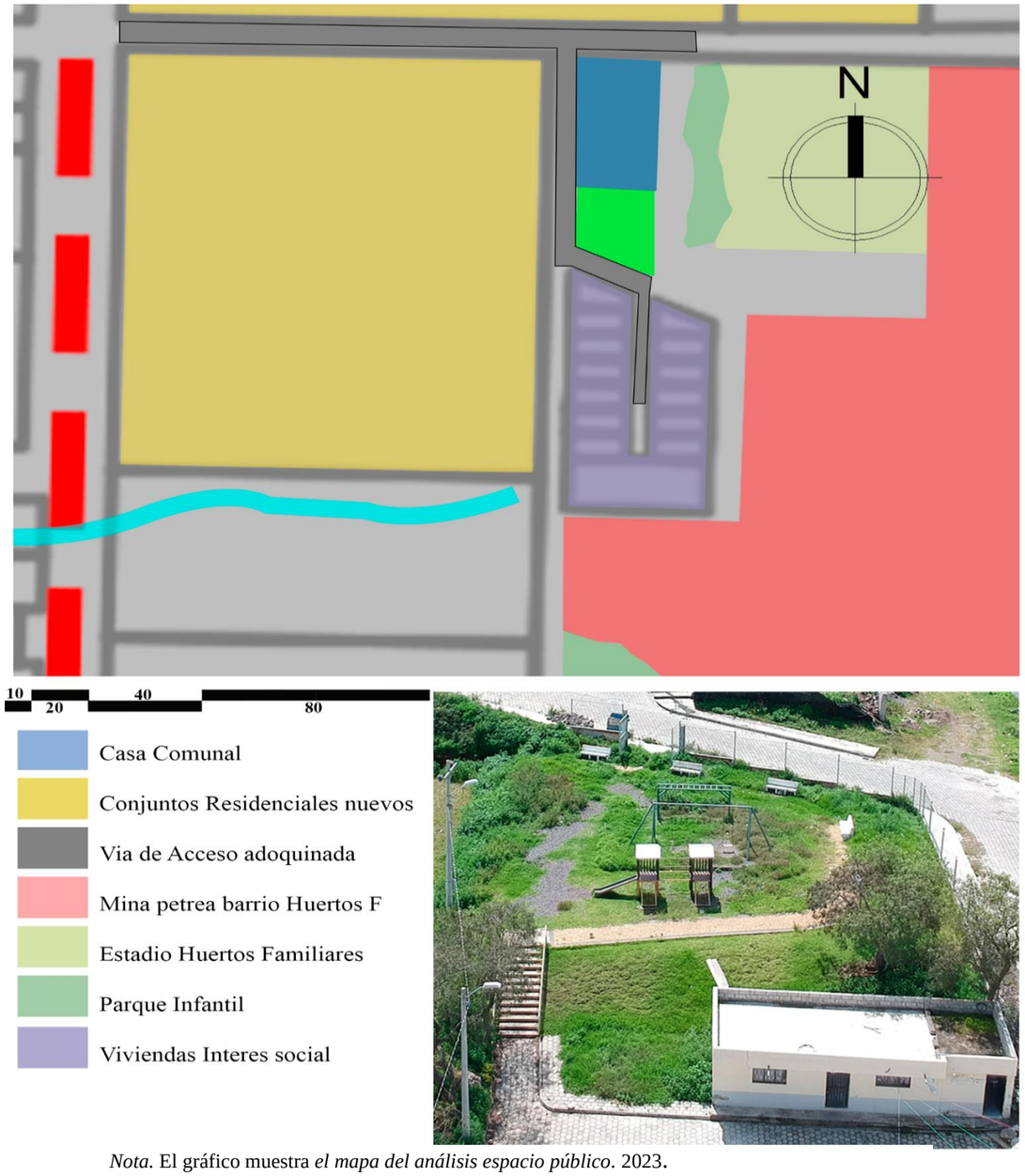


Nota. El gráfico muestra *la presencia policial en espacios públicos.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

4.5.7. Análisis Espacio público Parque infantil

Figura 89.

Mapa del análisis espacio público



Nota. El gráfico muestra *el mapa del análisis espacio público*. 2023.

El parque infantil está ubicado junto a la casa comunal, este espacio fue analizado de acuerdo a los parámetros de calificación del espacio público de Rangel, en el cual se identificó que el espacio es ausente de actividades recreativas frecuentes, esto debido al estado de los juegos infantiles que están deteriorados, desgatados y generan riesgo a los niños que quieren jugar. La maleza también es un problema, al no tener el cuidado adecuado crece sin control y toma estos espacios públicos, la calificación para este espacio es de malo por los factores negativos encontrados.

Tabla 47

Análisis espacio público parque infantil.

NECESIDADES BACICAS PARA LA PRESENCIA DE LA CALIDAD SOCIOCULTURAL Y SUS VALORES NUMERICOS				
NECESIDADES	SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PONDERACIONES
Espacio funcional-mente apropiado	**3**	**6**	**8**	**7/23**
Espacio ambietal-mente apto	**3**	**6**	**14**	**10/30**
Participación ciudadana activa	**2**	**3**	**7**	**3/12**
Expreción cultural permanente	**3**	**5**	**7**	**3/12**
Posibilidades para la recreación	**2**	**3**	**7**	**4/10**
Presencia de seguridad	**4**	**5**	**7**	**3/13**
TOTALES	**17**	**28**	**50**	**30/100**

Resultado de valoración puntual			
Indice de Valoració	Bueno de 81 a 100	Regular de 41 a 81	Malo de 1 a 40

Nota. La tabla muestra *el análisis espacio público parque infantil*. Tomado de Rangel (p.74), 2009.

4.5.8. Espacio público de Actividad recreacional y cultural (Parque Infantil)

Tabla 48

Necesidad 1 espacio funcionalmente apropiado

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
1.1.-Equipamientos Promocionales	1.1.1.- Calidad	1.1.1.1. Equipamiento Presente	2	**4**	El espacio del parque infantil es funcionalmente inapropiado para el uso con fines recreativos ya que están en deterioro y destrucción sus juegos infantiles
		1.1.1.2. Condiciones de diseño	2		
1.2.- Otros Equipamientos	1.2.1.-Presencia	1.2.1.1. Cantidad de Equipamientos Complementarios	1	**1**	
1.3.- Conectividad Espacial	1.3.1.-Sistema Vial	1.3.1.1. Apropiado diseño y Equipamiento Vial	1	**2**	
	1.3.2.- Transito	1.3.2.1. Ausencia de actividades Incompatibles	0		
	1.3.3.- Transporte	1.3.3.1. Rutas Urbanas de transporte público que transitan en el ámbito	0.5		
		1.3.3.2. Calidad del servicio de Transporte público.	0.5		
	1.3.4.Accesibilidad	1.3.4.1. Urbanismo sin Barreras	0		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 7/23

Nota. La tabla muestra *el espacio funcionalmente apropiado.* Tomado de Rangel (p.75), 2009.

Tabla 49

Necesidad 2 espacio ambientalmente apto

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
2.1.-Estabilidad	2.1.1.Morfoestructural e hídrica	1.1.1.1. Superficie Ubicada en Espacios Estables	4	4	En el espacio existen árboles que ya tienen algunos años y que han una ornamentación natural al lugar y purifica el aire que se encuentra en este espacio sin embargo la falta de cuidado con la maleza ha ocasionado que este sitio tenga una mala imagen a causa de la maleza presente.
2.2.- Salubridad	2.2.1.- Calidad Atmosférica	1.1.1.2. Presencia de masa de vegetación	1	1	
		1.2.1.1. Superficie atendida por sistemas de tratamientos de agua	0		
		1.3.1.1. Mantenimiento de espacios públicos	0		
2.3.- Satisfacción	2.3.1.- Confort Climático	1.3.2.1. Superficie con protección climática	0	5	
		1.3.3.1. Presencia de elementos referenciales simbólicos	1		
	2.3.2.- Identidad	1.3.3.2. Presencia de lugares públicos de encuentro	0		
		2.3.2. Definición espacial perceptible	0		
	2.3.3.- Diversidad	2.3.3. Mezcla de usos compatibles del suelo	0		
	2.3.4.Calidad Espacial	2.3.4.1. Dimensionamiento y proporción del espacio a escala humana	1		
		2.3.4.2. Continuidad del plano vertical	1		
		2.3.4.3. Conformación del paisaje urbano	1		
		2.3.4.4. Elementos amable en el espacio urbano	1		
		2.3.4.5. Estructurada red de espacios públicos	0		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 10/30

Nota. La tabla muestra *el espacio ambientalmente apto* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Figura 90.

Parque Infantil.



Nota. El gráfico muestra *el parque infantil.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Figura 91

Parque Infantil.



Nota. El gráfico muestra *el parque infantil.* Tomado con Dron *fotografía aérea*, 2023.

Tabla 50

Necesidad 3 participación ciudadana activa

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
3.1.-Organización Ciudadana	3.1.1. Asociaciones Comunitarias	3.1.1.1. Equipamiento Presente	1	2	Las ingas en este sector se realizan con el apoyo de la comunidad sin embargo por la falta de una buena administración se ha dejado de lado las mingas y el espacio a quedado en desuso y deterioro.
		3.1.1.2. Existencia de Sedes	0		
		3.2.1.1. Población Participante	1		
		3.1.1.4. Funcionamiento de Programas Comunitarios	0		
3.2.- Vitalidad Social	3.2.1. Iglesia Solidaria	3.1.2.1. Organización y apoyo hacia actividades socio – religiosas.	1	1	
	3.2.1. La comunidad en el Espacio Publico	3.2.1.1. Presencia espontanea u organizada	0	0	
		3.2.1.2. Manifestaciones Publicas	0		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 3/12

Nota. La tabla muestra *la participación ciudadana activa*. Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Tabla 51

Necesidad 4 expresión cultural

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
4.1.-Manifestaciones Artisticas	4.1.1. Existencia	4.1.1.1. Presentación de Artistas	0	0	En el espacio destinado para juegos infantiles se desarrollan más actividades de recreación y deporte la cultura en este espacio es ausente.
	4.1.2. Eventos y Espacios	4.1.2.1. Ocurrencia de eventos	0		
		4.1.2.2. Instalaciones Adecuadas	0		
4.2.- Fiestas Populares	4.2.1. Eventos y Espacios	4.2.1.1. Ocurrencia, duración y reconocimiento	1	1	
4.3.- Costumbre4s y Tradiciones	4.3.1. Carácter	4.3.1.1. Posibilidad de uso del espacio Publico	1	3	
	4.3.2. Población	4.3.1.2. Diversidad	1		
		4.3.1.3. Origen	1		

VALORACION TOTAL/ PONDERACION: 3/12

Nota. La tabla muestra *la expresión cultural.* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Figura 92

Actividad en el Huerto Comunitario.



Nota. El gráfico muestra *la actividad en el huerto comunitario. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

Figura 93

Actividad en espacio público.



Nota. El gráfico muestra *la actividad en espacio público. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023*

Tabla 52

Necesidad 5 espacio funcionalmente apropiado

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE / INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
5.1.-Espacios Aptos	5.1.1. Áreas Verdes y de recreación	5.1.1.1. Ofertas efectivas de diferentes tipo de parques	0	2.5	Las posibilidades para la correcta recreación han dejado de ser optimas en el espacio por los diferentes factores antes mencionado es por eso que en este momento no se puede apreciar el funcionamiento de los juegos ya que están desgastado y destruidos.
		5.1.1.2. Plazas Publicas	0		
		5.1.1.3. Frente de agua	1		
		5.1.1.4. Otros Centros	0.5		
5.2. Motivación Social para la Recreación	5.2.1. Espacios Espontáneos	5.2.1.1. Espacios Públicos Diversos	0.5	1.5	
		5.2.1.2. Equipamientos comerciales complementarios	0.5		
	5.1.2. Comportamiento Social	5.2.1.2. Actividades Adecuadas	0.5		
VALORACION TOTAL/ PONDERACION:				**4/10**	

Nota. La tabla muestra *el espacio funcionalmente apropiado*. Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Tabla 53

Necesidad 6 presencia de seguridad

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
5.1.-Espacios Aptos	5.1.1.Areas Verdes y de recreación	5.1.1.1. Ofertas efectivas de diferentes tipo de parques	0	2.5	Las posibilidades para la correcta recreación han dejado de ser optimas en el espacio por los diferentes factores antes mencionado es por eso que en este momento no se puede apreciar el funcionamiento de los juegos ya que están desgastado y destruidos.
		5.1.1.2. Plazas Publicas	0		
		5.1.1.3. Frente de agua	1		
		5.1.1.4. Otros Centros	0.5		
5.2. Motivación Social para la Recreación	5.2.1. Espacios Espontáneos	5.2.1.1. Espacios Públicos Diversos	0.5	1.5	
		5.2.1.2. Equipamientos comerciales complementarios	0.5		
	5.1.2.Comportamiento Social	5.2.1.2. Actividades Adecuadas	0.5		
VALORACION TOTAL/ PONDERACION:				**4/10**	

Nota. La tabla muestra *la presencia de seguridad*. Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Figura 94

Parque Infantil.



Nota. El gráfico muestra *el Parque Infantil. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

Figura 95

Parque Infantil.

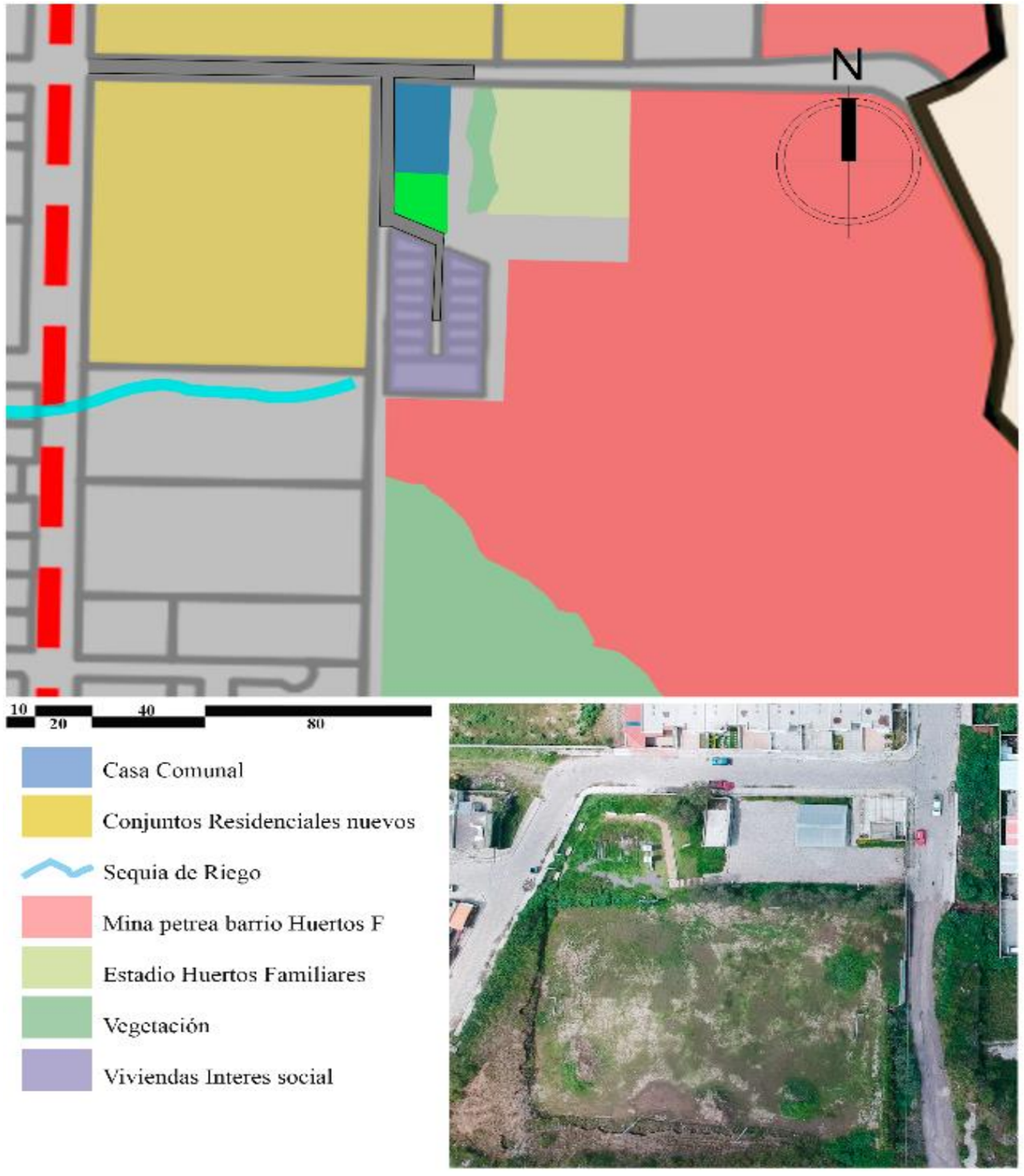


Nota. El gráfico muestra *el Parque Infantil. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

4.5.9. Análisis espacio público estadio del barrio

Figura 96

Mapa análisis del espacio público



Nota. El gráfico muestra *el* Mapa análisis del espacio público. 2023.

Con la valoración de espacios públicos se evidencio el estado actual del estadio huertos familiares, el cual está en mal estado con la maleza muy abundante en zonas, la vía que lo rodea es de tierra y la calidad atmosférica ha sido reducida casi a cero con la creación de la mina pétrea, la cual a deforestado esta zona en su mayoría, generando contaminación por el polvo y contaminación auditiva por el constante sonar del trabajo en la cantera. El estado actual hace que no se realice ningún evento por lo que el espacio se lo califica como malo.

Tabla 54

Análisis espacio público

NECESIDADES BACICAS PARA LA PRESENCIA DE LA CALIDAD SOCIOCULTURAL Y SUS VALORES NUMERICOS				
NECESIDADES	SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PONDERACIONES
Espacio funcional-mente apropiado	3	6	8	8/23
Espacio ambietal-mente apto	3	6	14	8/30
Participación ciudadana activa	2	3	7	4/12
Expreción cultural permanente	3	5	7	4/12
Posibilidades para la recreación	2	3	7	3/10
Presencia de seguridad	4	5	7	2/13
TOTALES	17	28	50	29/100

Resultado de valoración puntual			
Indice de Valoració	Bueno de 81 a 100	Regular de 41 a 81	Malo de 1 a 40

Nota. La tabla muestra *el análisis espacio público.* 2023.

4.5.10. Espacio público de Actividad recreacional y cultural (Estadio del barrio)

Tabla 55
Necesidad 1 espacio funcionalmente apropiado

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
1.1.-Equipamientos Promocionales	1.1.1.- Calidad	1.1.1.1. Equipamiento Presente	3	5	El estadio de los huertos familiares en el pasado era un escenario de campeonatos destacados sin embargo con la falta de cuidados necesarios al estadio se ha llenado de maleza y con dificulta para desenvolverse bien.
		1.1.1.2. Condiciones de diseño	2		
1.2.- Otros Equipamientos	1.2.1.-Presencia	1.2.1.1. Cantidad de Equipamientos Complementarios	1	1	
1.3.- Conectividad Espacial	1.3.1.-Sistema Vial	1.3.1.1. Apropiado diseño y Equipamiento Vial	1	2	
	1.3.2.- Transito	1.3.2.1. Ausencia de actividades Incompatibles	0		
	1.3.3.- Transporte	1.3.3.1. Rutas Urbanas de transporte público que transitan en el ámbito	0.5		
		1.3.3.2. Calidad del servicio de Transporte público.	0.5		
	1.3.4.Accesibilidad	1.3.4.1. Urbanismo sin Barreras	0		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**8/23**		

Nota. La tabla muestra *la presencia de seguridad.* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Tabla 56
Necesidad 2 espacios públicos

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
2.1.-Estabilidad	2.1.1.Morfoestructural e hídrica	1.1.1.1. Superficie Ubicada en Espacios Estables	4	4	El estadio del churo tiene una vegetación alta en el lado oeste sin embargo en el lado este y sur se encuentra la mina pétrea de uso bajo la modalidad de libre aprovechamiento para el municipio esta loma anteriormente contaba con vegetación que mejoraban la calidad del ambiente sin embargo con su destrucción la calidad disminuyo drásticamente.
2.2.- Salubridad	2.2.1.- Calidad Atmosférica	1.1.1.2. Presencia de masa de vegetación	1	1	
		1.2.1.1. Superficie atendida por sistemas de tratamientos de agua	0		
		1.3.1.1. Mantenimiento de espacios públicos	0		
2.3.- Satisfacción	2.3.1.- Confort Climático	1.3.2.1. Superficie con protección climática	0	4	
		1.3.3.1. Presencia de elementos referenciales simbólicos	0		
	2.3.2.- Identidad	1.3.3.2. Presencia de lugares públicos de encuentro	0		
		2.3.2. Definición espacial perceptible	0		
	2.3.3.- Diversidad	2.3.3. Mezcla de usos compatibles del suelo	0		
	2.3.4.Calidad Espacial	2.3.4.1. Dimensionamiento y proporción del espacio a escala humana	1		
		2.3.4.2. Continuidad del plano vertical	1		
		2.3.4.3. Conformación del paisaje urbano	1		
		2.3.4.4. Elementos amable en el espacio urbano	1		
		2.3.4.5. Estructurada red de espacios públicos	0		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**8/30**		

Nota. La tabla muestra *los espacios públicos.* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Figura 97

Canchas, espacio público.



Nota. El gráfico muestra *las canchas, espacio público. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

Figura 98

Vista aérea del espacio público.



Nota. El gráfico muestra *la vista aérea del espacio público. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

Tabla 57

Necesidad 3 espacios públicos.

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
3.1.-Organización Ciudadana	3.1.1. Asociaciones Comunitarias	3.1.1.1. Equipamiento Presente	1	3	En el estadio del churo anterior mente se realizaba la gestión con el municipio para poder utilizar una bomba municipal y poder bobear agua desde la sequía de riego hasta el esto sin embargo después de la pandemia esta iniciativa se ha extinguido dejando el estadio en abandono.
		3.1.1.2. Existencia de Sedes	0		
		3.2.1.1. Población Participante	1		
		3.1.1.4. Funcionamiento de Programas Comunitarios	1		
3.2.- Vitalidad Social	3.2.1. Iglesia Solidaria	3.1.2.1. Organización y apoyo hacia actividades socio – religiosas.	1	1	
	3.2.1. La comunidad en el Espacio Publico	3.2.1.1. Presencia espontanea u organizada	0	0	
		3.2.1.2. Manifestaciones Publicas	0		
VALORACION TOTAL/ PONDERACION:			**4/12**		

Nota. La tabla muestra *los espacios públicos.* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Tabla 58

Necesidad 4 espacios públicos.

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
4.1.-Manifestaciones Artísticas	4.1.1. Existencia	4.1.1.1. Presentación de Artistas	0	1	En el sitio anteriormente se realzaban campeonatos de futbol y al final un programa con artistas esto se ha dejado de lado por el mal estado del estadio.
	4.1.2. Eventos y Espacios	4.1.2.1. Ocurrencia de eventos	1		
		4.1.2.2. Instalaciones Adecuadas	0		
4.2.- Fiestas Populares	4.2.1. Eventos y Espacios	4.2.1.1. Ocurrencia, duración y reconocimiento	1	1	
4.3.- Costumbre4s y Tradiciones	4.3.1. Carácter	4.3.1.1. Posibilidad de uso del espacio Publico	1	3	
	4.3.2. Población	4.3.1.2. Diversidad	1		
		4.3.1.3. Origen	1		
VALORACION TOTAL/ PONDERACION:			**4/12**		

Nota. La tabla muestra *los espacios públicos.* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Figura 99

Espacio público.



Nota. El gráfico muestra *el espacio público. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

Figura 100

Sendero Loma del Churo.



Nota. El gráfico muestra *el sendero loma del churo. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

Tabla 59

Necesidad 5 Posibilidades para la recreación

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
5.1.-Espacios Aptos	5.1.1.Areas Verdes y de recreación	5.1.1.1. Ofertas efectivas de diferentes tipo de parques	0	2.5	Los partidos tanto como de campeonato como amistosos están suspendidos ya que la mina ha botado tierra por volquetas en la cancha esto para poder sembrarle césped sin embargo no se realizó un buen trabajo dejando amontonada la tierra en montículos y no aplanada.
		5.1.1.2. Plazas Publicas	0		
		5.1.1.3. Frente de agua	1		
		5.1.1.4. Otros Centros	0.5		
5.2. Motivación Social para la Recreación	5.2.1. Espacios Espontáneos	5.2.1.1. Espacios Públicos Diversos	0.0	0.5	
		5.2.1.2. Equipamientos comerciales complementarios	0.0		
	5.1.2.Comportamiento Social	5.2.1.2. Actividades Adecuadas	0.5		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**3/10**		

Nota. La tabla muestra *los espacios públicos.* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Figura 101

Canchas, espacio público.



Nota. El gráfico muestra *las canchas, espacio público. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

Tabla 60

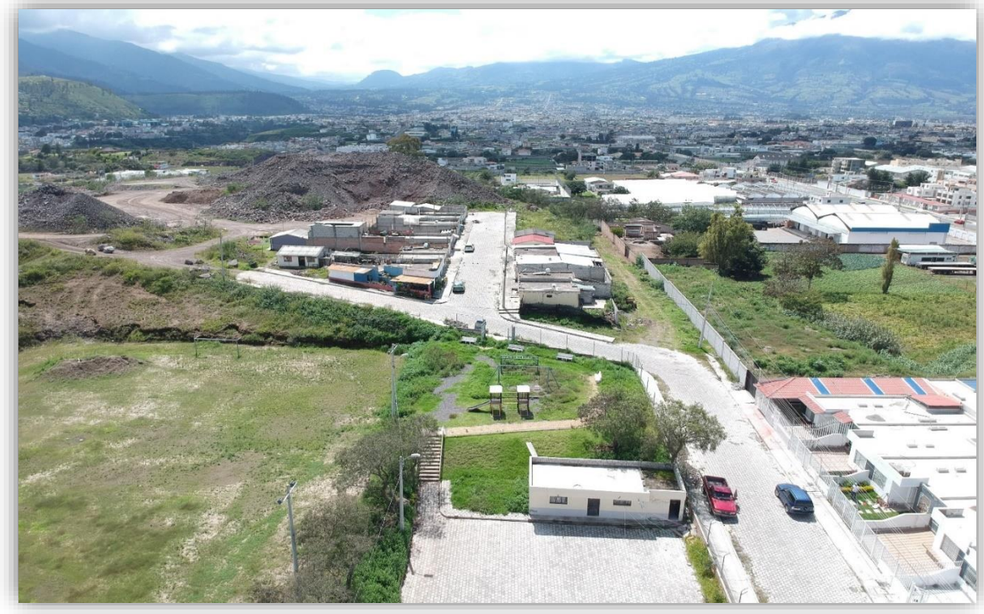
Necesidad 6 presencia de seguridad

SATISFACTORES	VARIABLES	INDICADORES	PUNTAJE/ INDICADOR	INDICE PARCIAL	RECOPILACION DE DATOS
6.1.-Proteccion	6.1.1. Accesibilidad a los cuerpos de Seguridad	6.1.1.1. Vigilancia	1	1	La seguridad en el sitio es mala debido a que no existe presencia policial como en un UPC los criminales se toman estos sitios para el consumo de drogas lo que los vuelve peligrosos en horas de la noche.
6.2.- Seguridad Vial	6.2.1. Accidentes Viales	6.2.1.1. Frecuencia y deseos	1	1	
6.3.- Seguridad Personal	6.3.1. Delitos contra las Personas	6.3.1.1. Atracos	0	0	
		6.3.1.2. Violaciones	0		
6.4. Seguridad Espacial	6.4.1. Delitos en contra de la Propiedad	6.3.1.1.Ataques a vehículos	0		
		6.4.1.2. Robos a las Instalaciones	0		
	6.4.2. Degradación ambiental	6.4.2.1. Usos y actividades contaminantes	0		
		VALORACION TOTAL/ PONDERACION:	**2/13**		

Nota. La tabla muestra *los espacios públicos.* Tomado de Rangel (p.74), 2009.

Figura 102

Espacios públicos.



Nota. El gráfico muestra *las canchas, espacio público. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

Análisis Patrimonial

Figura 103

Mapa del análisis patrimonial



Nota. El gráfico muestra *el mapa del análisis patrimonial. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

En los años 90 se crea la quinta San Andrés, marcando tendencia en el sector por combinar el suelo agrícola con lo residencial creando impacto social que predomina con la mayoría de casas que cuentan con huerto o terreno, sin embargo, en la actualidad se está perdiendo las condiciones del suelo agrícola por la creación masiva de conjuntos residenciales.

Figura 104

Análisis patrimonial



Nota. El gráfico muestra *el análisis patrimonial. 2023.*

4.6. Diagnóstico

En este punto se trata de resaltar los puntos más enfáticos localizados atreves de la investigación realizada se pudo evidenciar diferentes factores en el sector Huertos Familiares que presenta varios problemas en torno al drástico cambio que ha sufrido en el transcurso de estos años pasando de ser un sector agrícola a uno residencial comercial, generando así la perdida de la identidad agrícola característica del sector esto ha traído consecuencias deterioro y abandono en los espacios públicos del sector, se pudo evidenciar a través del levantamiento de información fotográfica acompañado de su ficha técnica que esto es gracias también al deterioro que se genera por el descuido tanto de las autoridades como de los moradores, estos últimos han perdido su identidad y cultura agrícola debido a que estos espacios no cumplen con requisitos necesarios para satisfacer sus necesidades.

DESCRIPCION ESCALAS

MACRO

A través de mapeos se pudo evidenciar el crecimiento urbano del cantón Ibarra siendo el lugar de estudio uno de los sectores de la ciudad que tiene un incremento del 12% en los años del 210 al 216 más que los demás años esto debido a la creación del anillo vial el cual ha sido un detonante clave para el crecimiento acelerado del sector , así también se corroboro la información de los radios de influencia del os espacios públicos del cantón en los cuales se evidencia que el sector de estudio no abarca ninguno de estos radios de influencia quedando este sitio en un déficit total de espacios públicos generando una iniciativa de requerimiento del sector de espacios públicos adecuados para la nueva población que se ha incrementado en los últimos años,

En Cuanto a la escala MACRO se tomaron 47 manzanas del barrio Huertos Familiares para obtener información mediante las técnicas descrita anteriormente para determinar si el espacio público cuenta con los parámetros requeridos. En cuanto a lo MESO la investigación se desenvuelve en el espacio de 4 cuadras a la redonda de estos espacios que son tres puntos estratégicos en el sur norte y centro del barrio. Referente a lo MICRO se escogió este lugar constante en dos terrenos destinados a espacios públicos y franja de protección de la quebrada, que están a 1250m uno del otro, el primero ubicado en las calles el Oro al norte, al sur la calle Segundo Luis Moreno, al este con la quebrada Tahuando y al oeste la calle segundo Luis Moreno.

MESO

Así también se corroboró mediante mapeos que el uso de suelo del sector de acuerdo a la información levantada con el trabajo de campo que en su mayoría es residencial y residencial comercial con la presencia de equipamientos industriales el de mayor tamaño y que genera más afectación a la zona es la cantera pétrea el churo en la cual el gobierno municipal tiene el uso de los materiales para sus obras publicas generando contaminación sin embargo se realizó el apeo del uso de suelo según el sector y se pudo ver que el sector es residencial 1 y 2 pero no existe la presencia de la mina pétrea en el mapeo generando un conflicto de uso de suelo en esta zona.

La investigación se desenvuelve en esta escala a través de los únicos espacios públicos existentes en el sector mismos que conforman un espacio de 4 cuadras a la redonda, de estos espacios son tres los puntos estratégicos, en el sur, norte y centro del barrio Huertos Familiares, dando un total de 12 cuadras analizadas alrededor de estos espacios públicos, las cuales en el cuanto a los resultados de los análisis realizados evidencian como se ha perdido el suelo agrícola y se ha dado la construcción masiva de conjuntos habitacionales en el sector debido a la expansión demográfica que se ha dado lugar en el transcurso de estos diez años, deteriorando no solo el suelo agrícola y las áreas verdes sino también la cultura e identidad agrícola propia de este sector.

En la investigación realizada se pudo identificar en el centro del barrio el problema de contaminación más grande generado por la mina pétrea del sector la cual cuenta con una presencia de volquetas y maquinaria pesada que generan esmog y ruido que contaminan el sector que en sus terrenos aledaños tiene la presencia del único espacio público del sector generando la necesidad de reformar y regenerar este espacio y acoplar a los espacios públicos existentes.

MICRO

En cuanto a la delimitación espacial se escogió este lugar constante en tres terrenos destinados a espacios públicos y franja de protección de la quebrada, que están a 1250m uno del otro, el primero ubicado en las calles el Oro al norte, al sur la calle Segundo Luis Moreno, al este con la quebrada Tahuando y al oeste la calle Segundo Luis Moreno. El segundo terreno fue escogido por características similares al primero como el agua de riego presente en el sector y sus visuales que está ubicado colíndate al este con el cañón de la quebrada Tahuando al norte la calle Zaruma al sur la calle el Oro y al oeste la Av. 13 de Abril en este Sector que es el mayor consolidado se propone establecer un centro Cultural Agrario, consecuente a la regeneración de las áreas verdes en los bordes de la quebrada "dependerá mucho las visuales hacia el paisaje y la incorporación de la vegetación nativa como método de recuperación de la identidad agrícola". (Rosas,2019, p.55).

En virtud de esto al aplicar las técnicas de encuestas y entrevistas a la población tomada en cuenta para esta investigación, han expresado la necesidad de realizar una recuperación de estos espacios públicos conformados por la casa comunal y el estadio, así como la regeneración de la mina pétrea del barrio en un espacio público abierto y un mirador, aprovechando las visuales que tiene este sector al estar cerca del cañón Tahuando lo cual lo hace atractivo estéticamente por la calidad de visuales naturales este es un punto a favor para destacar en el proyecto la integración correcta del entorno .

Se considera este terreno ya que a través de mapeos se definió los lugares en que aún existe agua de riego actualmente a través de un levantamiento con dron y ficha técnica se confirmó que este terreno aún tiene acceso a este indispensable elemento para la vida vegetal por lo que los moradores han invadido estos espacios con parcelas agrícolas informales destinadas para uso personal sin embargo esta debilidad se busca convertirla en una fortaleza creando espacios de cultivo óptimos para la integración de la comunidad con sus conocimientos ancestrales.

El resultado Obtenido por parte de los mapeos en los diferente espacios públicos es similar en la mayoría el desarrollo de actividades recreacionales es limitado o nulo esto debido al descuido y abandono por parte de las autoridades y por la explotación de la mina petra por parte de la municipalidad de Ibarra esto nos lleva a que el problema prioritario a solucionar es el mal estado de estos espacios públicos crear estrategias de regeneración en las cuales se pueda intervenir de mejor manera en estos espacios y transformarlos en algo útil para los habitantes.

Figura 105

Lugar de estudio escala micro.



Nota. El gráfico muestra *el lugar de estudio escala micro. Tomado con Dron fotografía aérea, 2023.*

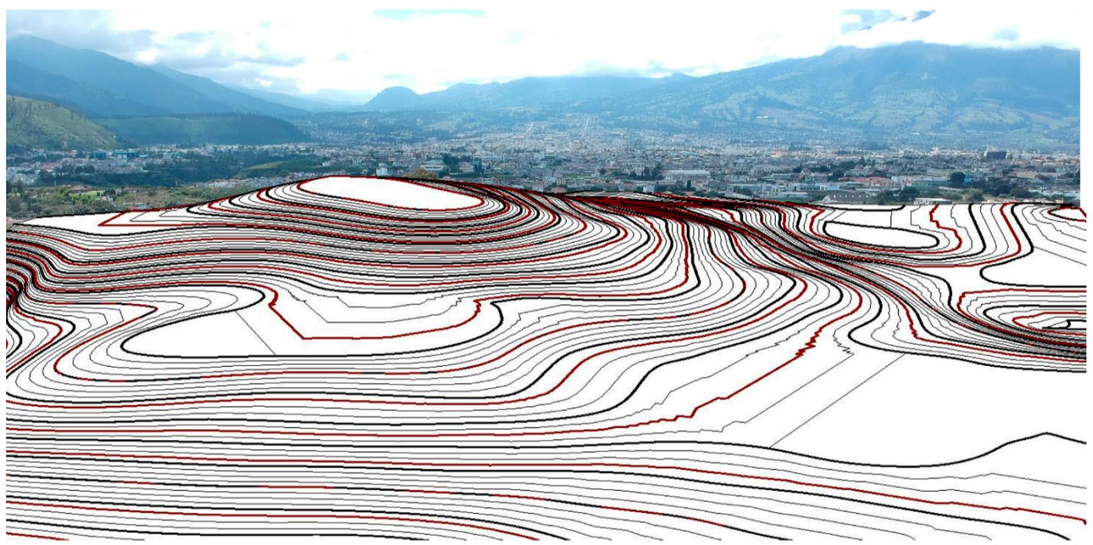
4.7.Discusión terreno antiguo

El terreno seleccionado para el desarrollo del trabajo de titulación en el sector huertos familiares se en un principio con la parcelación de la hacienda de azaya se deja tres terrenos con una superficie de 73.424m2 que conforma la loma del churo para que sirva como espacio público para el sector Huertos familiares este espacio estaba conformado por la casa comunal un parque infantil y el estadio del barrio antes de la posesión de las minas existía vegetación atreves de la loma un tanque de agua en la cima que servía para regar las plantas y diversa fauna silvestre la sequía de riego pasaba por este sector por lo que el desenvolvimiento de actividades recreacionales estaban en actividad constante atreves de la loma .

Se realizaban actividades recreacionales como campeonatos de futbol, conciertos, programas en días festivo, e incluso existía un grupo de mujeres del barrio que practicaban la bailo terapia en este sector actividad que a dejado de ejecutarse esto nos hace saber qué anterior mente existía más concurrencia de actividades recreacionales que se dejaron de efectuar por los diversos factores que se ha analizado en este trabajo de titulación

Figura 106

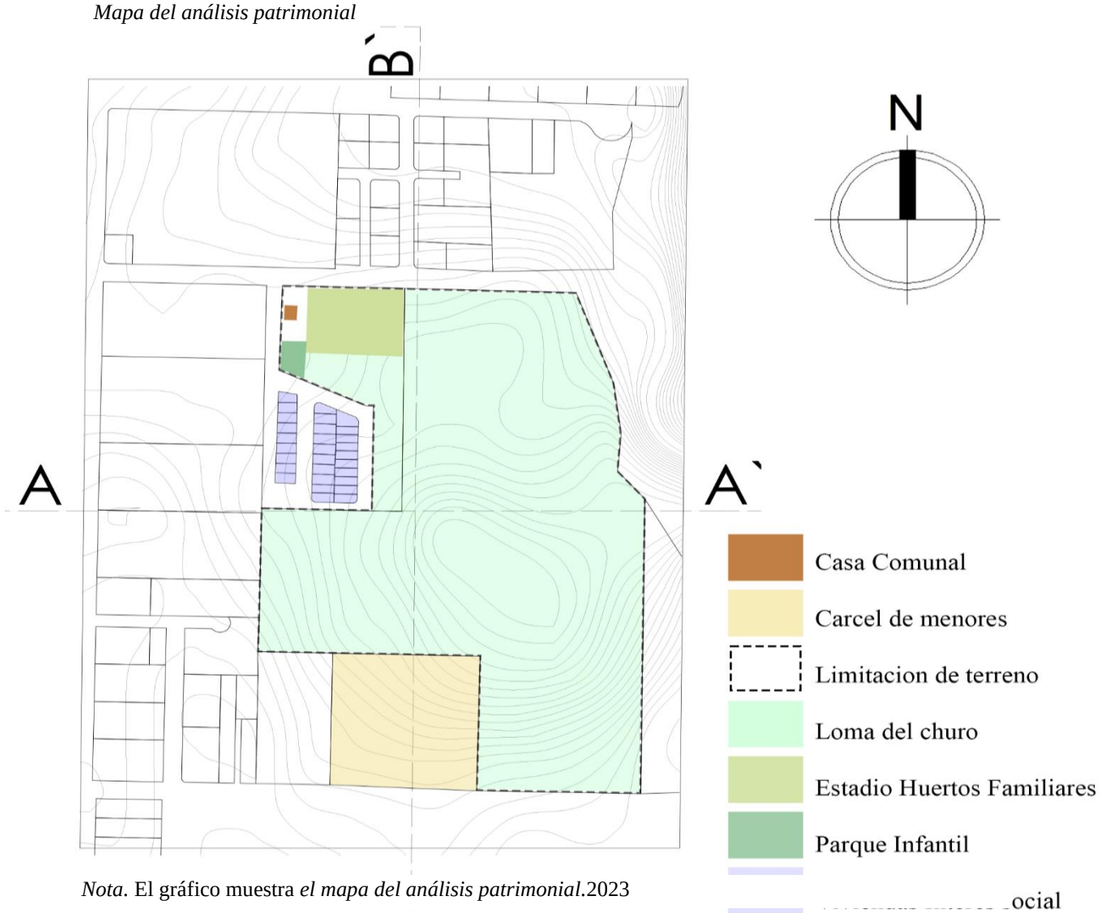
Vista topografía loma el churo.



Nota. El gráfico muestra *la vista topografía loma el churo*. 2023.

Figura 107

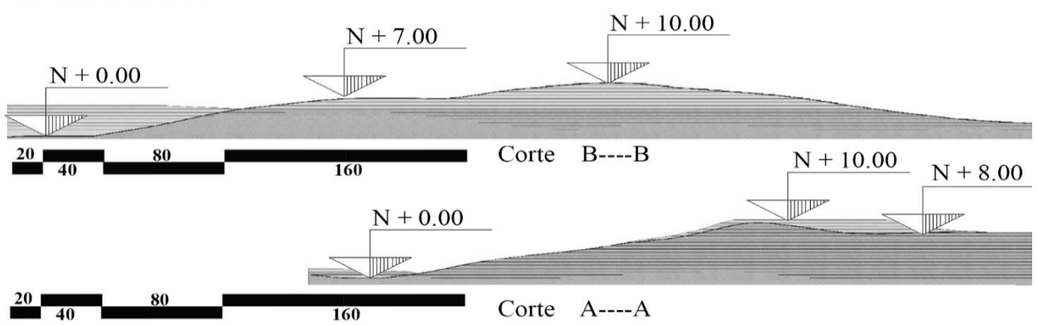
Mapa del análisis patrimonial



Nota. El gráfico muestra *el mapa del análisis patrimonial.*2023

Figura 108

Cortes loma del churo

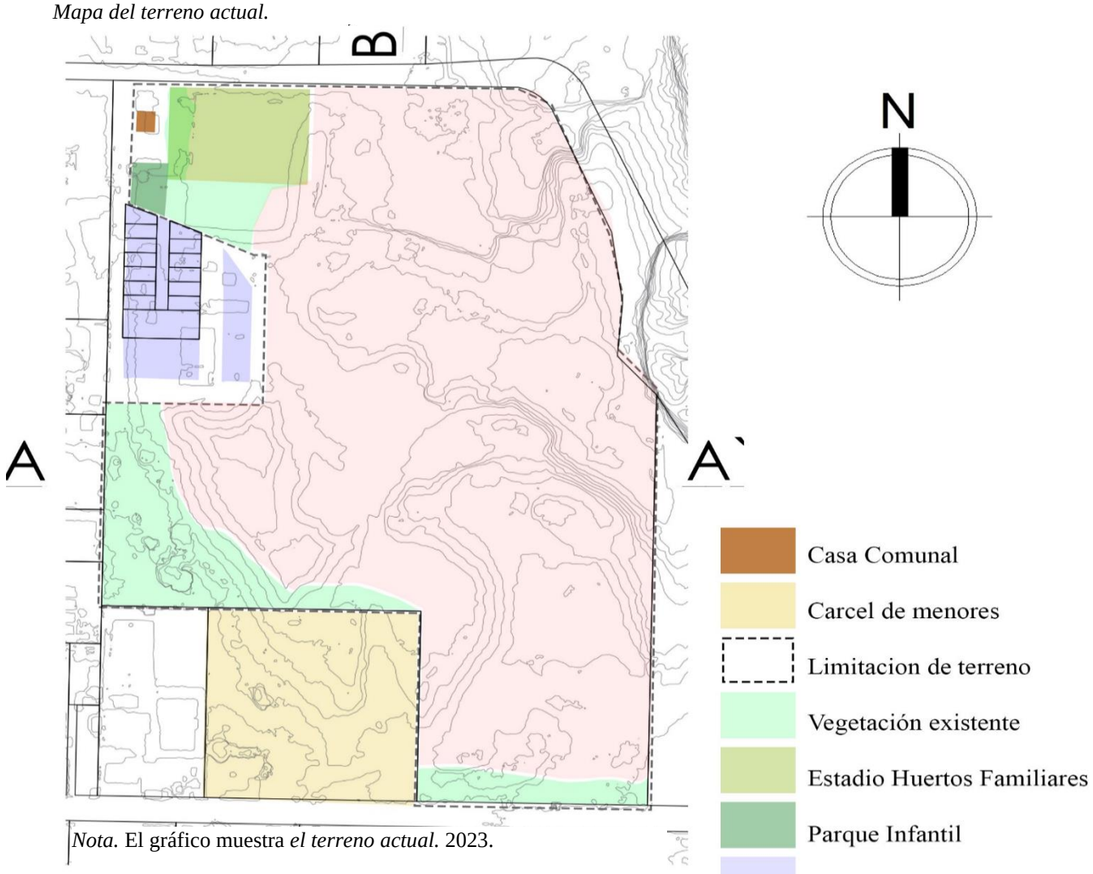


Nota. El gráfico muestra *cortes loma del churo.* 2023.

4.7.1. Discusión terreno actual

Figura 109

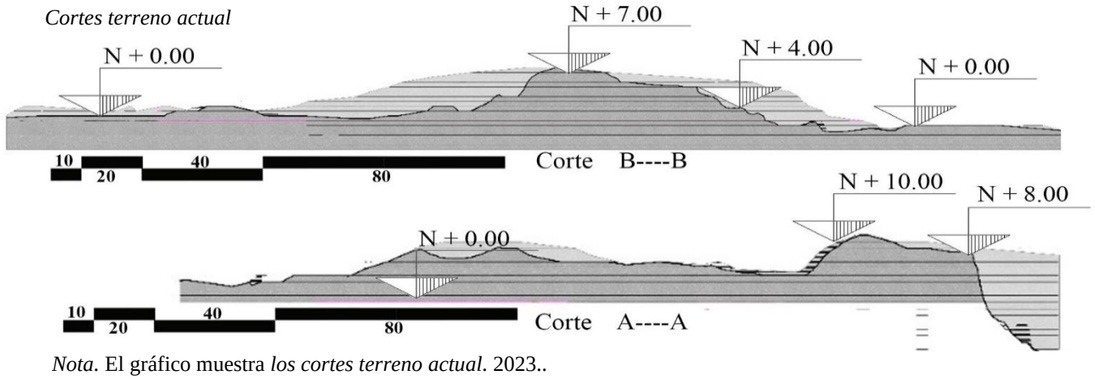
Mapa del terreno actual.



Nota. El gráfico muestra *el terreno actual.* 2023.

Figura 110

Cortes terreno actual



Nota. El gráfico muestra *los cortes terreno actual.* 2023..

Se realisa un levantamiento topografico con un dron, para poder evidenciar el estado actual del terreno, celeccionando esto nos ayudo a tener una perspectiva mas amplia del estado actual del terreno y cual es la manera mas coherente de distribuir las masas de tierra y piedra. Lo mas recomendable es con la misma roca sacada de la cantera rellenar hasta obtener tres plataformas utiles en la cual desarrollar mejor el proyecto

Figura 111

Terreno actual.



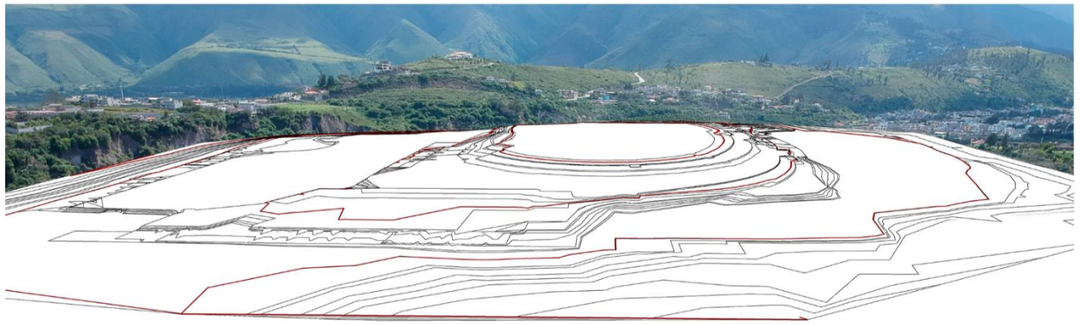
Nota. El gráfico muestra *el terreno actual.* 2023.

4.7.2. Discusión terreno Propuesto

Se ha realizado la investigación pertinente, logrando recabar datos de información que han permitido conocer los requerimientos solicitados por la población encuestada y entrevistada, que se manifestaron en la necesidad de crear tres plataformas para ser enfocados en la rehabilitación de la mina del sector y sus espacios públicos.

Figura 112

Terreno propuesto



Nota. El gráfico muestra *el terreno propuesto.* 2023.

Figura 113

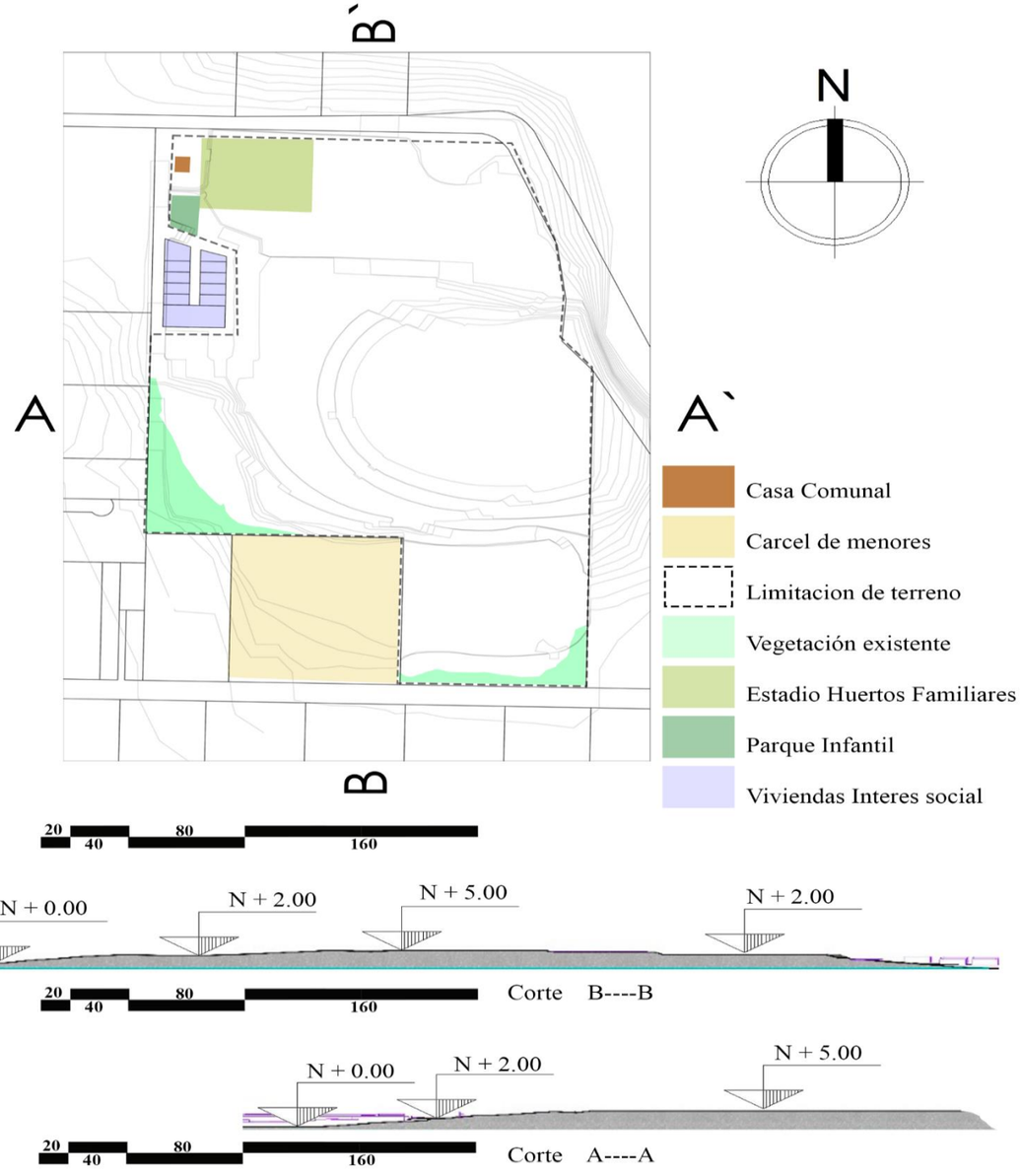
Terreno propuesto



Nota. El gráfico muestra *el terreno propuesto.* 2023.

Figura 114

Terreno implantación

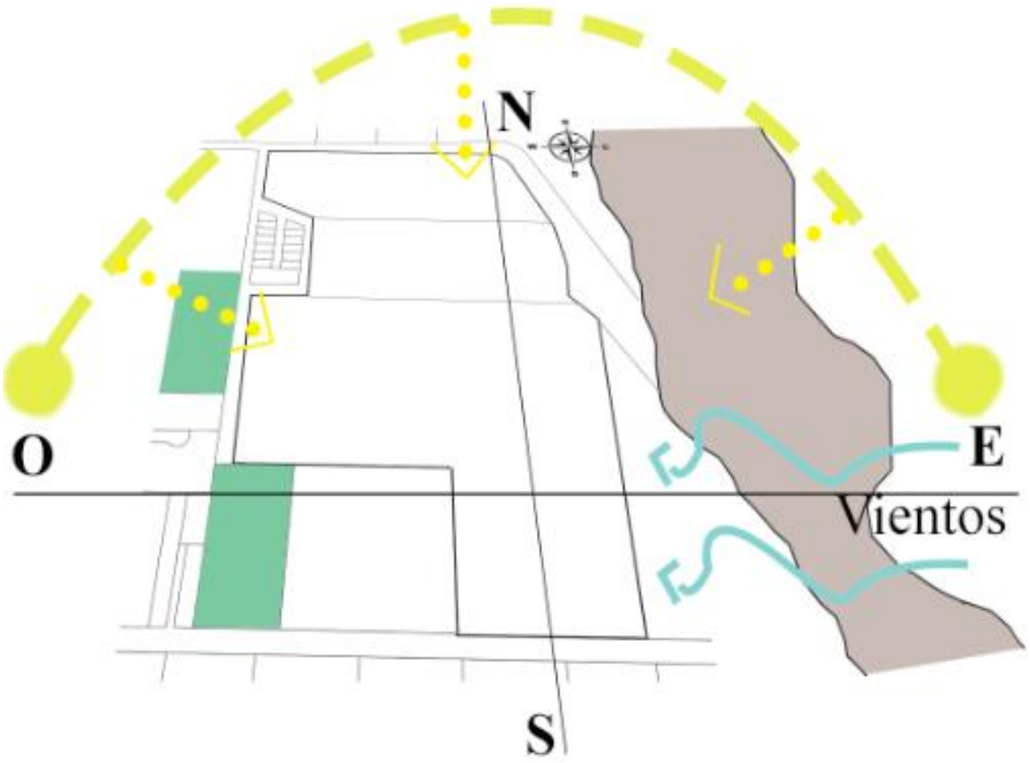


Nota. El gráfico muestra *el terreno implantación.* 2023.

4.7.2.1. Características climatológicas y especificaciones del terreno propuesto

Figura 115

Características climatológicas del terreno propuesto



Altura	2.215 - 2230 m.s.n.m
Precipitación media anual	1000 - 1400 mm
Temperatura media anual	16 º C
Tipos de suelo	Inceptisoles, Entisoles y Mollisoles
Uso actual del suelo	Sector Industrial y Agrícola
Vegetación	Pastizales y Matorrales
Hidrología	Río Tahuando, sequia de riego

Nota. El gráfico muestra *las características climatológicas del terreno propuesto.* 2023.

"En la actualidad, la concesión minera El Churo muestra un gran deterioro ambiental reflejado en la ausencia de cobertura vegetal en gran parte de su extensión, producto de sus actividades de explotación en este sector por varios años desde su otorgamiento. El Churo es una localidad que presenta características de un valle interandino. Su altura va desde los 2.215 - 2230 m.s.n.m. y se le considera una zona de clima subtropical. La temperatura de este sector oscila entre los 16 a 24º C. y su precipitación media anual registra de 1000 a 1400 m" (Chicaiza, 2018 p.54)

El clima en la zona es ideal para la agricultura y el desarrollo de una adecuada vida en la vegetación esto gracias a que existe la presencia de agua de riego y la vida vegetal que tenía, se puede recuperar acoplando a los parámetros del diseño de recuperación de este espacio.

"En cuanto a la geología, geomorfología y suelos en las áreas de influencia del proyecto minero se encuentran zonas con riqueza mineral de las cuales se aprovecha los materiales de construcción, tales como áridos y pétreos". (Chicaiza,2018, p.54). Además, se han encontrado ciertos perfiles de terrenos alterados por el aprovechamiento existente, ocasionando un nivel de riesgo alto para futuros deslizamientos.

En los alrededores de la concesión se encuentran varios conjuntos y departamentos propios, los cuales están cerca al área de explotación. Por otro lado, la población para obtener algún ingreso económico ha ocupado los terrenos cercanos para actividades de ganadería y agricultura.

La concesión minera denominada El Churo que tiene relación directa con el recurso hídrico está colindando con el río Tahuando. "Esta área cuenta con agua para los hogares, la agricultura y ganadería. Además, el sistema de alcantarillado que tiene la zona permite que todos los efluentes líquidos domésticos lleguen al río". (Chicaiza,2018, p.55)

4.7.2.2. Características generales del terreno

Figura 116

Características generales del terreno



Nota. El gráfico muestra *las características generales del terreno.* 2023.

DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

El terreno escogido está Ubicado en las calles Zaruma y S/N, en este lugar se encuentra la actual casa comunal, la cual es un hito de concentración que está en la memoria colectiva del sector, es por eso que fue seleccionado por su estratégica Ubicación y su cumplimiento con las características para la implementación de un Centro Cultural Agrario, como la presencia de agua de riego, la cual se evidencio a través de mapeos en el sector realizados con la herramienta tecnológica de dron.

El terreno es de carácter municipal destinado para áreas verdes del sector Huertos familiares los convenios con las minas son de generar tres plataformas útiles y aprovechables en tres terrenos que conforman este espacio verde con un área de:

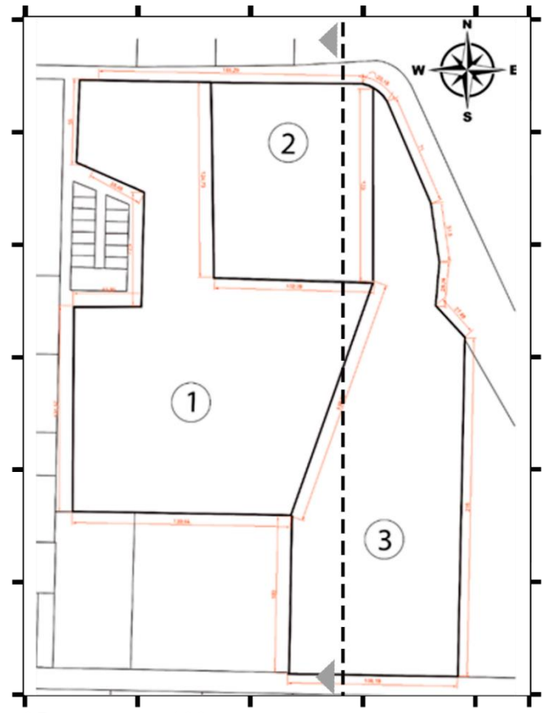
+ Lote # 1 = 31637m2
+ Lote # 2 = 12790m2
+ Lote # 3 =26337m2

AREA TOTAL DEL TERRENO:

70.764 m2

Figura 117

Lotes del terreno para intervención.



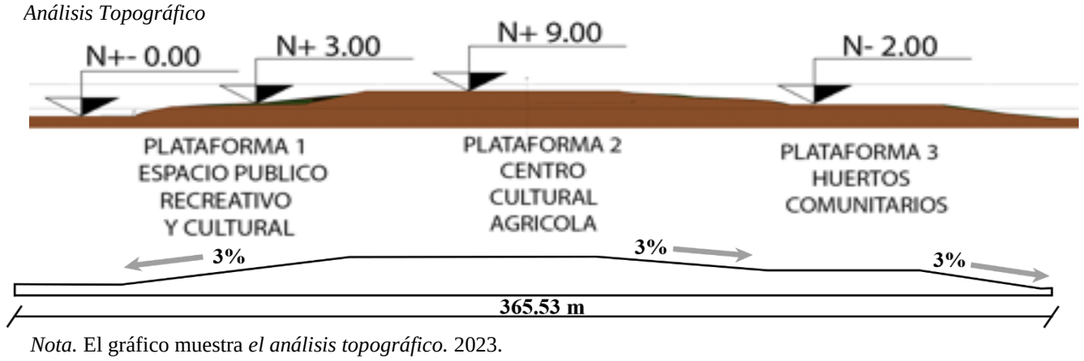
Nota. El gráfico muestra *los lotes del terreno para intervención.* 2023.

4.7.3. Análisis Topográfico

En la plataforma 1 se realizarán actividades de recreación y deportes, en la plataforma 2 se realizarán actividades pertinentes al centro cultural agrícola y en la plataforma 3 se ubican los huertos de experimentación estudio e integración.

Figura 118

Análisis Topográfico

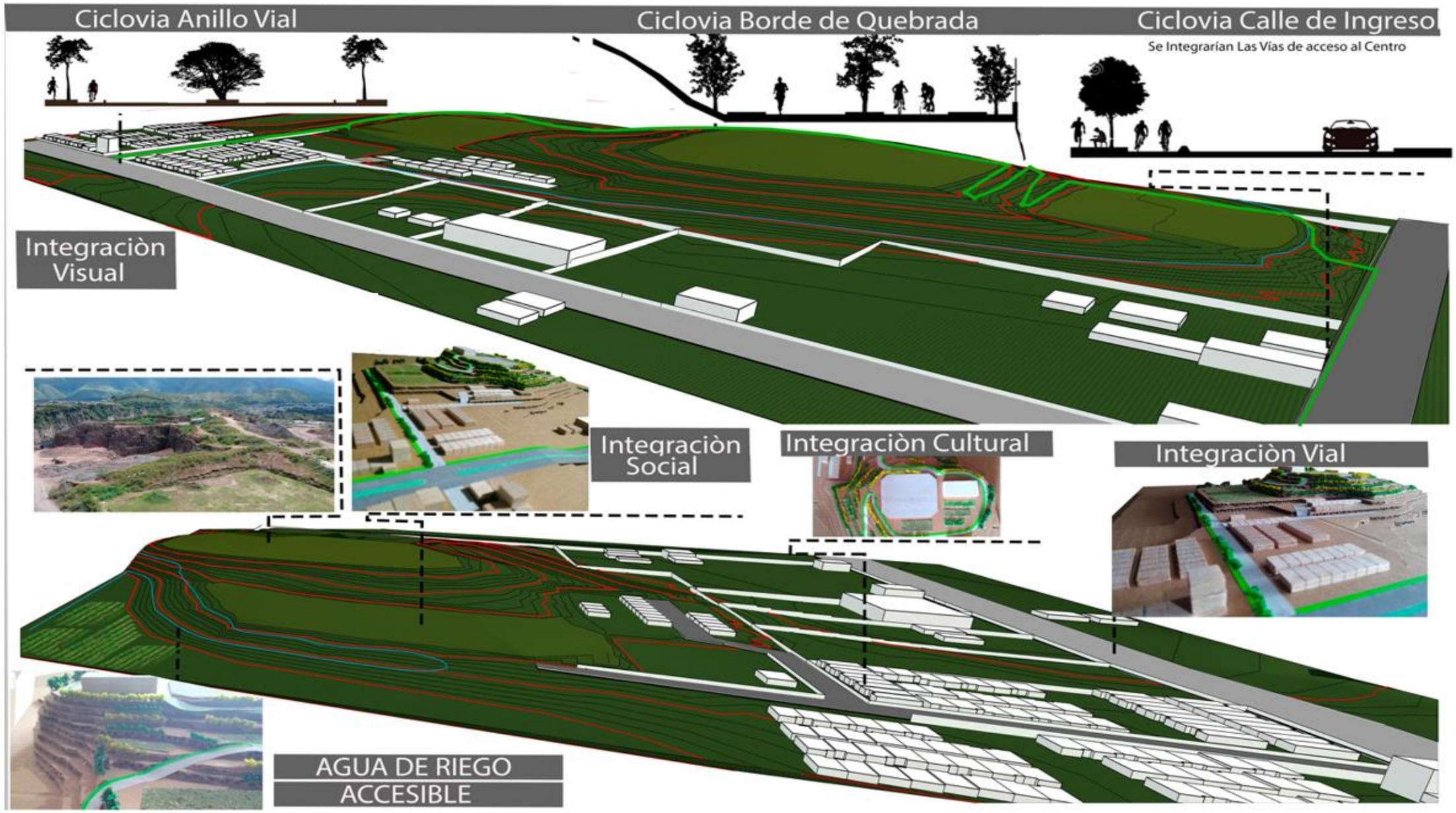


Nota. El gráfico muestra *el análisis topográfico.* 2023.

4.8. Plan Maza propuesta general de reforma

Figura 119

Plan maza propuesta general de reforma



Nota. El gráfico muestra *el plan maza propuesta general de reforma*. 2023.

4.9. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

Tabla 61

Análisis FODA

	BARRIO HUERTOS FAMILIARES			
	F	O	D	A
ESPACIOS PUBLICOS	En el lugar se puede destacar que tiene varios terrenos de amplio espacio y de carácter municipal, cuenta con un sitio destinado para espacios públicos, incluyendo zonas verdes con flora propia del lugar	Ya que el sector cuenta con espacios grandes a futuro se plantea la perspectiva de reconvertir los terrenos presentes en el sector en espacios públicos adecuados y aptos para la población.	Entre las debilidades existentes en el lugar de estudio cabe mencionar que existen equipamientos en desuso y abandono, debido a la contaminación generada por las minas pétreas, trayendo como consecuencia que se desaprovechen los paisajes existentes.	Al continuar con el actual abandono y desuso del lugar de estudio a un futuro se incrementará la inseguridad en el sector.
CULTURA E IDENTIDAD AGRICOLA	Este barrio presenta un gran apego hacia las expresiones culturales y agrarias tales como: la música, el deporte, la danza y los huertos tanto individuales como comunitarios, haciendo que se genere una fuerte unión e identidad.	Gracias a que los habitantes del sitio tienen un gran vínculo con el lugar y a la vida e historia comunitaria que se ha desarrollado con el pasar de los años, es necesario diseñar un lugar apto que los moradores del barrio huertos familiares cuenten con espacios públicos que les permitan desarrollar actividades sociales, culturales y recreacionales.	La presencia de un grupo de danza, música y equipo de futbol que por la falta del espacio apto para el desarrollo de estas actividades se han perdido.	A modo de consecuencia futura si no se respetan las costumbres del lugar de estudio se dará la pérdida del sentido de pertenencia e identidad propia del barrio Huertos Familiares.

CRECIMIENTO URBANO	Como fortaleza referente al crecimiento urbano trajo equipamientos de servicio al barrio que no existían tales como la creación de centros comerciales heladerías ferretería restaurantes farmacias necesarios para la nueva población que va en aumento.	Existe la oportunidad de diseñar para la población actual espacios públicos que traigan consigo una infraestructura nueva y atrayente para los habitantes.	En cuanto al crecimiento urbano se puede mencionar que a la fecha actual se ha desarrollado aledaño al lugar de estudio varios conjuntos residenciales, así como también equipamientos de servicio de comercio, causando un crecimiento desorganizado, marginado y excluyente, que desequilibra al sector.	Hacinamiento de personas en conjuntos masivos con casas pequeñas que no cuentan con espacios de recreación
EJE VIAL	Los ejes viales principales están en óptimas condiciones debido a su reciente construcción, permitiendo el ingreso de Turistas, maquinaria y camiones que interactúan	La construcción del anillo vial permite crear nuevas conexiones viales, que se dirijan hacia el barrio Huertos Familiares, y de igual forma que el barrio pueda estar vialmente comunicado con otros sectores.	Actualmente el eje vial del barrio huertos familiares conocido como el nuevo anillo vial, es utilizado por los habitantes como espacio de recreación, para realizar actividades de deporte, etc., Esto debido a que los habitantes no tienen los espacios adecuados para realizar dichas actividades, usando el espacio del anillo vial para cualquier tipo de actividad menos para las que fue destinada su construcción.	Si a un futuro el eje vial del barrio que es el anillo vial sigue siendo usado como espacio deportivo y recreativo va a generar como consecuencia una cantidad de accidentes de tránsito debido al pase de transporte pesado que se da por aquel lugar.

Nota. La tabla muestra *el análisis FODA.* 2024.

CAPÍTULO 5

PROPUESTA

5.1. Descripción de escalas de la propuesta

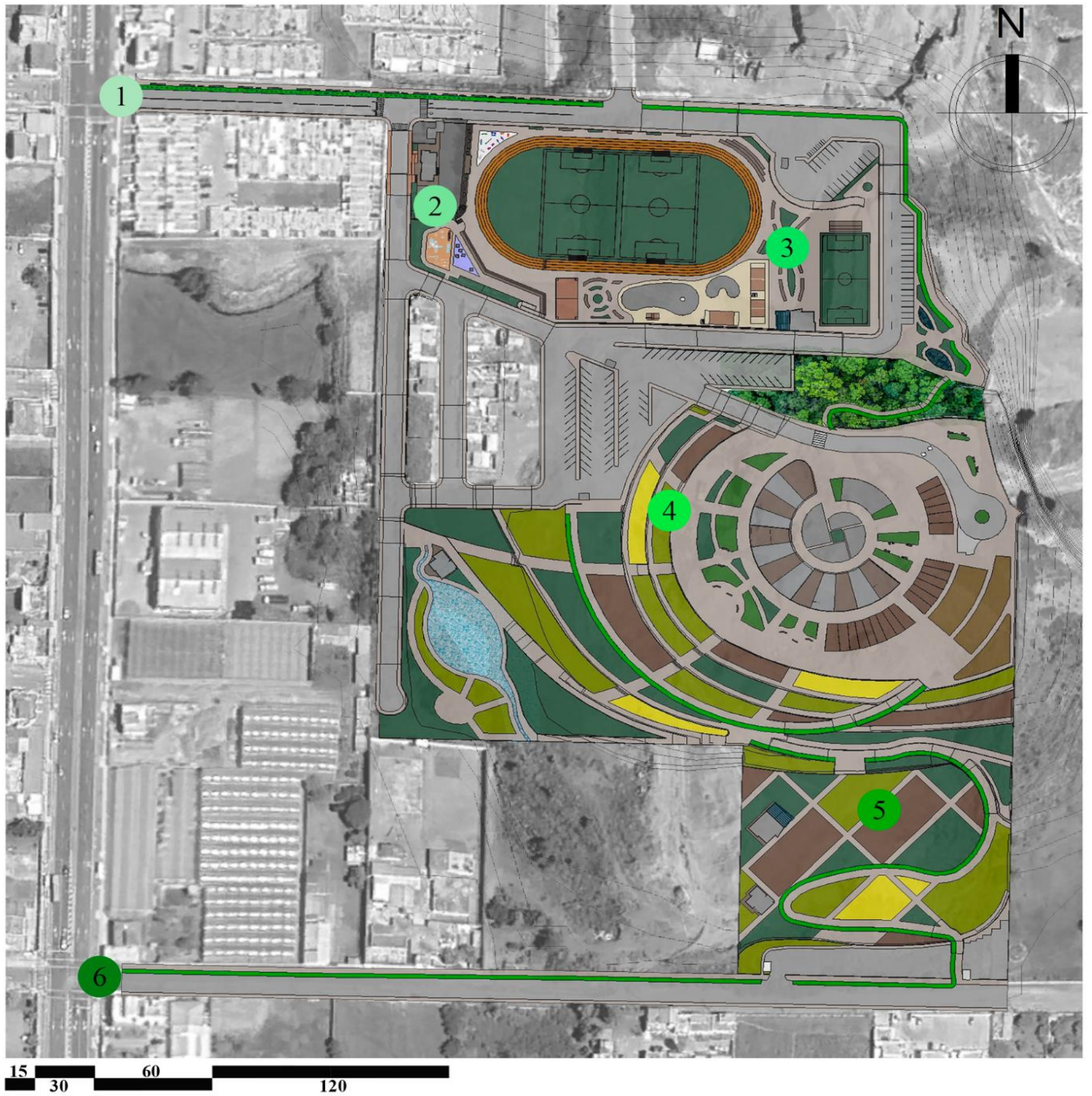
5.2. Propuesta general

5.3. Propuesta arquitectónica

5. Descripción de escalas de la propuesta

Figura 120.

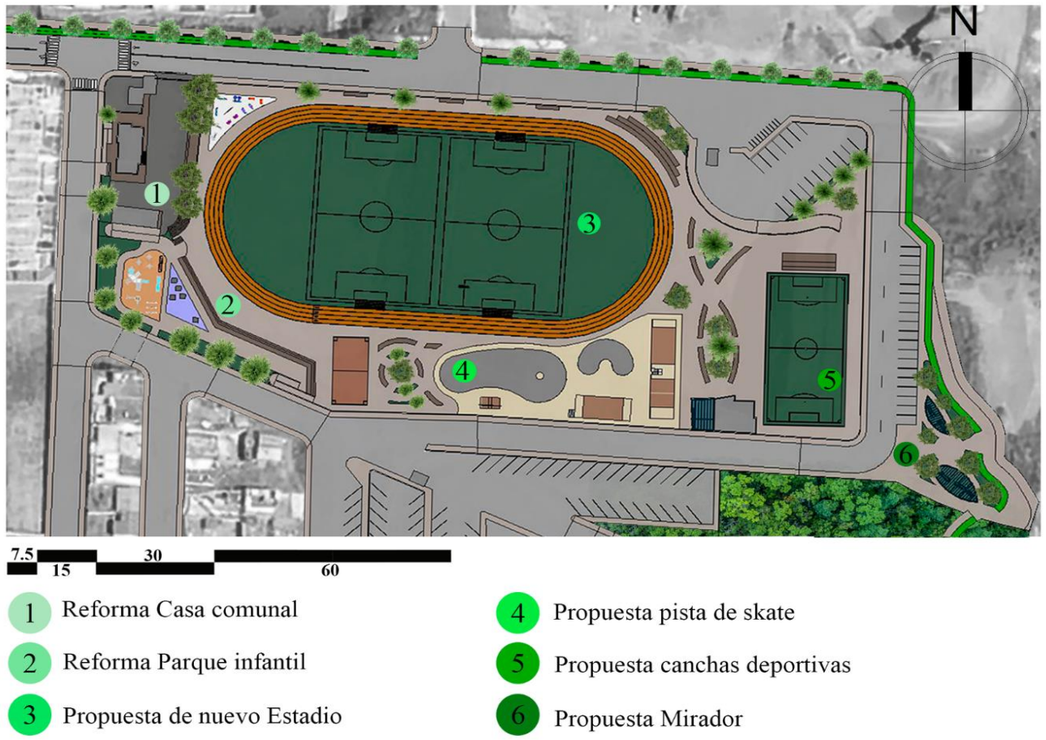
Descripción de escalas de la propuesta- Macro



Nota. El gráfico muestra *la descripción de escalas de la propuesta- Macro*

Figura 121.

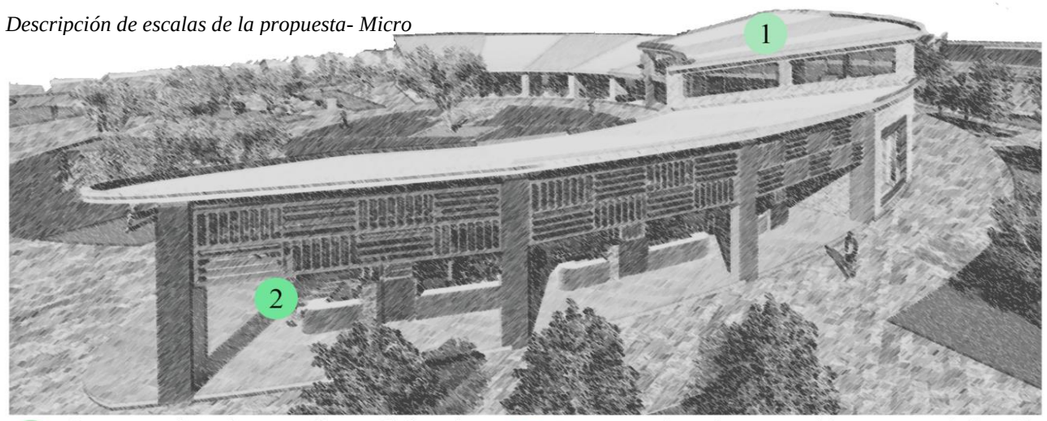
Descripción de escalas de la propuesta- Meso



Nota. El gráfico muestra *la descripción de escalas de la propuesta- Meso*

Figura 122.

Descripción de escalas de la propuesta- Micro



Nota. El gráfico muestra *la descripción de escalas de la propuesta- Micro*

5.1. Descripción general de escalas de la propuesta

PROPUESTA DE TERRENO

Figura 123.

Propuesta del Terreno.



Nota. El gráfico muestra *la propuesta del terreno*. 2023.

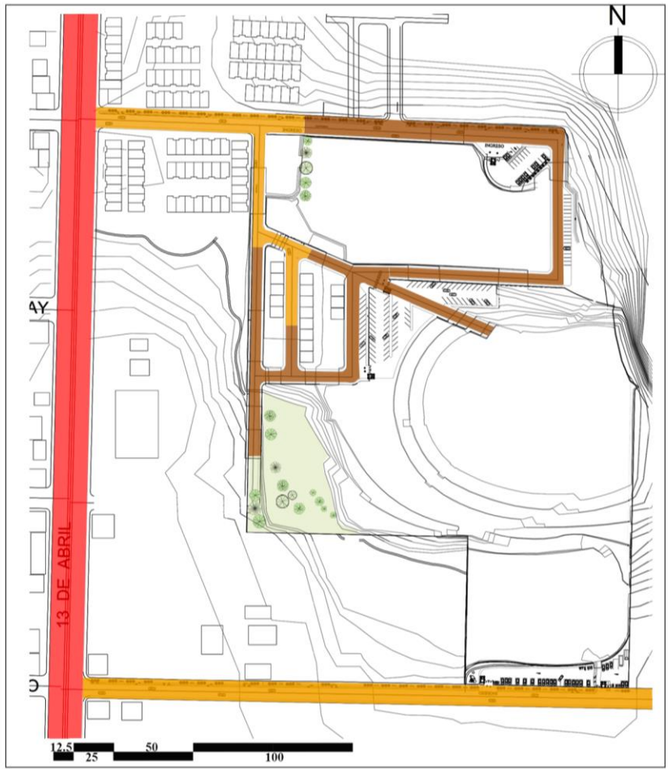
Como primer punto, se realizó la propuesta de movimiento de tierras en el terreno seleccionado, ya que en este terreno existe la mina pétrea del barrio huertos familiares. El terreno tiene una irregularidad común en las minas por las excavaciones realizadas, por lo que se propone realizar plataformas en desnivel, útiles para implementar el proyecto de reformación de la mina pétrea, en un espacio público agrícola buscando a las plataformas más grandes extenderlas con excavación y relleno hasta obtener el terreno planificado.

PROPUESTA DE VIAS

En el segundo punto, tenemos la reformación vial del sector de estudio que busca satisfacer las necesidades viales del sector seleccionado, que abarca los espacios públicos existentes como la casa comunal y las canchas, usados por la mina pétrea, esto consta de una reforma en las vías existentes con estrategias de paisajismo y seguridad. Así también la creación de nuevas vías, siguiendo las normas técnicas específicas para la correcta circulación vehicular y peatonal en el sector.

Figura 124.

Propuesta de vías.



Nota. El gráfico muestra *la propuesta de vías*. 2023.

PROPUESTA DE ESPACIO PÚBLICO

Figura 125.

Propuesta de espacio público..



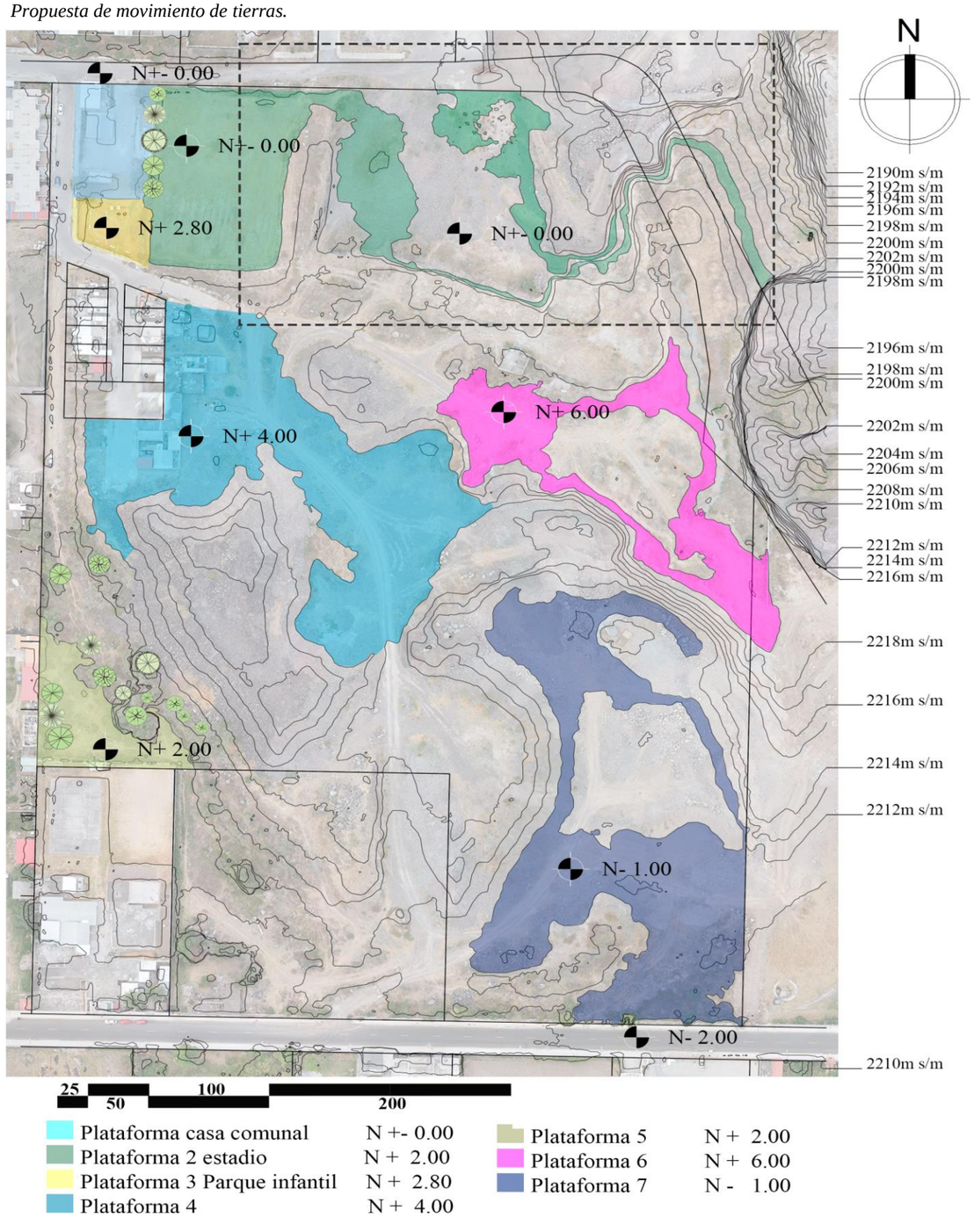
Nota. El gráfico muestra *la propuesta de espacio público*. 2023.

Como tercer punto en la escala meso, tenemos la reforma del espacio público existente, vinculados correctamente a la creación de espacios públicos agrícolas en la mina, para así regenerar de una forma conjunta el sector escogido, se diseña una ciclo-vía con camineras que facilitan la circulación. En el espacio público diseñado se crea sitos de descanso, recreación y servicio para el correcto funcionamiento del mismo, así también se diseña espacios de promoción e investigación agrícola para recuperar y fortalecer la identidad agrícola característica del sector.

5.1.1 Propuesta de Movimientos De Tierras

Figura 126.

Propuesta de movimiento de tierras.



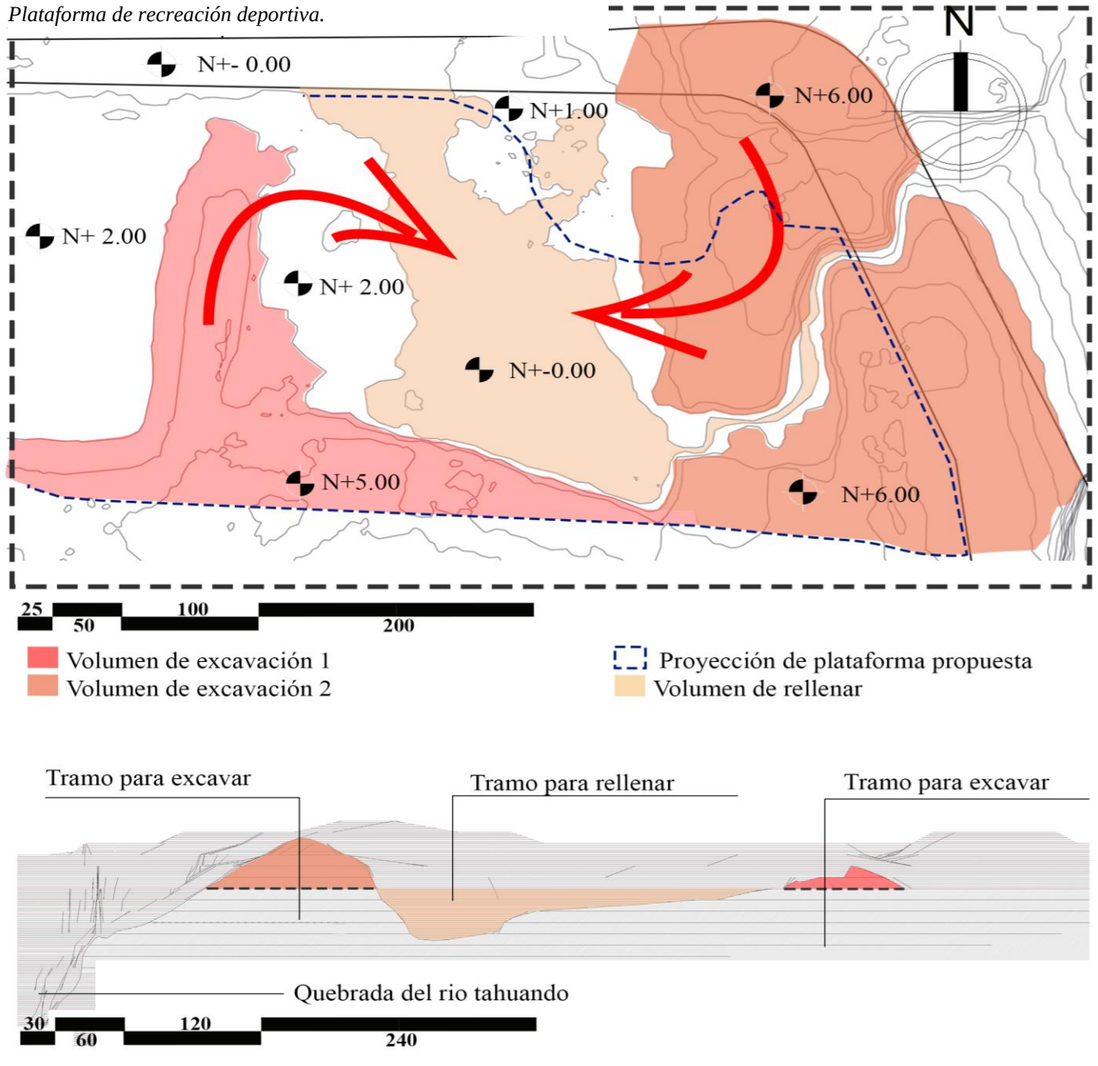
Nota. El gráfico muestra *la propuesta de movimiento de tierras*. 2023.

5.1.2. Plataforma de Recreación Deportiva

Se realiza el movimiento de tierras, generando una plataforma amplia y útil para implementar espacios públicos de recreación, siendo necesario el desbanque del volumen uno, usando alrededor de 290 m3 de material para el relleno del hueco de la mina. De igual forma el volumen dos, utilizaría de material pétreo de aproximadamente 360m3, que se rellenaría por completo para la creación de la plataforma del nivel 2.00 generando una plataforma usable y plana.

Figura 127.

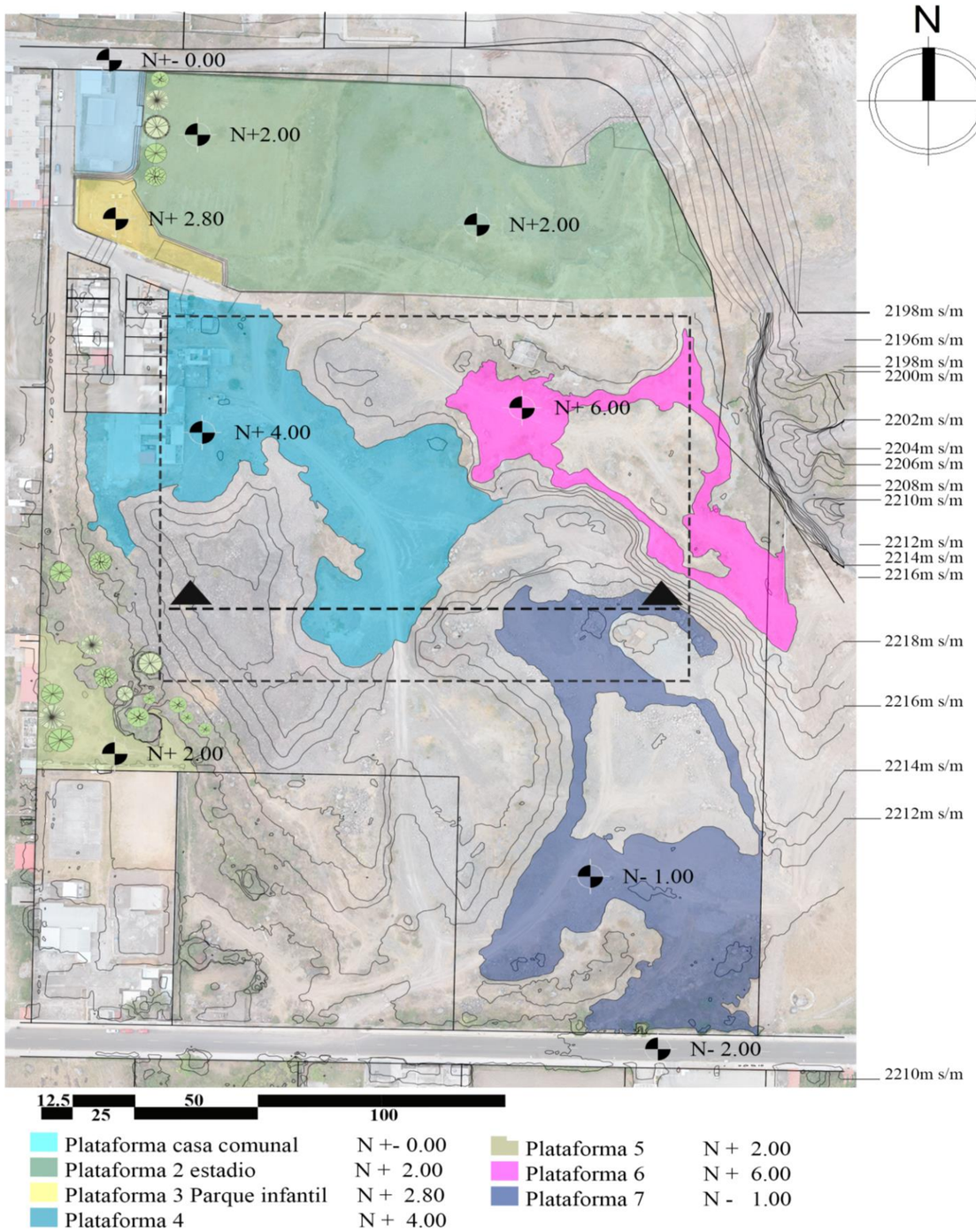
Plataforma de recreación deportiva.



Nota. El gráfico muestra *la plataforma de recreación deportiva.* 2023.

Figura 128.

Plataforma propuesta – estadio.



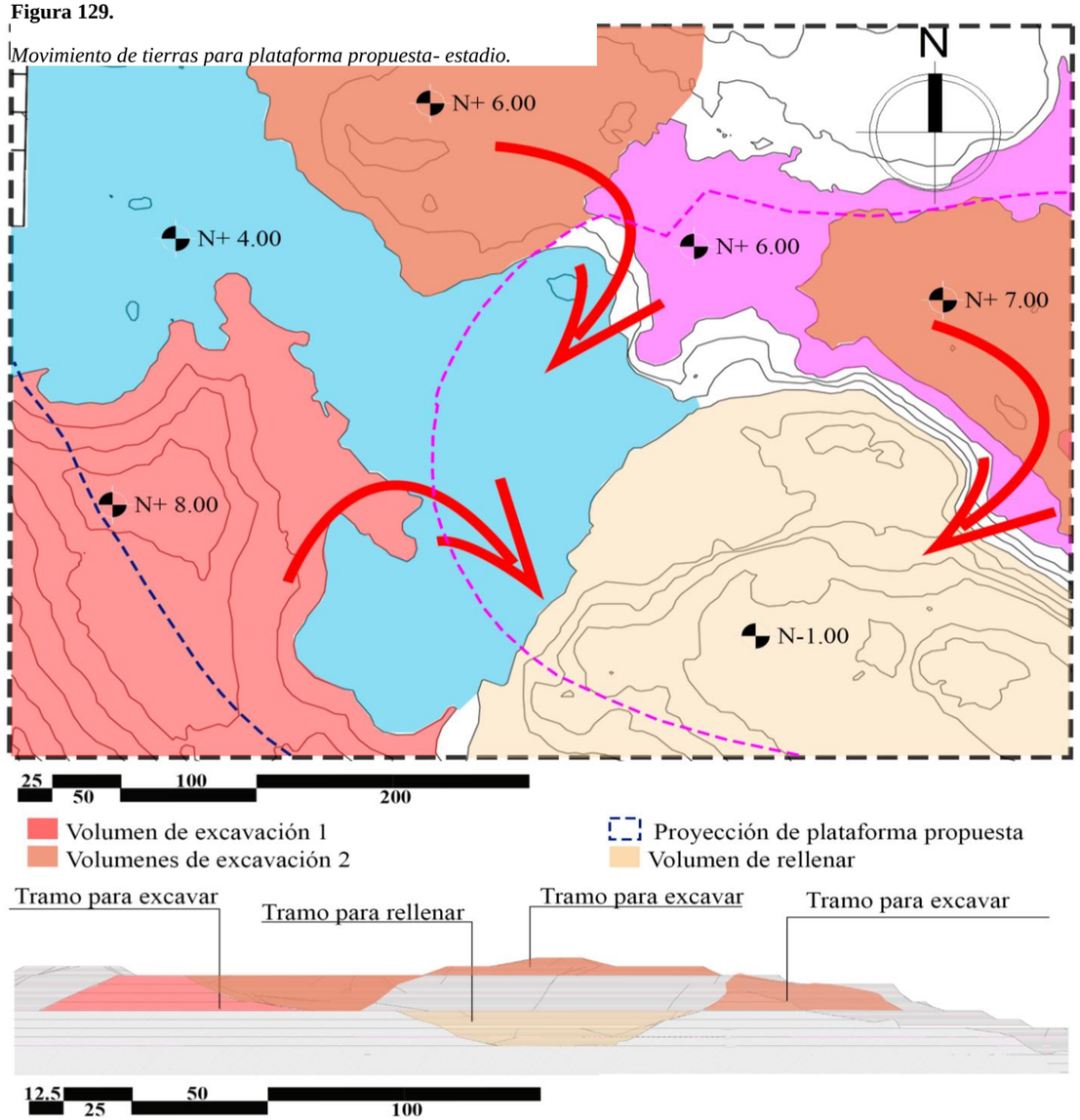
Nota. El gráfico muestra *la plataforma propuesta – estadio* 2023.

5.1.3.Plataformas Propuesta 4 Y 6

Para el correcto desarrollo de las funciones requeridas se opta por realizar el movimiento de tierras del volumen uno, que consta principalmente de piedras que la mina pétrea a extraído, esto para nivelar la plataforma cuatro, este material se usara para rellenar el espacio señalado y parte del relleno va a servir para dar origen a la plataforma seis, la cual tiene volúmenes de excavación que retirar y colocar en la zona de relleno.

Figura 129.

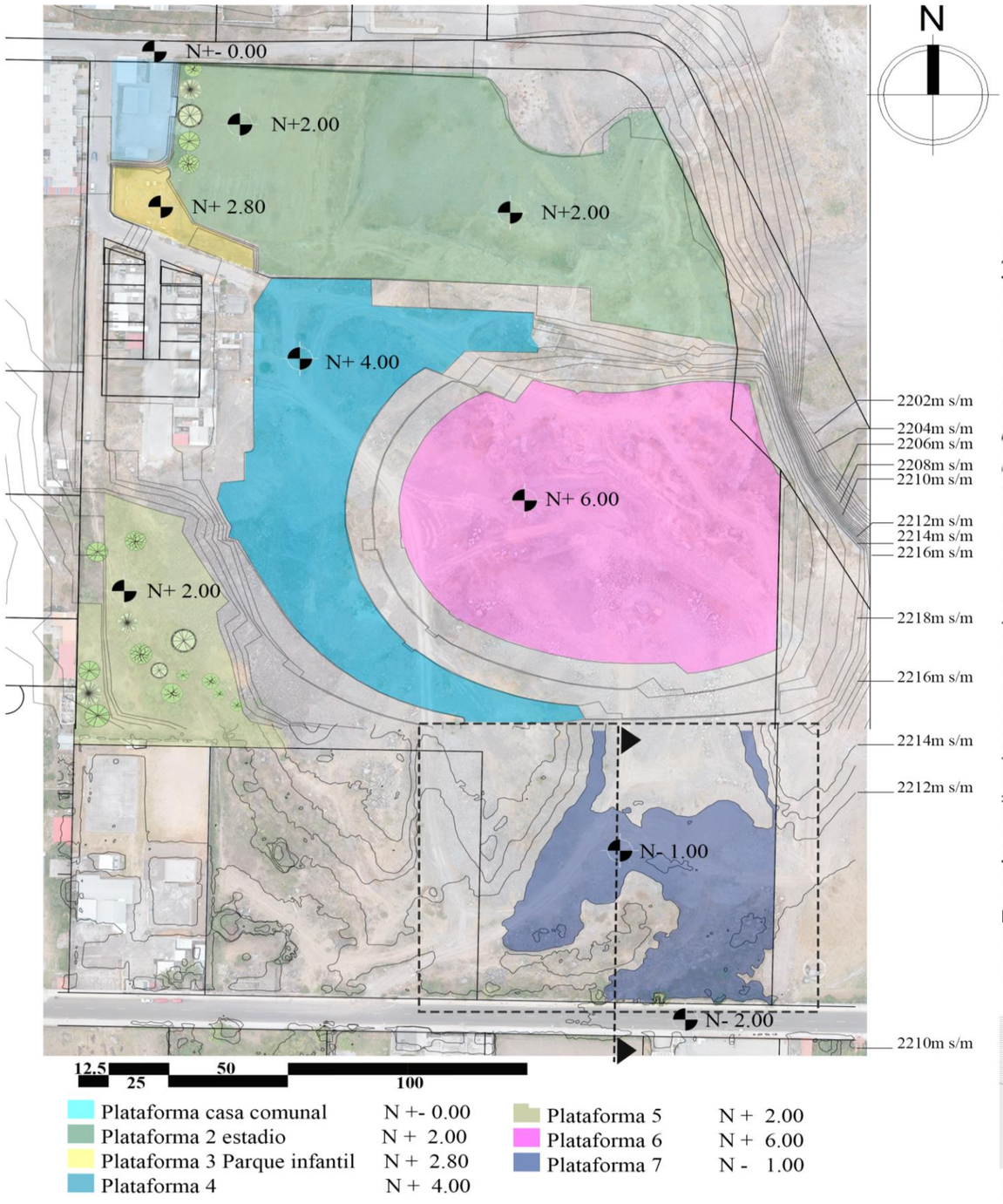
Movimiento de tierras para plataforma propuesta- estadio.



Nota. El gráfico muestra *el movimiento de tierras para plataforma propuesta- estadio.* 2023.

Figura 130.

Plataforma propuesta espacio público agrícola



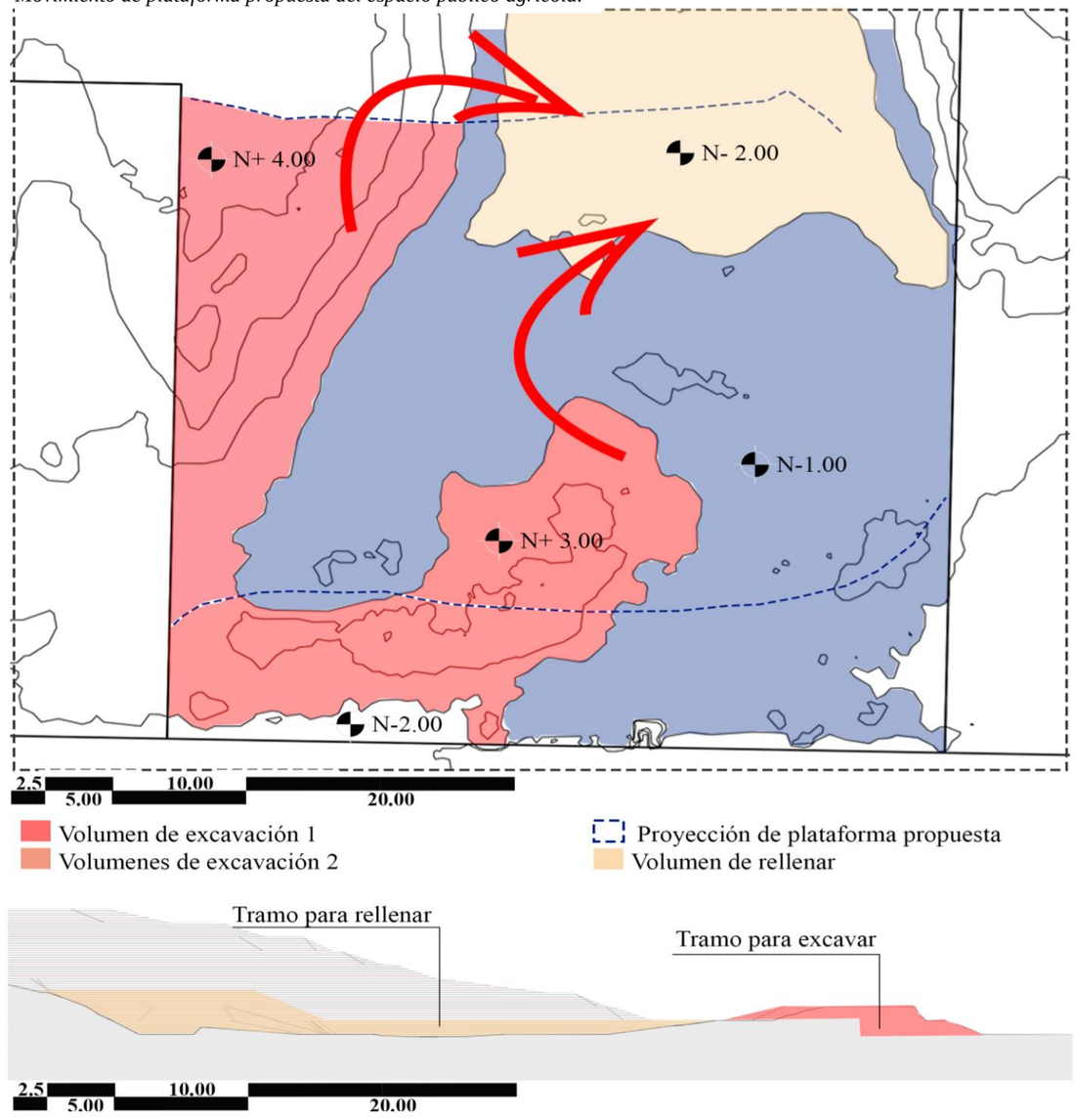
Nota. El gráfico muestra *la plataforma propuesta espacio público agrícola.* 2023.

5.1.4 Plataforma Propuesta Espacio Público Agrícola

Se retira el material pétreo restante en la mina, ocupándolo en el relleno para la creación de la plataforma cuatro, la cual quedaría a un nivel de -1.00. Se genera una excavación en esta plataforma para dar un espacio de ingreso, creando una plataforma de parqueo que quedaría en un nivel -2.00, para dar un nivel a la calle de ingreso en el sector sur, hasta la limitación señalada con la línea entrecortada de color azul.

Figura 131.

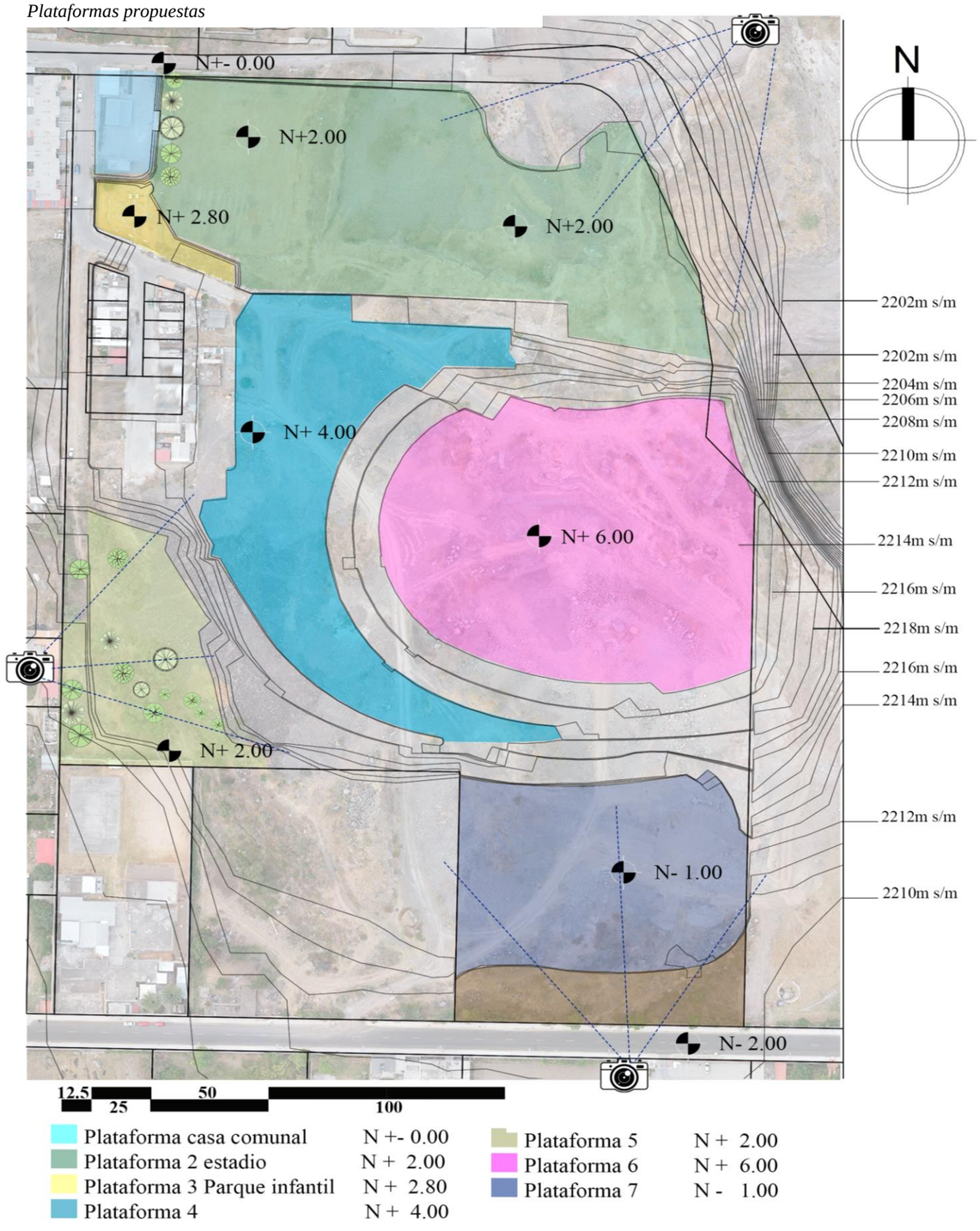
Movimiento de plataforma propuesta del espacio público agrícola.



Nota. El gráfico muestra *el movimiento de plataforma propuesta del espacio público agrícola.* 2023.

Figura 132.

Plataformas propuestas

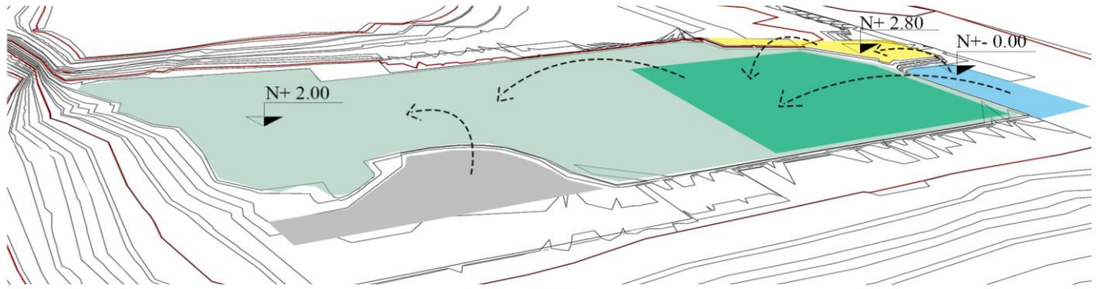


Nota. El gráfico muestra *las plataformas propuestas.* 2023.

5.1.5 Plataformas Propuestas

Figura 133.

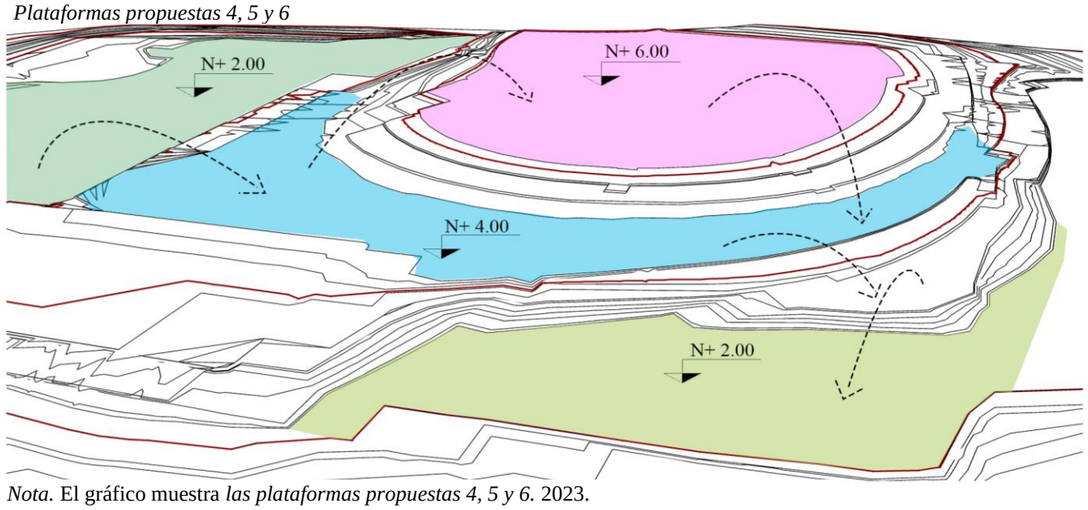
Plataforma estadio ampliación



Nota. El gráfico muestra *la plataforma estadio ampliación.* 2023.

Figura 134.

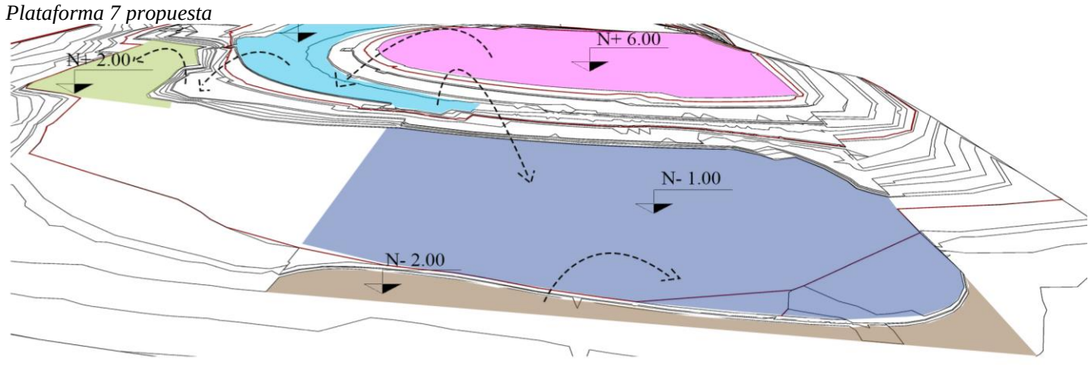
Plataformas propuestas 4, 5 y 6



Nota. El gráfico muestra *las plataformas propuestas 4, 5 y 6.* 2023.

Figura 135.

Plataforma 7 propuesta



Nota. El gráfico muestra *la plataforma 7 propuesta.* 2023.

5.2 Propuesta General

5.2.1. Estrategias Para La Correcta Función Vial Seguridad y Paisaje

Se implementa vegetación a un costado de la vía, acompañado de mobiliario de hormigón y madera que ayuda a recuperar espacios en abandono, se implementa en el ingreso de la casa comunal una visera, la cual jerarquiza la entrada de la casa comunal, se crea junto a esta, una garita de guardianía para controlar el ingreso a este espacio, la garita se encuentra a la calle por lo que se genera seguridad en conjunto a los exteriores y las vías de ingreso. La ciclo-vía en un sentido tendrá un ancho mínimo de 1,80m. Según la NAUI (2023), "el sistema de movilización en bicicleta al interior de las vías puede formar parte de espacios complementarios como zonas verdes". (p.70).

Figura 136.

Espacios públicos



Nota. El gráfico muestra *los espacios públicos.* 2023.

Figura 137.

Propuesta



Nota. El gráfico muestra *la propuesta.* 2023.

5.2.2. Vías Locales

La vía de acceso principal al proyecto es de carácter local, se implementa ciclo-vía respetando los anchos mínimos de vías para la correcta circulación vehicular **Ancho del Carril.** - el ancho del carril de circulación "será de 3,65 m". (NAUI, 2023, p.74.)

Ancho de Calzada. - En vías locales con un solo sentido de circulación, "mínimo 4.50 m, y para dos sentidos de circulación mínimo 6 m". (NAUI, 2023 p.74)

Figura 138.

Propuesta



Nota. El gráfico muestra *la propuesta.* 2023.

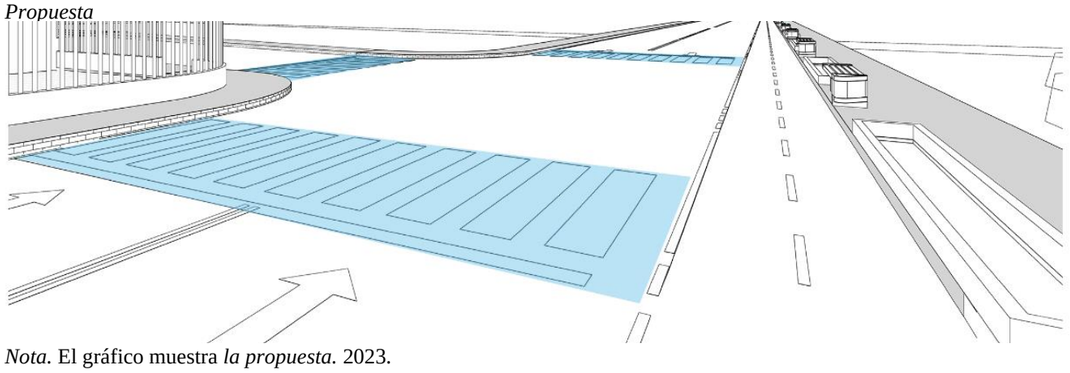
Descripción

Su función y características se refieren a atender al tráfico inter parroquial, barrial y de urbanizaciones, por lo tanto, "su función principal es proveer accesibilidad y no puede ser aislada del resto de la red vial". (NAUI, 2023, p.76).

Se generan espacios seguros de circulación con la debida señalización, las veredas tienen una reforma paisajística y de descanso del lado norte, en el cual existe la presencia de un conjunto habitacional, por lo cual se intenta generar seguridad con el mobiliario y la vegetación.

Figura 139.

Propuesta



Nota. El gráfico muestra *la propuesta.* 2023.

5.2.3 Esquema de imagen vial / Escala meso.

Materialidad

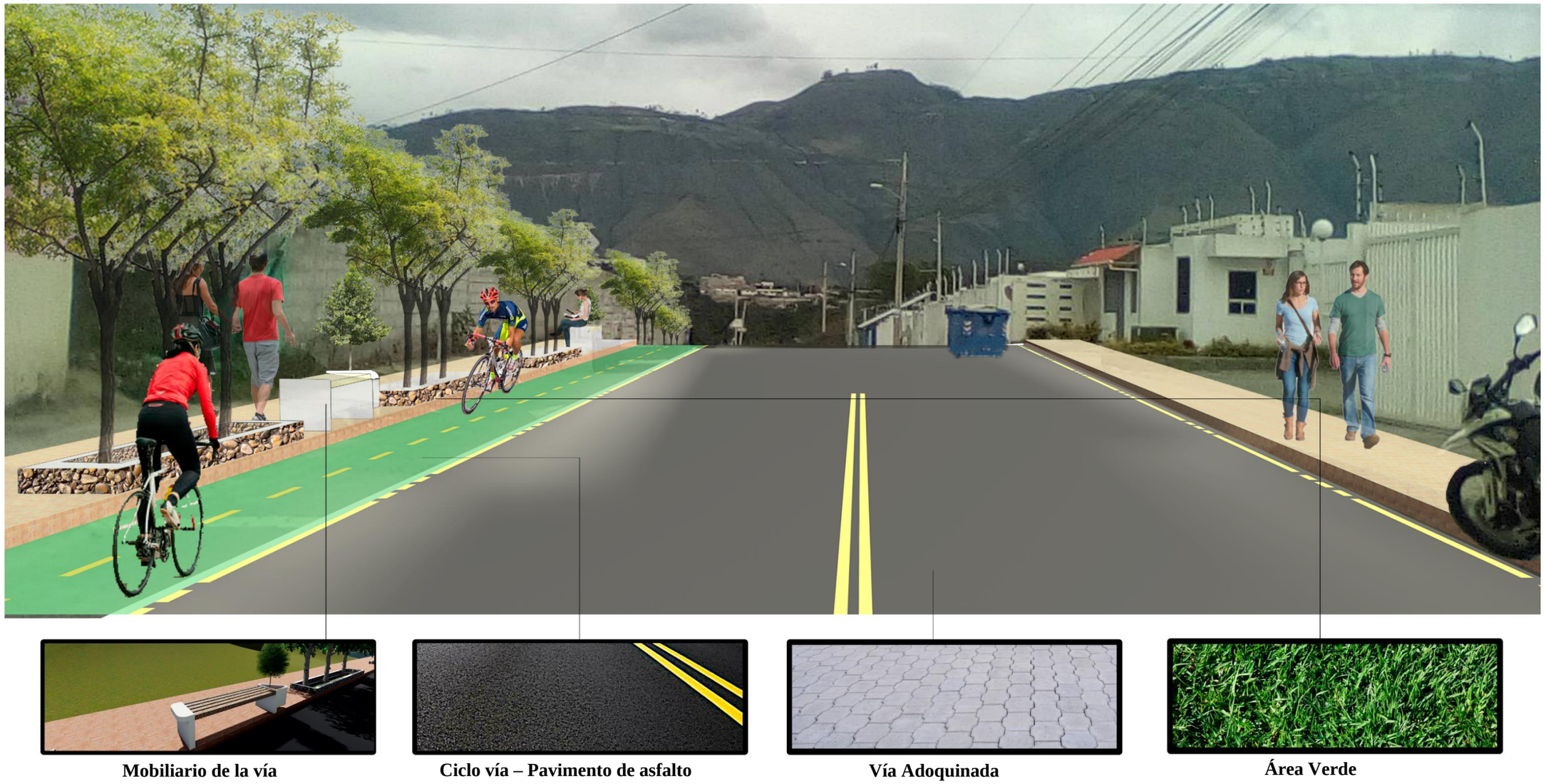
Con el fin de generar espacios de recreación se implementa en la vía de ingreso denominada calle zaruma, una ciclo-vía remarcada con pintura especial, mobiliario de hormigón y madera con arborización a un costado, esto sin interrumpir la funcionalidad de la vía que esta adoquinada.

Entorno inmediato

Se toma en cuenta de forma destacada al entorno, ya que en el ingreso existe a presencia de dos grandes conjuntos residenciales, con alrededor de 50 casas cada uno, en el lado norte se puede implementar estrategias de mejora paisajística debido a la presencia de un muro continuo.

Figura 140.

Imagen vial / Escala meso

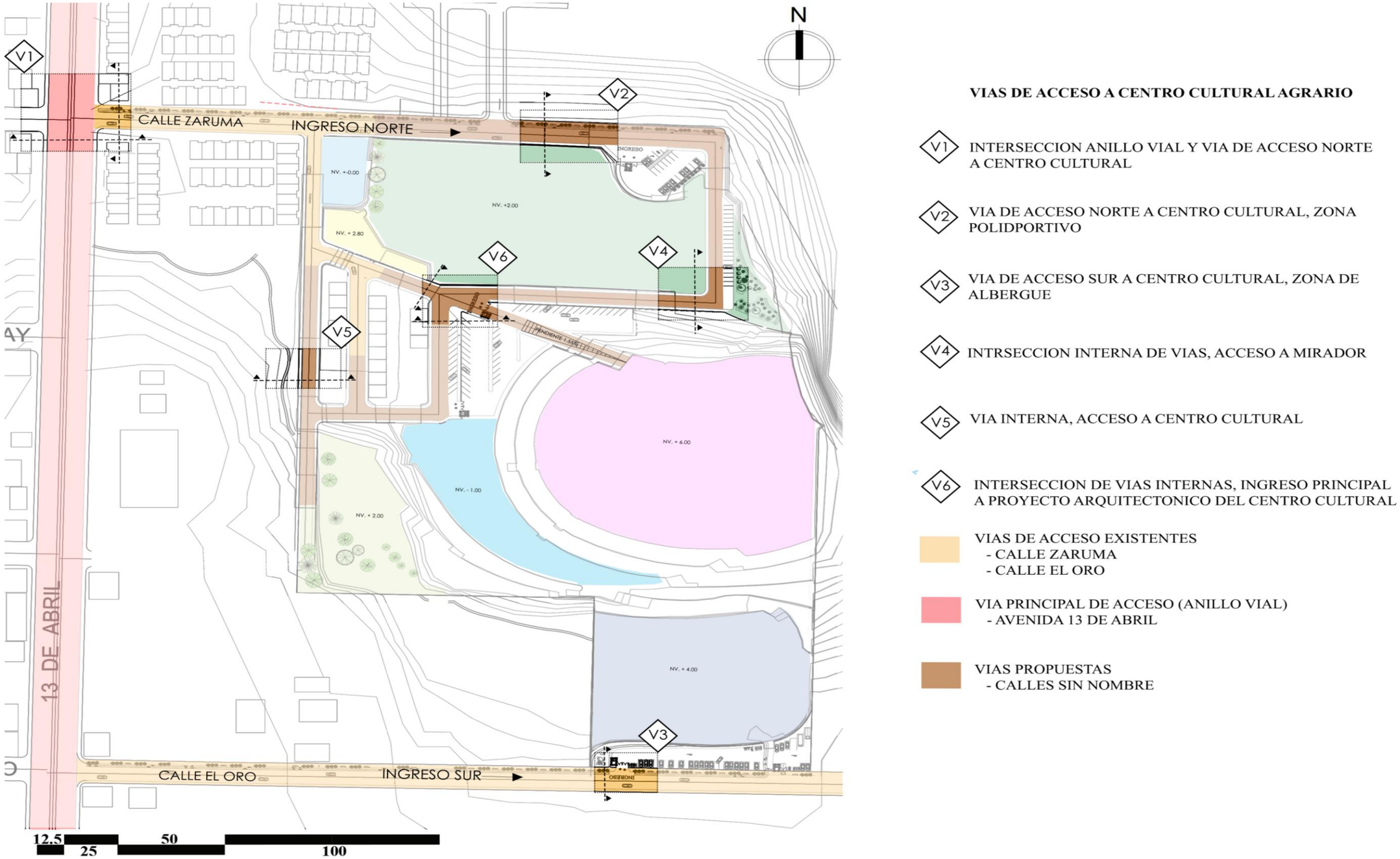


Nota. El gráfico muestra *la imagen vial / escala meso.* 2023.

5.2.4. Propuesta vial escala meso.

Figura 141.

Propuesta vial escala meso.

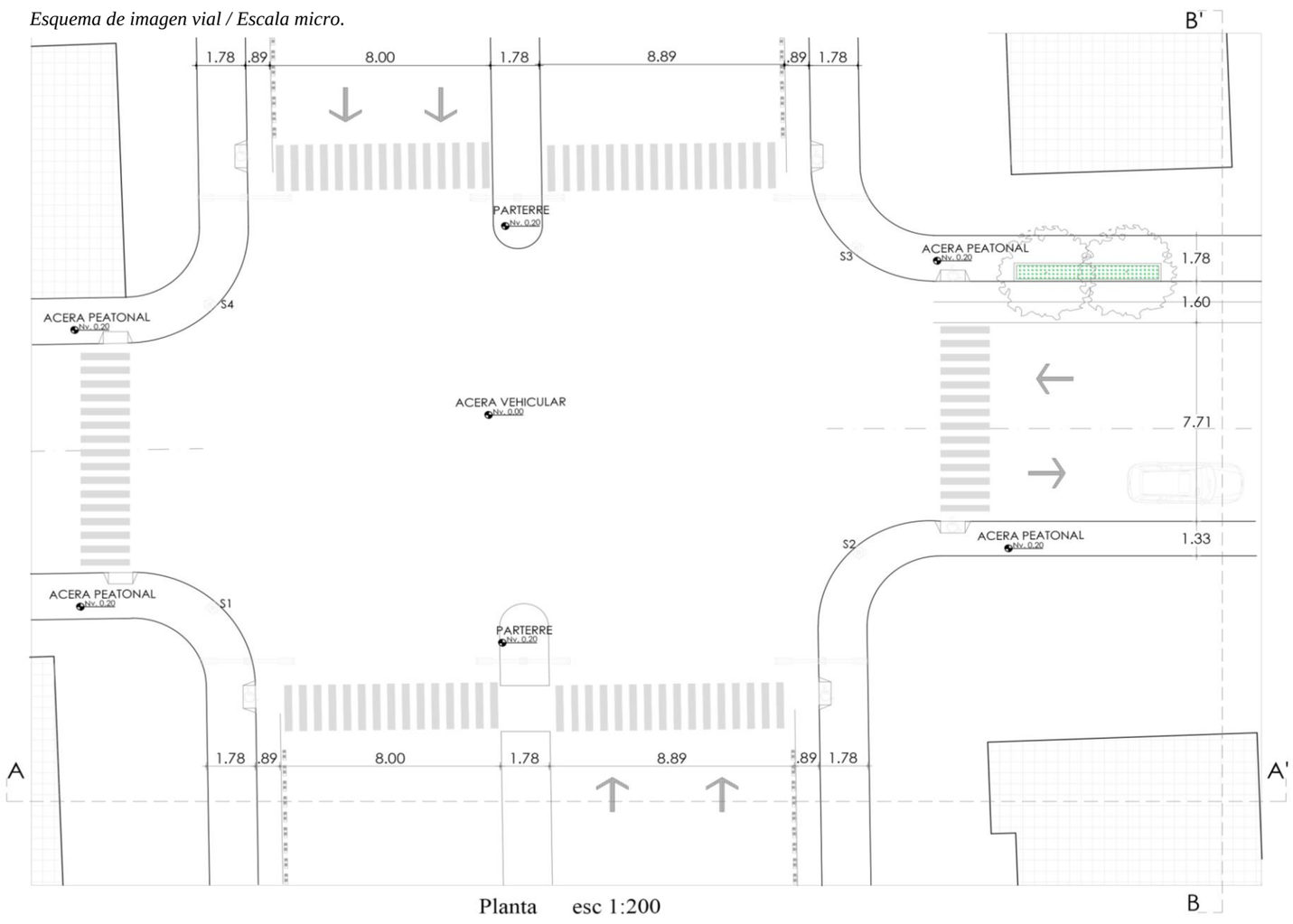


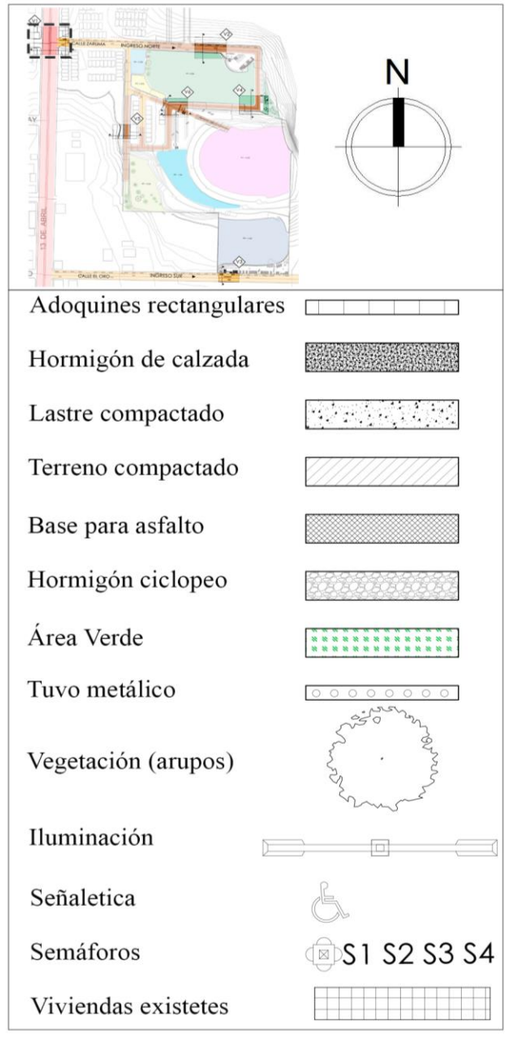
Nota. El gráfico muestra *la propuesta vial escala meso.* 2023.

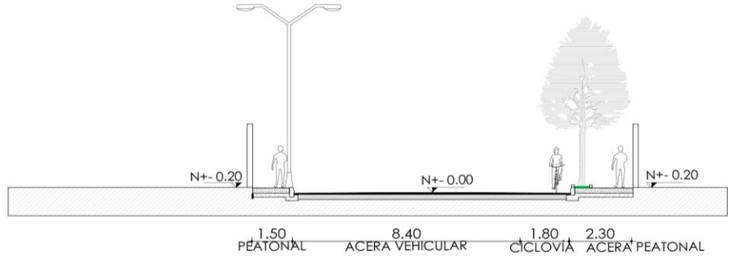
5.2.5. Esquema de imagen vial / Escala micro

Figura 142.

Esquema de imagen vial / Escala micro.





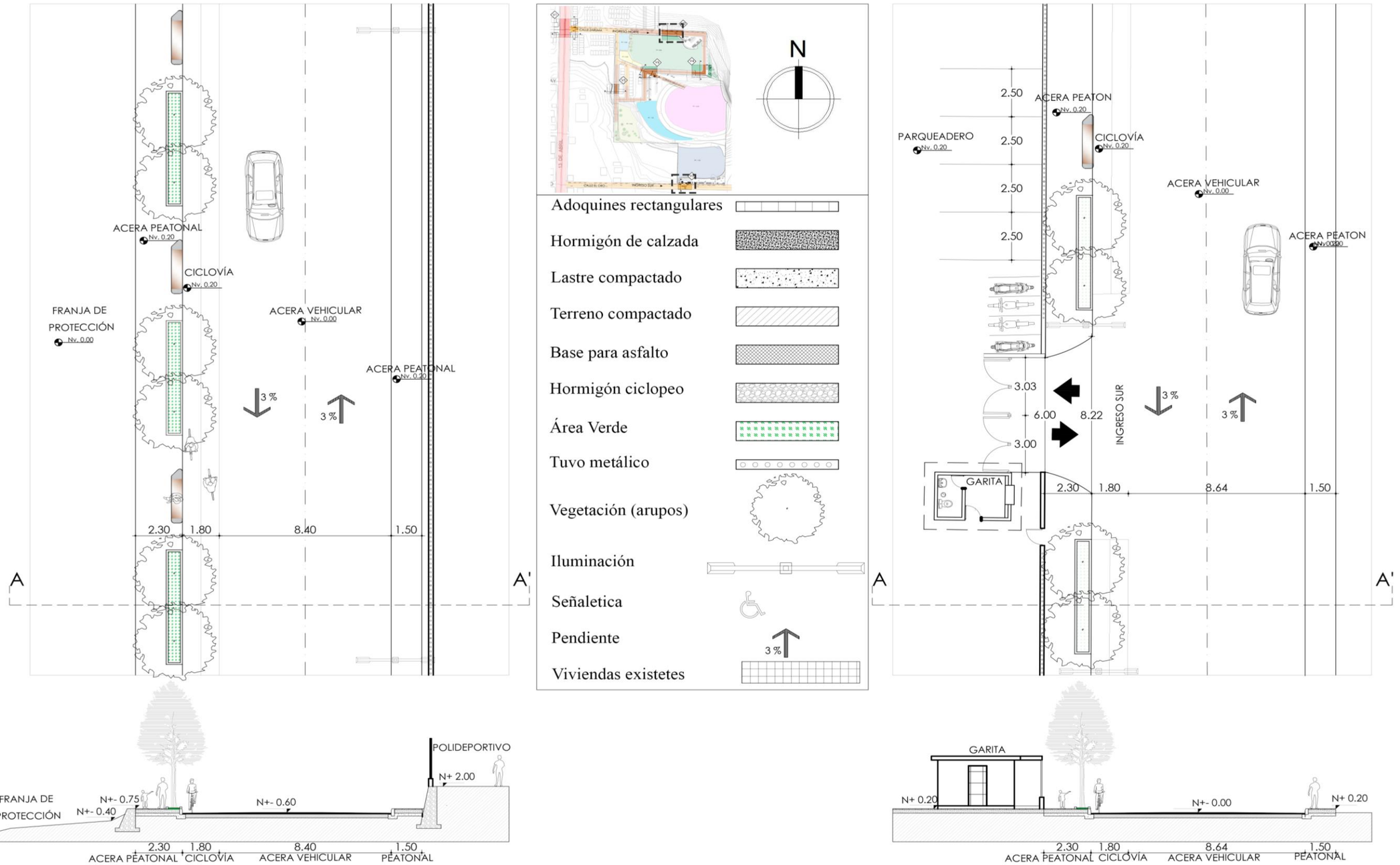


Nota. El gráfico muestra *la esquema de imagen vial / escala micro.* 2023.

5.2.6. Esquema de imagen vial / Escala micro.

Figura 143.

Plano 2: Planta Vía Cañar. Esc.- 1:200.



Nota. El gráfico muestra *el plano 2: Planta Vía Cañar. Esc.- 1:200.* 2023.

Figura 144.

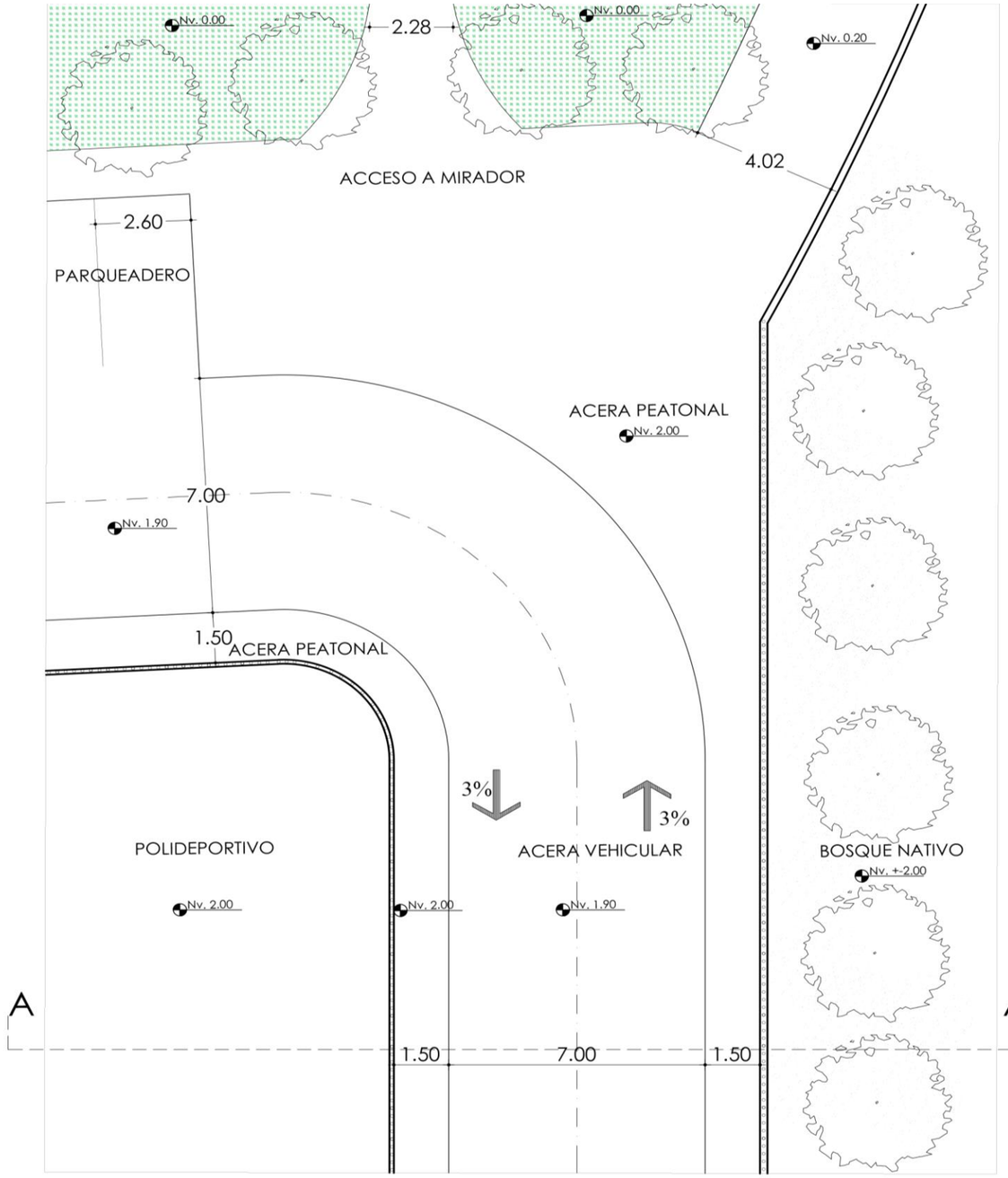
Plano 3: Planta Vía el Oro. Esc- 1:200.

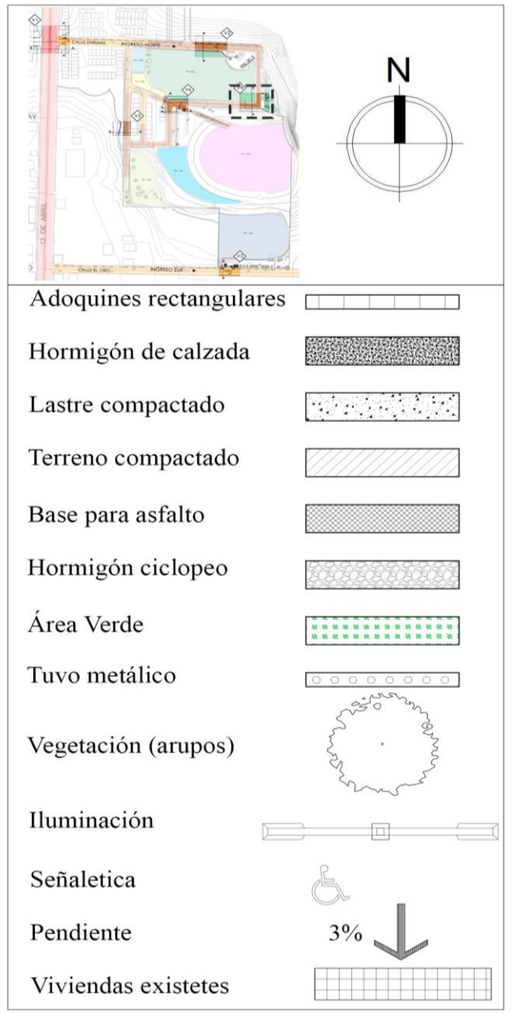
Nota. El gráfico muestra *el plano 3: Planta Vía el Oro. Esc- 1:200.* 2023.

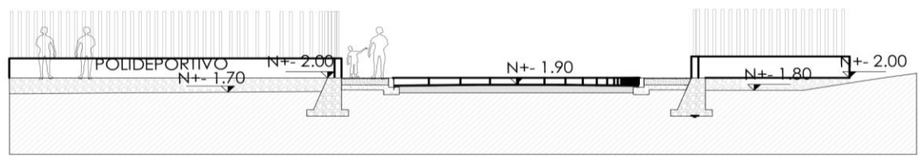
5.2.7. Esquema de imagen vial / Escala micro.

Figura 145.

Plano 4: Corte A-A. Esc- 1:200







Corte B-B
esc- 1:200

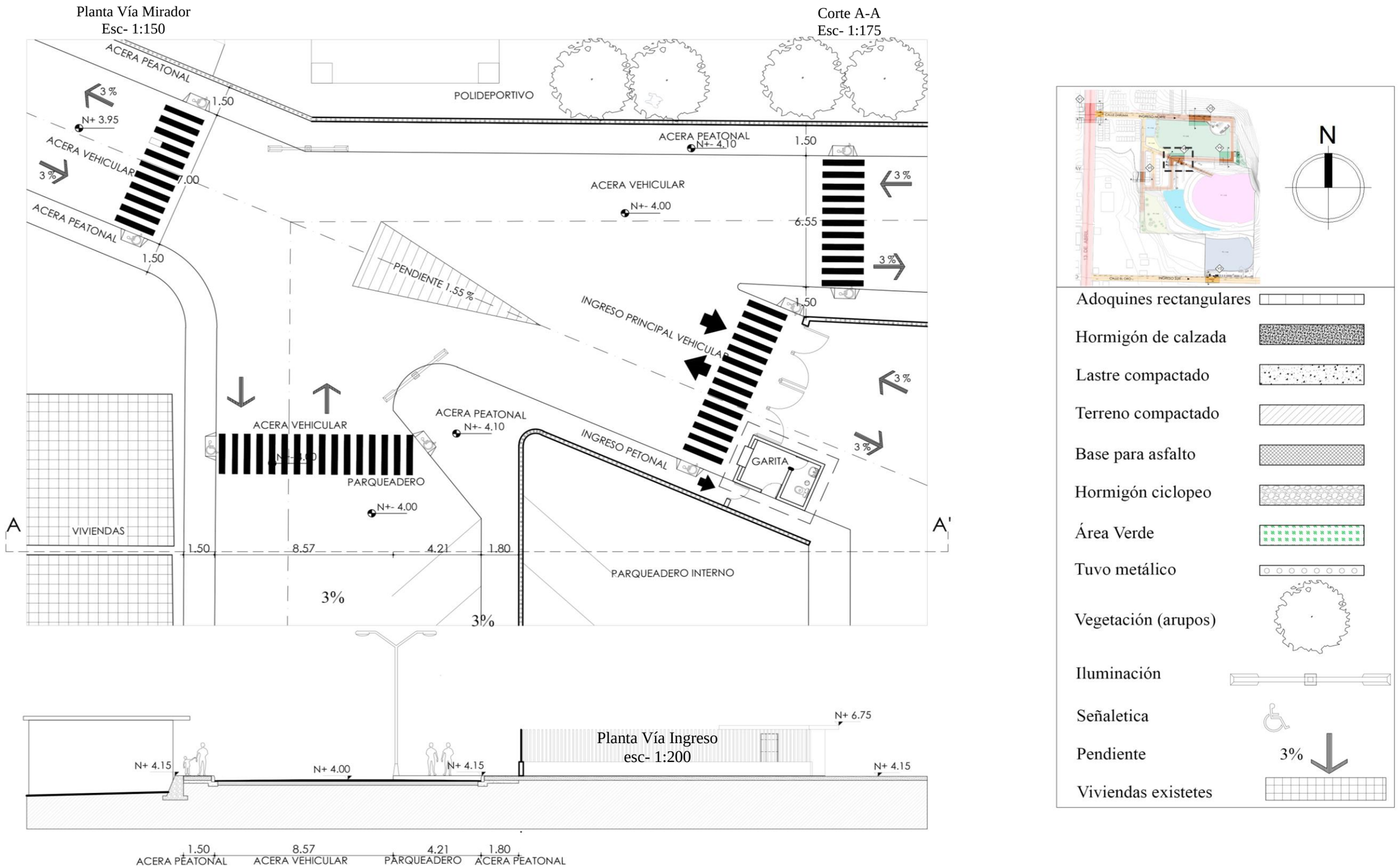


Nota. El gráfico muestra *el plano 4: Corte A-A. Esc- 1:200.* 2023.

5.2.8. Esquema de imagen vial / Escala micro.

Figura 146.

Plano 5: Perspectiva de vía de ingreso propuesta



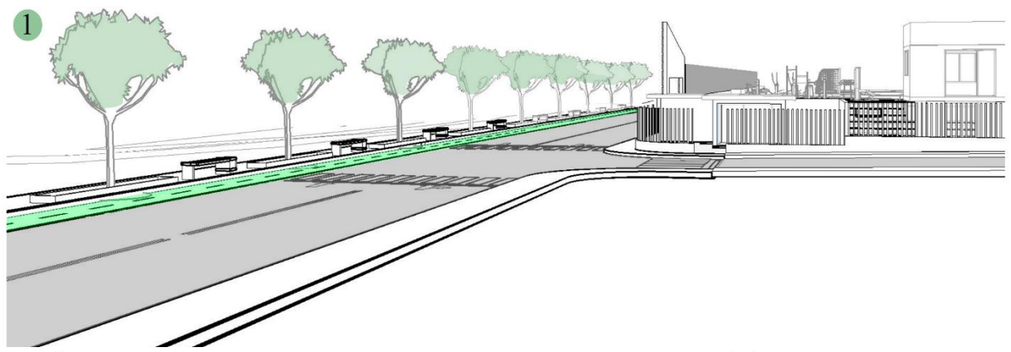
Nota. El gráfico muestra *el Plano 5: Perspectiva de vía de ingreso propuesta.* 2023.

5.2.9. Implantación General de Vías

En la implantación general de las vías se pueden identificar las intersecciones de importancia con el anillo vial en el lado norte es con la calle cañar y en el lado sur con la calle el oro en las dos intersecciones existe la presencia de la ciclo vía del anillo vial y semáforos de regulación de transito las vías propuestas en el proyecto buscan generar una mejor accesibilidad a los espacios públicos y arquitectónicos propuestos.

Figura 147.

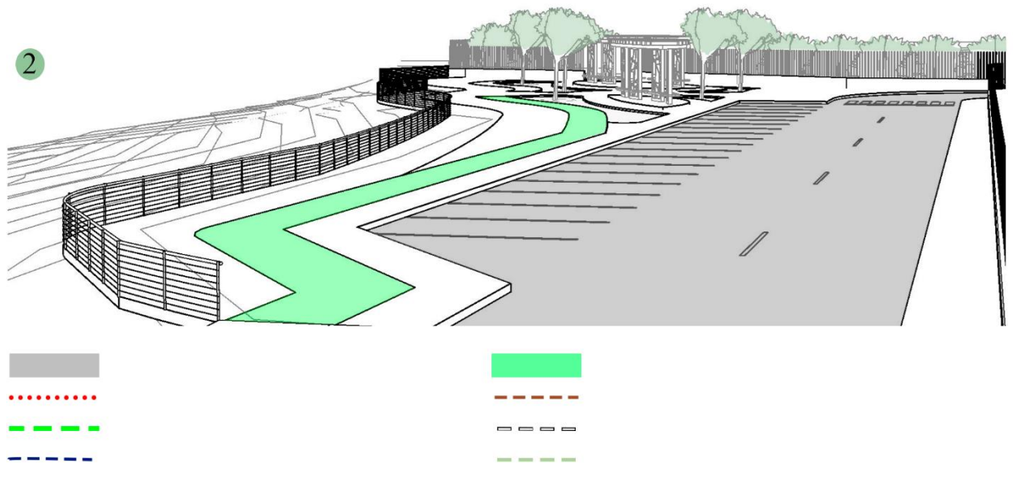
Perspectiva de vía de ingreso propuesta calle zaruma.



Nota. El gráfico muestra *la perspectiva de vía de ingreso propuesta calle zaruma.* 2023.

Figura 148.

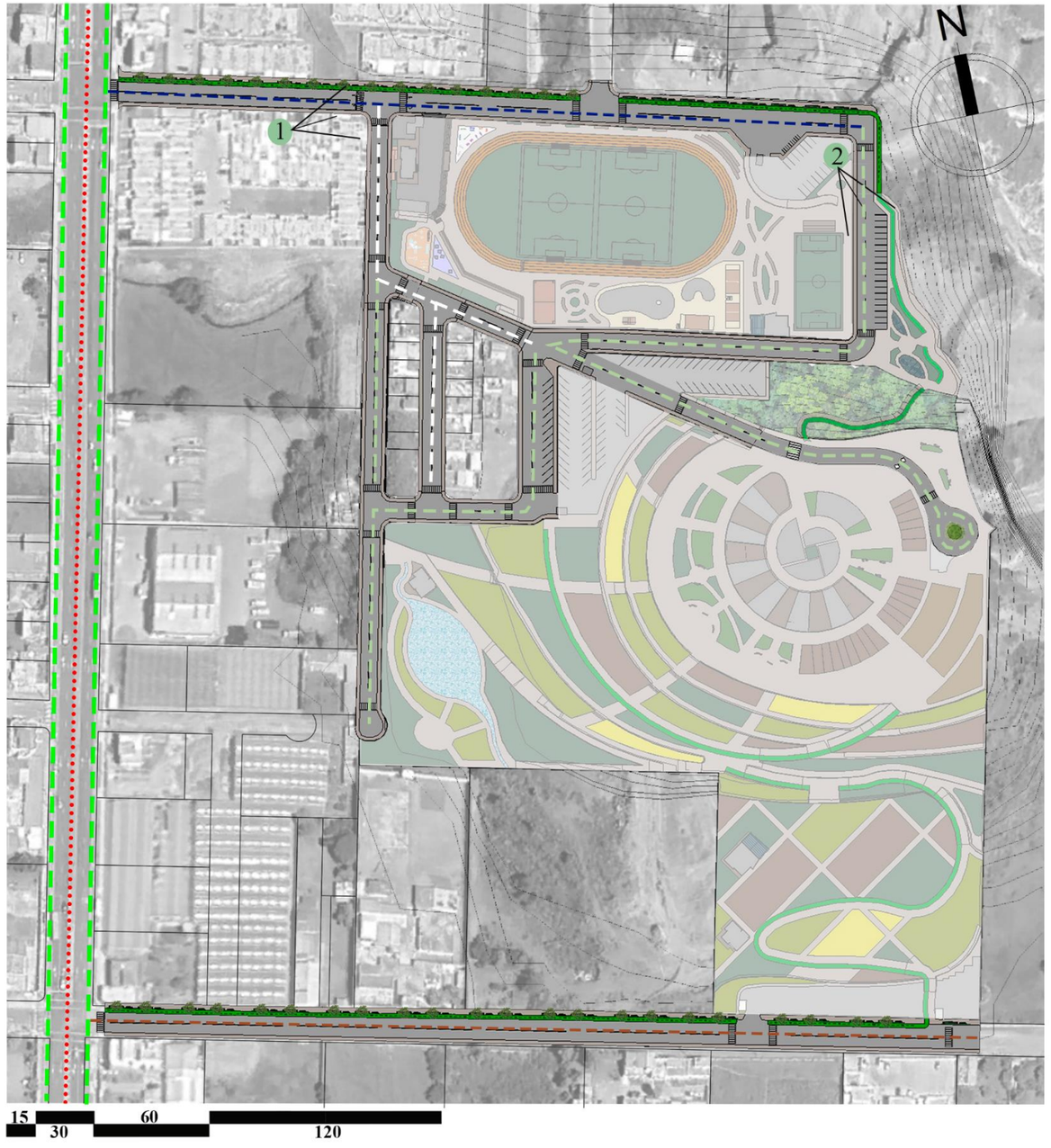
Propuesta de vía junto al mirador.



Nota. El gráfico muestra *la propuesta de vía junto al mirador.* 2023. .

Figura 149.

Plano esquemático de implantación general de vías

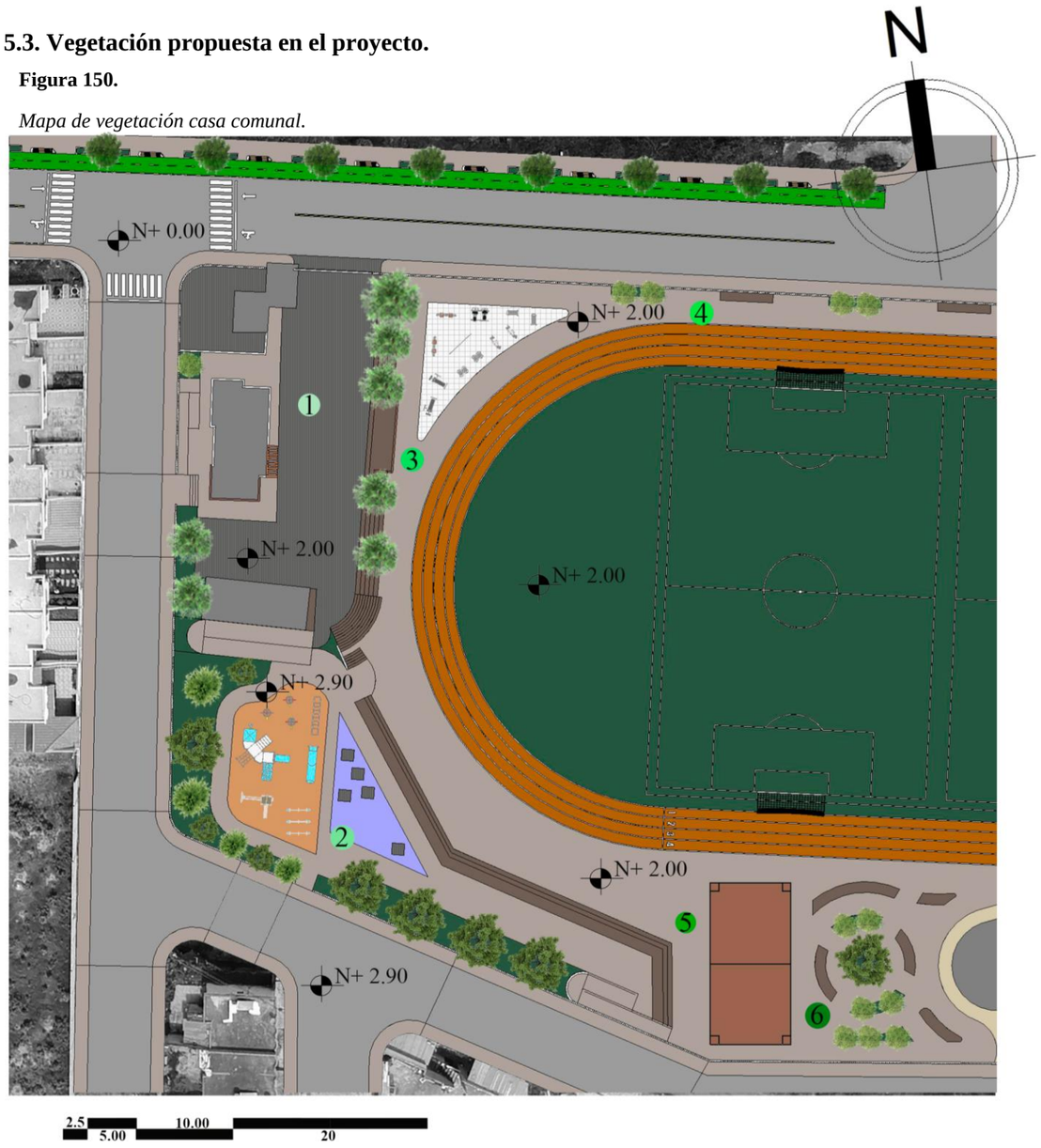


Nota. El gráfico muestra *el plano esquemático de implantación general de vías.* 2023.

5.3. Vegetación propuesta en el proyecto.

Figura 150.

Mapa de vegetación casa comunal.



1 Casa Comunal
2 Parque Infantil
3 Gimnasio al aire libre
4 Espacio de descanso junto al estadio.
5 Canchas de voleibol.
6 Espacio de descanso junto al skate park.

Nota. El gráfico muestra *un mapa de vegetación de la casa comunal.* 2023. .

Tabla 62.

Cuadro de vegetación propuesta

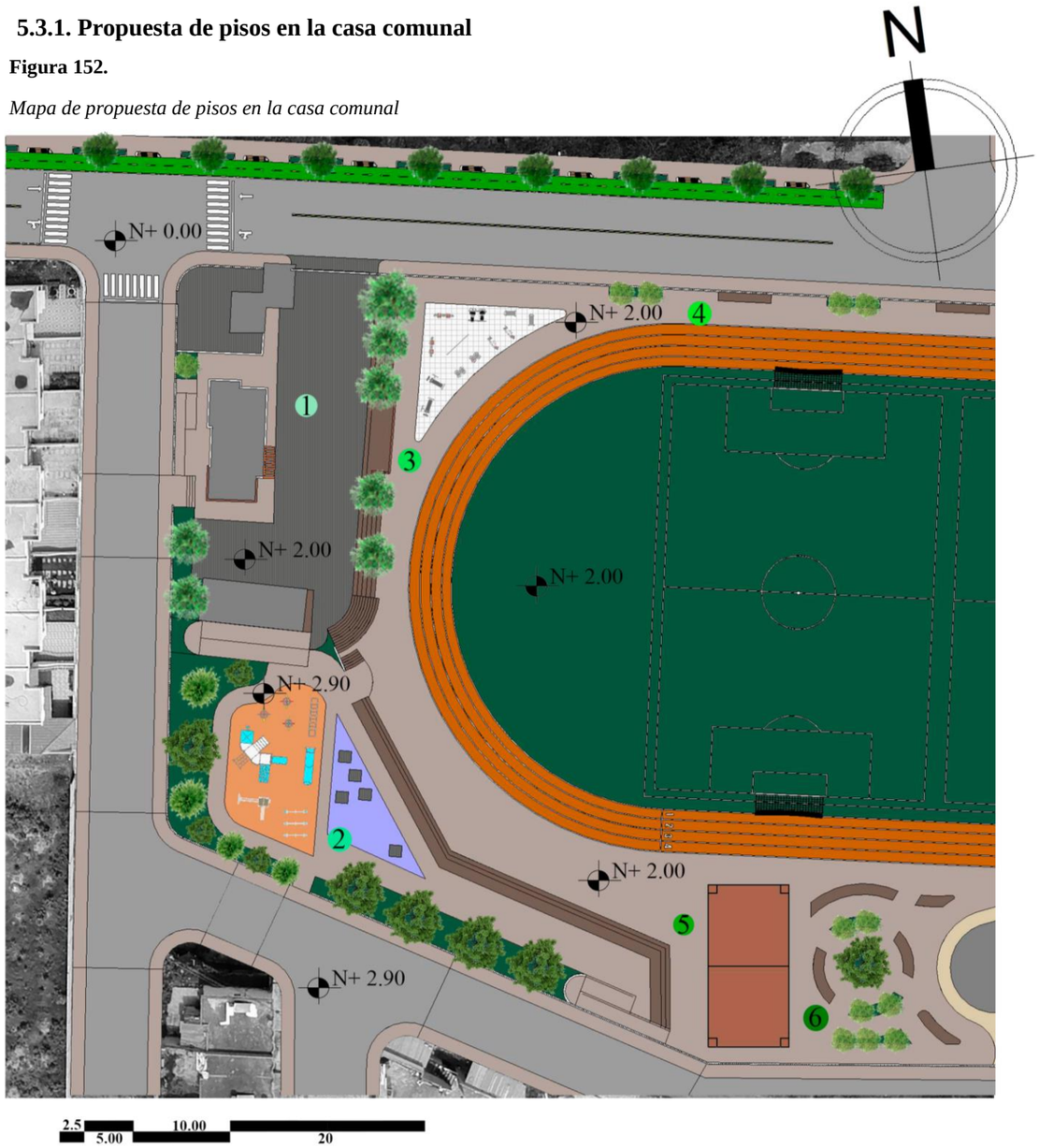
Cuadro de Vegetación			
Vegetación Propuesta			
Símbolo	Nombre	Vista	Descripción
	Aliso - Alnagus Glutinoso Altura: 4.00 Área: 3 m2		Se implementa en las vías para generar sombra en la ciclo vía y a los espacios de descanso propuestos.
	Cedro - Cedrus Altura: 6.00 Área: 5 m2		Este árbol tiene un follaje muy frondoso y es ideal para espacios intermedios con mobiliario de descanso.
	Gualeguay - Schinus Altura 4: .00 Área: 3 m2		Estos árboles están presentes en el sector en el lado este de la casa comunal y tienen alrededor de 10 años.
	Fresno - Fraxinus Altura: 3.00 Área: 3 m2		Este arbusto se implementa a lo largo de las camineras que conectan los espacios de descanso en el proyecto.
	Césped - Schinus Altura: 0.5		El césped utilizado es un césped de semilla el cual se planta en un terreno con un previo mejoramiento de tierras.

Nota. La tabla muestra *el cuadro de vegetación propuesta.* 2023. .

5.3.1. Propuesta de pisos en la casa comunal

Figura 152.

Mapa de propuesta de pisos en la casa comunal



1 Casa Comunal
2 Parque Infantil
3 Gimnasio al aire libre
4 Espacio de descanso junto al estadio.
5 Canchas de voleibol.
6 Espacio de descanso junto al skate park.

Nota. El gráfico muestra *el mapa de propuesta de pisos en la casa comunal.* 2023.

Tabla 63.

Cuadro de materiales de pisos y mobiliarios.

Cuadro de Materiales de Piso y Mobiliario			
Pisos y Mobiliario propuesto			
Símbolo	Nombre	Vista	Descripción
	Piso - Adoquinado de calles		Adoquinado de calles nuevas y existentes.
	Piso - Adoquinado casa comunal		Adoquinado de casa comunal en patio de bailo terapia.
	Piso - Arcilla pista de atletismo		Arcilla roja con separaciones de 1 m con bordillos.
	Piso - Camineras y polideportivo		Losetas de piso con diseño de piedra echas de hormigón.
	Piso - Cesped canchas de futboll		Césped natural con líneas pintadas.
	Piso - Arcilla cancha de voley		Tierra negra arcillosa compactada y con líneas pintadas.
	Piso - Arena juegos infantiles		Arena blanca espesor mínimo 5 cm.
	Mobiliario - Parque Canchas		Compuesto de hormigón y madera con visuales a canchas y pista de skate.
	Mobiliario - Ciclovía		Implementado con maceta de vegetación compuesto de hormigón y madera.

Nota. La tabla muestra *el cuadro de materiales de pisos y mobiliarios.* 2023. .

5.3.2. Vegetación propuesta en el mirador.

Figura 154.

Mapa de vegetación propuesta en el mirador.

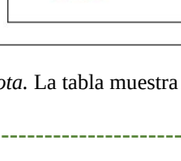
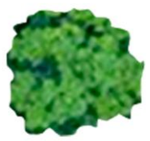


1 Vegetación en vía.
2 Espacio de descanso.
3 Ciclovía integrada a espacios públicos.
4 Mirador con área de descanso.
5 Caminera y ciclovía entre árboles.
6 Bosque con árboles frutales.

Nota. El gráfico muestra *el mapa de vegetación propuesta en el mirador*. 2023.

Tabla 64.

Cuadro de vegetación propuesta.

Cuadro de Vegetación			
Vegetación Propuesta			
Símbolo	Nombre	Vista	Descripción
	Aliso - Alnagus Glutinoso Altura: 4.00 Área: 3 m2		Se implementa en las vías para generar sombra en la ciclo vía y a los espacios de descanso propuestos.
	Cedro - Cedrus Altura: 6.00 Área: 5 m2		Este árbol tiene un follaje muy frondoso y es ideal para espacios intermedios con mobiliario de descanso.
	Pino Ornamental - Pinus pinaster Altura: 5.00 Área: 4 m2		Los pinos se implementan en los espacios de descanso para generar una ornamentación de paz.
	Fresno - Fraxinus Altura: 3.00 Área: 3 m2		Este arbusto se implementa a lo largo de las camineras que conectan los espacios de descanso en el proyecto.
	Guaba - Inga edulis Altura: 5.00 Área: 4 m2		Se busca implementar un bosque con plantas de árboles frutales nativos para la recuperación.

Nota. La tabla muestra *el cuadro de vegetación propuesta.* 2023. .

5.3.3. Pisos propuestos en el mirador.

Figura 156.

Mapa de pisos propuestos en el mirador.



1 Vegetación en vía.
2 Espacio de descanso.
3 Ciclovía integrada a espacios públicos.
4 Mirador con área de descanso.
5 Caminera y ciclovía entre árboles.
6 Bosque con árboles frutales.

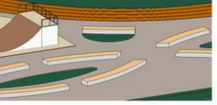
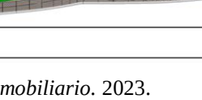
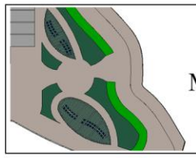
Nota. El gráfico muestra *el mapa de pisos propuestos en el mirador.* 2023.

Tabla 65.

Cuadro de materiales de piso y mobiliario.

Cuadro de Materiales de Piso y Mobiliario

Pisos y Mobiliario propuesto

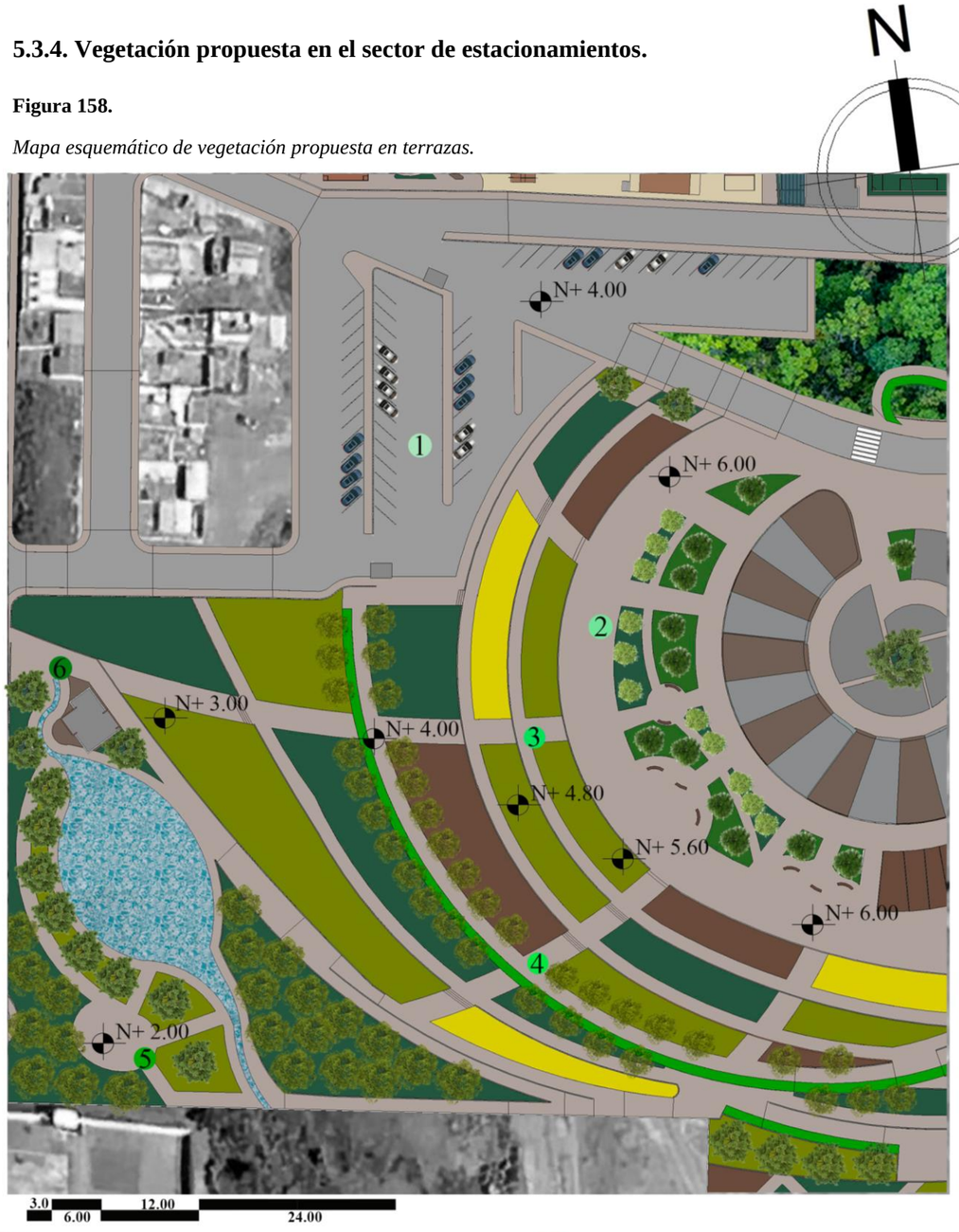
Símbolo	Nombre	Vista	Descripción
	Piso - Adoquinado de calles		Adoquinado de calles nuevas y existentes.
	Piso - Cemento alisado y pintado.		Cemento alisado con tinte de color y malla.
	Piso Cemento alisado y pintado		Cemento alisado con tinte de color y malla.
	Piso - Camineras y polideportivo		Losetas de piso con diseño de piedra echas de hormigón.
	Piso - Cesped canchas de futboll		Césped natural con líneas pintadas.
	Piso - Cemento pintado.		Hormigón con malla alisado y pintado.
	Piso - Cemento alisado y pintado.		Arcilla roja con separaciones de 1 m con bordillos.
	Mobiliario - Parque Pista de skate.		Compuesto de hormigón y madera con visuales a canchas y pista skate.
	Mobiliario - Viceras Mirador		Compuesto de hormigón y madera con visuales al cañón tahuando.

Nota. La tabla muestra *el Cuadro de materiales de piso y mobiliario.* 2023.

5.3.4. Vegetación propuesta en el sector de estacionamientos.

Figura 158.

Mapa esquemático de vegetación propuesta en terrazas.



1 Estacionamiento General.
2 Parque junto al centro cultural agrìcola.
3 Terrazas agrícolas.
4 Ciclovìa y camineras entre huertos.
5 Parque junto a reserva de agua de riego.
6 Toma de sequia de riego.

Nota. El gráfico muestra *la vegetación propuesta en las terrazas agrícolas y parque.* 2023.

Tabla 66.

Cuadro de vegetación propuesta

Cuadro de Vegetación

Vegetación Propuesta

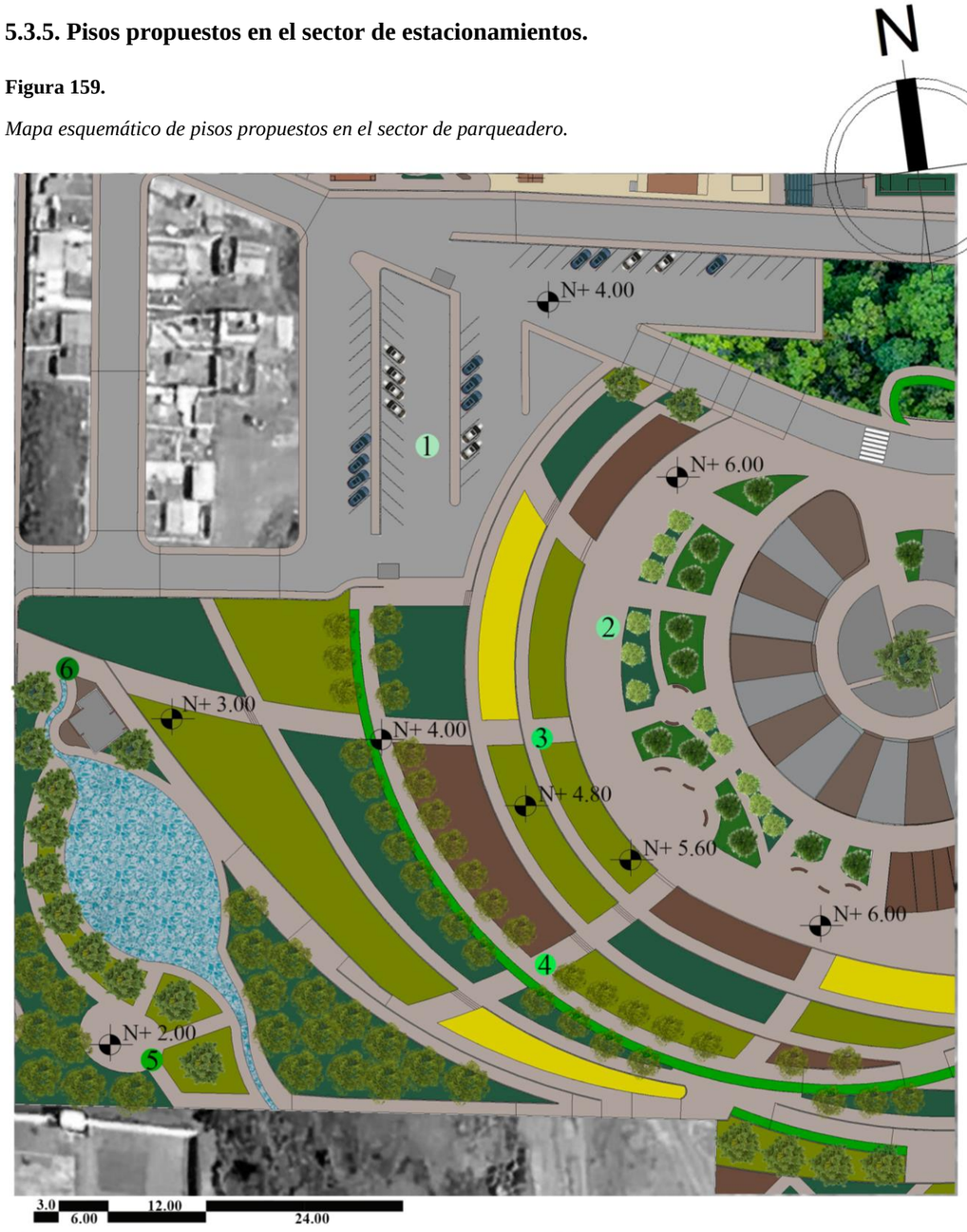
Símbolo	Nombre	Vista	Descripción
	Aliso - Alnagus Glutinoso Altura: 4.00 Área: 3 m2		Se implementa en las vías para generar sombra en la ciclo vía y a los espacios de descanso propuestos.
	Cedro - Cedrus Altura: 6.00 Área: 5 m2		Este árbol tiene un follaje muy frondoso y es ideal para espacios intermedios con mobiliario de descanso.
	Plantas Ciclo Corto ej: maíz, fréjol, arveja, chocho, abasa .etc		Las terrazas agrícolas se componen de sembríos de plantas de ciclo corto tales como la arveja, frejol, maíz, papa, etc.
	Fresno - Fraxinus Altura: 3.00 Área: 3 m2		Este arbusto se implementa a lo largo de las camineras que conectan los espacios de descanso en el proyecto
	Capulí - Prunus Altura: 5.00 Área: 4 m2		Se implementa árboles frutales a lo largo de las camineras para poder generar recorridos comestibles.

Nota. La tabla muestra *el cuadro de vegetación propuesta.* 2023. .

5.3.5. Pisos propuestos en el sector de estacionamientos.

Figura 159.

Mapa esquemático de pisos propuestos en el sector de parqueadero.



1 Estacionamiento General.
2 Parque junto al centro cultural agrìcola.
3 Terrazas agrícolas.
4 Ciclovìa y camineras entre huertos.
5 Parque junto a reserva de agua de riego.
6 Toma de sequia de riego.

Nota. El gráfico muestra *el esquema de propuesta de pisos del sector de estacionamientos.* 2023.

Tabla 67.

Propuesta de piso.

Cuadro de Materiales de Piso y Mobiliario

Pisos y Mobiliario propuesto

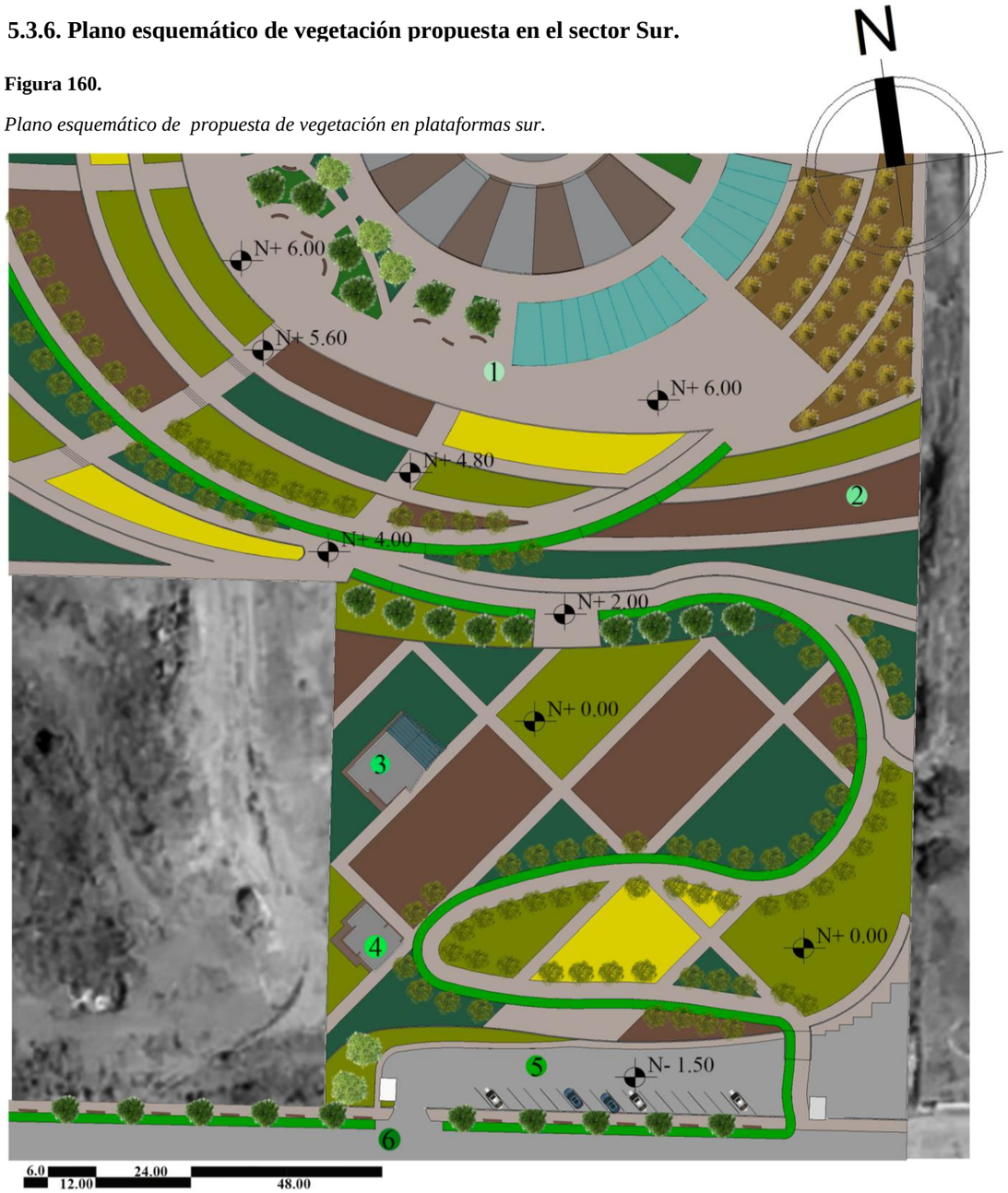
Símbolo	Nombre	Vista	Descripción
	Piso - Adoquinado de calles		Adoquinado de calles nuevas y existentes.
	Piso - Agua de reserborio		Agua tomada de acequia de riego.
	Piso - plaza central		Losetas de piso con diseño mármol echas de hormigón.
	Piso - Camineras y polideportivo		Losetas de piso con diseño de piedra echas de hormigón.
	Piso - Tierra fertilizada		Tierra con humus y con humedad adecuada.
	Piso - Cemento pintado.		Hormigón con malla alisado y pintado.
	Piso - Cubierta pintado alisado y inpermeabilizada.		Cubierta impermeabilizada con sika dúo
	Mobiliario - Parque junto a centro cultural agricola.		Compuesto de hormigón y madera implementado en parques de descanso.
	Mobiliario - mirador oeste.		Generados con formas irregulares curvas que se adapten a el entorno v estén en sombra.

Nota. La tabla muestra *la propuesta de pisos para el sector de parqueaderos.* 2023.

5.3.6. Plano esquemático de vegetación propuesta en el sector Sur.

Figura 160.

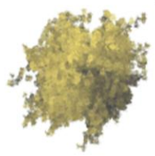
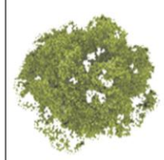
Plano esquemático de propuesta de vegetación en plataformas sur.



Nota. El gráfico muestra *la propuesta de vegetación en plataformas sur*. 2023.

Tabla 68.

Vegetación propuesta para el sector sur del proyecto

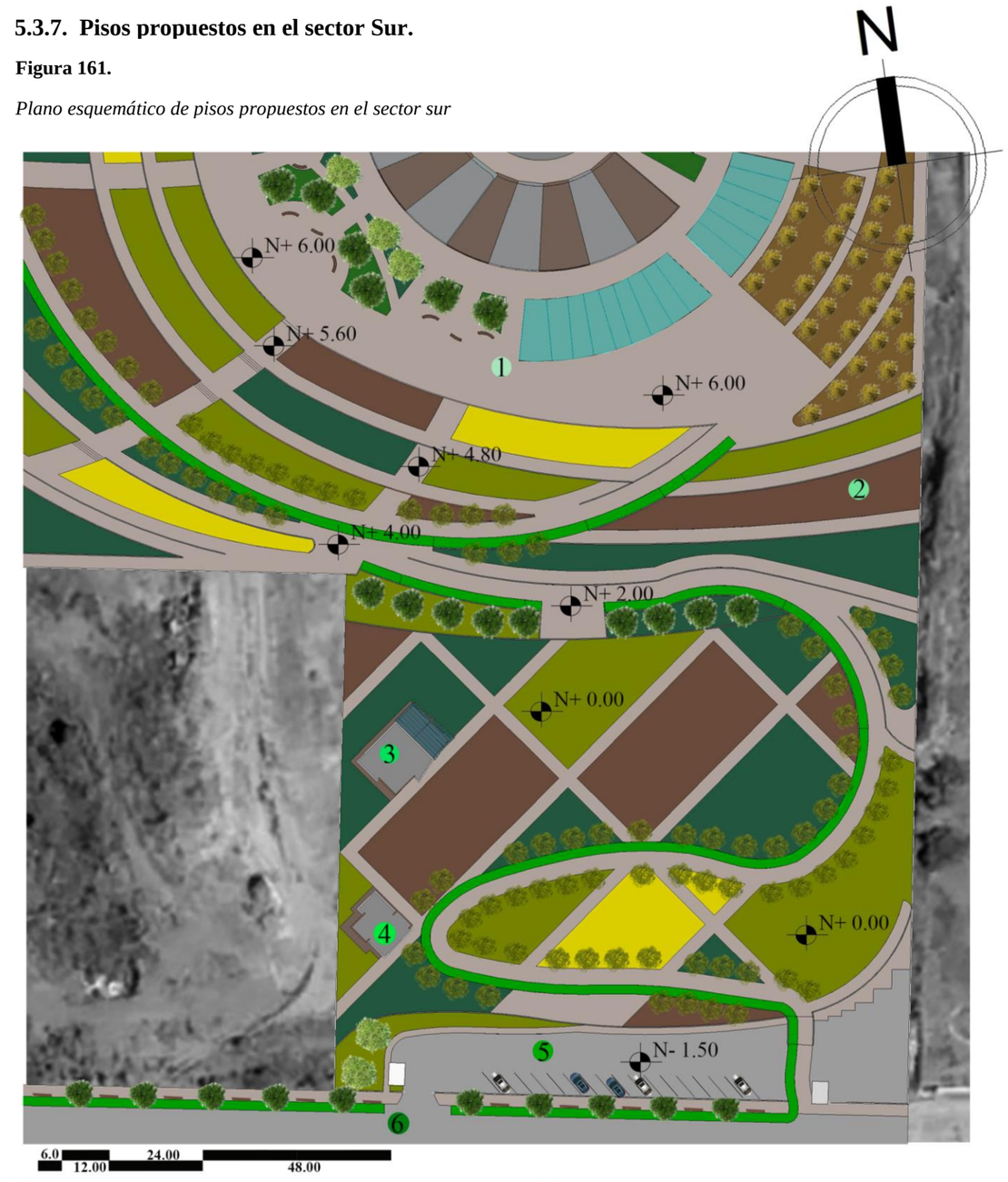
Cuadro de Vegetación			
Vegetación Propuesta			
Símbolo	Nombre	Vista	Descripción
	Aliso - Alnagus Glutinoso Altura: 4.00 Área: 3 m2		Se implementa en las vías para generar sombra en la ciclo vía y a los espacios de descanso propuestos.
	Tomate de árbol - Solanum Altura: 2.50 Área: 2 m2		Se implementa en las vías para generar sombra en la ciclo vía y a los espacios de descanso propuestos.
	Plantas Ciclo Corto ej: maíz, fréjol, arveja, chocho, abasa .etc		Las terrazas agrícolas se componen de sembríos de plantas de ciclo corto tales como la arveja, frejol, maíz, papa, etc.
	Fresno - Fraxinus Altura: 3.00 Área: 3 m2		Este arbusto se implementa a lo largo de las camineras que conectan los espacios de descanso en el proyecto
	Capulí - Prunus Altura: 5.00 Área: 4 m2		Se implementa árboles frutales a lo largo de las camineras para poder generar recorridos comestibles.

Nota. La tabla muestra *el cuadro de vegetación propuesta en el sector sur*. 2023.

5.3.7. Pisos propuestos en el sector Sur.

Figura 161.

Plano esquemático de pisos propuestos en el sector sur



1 Invernaderos.
2 Terrazas agrícolas.
3 Baños públicos.
4 Bodega de insumos agrícolas.
5 Parqueadero sur.
6 Ingreso por vía el oro.

Nota. El gráfico muestra *el plano esquemático de la vegetación propuesta en el sector sur del proyecto.* 2023.

Tabla 69.

Pisos propuestos

Cuadro de Materiales de Piso y Mobiliario			
Pisos y Mobiliario propuesto			
Símbolo	Nombre	Vista	Descripción
	Piso - Adoquinado de calles		Adoquinado de calles nuevas y existentes.
	Material - Plastico tèrmico.		Usado para protección de especies delicadas.
	Piso - Cemento pintado.		Hormigón con malla alisado y pintado.
	Piso - Camineras y polideportivo		Losetas de piso con diseño de piedra echas de hormigón.
	Piso - Tierra fertilizada		Tierra con humus y con humedad adecuada.
	Material - Cubierta con pintura inpermeabilizante		Cubierta impermeabilizada con Sika dúo
	Material - Cubierta poicarbonato baños.		Genera sombra a un lugar de descanso.
	Mobiliario - Pèrgola con àrea de descanso.		Elemento de madera con mobiliario de descanso de hormigón y madera con sombra.
	Mobiliario - Baranda de peaje.		Usadas para controlar el ingreso de los vehículos al parqueadero.

Nota. El gráfico muestra *el cuadro de pisos propuestos en el sector sur.* 2023.

5.3.8. Ubicación general de la vegetación propuesta

Figura 162.

Vegetación propuesta



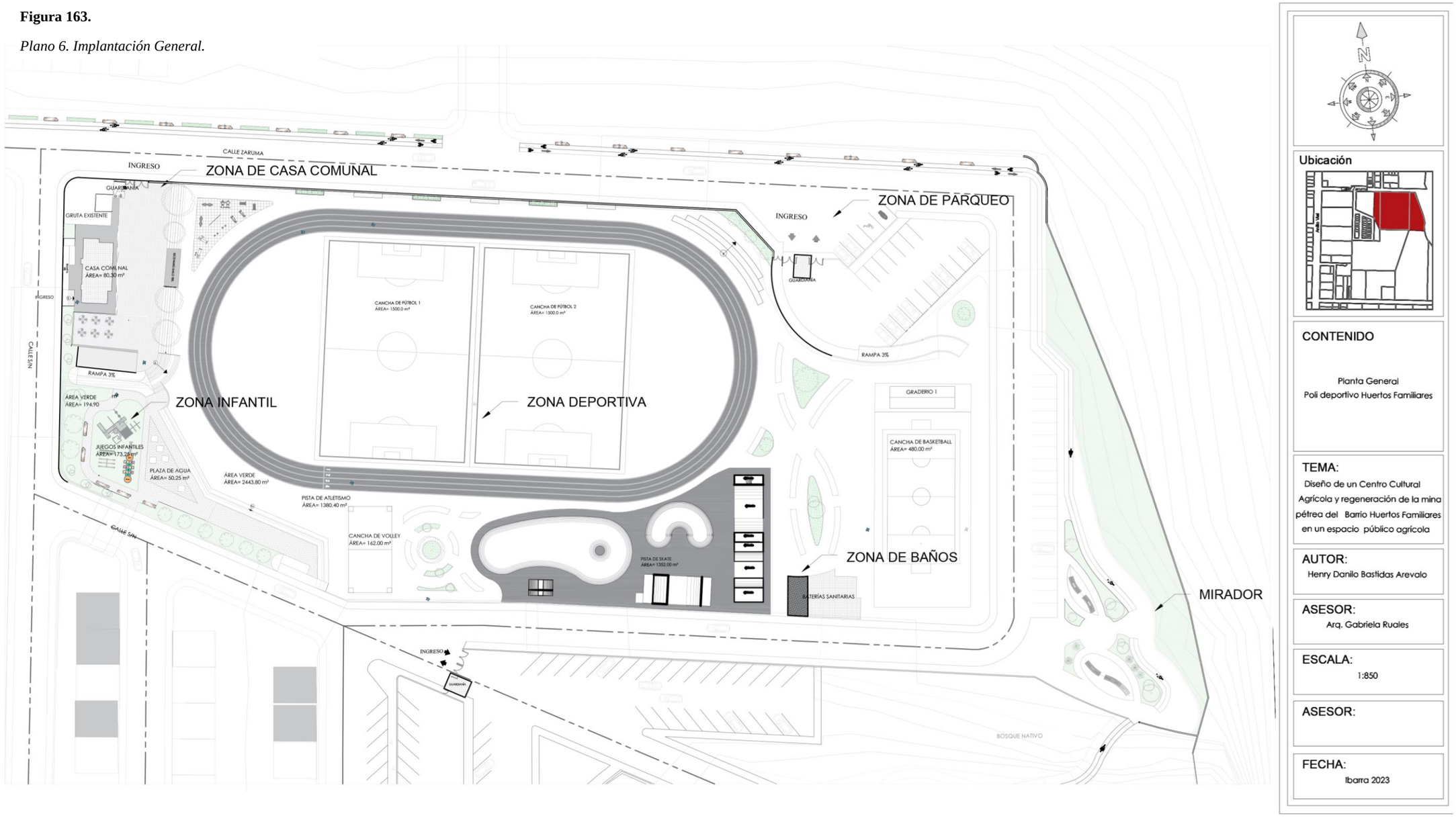
Nota. El gráfico muestra *la ubicación general de la vegetación propuesta para el proyecto.*

5.4. Regeneración del espacio publico

5.4.1. Implantación General Polideportivo

Figura 163.

Plano 6. Implantación General.

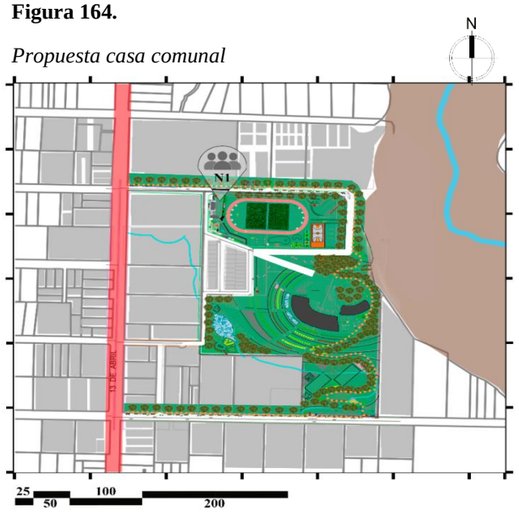


Nota. El gráfico muestra *el plano 6. Implantación general.* 2023. .

5.4.2. Propuesta Casa Comunal (Social Cultural)

Figura 164.

Propuesta casa comunal



Descripción casa comunal:

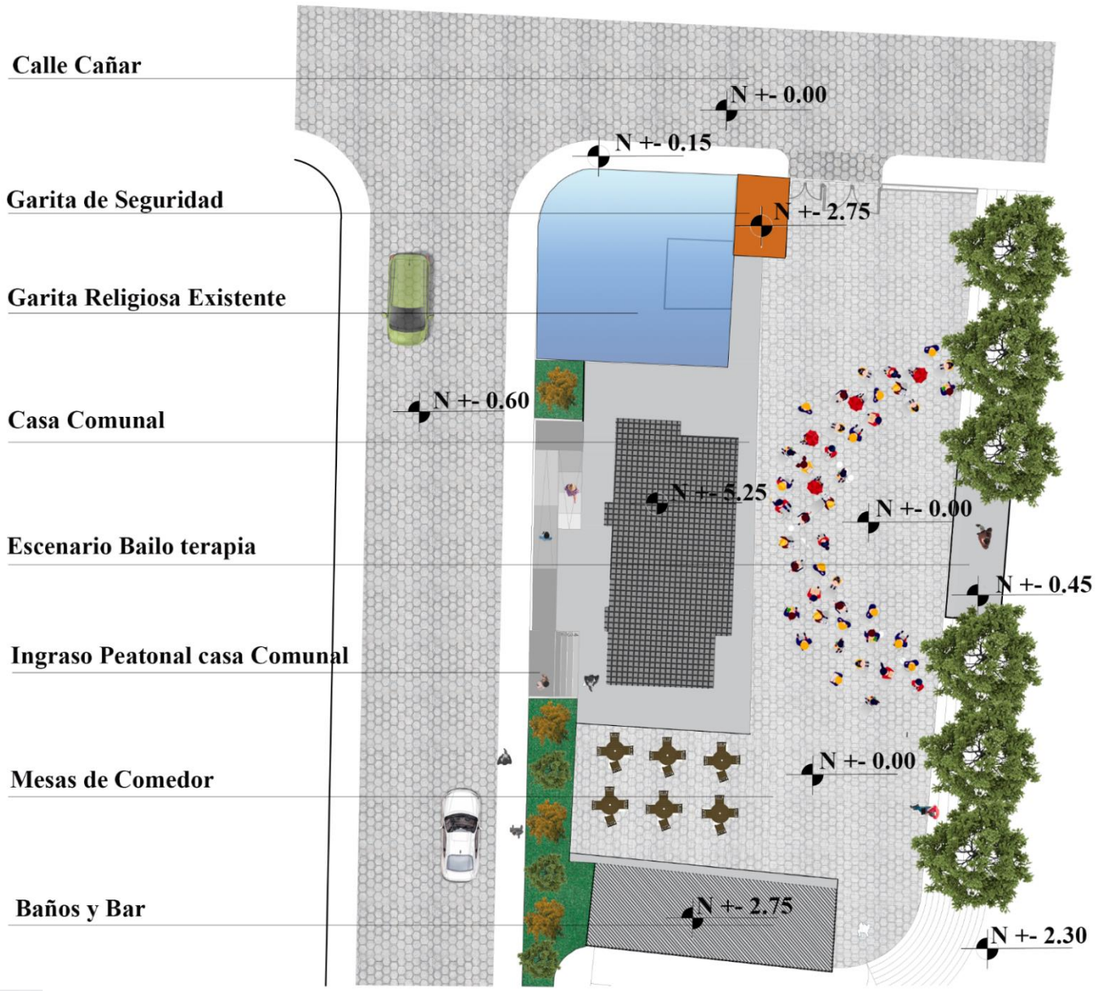
La reforma de la casa comunal del sector está dada en base a las necesidades de los usuarios principales destinados al uso de este espacio público el cual a través de entrevistas vieron necesario un espacio más amplio para reuniones y en el exterior un escenario para la bailo terapia, un comedor, un bar y las gradas de descanso que se acoplan a la topografía del sector.



VISTA GENERAL



CORTE GENERAL



ARBORIZACIÓN PROPUESTA Y EXISTENTE

Arupo (propuesta)



Pino (propuesta)



Perennes (existente)



Nota. El gráfico muestra *la propuesta del sector de la casa comunal.* 2023. .

5.4.3. Propuesta programática casa comunal

Tabla 70.

Propuesta Nodo 1: Casa comunal.

	Requerimientos espaciales					Espacio para el Usuario			Confort					Area
Zona	Actividad a Realizar	Espacio Arquitectonico	Uso	Cantidad	Acceso	Uauarios permanentes	Intervencion Social: Usuarios ocacionales	Intervencion Social: Nivel de Intervencion	Iluminación: Natural	Iluminación: Artificial	Ventilación: Natural	Ventilación: Artificial	Circulacion	m2 Requeridos
Area de Servicios	Espacios de servicio	Salon de uso multiple	Espacios culturales y de recracion	1	Público	0	50	Alto						40
		Circulacion Vertical	Acceder, camnar, circular.	1	Semi-Publico	0	3	Alto						10
		Baterias Sanitarias Hombres	Necesidades Biologicas	1	Público	0	1	Alto						4
		Baños discapacitados	Necesidades Biologicas	1	Público	0	1	Alto			X			4
		Baterias Sanitarias Mujeres	Necesidades Biologicas	1	Público	0	1	Alto					10%	4
		Local de Comida	Vestirce Alistarce	1	Semi-Público	0	1	Alto						40
		Patio de Comidas al Aire libre	Vestirce Alistarce	1	Público	0	20	Alto						60
		Garita de Seguridad	Seguridad	1	Privado	1	1	Alto	X					3
														111
	Area Parcial - Zona Educacion Agricola Agricola													
Area Administrativa	Espacio Administrativa	Sala de Espera	Punto de encuentro.	1	Semi-Público	0	5	Medio						40
		Oficinas Administrativas	Administrar, planificar.	1	Privado	1	6	Medio						30
		Archivo	Preservar documentacion Ir	1	Privado	0	1	Medio						30
		Sala de Reuniones	Reunirse	1	Privado	0	7	Alto	X		X		10%	20
		Bodega	Almacenar, Guardar.	1	Privado	0	1	Alto						20
														140
	Total usuarios					1	98							
	TOTAL CASA COMUNAL													251

Nota. Esta tabla muestra *la pregunta 6 (entrevista).* 2023.

Nota. La tabla muestra *el programa arquitectónico de la casa comunal*. 2023. .

5.4.4. Planta baja casa comunal

Figura 165.

Propuesta planta baja casa comunal



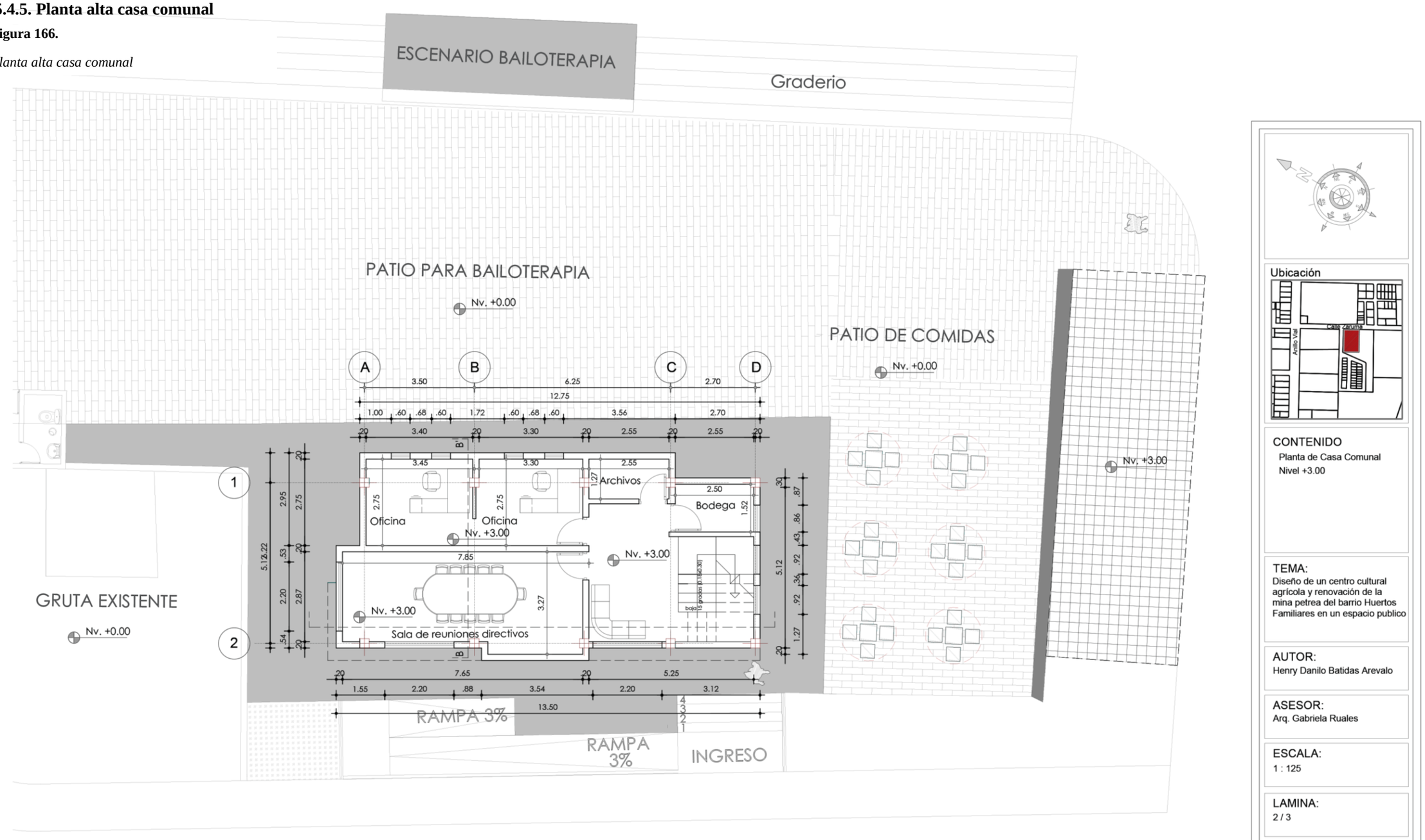
PLANTA CASA COMUNAL NIVEL +0.40
ESC. _____1:125

Nota. El gráfico muestra *la propuesta de planta baja de la casa comunal.* 2023.

5.4.5. Planta alta casa comunal

Figura 166.

Planta alta casa comunal



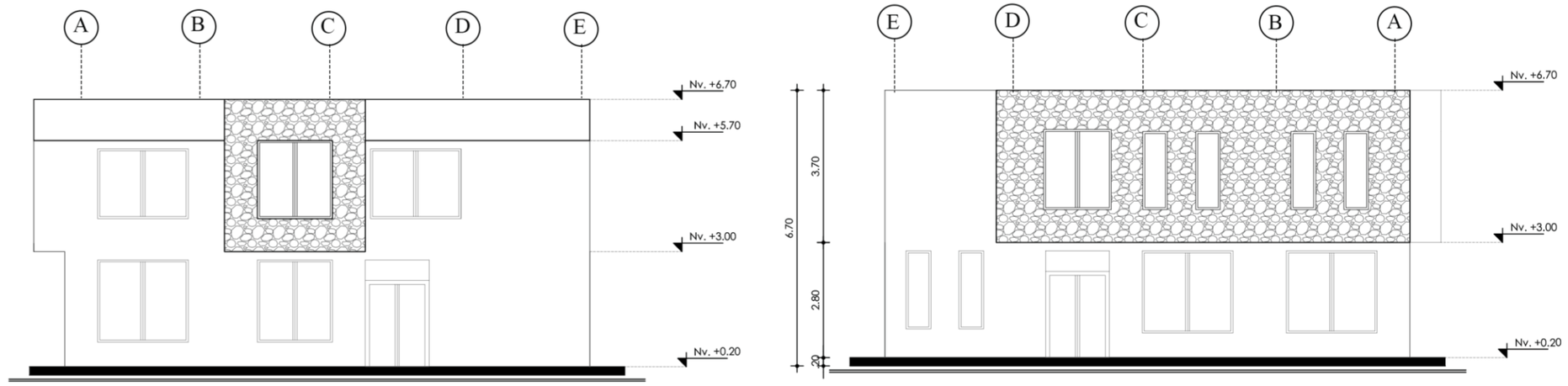
PLANTA CASA COMUNAL NIVEL +2.90
ESC. _____1:125

Nota. El gráfico muestra *la propuesta en planta alta de la casa comunal.* 2023.

5.4.6. Propuesta de fachadas casa comunal

Figura 167.

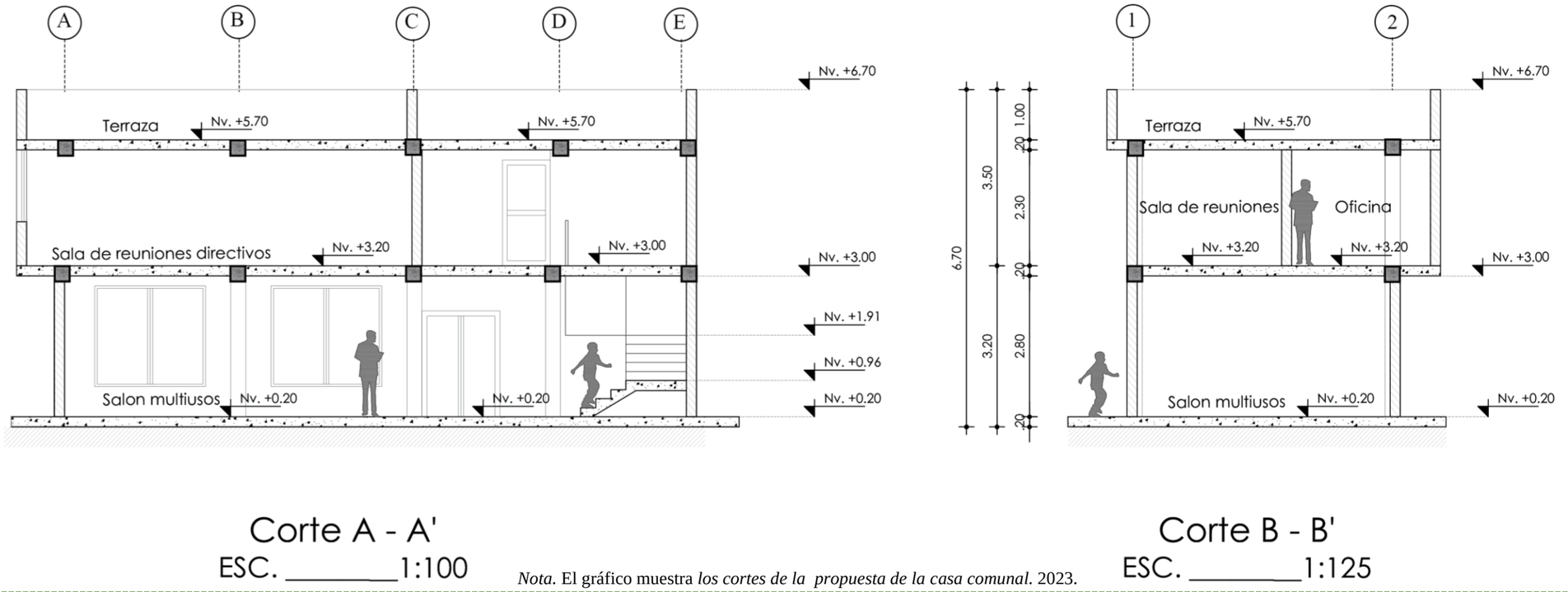
Propuesta de fachadas casa comunal



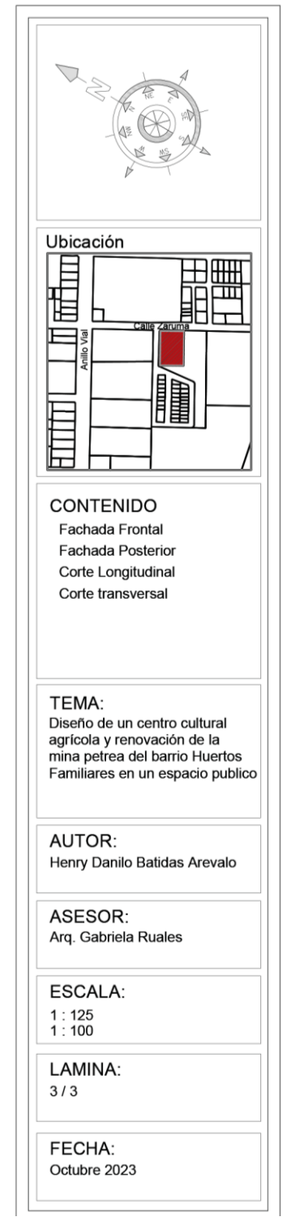
Nota. El gráfico muestra *las fachadas de la propuesta de la casa comunal.* 2023.

Figura 149.

Propuesta cortes casa comunal



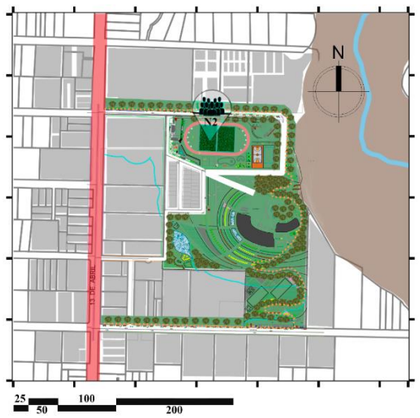
Nota. El gráfico muestra *los cortes de la propuesta de la casa comunal.* 2023.



5.5. Propuesta polideportivo (parque infantil)

Figura 168.

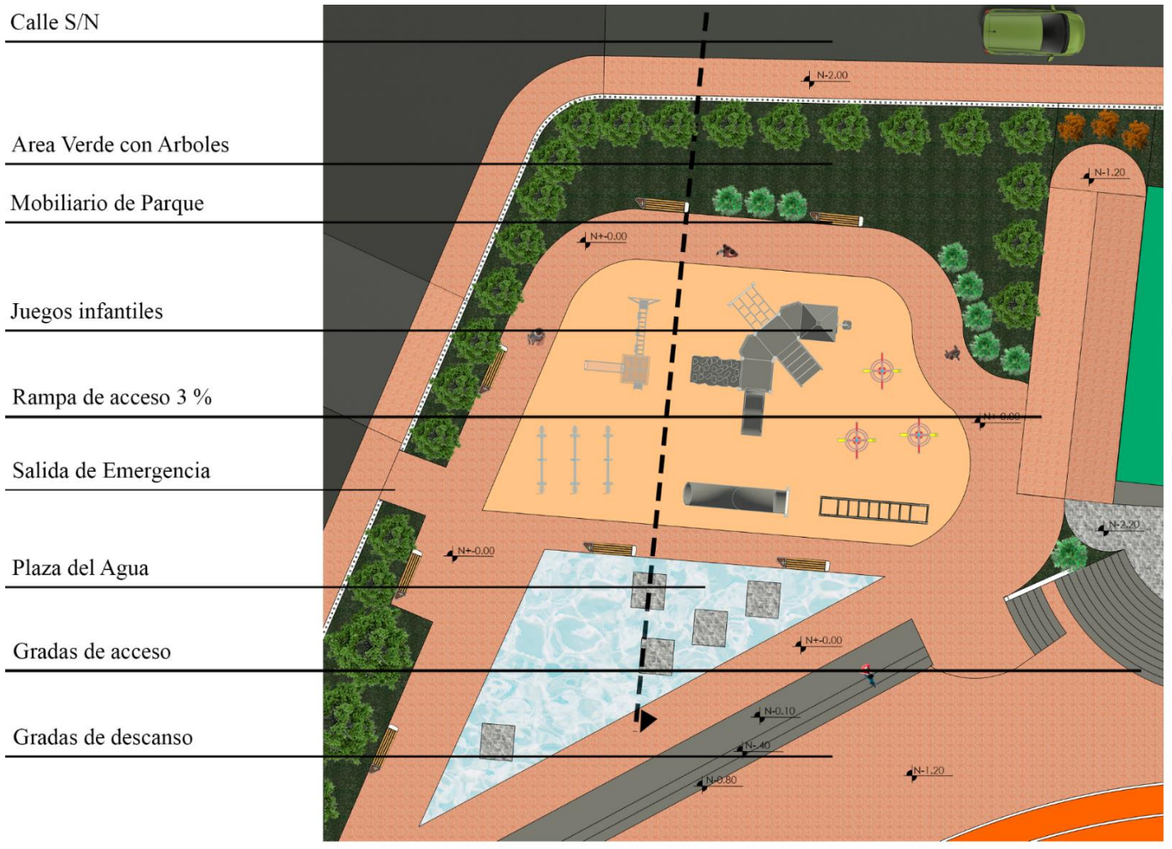
Propuesta parque infantil



Descripción parque infantil: Teniendo en cuenta las necesidades de los habitantes del sector, a través de encuestas se evidencio la clara falta de un espacio público para los más pequeños, ya que en el barrio no se cuenta con ningún espacio de recreación, por lo cual su implementación resulta indispensable.



VISTA 1



PLANTA PARQUE INFANTIL
esc----------1:275



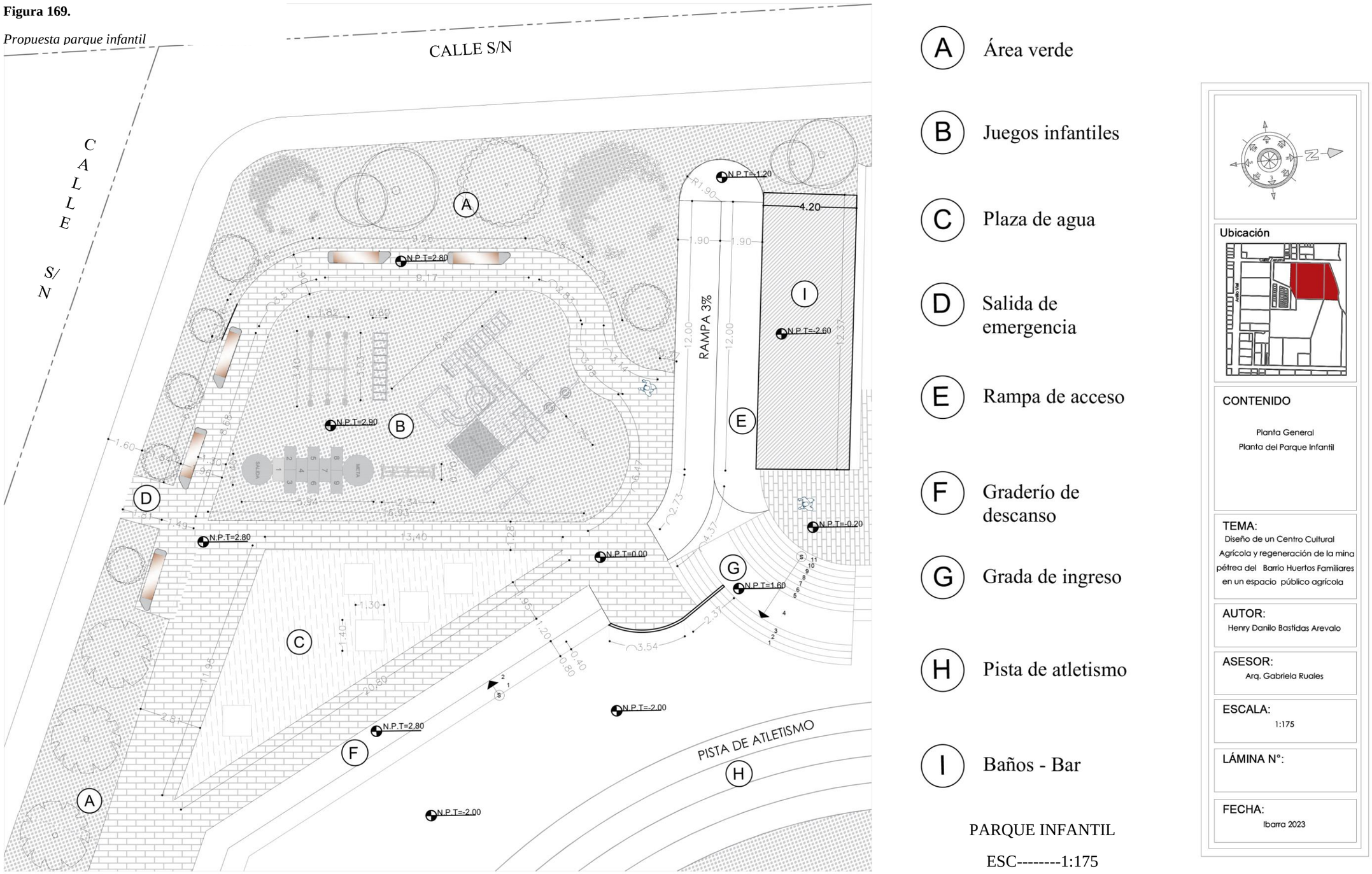
CORTE GENERAL
esc--------1:150

Nota. El gráfico muestra *la propuesta en el parque infantil propuesto*.2023. .

Propuesta polideportivo (parque infantil)

Figura 169.

Propuesta parque infantil

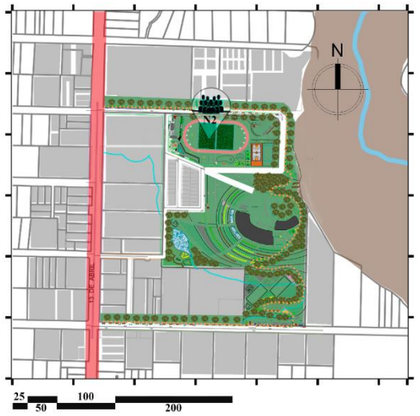


Nota. El gráfico muestra *el plano arquitectónico del parque infantil.* 2023.

5.5.1. Gimnasio al exterior

Figura 170.

Propuesta gimnasio.



Descripción Gimnasio:

Se implementa un gimnasio al exterior para la población deportista, debido a que en el estudio pertinente se evidencio que las personas del sector encuentran la necesidad de realizar ejercicio en el anillo vial por la escasez de espacios públicos adecuados por lo cual se genera este espacio para la comunidad deportista del sector.

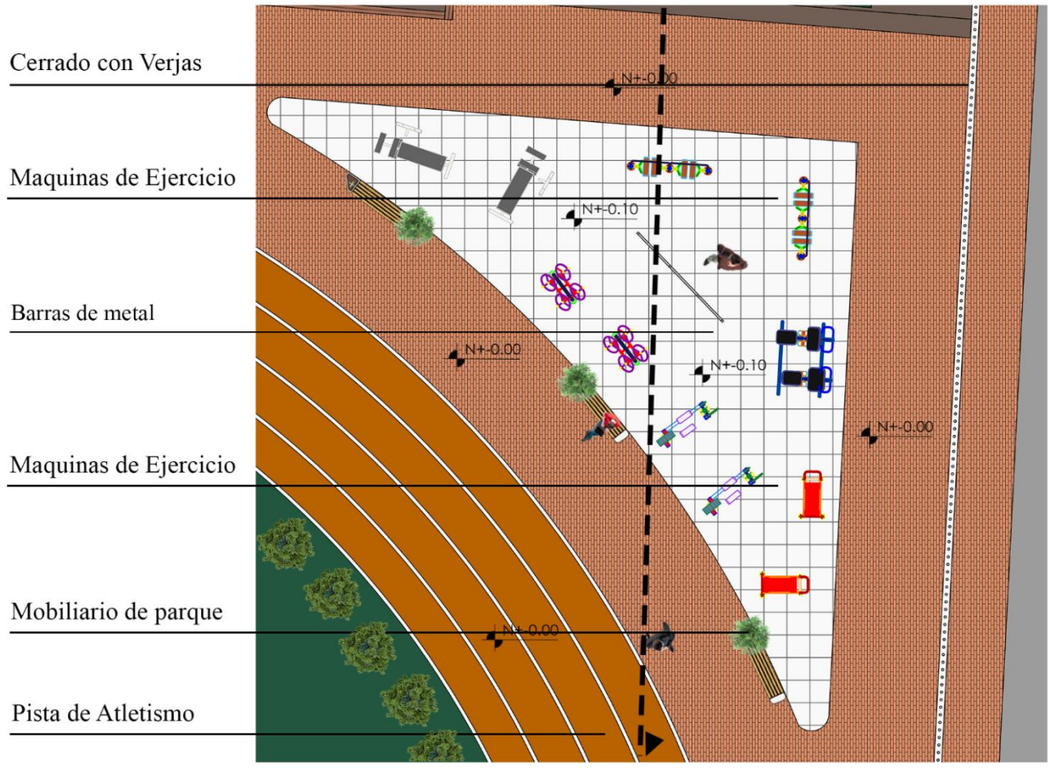


VISTA 1



VISTA 2

Nota. El gráfico muestra *la propuesta de un gimnasio al aire libre vinculado al polideportivo.* 2023.



IMPLANTACION GIMNASIO

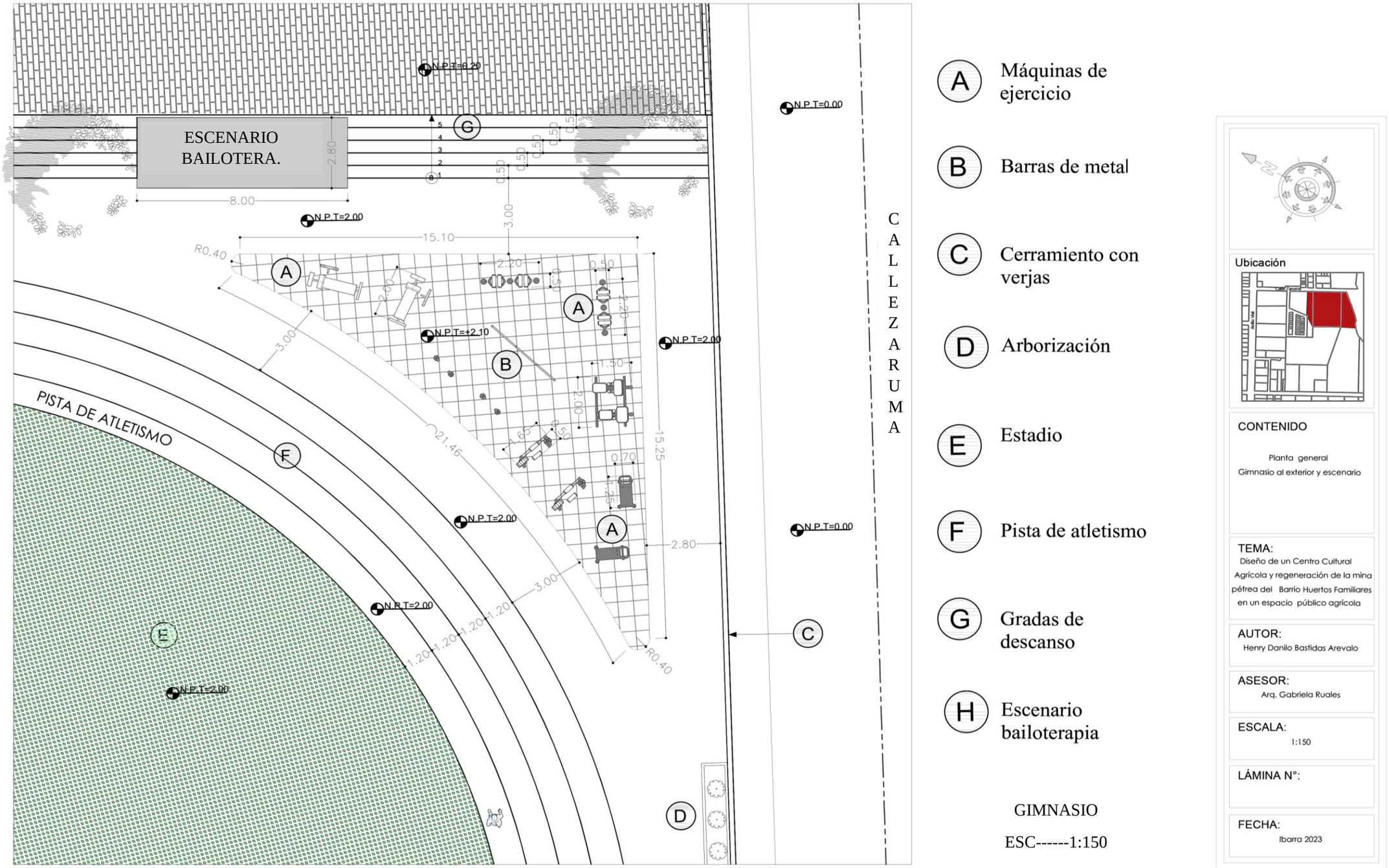


CORTE-GIMNASIO EXTERIOR
esc----------1.200

5.5.1.2. Planta Arquitectónica gimnasio exterior

Figura 171.

Propuesta exterior del gimnasio

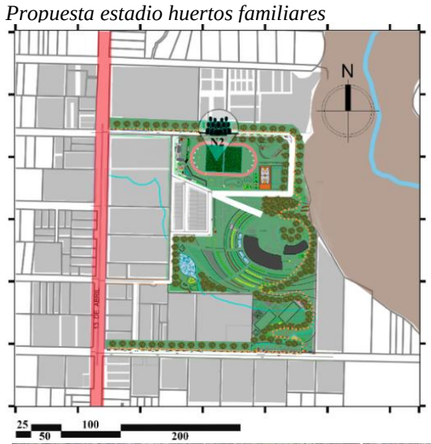


Nota. El gráfico muestra *la Planta Arquitectónica del gimnasio al exterior*. 2023.

5.5.2. CANCHAS DEPORTIVAS

Figura 172.

Propuesta estadio huertos familiares

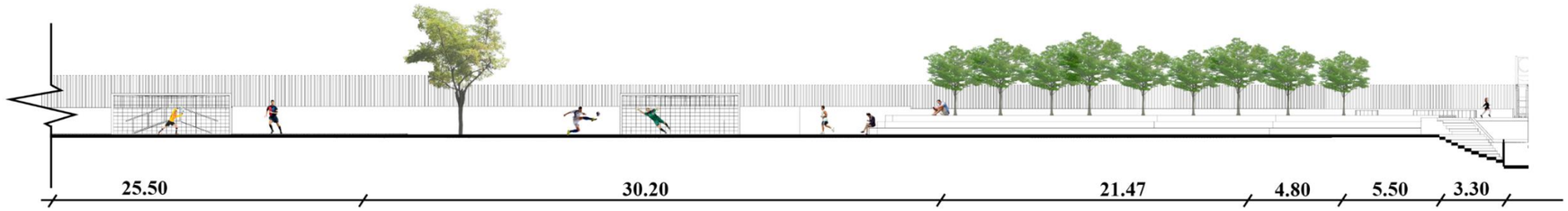




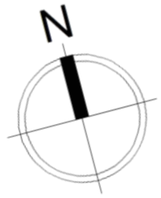


Descripción (Canchas Deportivas):

La planificación de las canchas deportivas viene de la mano con la comunidad del sector, ya que mediante el estudio del mismo a través de entrevistas se realizaron propuestas con los habitantes del sector quienes manifestaron la falta de canchas públicas en el sector a pesar del interés latente de los habitantes por este deporte siendo en conjunto con su barrio vecino azaya una cuna de grandes futbolistas a nivel nacional e internacional.



CORTE GENERAL
esc--------1:350



Pista de Atletismo

Parqueadero

Canchas de fútbol

Cancha de fútbol sintética

Cancha de Basquet

Canchas de vóley

Pista de Skate



PLANTA GENERAL CANCHAS

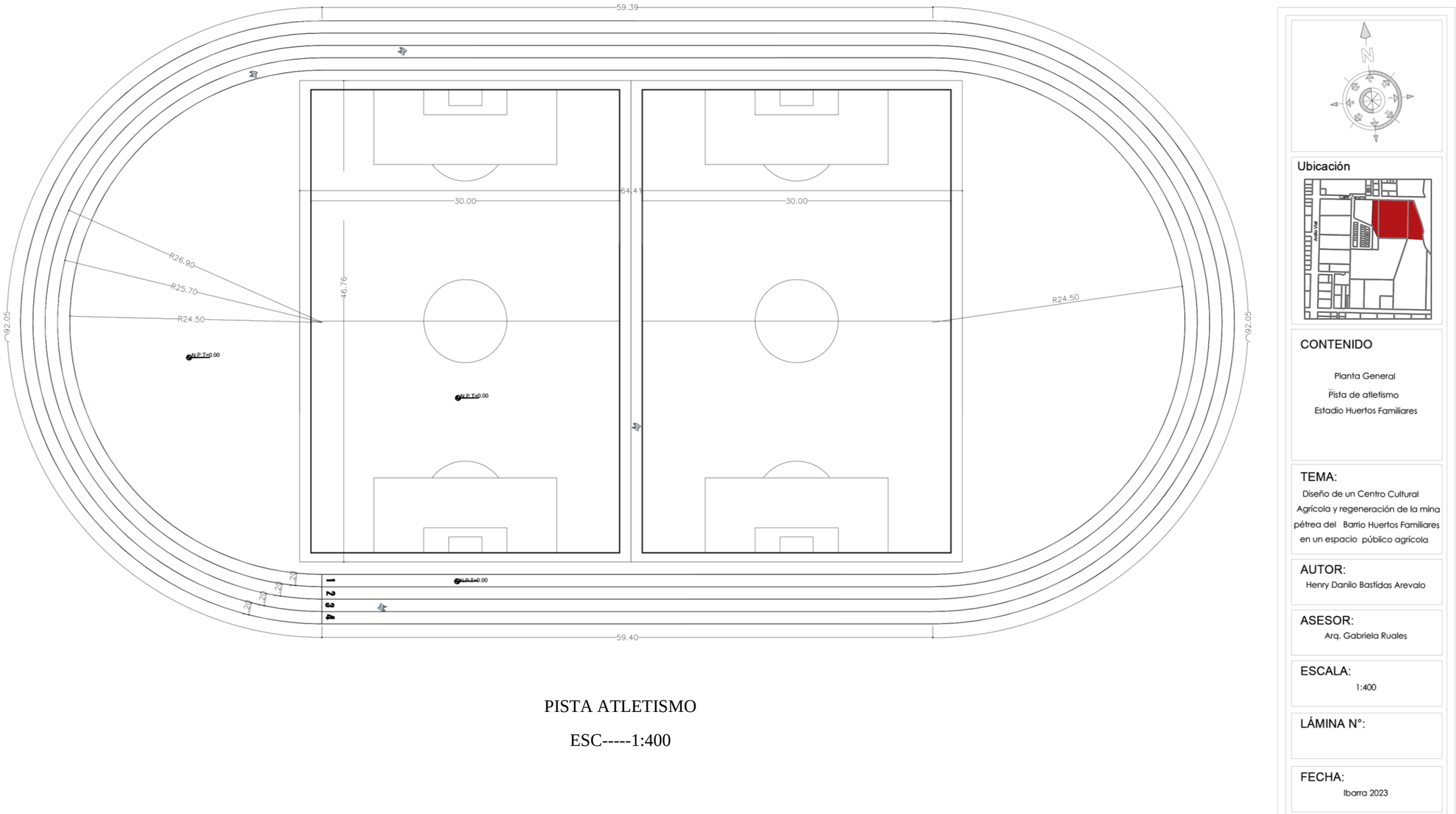
esc ----------1:450

Nota. El gráfico muestra *la propuesta en el sector estadio huertos familiares. 2023.*

5.5.2.1. Estadio huertos familiares.

Figura 173.

Propuesta estadio huertos familiares



PISTA ATLETISMO

ESC-----1:400

Nota. El gráfico muestra *la propuesta arquitectónica del estadio huertos familiares.* 2023

5.5.3. Pista de patinaje

Figura 174.

Propuesta pista de patinaje.



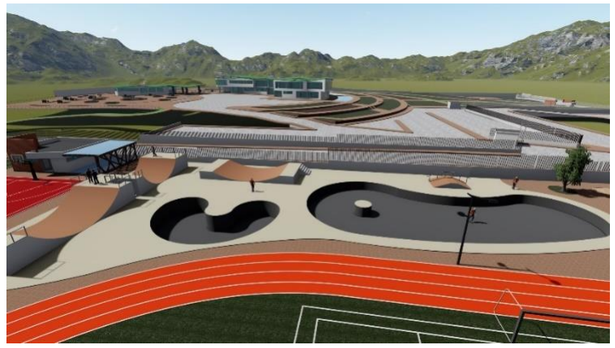
Descripción

(Pista de Patinaje):

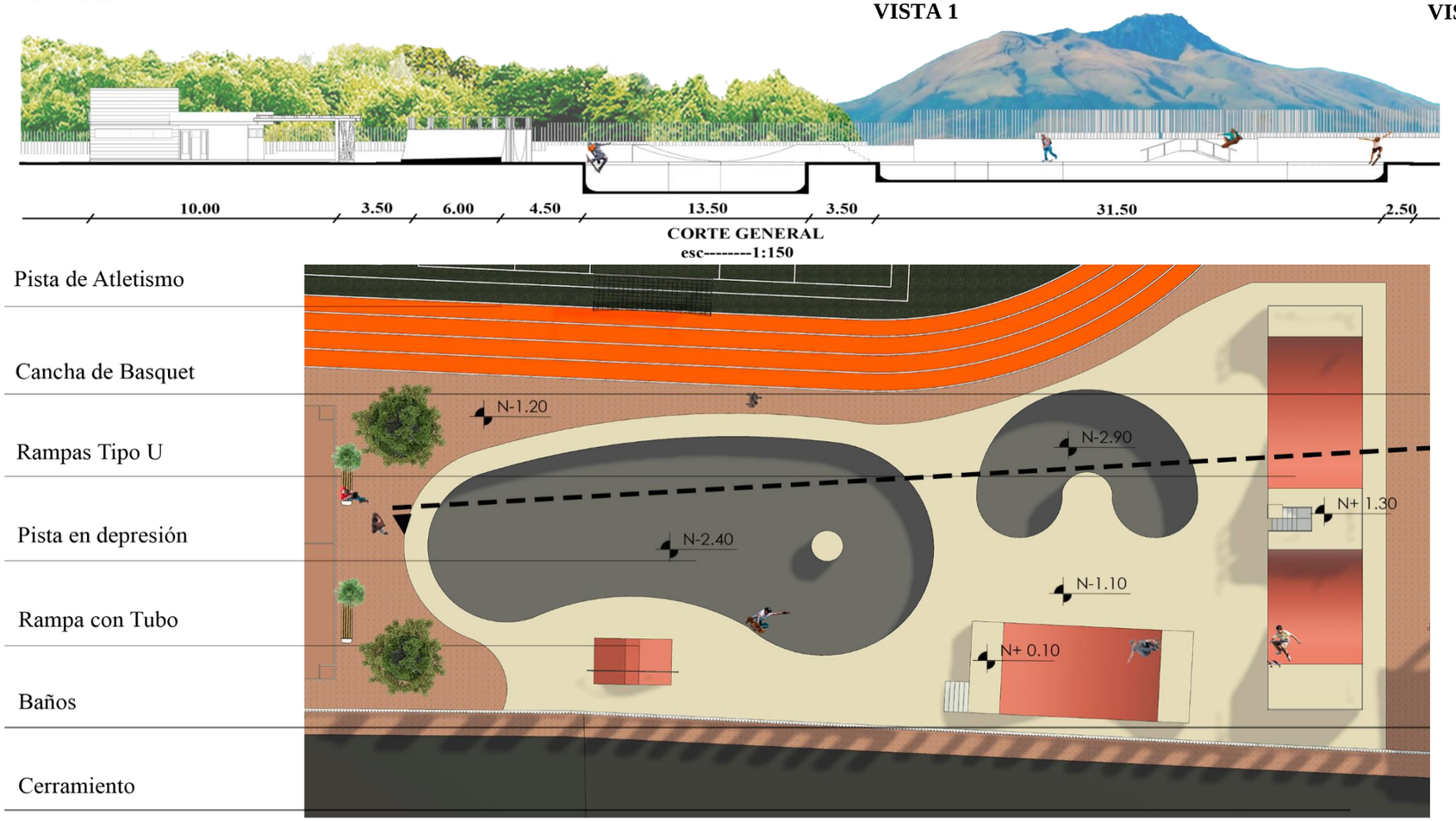
Se propone una pista de patinaje, para la interacción de la nueva cultura urbana, que se ha hecho presente en los jóvenes y adolescentes del sector.



VISTA 1



VISTA 1



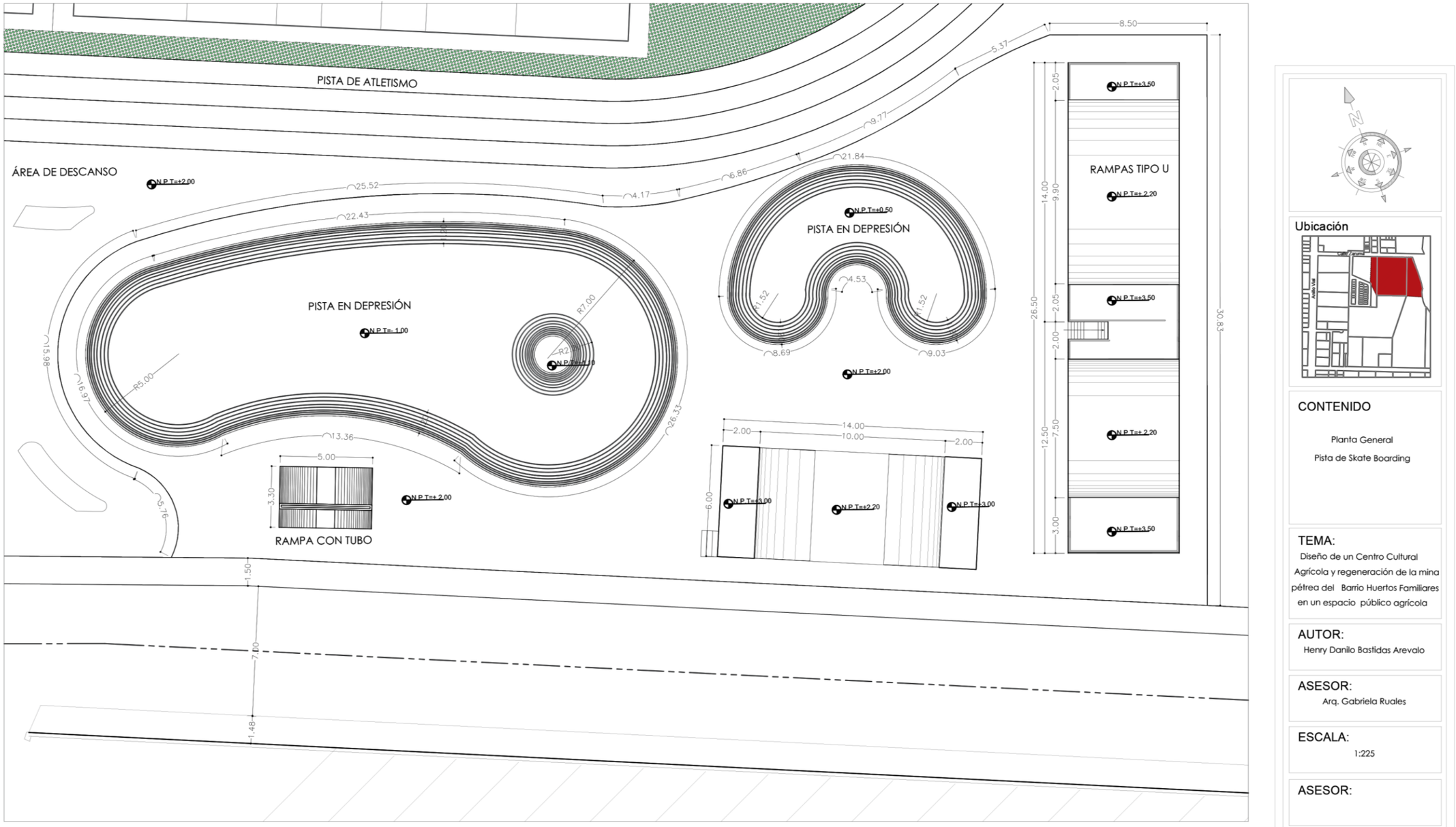
PLANTA GENERAL PISTA SKATE
esc ----------1:250

Nota. El gráfico muestra *la propuesta de una pista de patinaje en el barrio.* 2023.

5.5.3.1. Pista de Patinaje

Figura 175.

Propuesta pista de patinaje



PISTA DE PATINAJE

ESC---------1.225

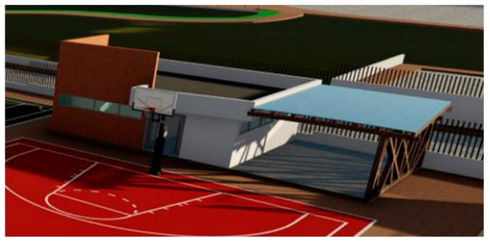
Nota. El gráfico muestra *la Planta Arquitectónica de Pista de Skate. 2023*

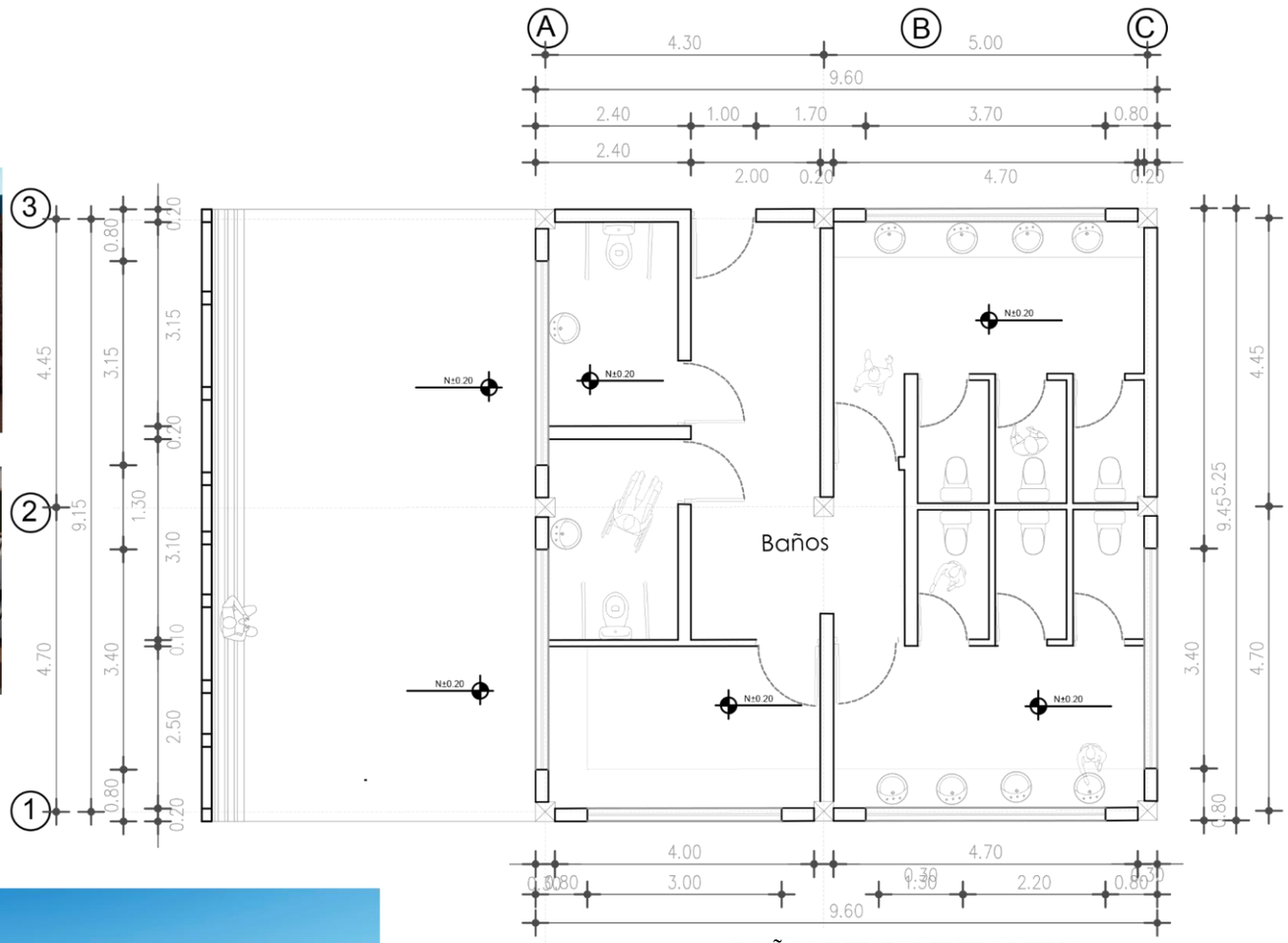
5.5.4. Baños del Polideportivo

Figura 176.

Propuesta Casa Comunal







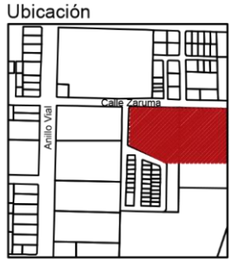
BAÑOS DEL POLIDEPORTIVO

ESC----------1:100





Ubicación



CONTENIDO

Plantas Arquitectónicas
Baños Polideportivo
Plantas Arquitectónicas
Renders

TEMA:
Diseño de un Centro Cultural Agrícola y regeneración del espacio Publico principal del Barrio Huertos Familiares

AUTOR:
Henry Danilo Bastidas Arevalo

ASESOR:
Arq. Carlos Marroquin

ESCALA:
1:100

INSTITUCION:
P.U.C.E.S.I

FECHA:
Ibarra 2023

Nota. El gráfico muestra *la planta arquitectónica baños del polideportivo*. 2023.

5.6. Propuesta Nodo 3 (Mirador)

Figura 177.

Vistas del Mirador



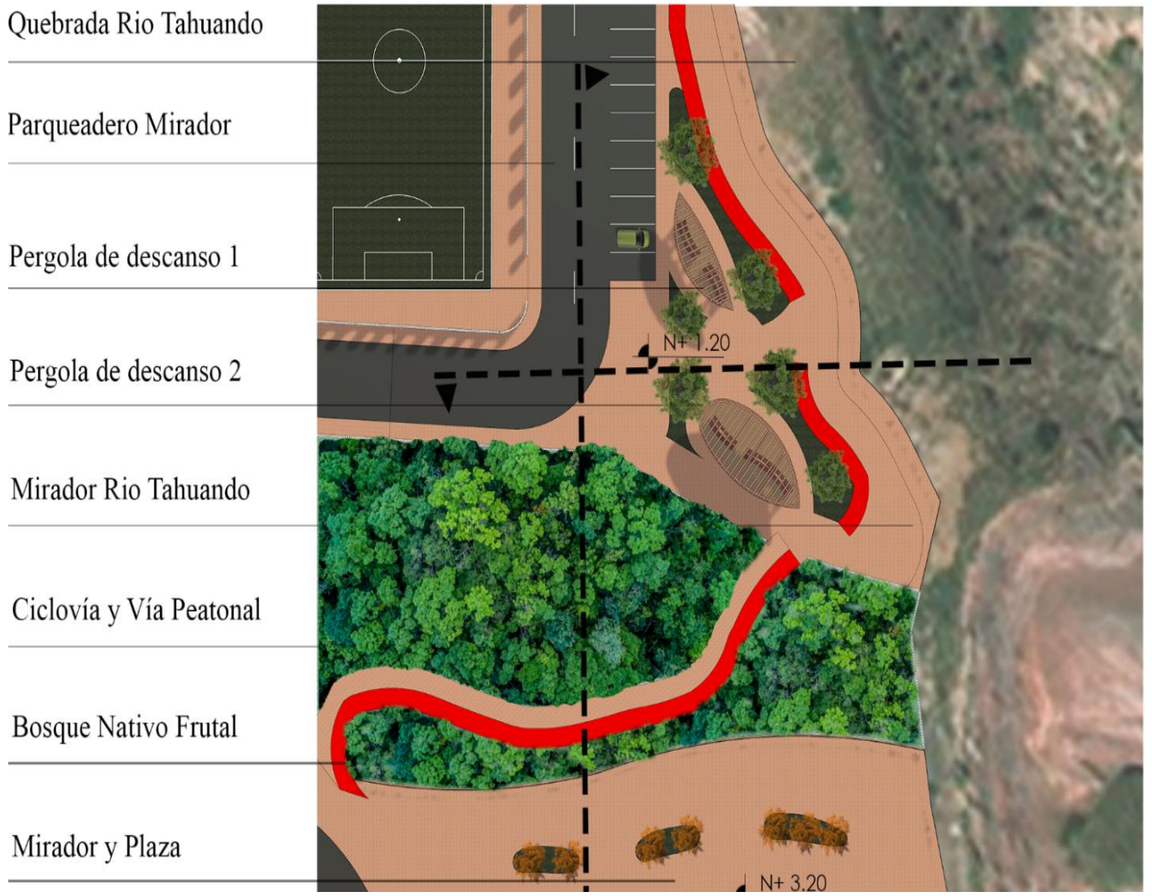
Descripción (Mirador Plaza y Área Forestal):

Para poder impulsar el turismo en el sector, se desarrollan puntos de encuentro de interés turístico, como miradores direccionados a la quebrada del río Tahuando, que incluye al medio natural con la plantación de un bosque de árboles nativos, dando el toque verde a las vistas de los miradores.



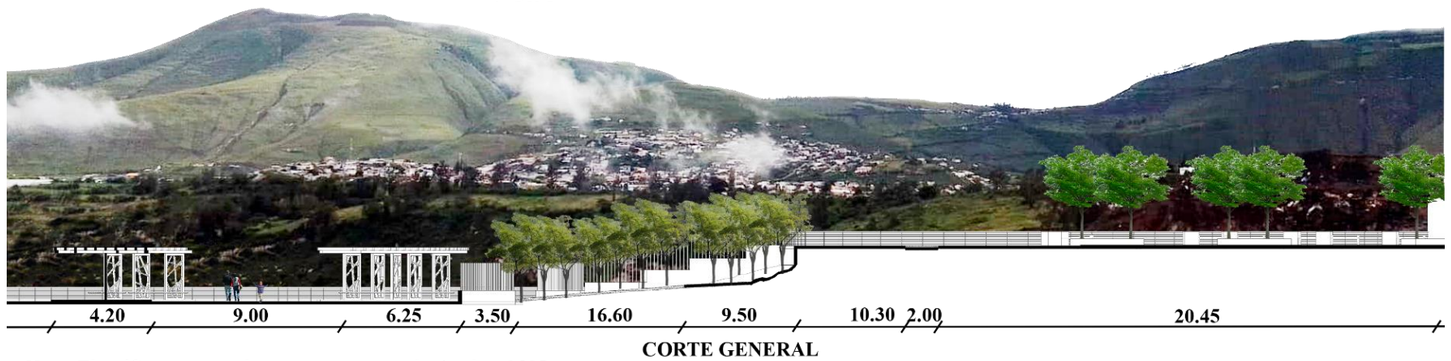






Propuesta Mirador.

Vistas



Nota. El gráfico muestra *la propuesta para el mirador*. 2023.



Propuesta ciclo vía Mirador.

5.6.1. Planta arquitectónica mirador.

Figura 178.

Planta arquitectónica mirador.



cNota. El gráfico muestra *la planta arquitectónica mirador*. 2023.

5.7. Propuesta Nodo 4 (entorno inmediato).

Figura 179.

Parqueadero.



Nota. El gráfico muestra *el parqueadero*. 2023.

Descripción (Parqueadero):

Se diseña un parqueadero conformado por un ingreso, y una garita de guardianía. El parqueadero está diseñado para 60 autos y 25 motocicletas, cumpliendo con los parámetros de diseño vial, respetando anchos de vía y giros.

Figura 180.

Vistas Terrazas.





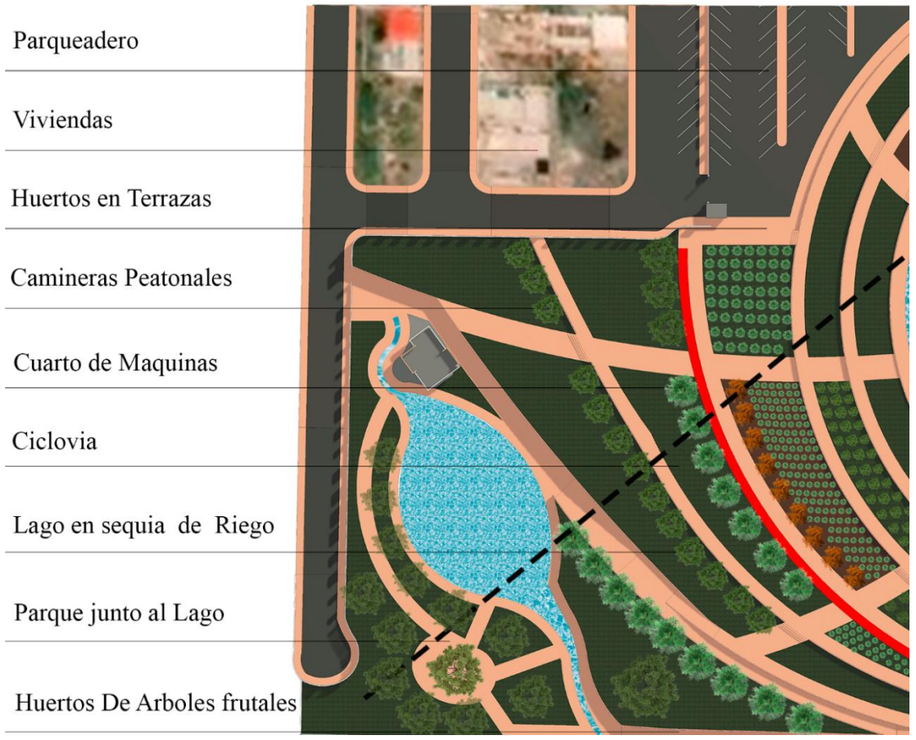
Nota. El gráfico muestra *el parqueadero*. 2023.

Descripción (Huertos en terrazas):

Se implementa Camineras y Ciclo vías a lo largo de los cultivos agrícolas, generando sombran natural de árboles frutales.

Figura 181.

Planta de cultivos agrícolas



Nota. El gráfico muestra *la planta de cultivos agrícolas.* 2023.

Figura 180.

Vistas Terrazas.



Nota. El gráfico muestra *la planta de cultivos agrícolas.* 2023.

Descripción (Cuarto de máquinas):

El cuarto de máquinas esta estratégicamente ubicado junto al lago artificial, para que sea bombeada el agua a través de la maquinaria de este módulo hacia los estanques en la parte superior para que el riego de las plantas sea más efectivo por gravedad.

Figura 183.

Vistas Terrazas.



Nota. El gráfico muestra *la planta de cultivos agrícolas.* 2023.

Descripción (Parque junto al Lago):

El parque junto al lago sirve como un lugar de descanso para los peatones que transitan por las camineras del centro Cultural Agrícola y desean un momento de descanso, con un elemento de agua que genera paz y armonía a su entorno con áreas de descanso con sombra natural proporcionada por los árboles.

Figura 184.

Vistas Terrazas.

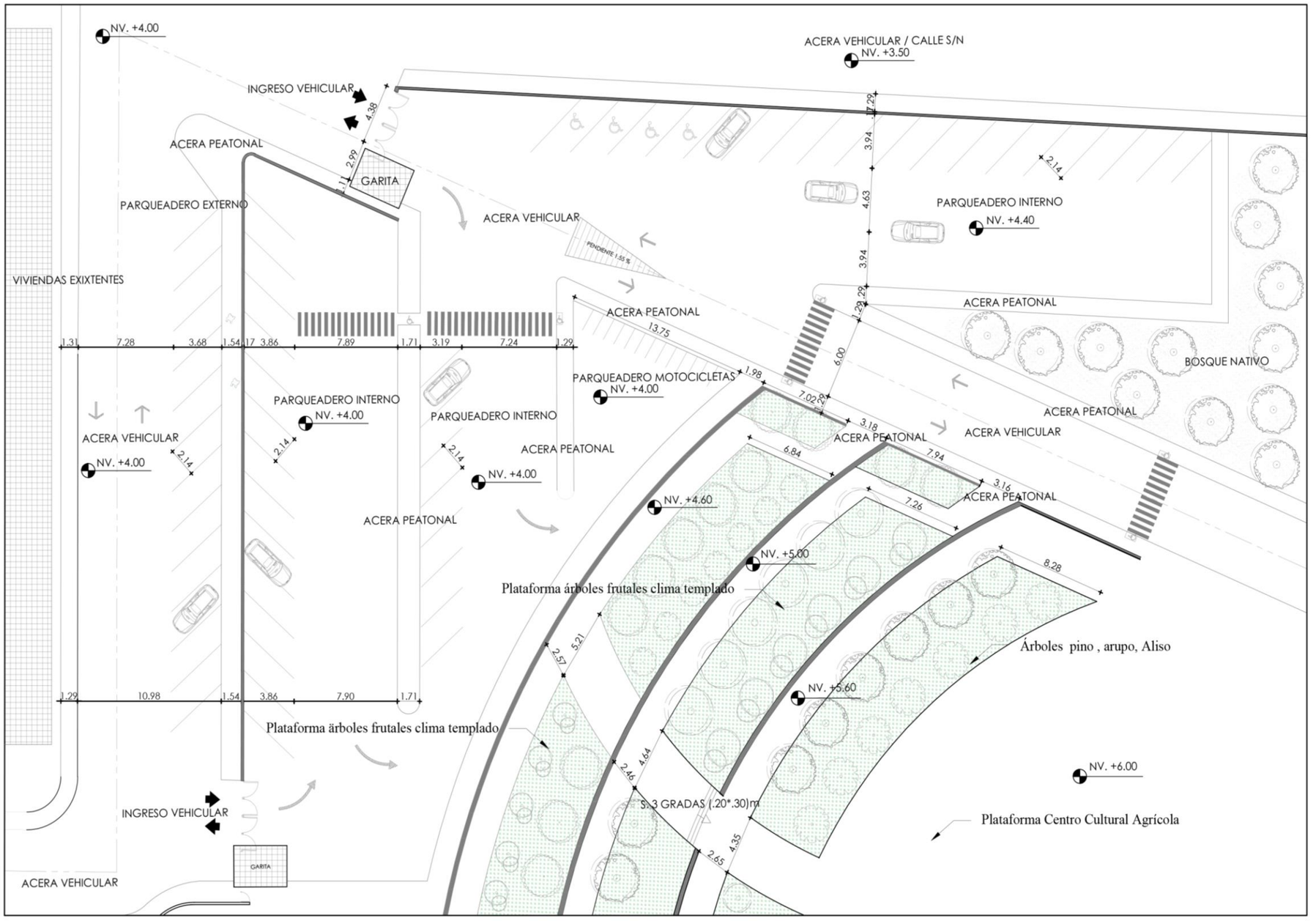


Nota. El gráfico muestra *la planta de cultivos agrícolas.* 2023.

5.7.1. Planta Arquitectónica Parqueaderos

Figura 185.

Planta arquitectónica parqueaderos

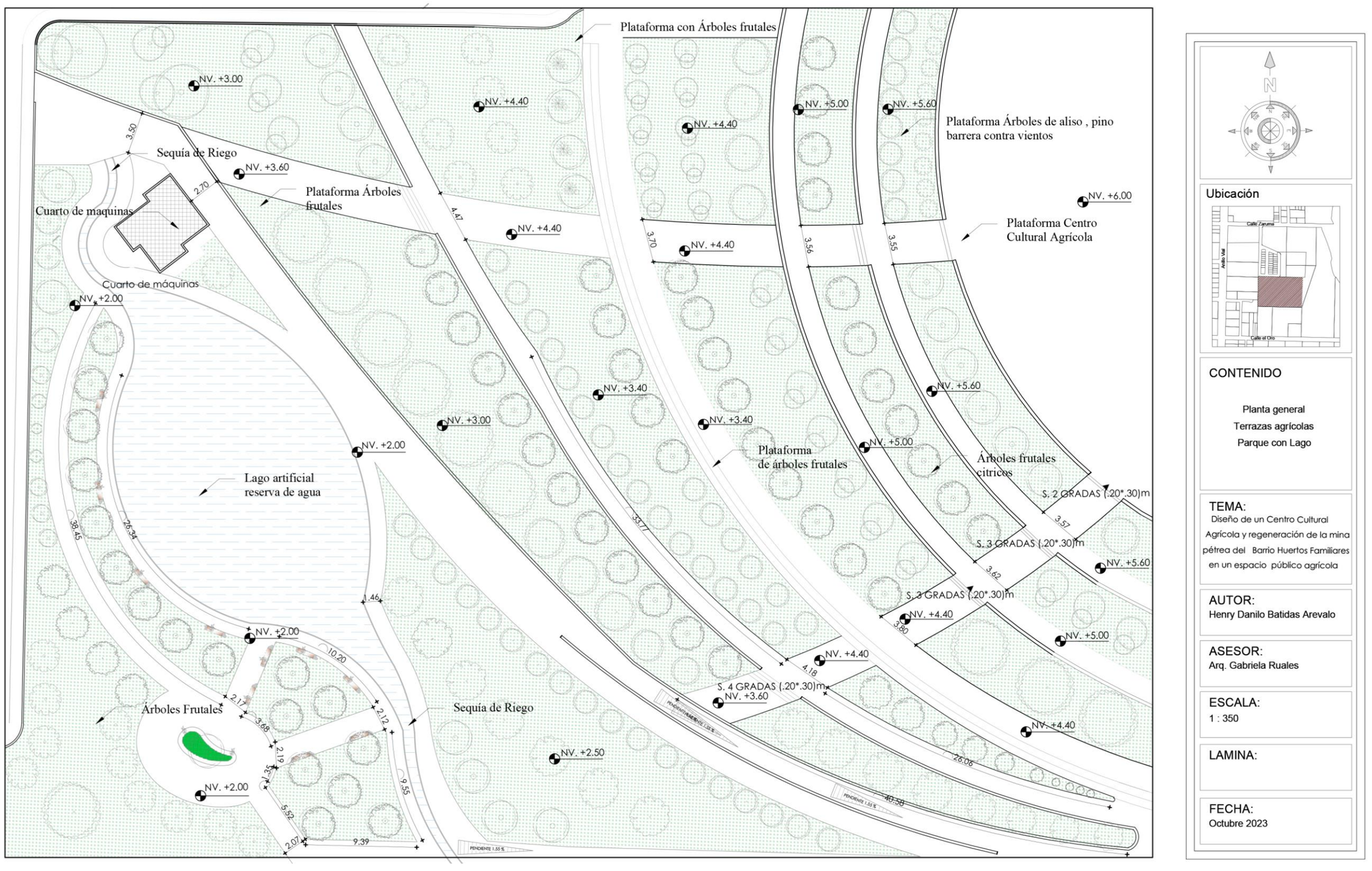


Nota. El gráfico muestra *la planta arquitectónica parqueaderos.* 2023.

5.7.2. Planta Arquitectónica Terrazas agrícolas

Figura 186.

Planta arquitectónica terrazas agrícolas



Nota. El gráfico muestra *la planta arquitectónica terrazas agrícolas*. 2023.

5.8. PARQUE JUNTO AL LAGO

Descripción (Parque junto al Lago):

El parque junto al lago, sirve como un lugar de descanso para los peatones que transitan por las camineras del centro Cultural Agrícola y desean un momento de sosiego basado en un elemento de agua que genera paz y armonía a su entorno, con áreas de sombra natural proporcionada por los árboles.

Figura 187.

Huertos y aguas de riego.



Nota. El gráfico muestra *el agua de riego y huertos.* 2023.

Descripción (Huertos y Riego):

Se diseñan camineras distribuidas de forma radial en el entorno del centro cultural agrícola, a lo largo de estas se planta árboles frutales que generen sombra como guaba, durazno, mandarina, naranja, tomate de árbol, que estarán regadas por la sequía entubada.

Figura 188.

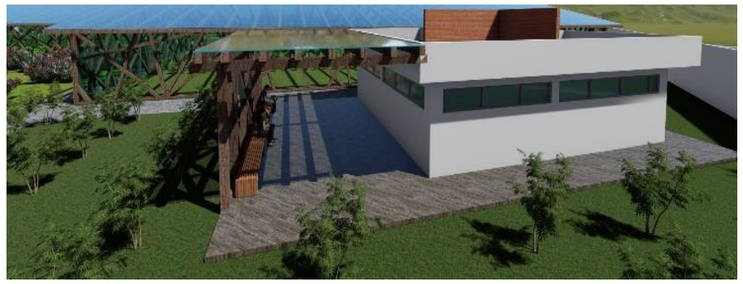
Huertos y agua de riego



Nota. El gráfico muestra *el agua de riego y huertos.* 2023.

Figura 189.

Huertos y agua de riego.



Nota. El gráfico muestra *el agua de riego y huertos.* 2023.

Descripción (Baños):

Los baños tipo, tienen las mismas medidas y servicios que los baños del polideportivo, y constan con servicio para personas con discapacidad, tanto hombres como mujeres, se generan en el lado sur de los Huertos de ciclo corto, para el fácil acceso a los servicios higiénicos a quienes estén en los campos en las labores agrarias.

Figura 190.

Huertos y agua de riego

Corte general

Calle El Oro

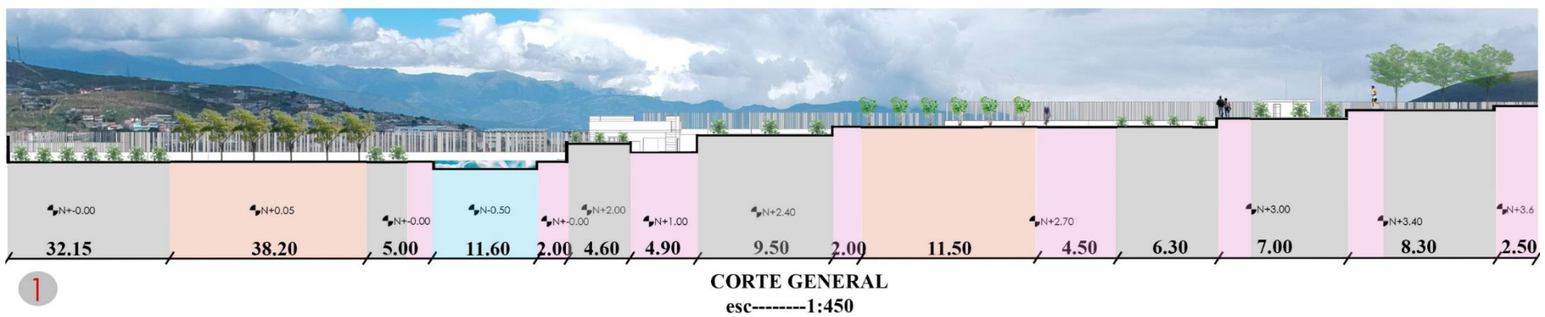
Lago artificial

Árboles frutales propios del sector que generen sombra en las camineras y espacios de ocio ej. Guaba, enredaderas frutales como taxo.

Plantas de ciclo corto originarias del sector y nuevas especies como, por ejemplo: Frejol, Arveja, Choclo, Papas, Legumbres Verduras, etc.

Camineras peatonales

Ciclo vías



Nota. El gráfico muestra *el agua de riego y huertos.* 2023.

Descripción (Bodega Agrícola):

En el costado sur de los invernaderos, se genera una bodega para los insumos agrícolas pertinentes en dos ambientes que sería: uno para herramientas y el otro para insumos agrícolas fungicidas etc. El parqueadero es para 25 autos y 6 camiones, los huertos están en un terreno plano y tienen acceso al agua de riego.

Figura 191.

Huertos y agua de riego

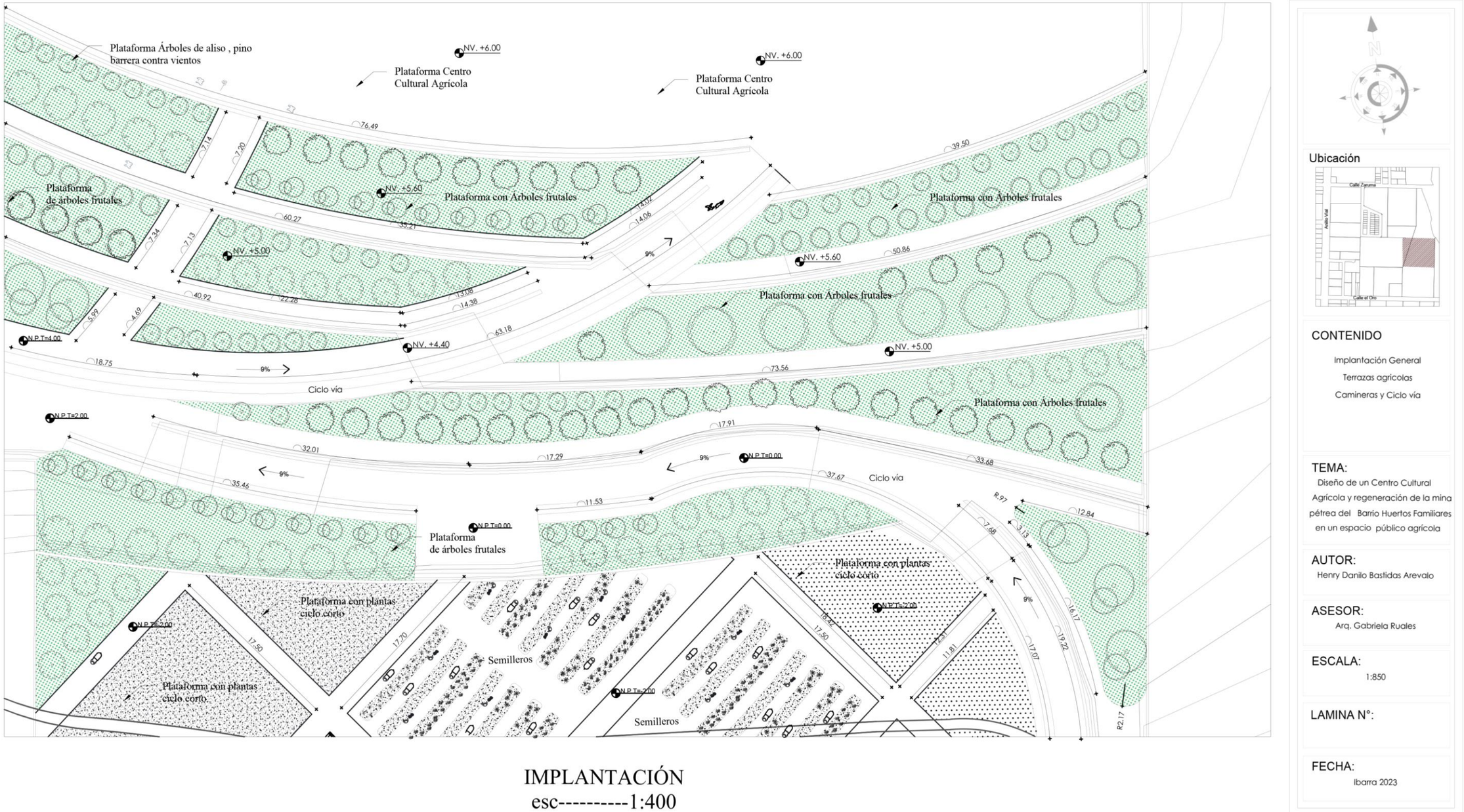


Nota. El gráfico muestra *el agua de riego y huertos.* 2023.

5.8.1. Planta de terrazas agrícolas.

Figura 192.

Planta de terrazas agrícolas.



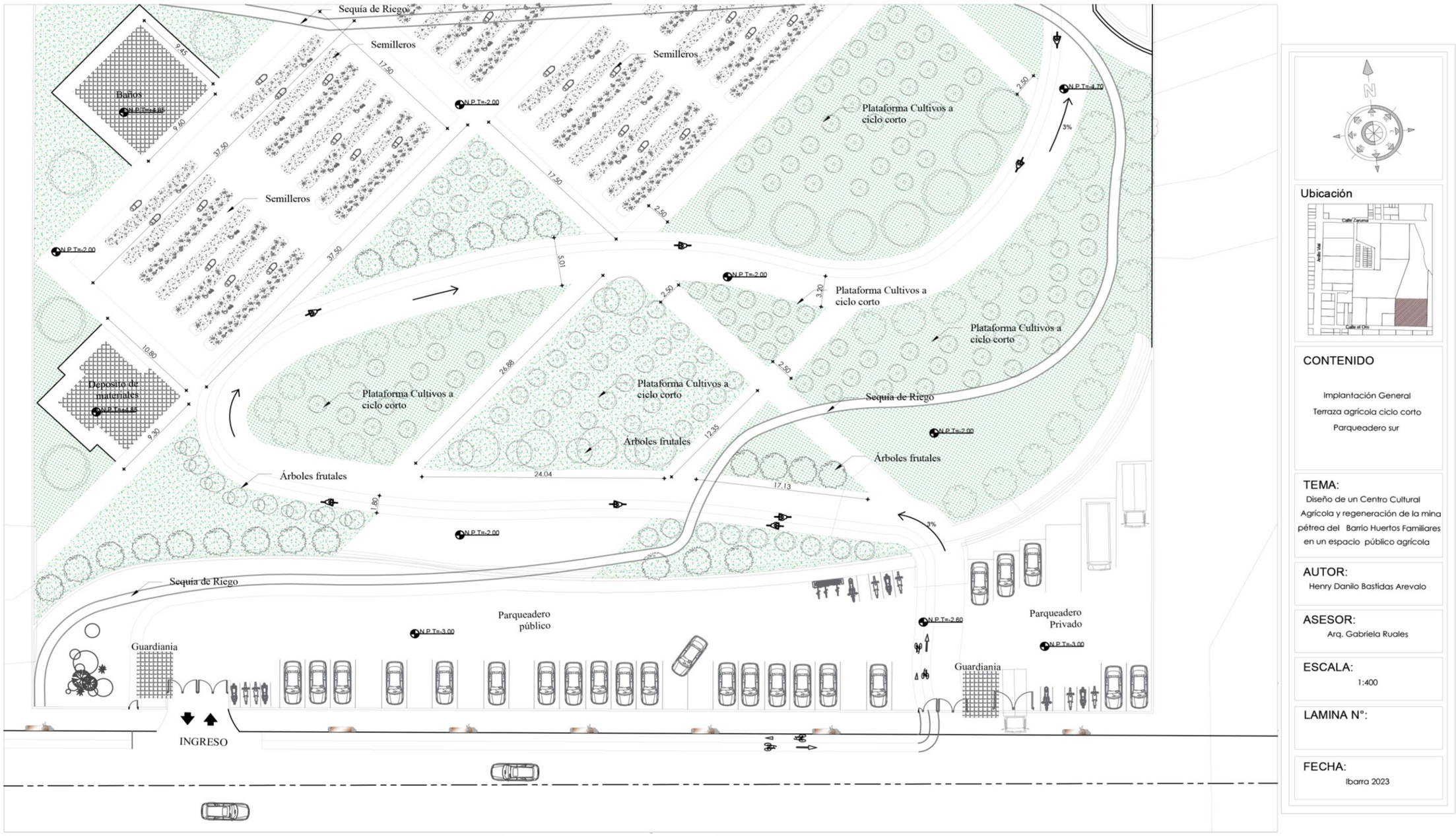
IMPLANTACIÓN
esc----------1:400

Nota. El gráfico muestra *la planta de terrazas agrícolas*. 2023.

5.8.2. Planta Huertos ciclo corto

Figura 193.

Planta huertos de ciclo corto.



IMPLANTACION

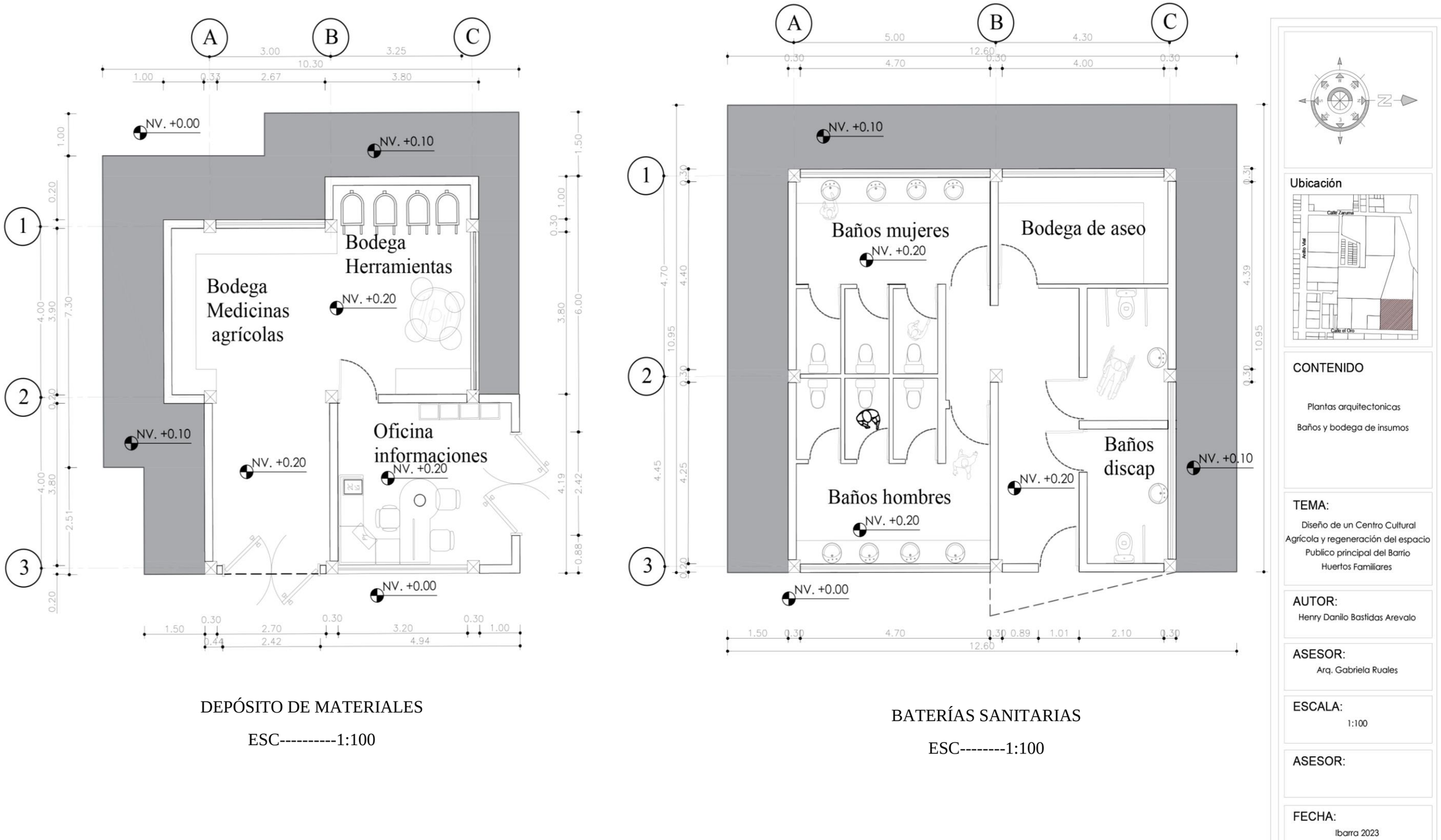
ESC--------1:400

Nota. El gráfico muestra *la planta de huertos de ciclo corto*. 2023.

5.8.3. Plantas arquitectónicas bodega y baños.

Figura 194.

Plantas arquitectónicas bodega y baños.



DEPÓSITO DE MATERIALES

ESC----------1:100

BATERÍAS SANITARIAS

ESC--------1:100

Nota. El gráfico muestra *las plantas arquitectónicas de bodegas y baños.* 2023.

5.9 Proyecto Arquitectónico

Tabla 71.

Esquema programa arquitectónico propuesto.

	Requerimientos espaciales					Espacio para el Usuario			Confort				Area
Zona	Actividad a Realizar	Espacio Arquitectonico	Uso	Cantidad	Acceso	Uauarios permanentes	Intervencion Social: Usuarios ocacionales	Intervencion Social: Nivel de Intervención	Iluminación: Natural	Iluminación: Artificial	Ventilación: Natural	Ventilación: Artificial	Circulación	m2 Requeridos
Administrativa	Espacio Administrativo	Recepción	Información del Equipamiento	1	Público	7	20	Alto						20
		Oficinas administrativas	Información e Inscripción a talleres	2	Semi-público	2	6	Alto	X		X		10%	24
		Sala de Reuniones	Reunirse ha Generar puntos de vista y opiniones.	1	Semi-público	0	7	Alto						24
							Area Parcial - Zona Administrativa							68
Promoción Cultural y Agricola	Espacio de promoción Cultural y Agricola	Sala de Exposiciones	Exponer Artesanias	1	Público	0	25	Alto	X		X		10%	80
							Área Parcial - Zona Promoción Cultural Agricola							80
Educacion Agricola	Capacitación Agricola	Aula de Capacitación Nuevos Sistemas Agricolas	Estudiar Aprender	1	Semi-público	1	25	Medio	X		X		10%	60
		Laboratorio Agricola	Estudiar Innovar	1	Semi-público	1	25	Medio						30
		Aula de Talleres	Talleres Agricolas	1	Semi-público	1	25	Medio						25
		Sala de cultivo-semillero	Cultivar Regar Vitaminizar	1	Semi-público	1	30	Medio						50
		Bodega	Almacenar	1	Privado	0	1	Medio						4
													Subparcial	169
	Espacio de servicio	Baterias Sanitarias Hombres	Necesidades Biologicas	1	Privado	0	2	Alto	X		X		10%	20
		Baños discapacitados	Necesidades Biologicas	1	Privado	0	1	Alto						4
		Baterias Sanitarias Mujeres	Necesidades Biologicas	1	Privado	0	2	Alto						20
		Vestidores Hombres	Vestirce Alistarce	1	Privado	0	2	Medio						10
		Vestidores Mujeres	Vestirce Alistarce	1	Privado	0	2	Medio						10
		Bodega	Elementos de Limpieza	1	Privado	0	1	Medio						4
													Subparcial	64
							Área Parcial - Zona Educacion Agricola Agricola							233
Educación Cultural	Espacio de servicio	Taller de Danza	Aprender Bailar	1	Semi-público	1	20	Medio	X		X		10%	40
		Taller de pintura y artes	Aprender pintar esculpir	1	Semi-público	1	20	Medio						30
		Bodega	Almacenar Guardar	1	Privado	0	1	Medio						30
		Baterias Sanitarias Hombres	Necesidades Biologicas	1	Privado	0	2	Alto						20
		Baterias Sanitarias Mujeres	Necesidades Biologicas	1	Privado	0	2	Alto						20
		Vestidores Hombres	Vestirce Alistarce	1	Privado	0	2	Medio						10
		Vestidores Mujeres	Vestirce Alistarce	1	Privado	0	2	Medio						10
		Bodega	Elementos de Limpieza	1	Privado	0	1	Medio						20
							Área Parcial - Zona Educativo Cultural							150
Zona de promoción Comercial	Espacio de Comercio	Locales de comercio tipo Isla	Vender diferentes tipos de productos	6	Público	6	20	Alto	X		X		10%	55
		Locales de comercio de comida	Vender comida	2	Público	2	0	Alto						60
		Patio de Comidas	Vender comida	1	Público	1	30	Alto						150
		Baterias Sanitarias Mujeres	Necesidades Biologicas	1	Semi-público	0	3	Alto						20
		Baterias Sanitarias para personas con discapacidad	Necesidades Biologicas	1	Semi-público	0	1	Alto						20
		Baterias Sanitarias Hombres	Necesidades Biologicas	1	Semi-público	0	3	Alto						20
							Área Parcial - Zona Comercial							325
TOTAL USUARIOS						24	281							
TOTAL DE M2 POR ÁREA														856

Nota. Esta tabla muestra *el programa arquitectónico propuesto.* 2023.

5.9.1. Usuarios

De acuerdo al análisis programático se definió los usuarios del centro cultural, los cual están divididos en permanentes y ocasionales tanto del centro cultural como de su entorno inmediato generando una cifra con la cual poder dimensionar el área requerida y los estándares de confort necesarios para el desarrollo de las diferentes actividades.

Para obtener los gustos y preerencias de los usuarios se realiso encuestas para obtener informacion de las preferencias culturales comerciales agricolas, con las cuales poder proyectar espacios adecuados para que los usuarios se apropien del espacio.

Usuarios permanentes del centro cultural agrícola (24)

Estos están constituidos por personas adultas entre 25 – 45 años que se encargarían del correcto funcionamiento del centro cultural las cuales se dividen en tres grupos capacitadores, administradores, agricultores y personal de limpieza dándonos como resultado un total de 14 usuarios permanentes en el Centro.

Usuarios ocasionales del centro cultural agrícola (236)

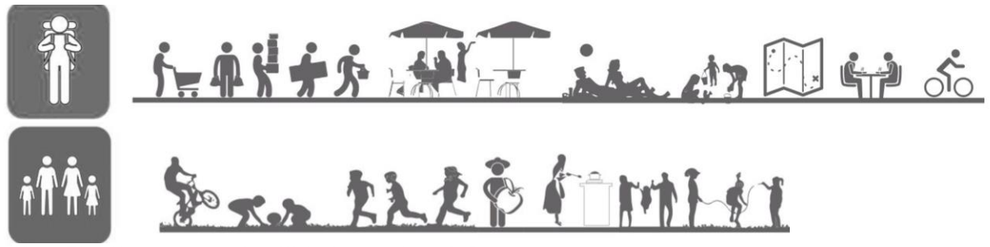
Los usuarios ocasionales que interactuaran en un centro cultural agrícola se dividen en 2 grupos, el primero personas adultas entre 30 y 55 años con un interés más comercial que interactuaran en los diferentes espacios de la zona agrícola y el segundo personas más jóvenes entre 16 – 30 años que participarían en los talleres de la zona de promoción cultural .

5.9.1.2. Analisis de flujo de usuarios

Las personas que intervienen en un centro cultural agricola y su entorno como un exedente indirecto fuera de el analisis programatico de usuarios son todos aquellos que interactuen en cortos lapsos de tiempo realizando las actividades que el centro cultural agricola tiene para ofrecer que serian acticidades de comercio, actividades deportiva, actividades turisticas.actividades de ocio se destina espacios publicos de ocio y comercio para el correcto desarrollo de las actividades.

Figura 195.

Análisis de usuarios.



Nota. El gráfico muestra *el análisis de usuarios.* 2023.

Tabla 72.

Esquema de flujo de personas que interactúan en un centro cultural agrícola.



Nota. La tabla muestra *el análisis de flujo de usuarios permanentes.* 2023.

Tabla 73.

Esquema flujo de personas que intervienen en el entorno del centro cultural.



Nota. La tabla muestra *el análisis de usuarios ocasionales.* 2023.

5.10. Conceptualización o partido de diseño arquitectónico

El terreno escogido para la implementación del proyecto era conocida antiguamente como la loma del churo antes que las minas destruyeran la loma originaria se podía apreciar la presencia de estos diminutos caracoles que los habitantes del sector recolectaban y consumían como una tradición agrícola que está presente en la memoria colectiva ya que a este sector en el que se encontraba se le sigue conociendo con el nombre del churo esto se evidencio a través de las encuestas realizadas a personas que viven más de 30 años en el sector.

Figura 196.

Caracol de los andes (Churo)

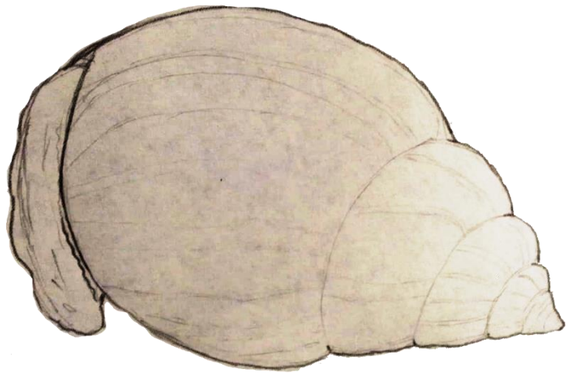


Nota. Adaptado de *google imágenes caracol andino,* por Pinterest, 2015, link (https://pixabay.com/es/photos/caracol-hoja-gaster%C3%B3podos-animal-7767203/)

Se toma la forma de este diminuto caracol (Churo) la cual es muy peculiar y diferente a los demás caracoles se trata de una forma como esta que refleja la identidad del sector.

Figura 197.

Caracol de los andes (Churo)



Nota. El gráfico muestra *boceto generado para el concepto.* 2023.

Figura 198.

Caracoles de los andes (Churos)

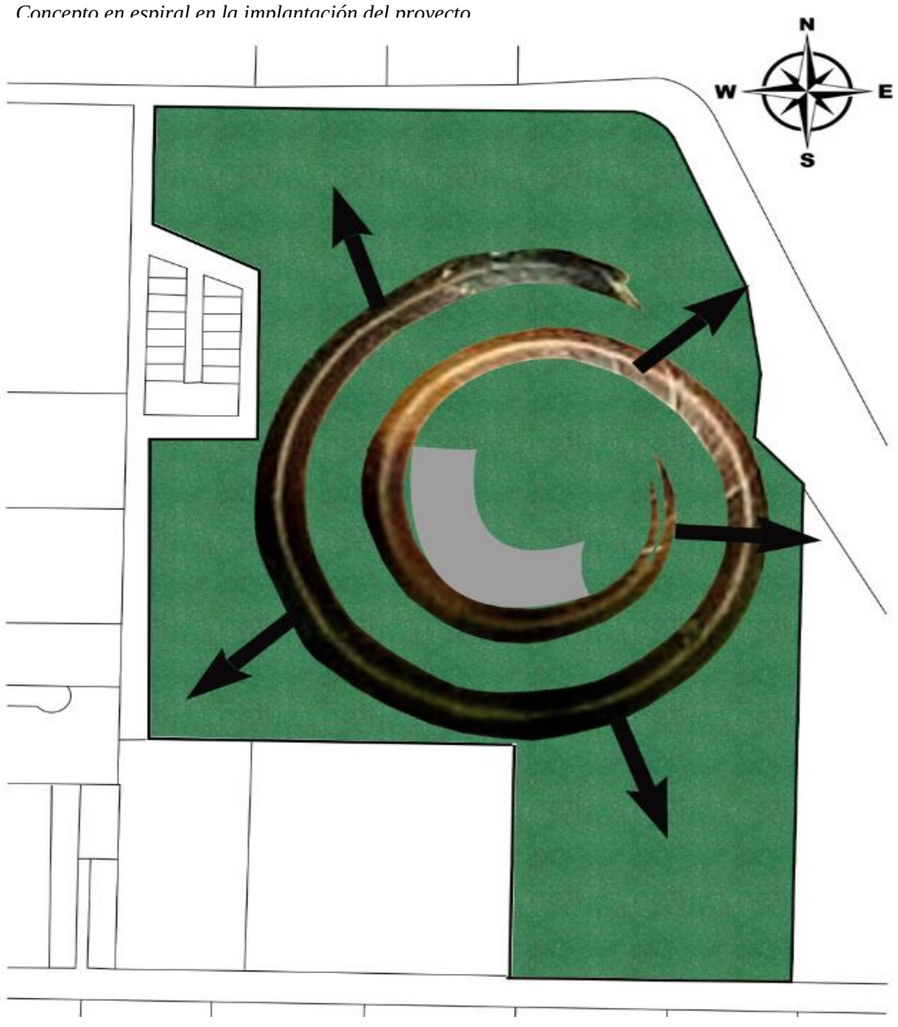


Nota. Adaptado de *google imágenes caracol andino,* por Pinterest, 2015, link (https://www.flickr.com/photos/50195517@N07/5146695516)

Teniendo claro el objeto a representar en este caso el caracol se procede a implementarlo en nuestro proyecto en Implantación se toma la forma espira lada para definir el recorrido de las camineras y ciclo vías generando recorridos y circulaciones en espiral para una mejor accesibilidad a las diferentes funciones del centro para así tener una mejor circulación y resaltar y organizar las formas del centro cultural con curvas onduladas que represente esta singular forma y se acople al entorno.

Figura 199.

Concepto en espiral en la implantación del proyecto

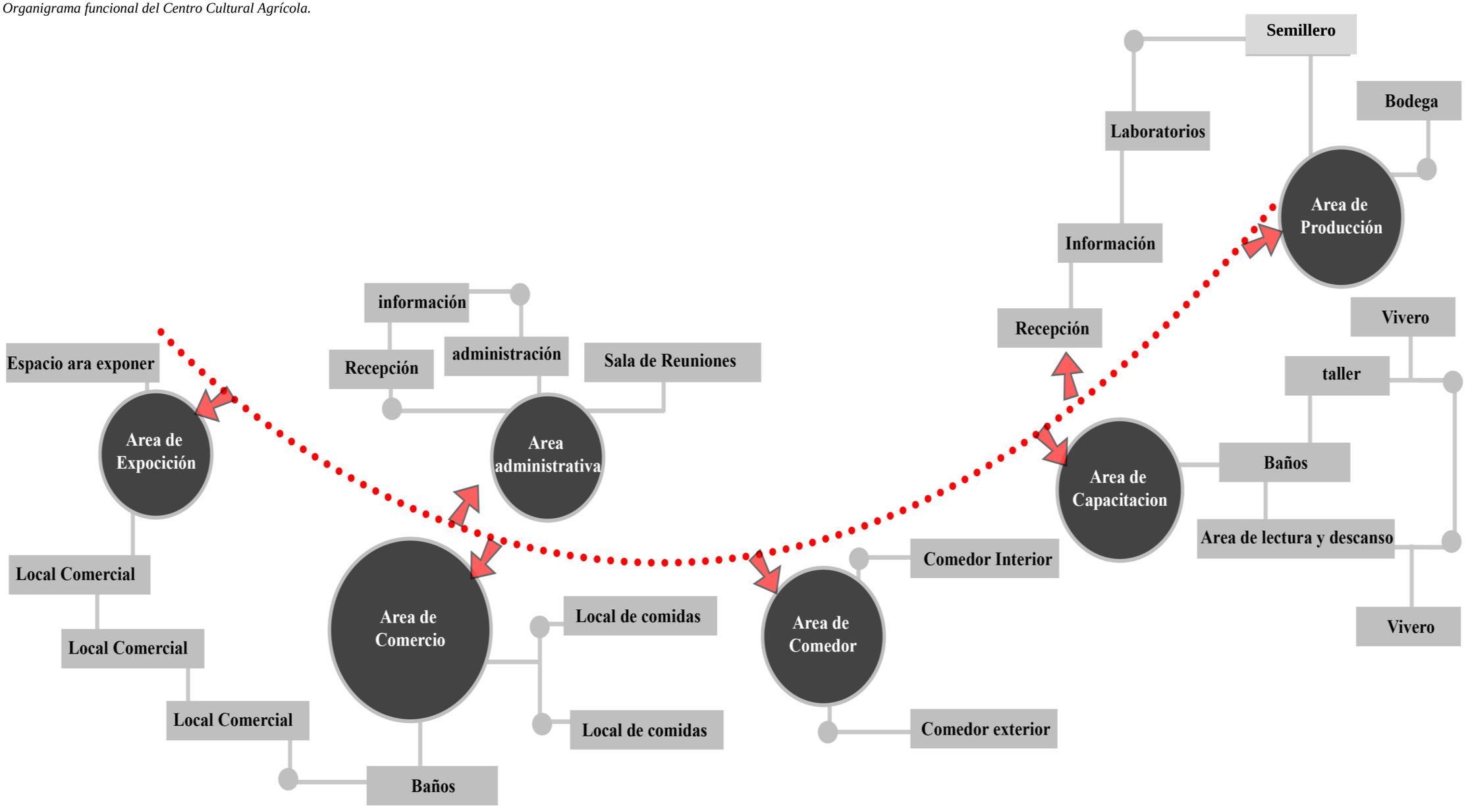


Nota. El gráfico muestra *Concepto en espiral en la implantación del proyecto.* 2023.

5.11. Organigrama Funcional

Figura 200.

Organigrama funcional del Centro Cultural Agrícola.

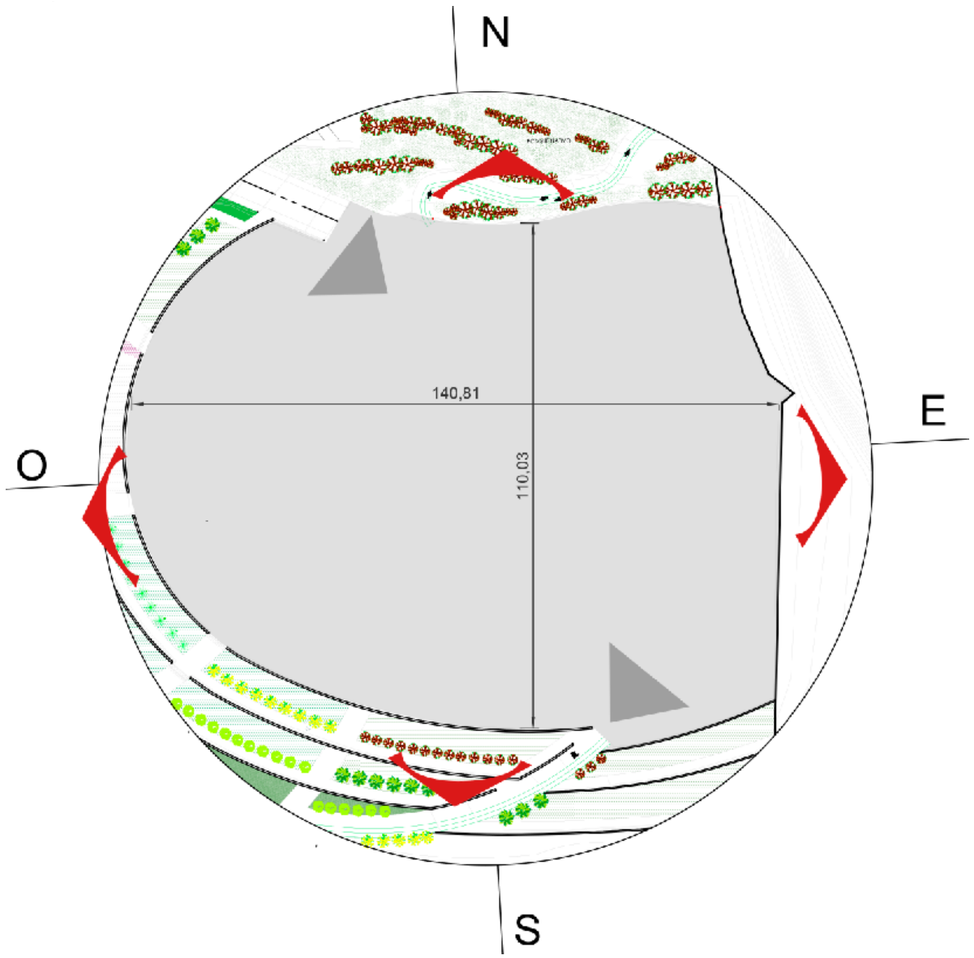


Nota. El gráfico muestra *el Organigrama funcional del centro cultural agrícola.* 2023.

5.11.1. Características generales del terreno

Figura 201.

Plataforma central.



Nota. El gráfico muestra *las características generales del terreno para el centro cultural agrícola.* 2023.

Aplicando la metodología de mapeos del sector y a través de encuestas realizadas a la población se obtuvo como resultado la ubicación ideal para el centro cultural agrícola, espacio designado y aprobado por la población por su estratégica ubicación en el centro de la zona de estudio, logrando que, mediante las actividades a desarrollar, se puede beneficiar a la población del sector, gracias a la proximidad y la fertilidad de estas tierras.

Tabla 74.

Visuales del terreno.

VISUALES	
Lado Norte	Bosque de Árboles frutales y Nativos
Lado Sur	Terrazas Agrícolas de plantas ciclo corto
Lado Este	Quebrada y Rio Tatuando
Lado Oeste	Terrazas Agrícolas Árboles frutales

Nota. El gráfico muestra *Las visuales del terreno.* 2023.

Tabla 75.

Accesos al terreno propuesto.

ACCESOS	
Lado Norte	Calle S/N acceso Vehicular
Lado Sur	Caminera Peatonal y Ciclo vía
Lado Este	Camineras Agrícolas en terrazas

Nota. El gráfico muestra *Los accesos al terreno escogido.* 2023.

Figura 202.

Vista aérea del terreno.



Nota. El gráfico muestra *vista aérea del terreno escogido.* 2023.

5.11.2. Organización funcional general

Se vincula el trazado vial a la plataforma en la que se encuentra el centro cultural con una media cuchara para retorno de los vehículos y para generar un área de carga y descarga,

Se genera una plaza central tomando como base formal la espiral conceptual y generando un volumen orientado a través de este eje circular que genera la espiral,

Se divide el espacio de trabajo en zonas de promoción agrícola, zonas de espacio público, zonas de terrazas agrícolas y una zona inclinada en un 4 % de un bosque nativo.

LEYENDA

Via de acceso

Eje rector de plaza espiral

Distribución segun eje rector

Zona de áreas públicas

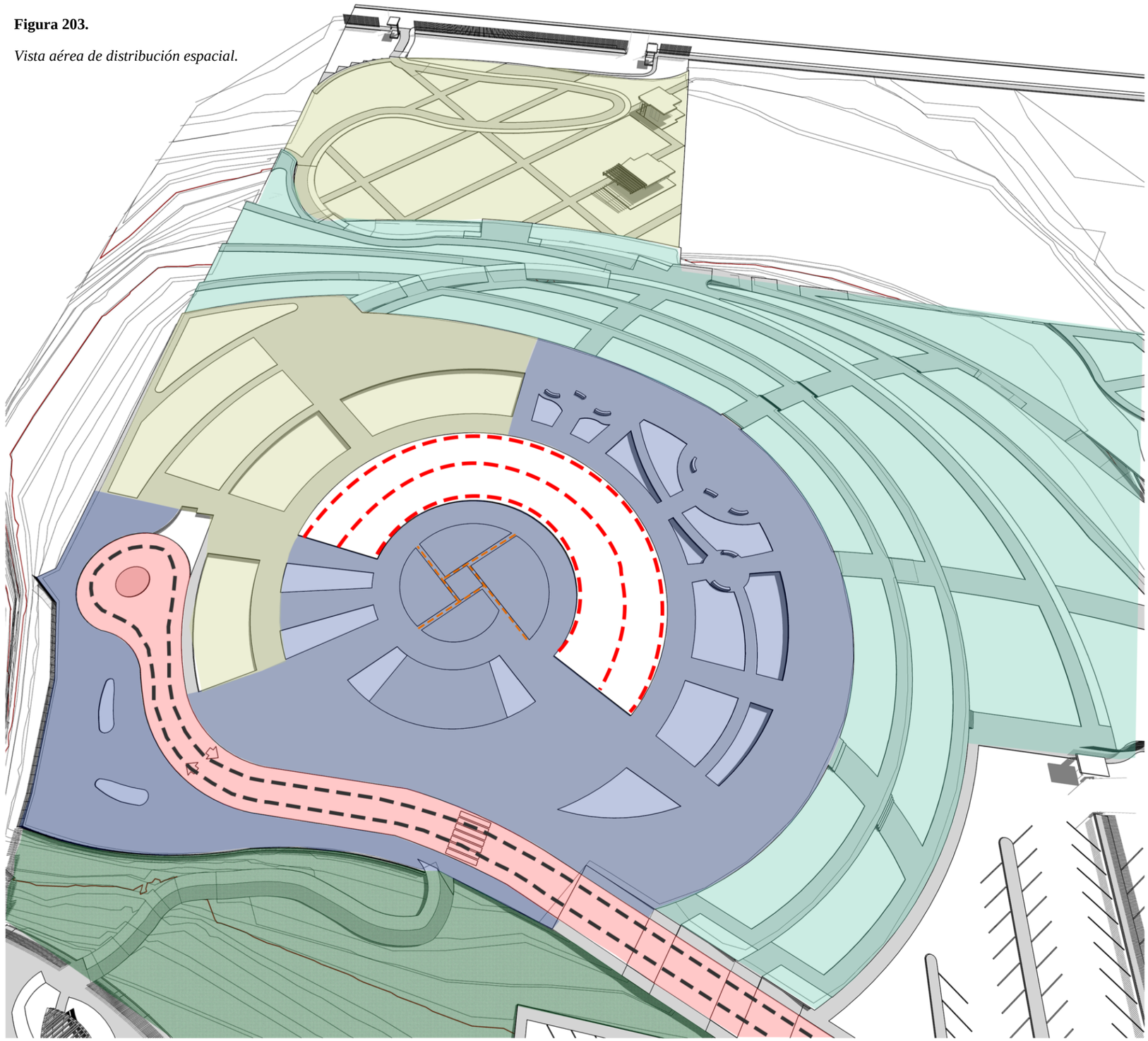
Zona de promocion agricola

Zona de terrazas agricolas

Zona de bosque nativo

Figura 203.

Vista aérea de distribución espacial.



Nota. El gráfico muestra *la distribución espacial del centro cultural.* 2023.

5.12. Circulación y Zonificación general

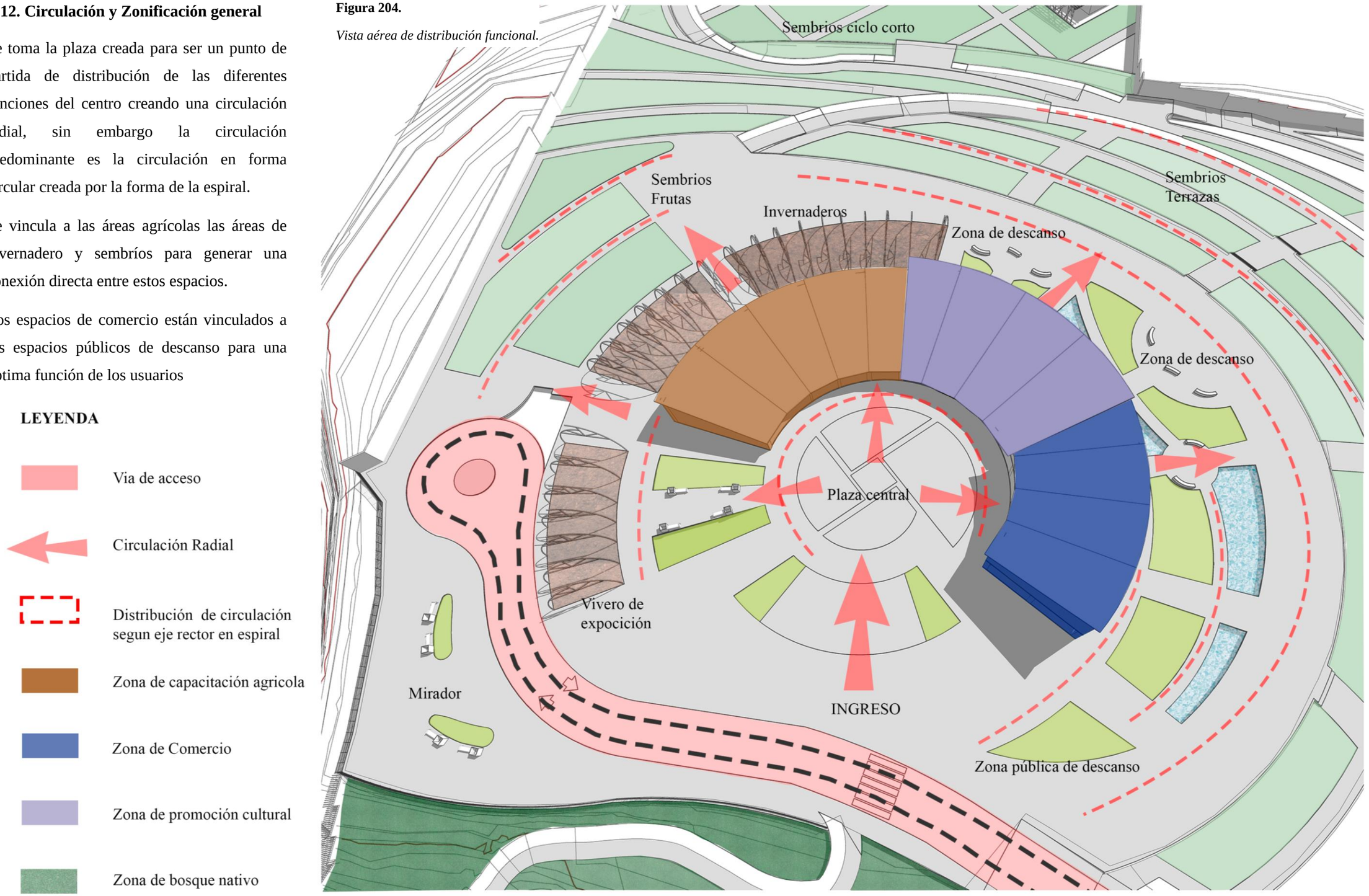
Se toma la plaza creada para ser un punto de partida de distribución de las diferentes funciones del centro creando una circulación radial, sin embargo la circulación predominante es la circulación en forma circular creada por la forma de la espiral.

Se vincula a las áreas agrícolas las áreas de invernadero y sembríos para generar una conexión directa entre estos espacios.

Los espacios de comercio están vinculados a los espacios públicos de descanso para una óptima función de los usuarios

Figura 204.

Vista aérea de distribución funcional.



Nota. El gráfico muestra *la distribución funcional del centro cultural.* 2023.

5.12.1. Zonificación del Centro cultural

Se genera una circulación interna de forma lineal circular que se encarga de distribuir las zonas de forma óptima a través de este eje rector, se genera un patio de comidas abierto que vincula la plaza con los espacios de descanso.

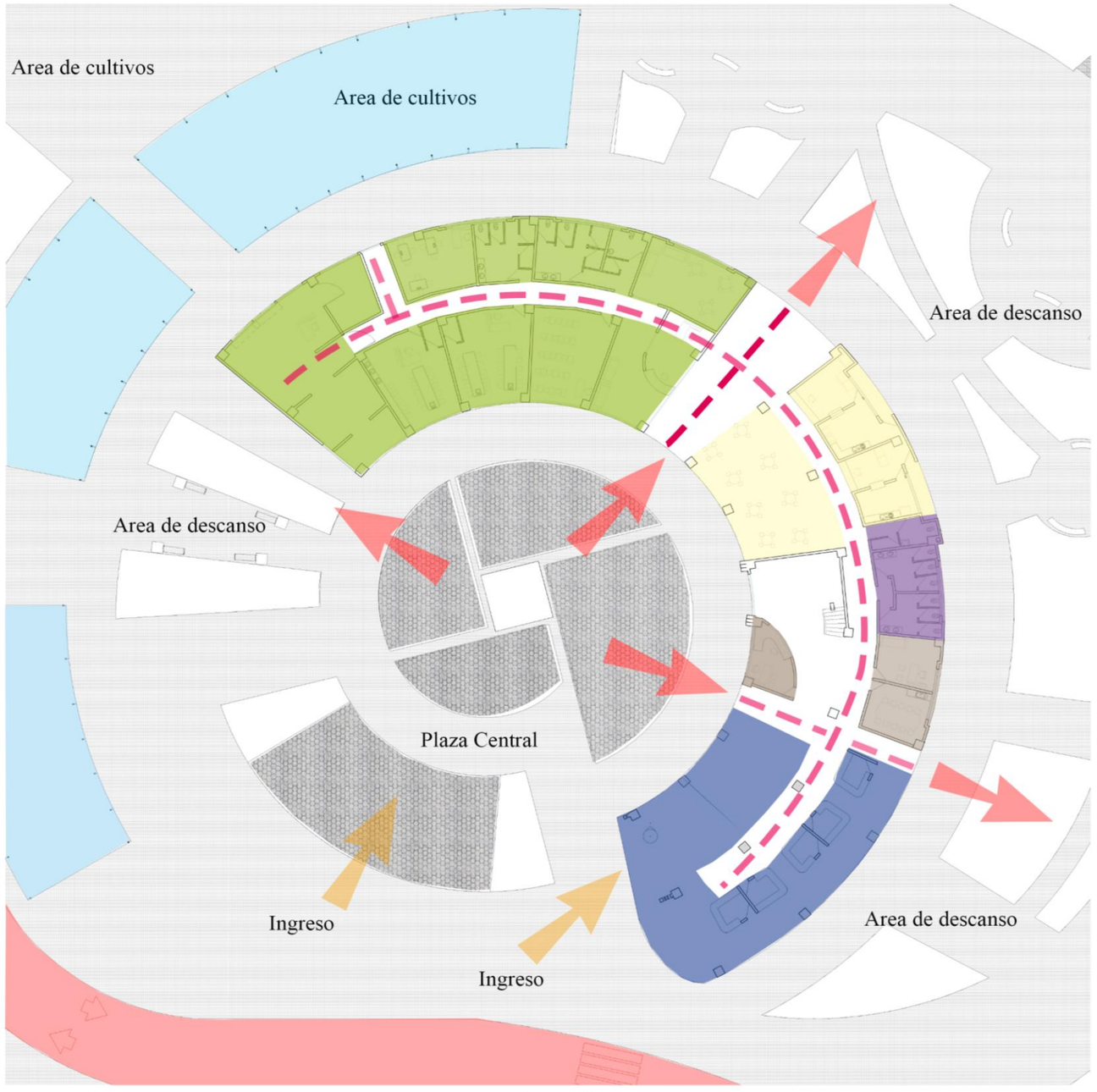
Se generan plantas libres en la zona de comercio para una mejor circulación radial, el área de ingreso está vinculada directamente al área publica del centro seguido del área de administración , y los baños se los ubica estratégicamente para que se puedan usar de una accesibilidad rápida a todas las zonas.

LEYENDA

- Via de acceso
- Circulación Radial
- Distribución de circulación segun eje rector en espiral
- Zona de capacitación agricola
- Zona de Comercio
- Zona de Baños
- Zona de Administración
- Zona de patio de comidas
- Zona de Invernaderos

Figura 205.

Zonificación General.

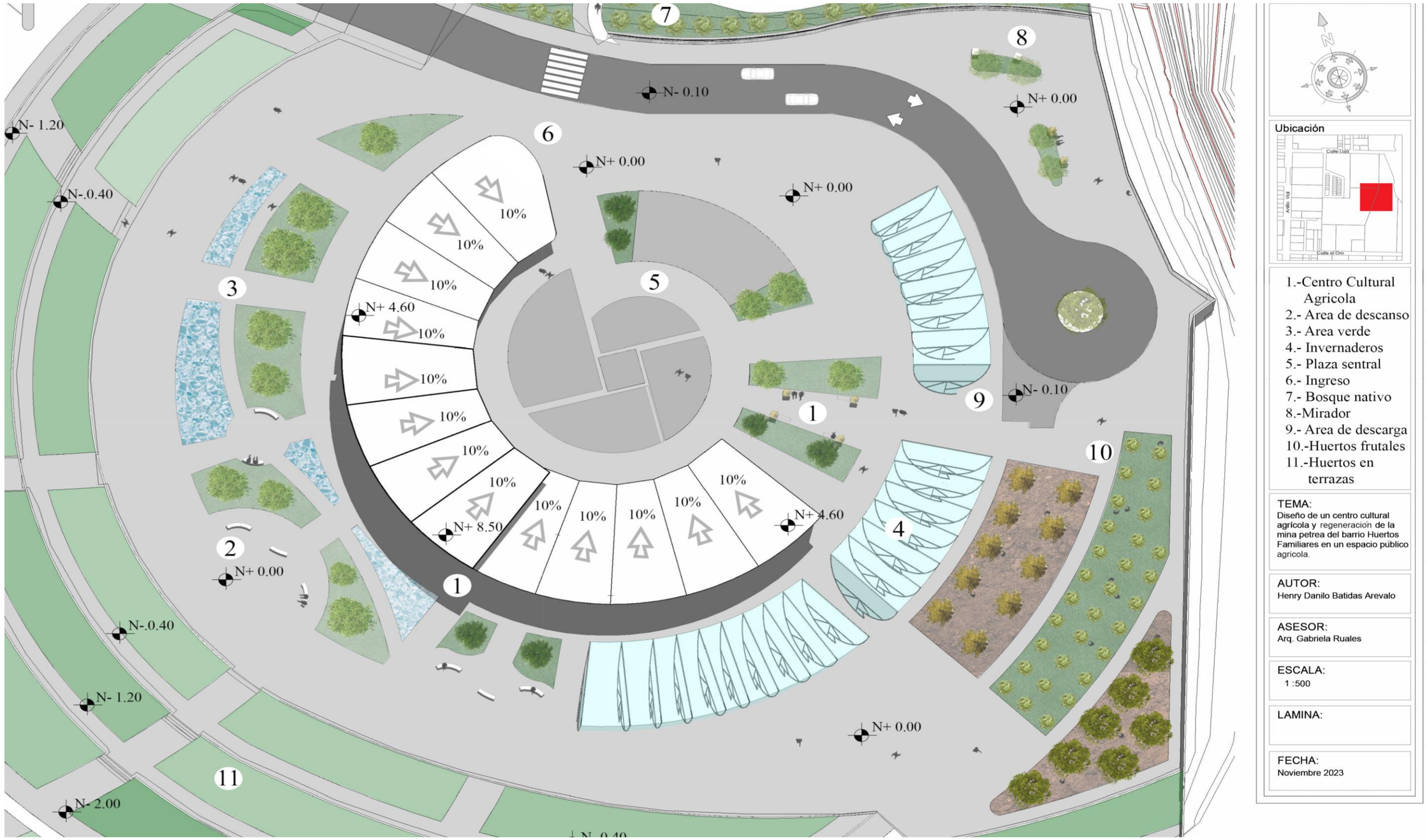


Nota. El gráfico muestra *la zonificación general del centro cultural agrícola.* 2023.

5.13. Planos Arquitectonicos Centro cultural

Figura 206.

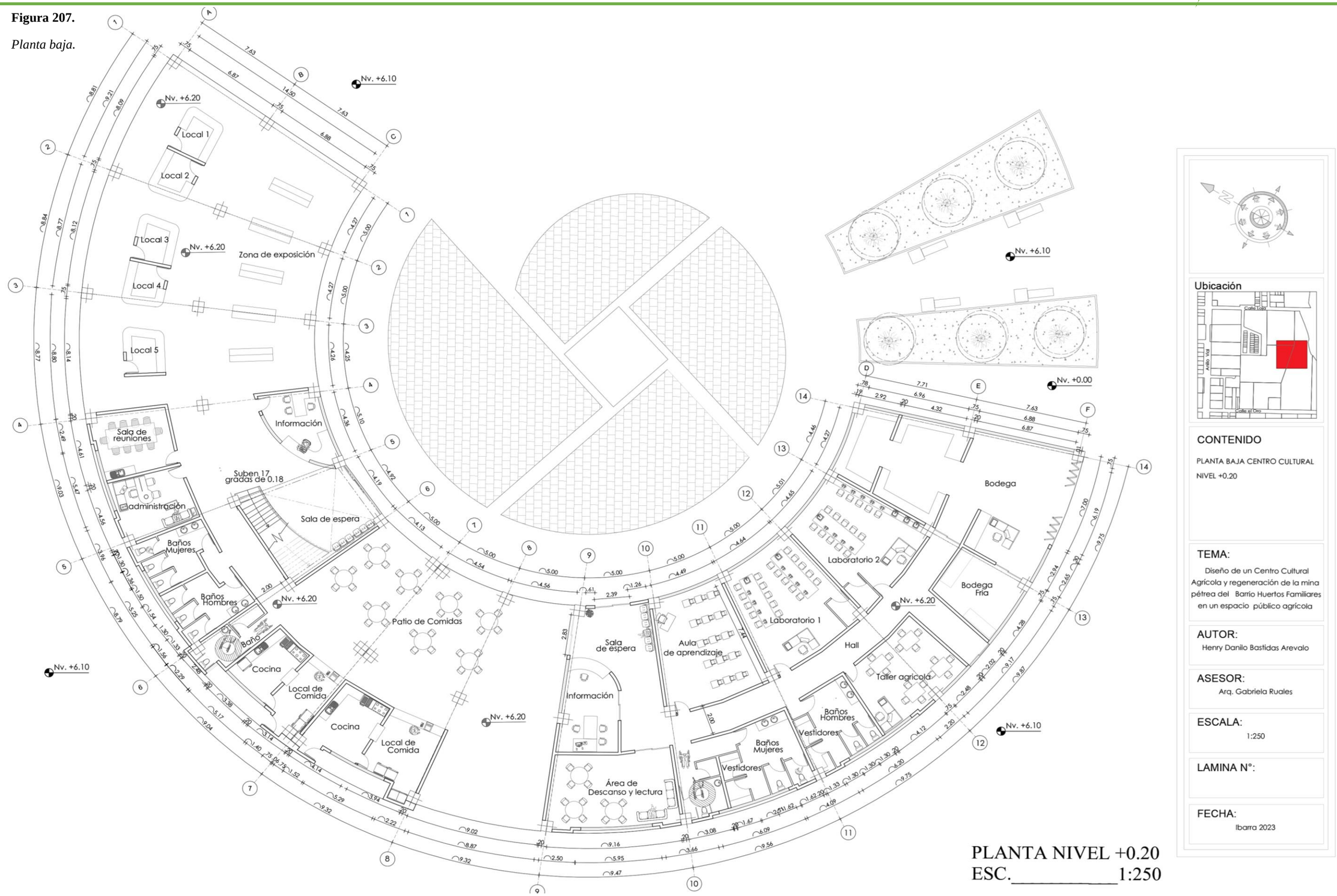
Implantación general.



Nota. El gráfico muestra *la implantación del centro cultural agrícola.* 2023.

Figura 207.

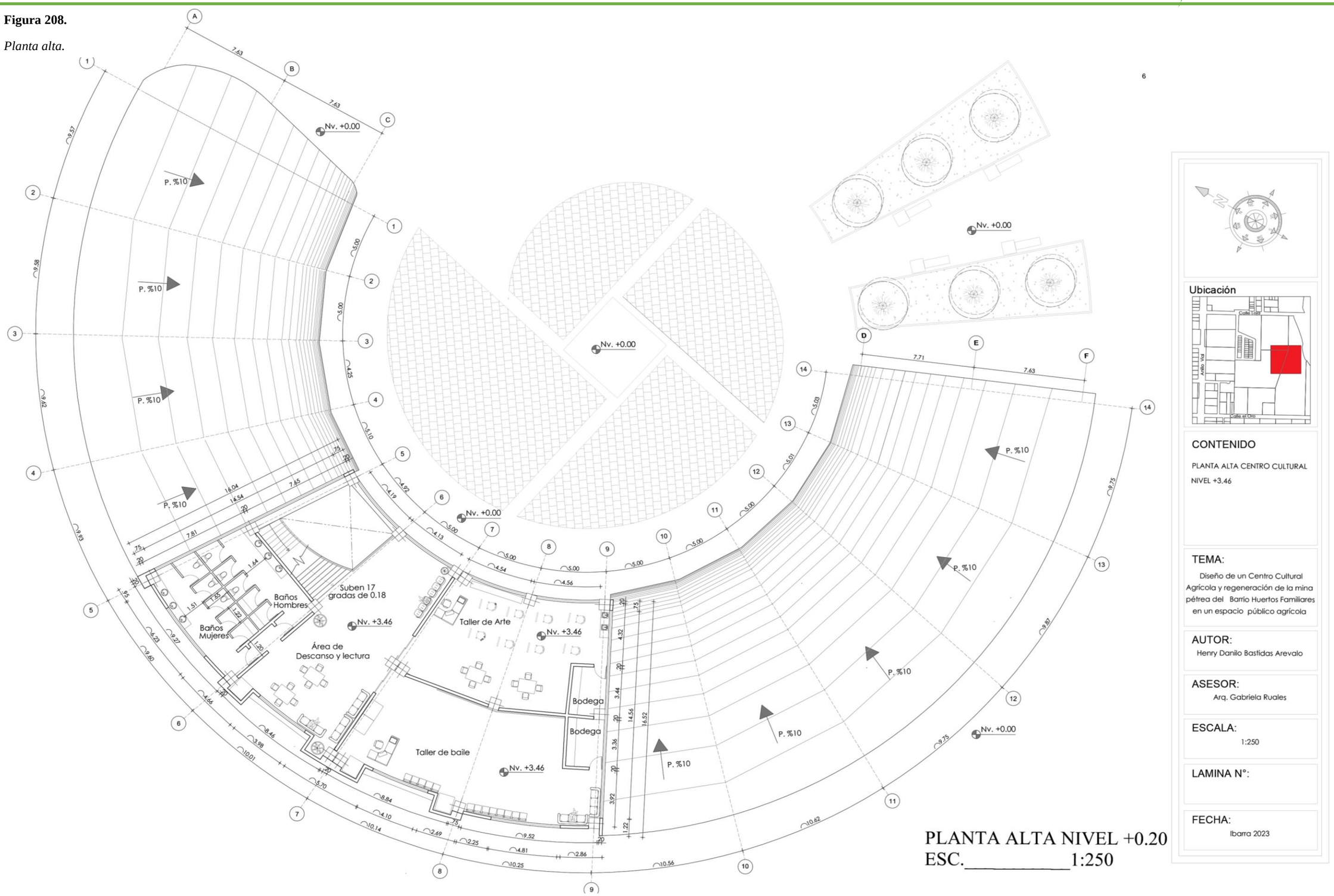
Planta baja.



Nota. El gráfico muestra *la planta baja del centro cultural agrícola* 2023.

Figura 208.

Planta alta.



Nota. El gráfico muestra *la planta alta del centro cultural agrícola* 2023.

Figura 209.

Fachada 1.

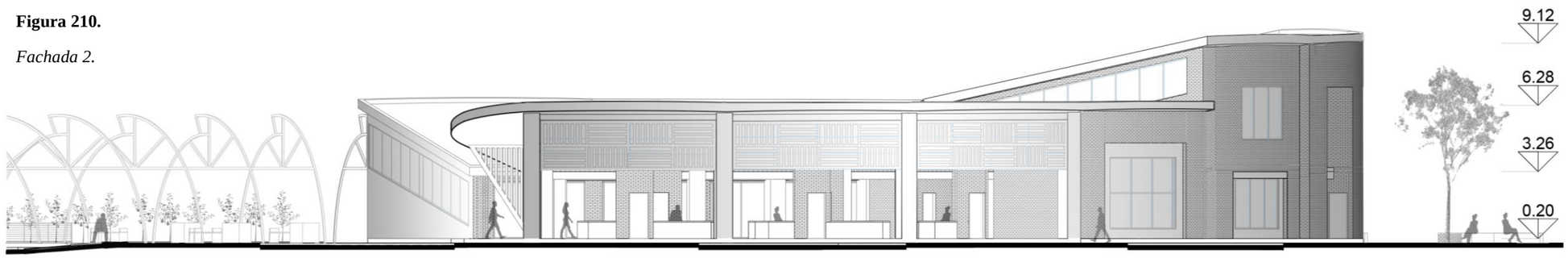


Fachada Frontal esc.....1:225

Nota. El gráfico muestra *la fachada frontal del centro cultural agrícola* 2023.

Figura 210.

Fachada 2.

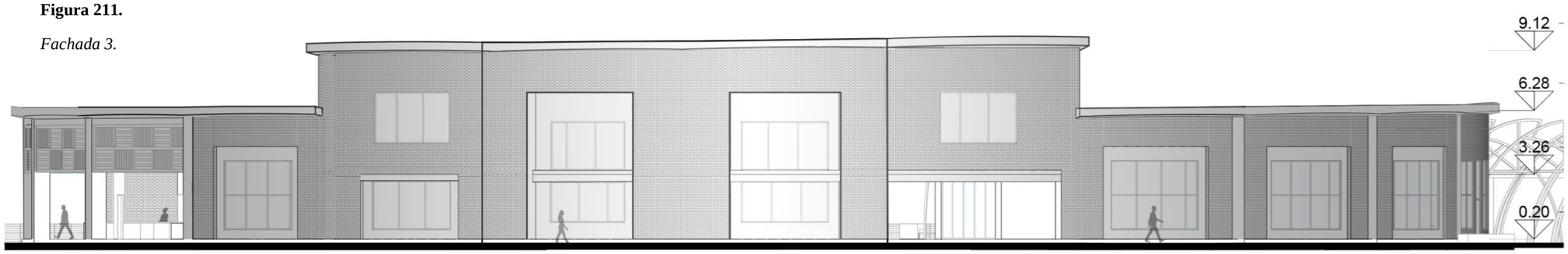


Fachada lateral derecha esc.....1:225

Nota. El gráfico muestra *la fachada lateral derecha del centro cultural agrícola* 2023.

Figura 211.

Fachada 3.



Fachada Posterior esc.....1:225

Nota. El gráfico muestra *la fachada posterior del centro cultural agrícola* 2023.

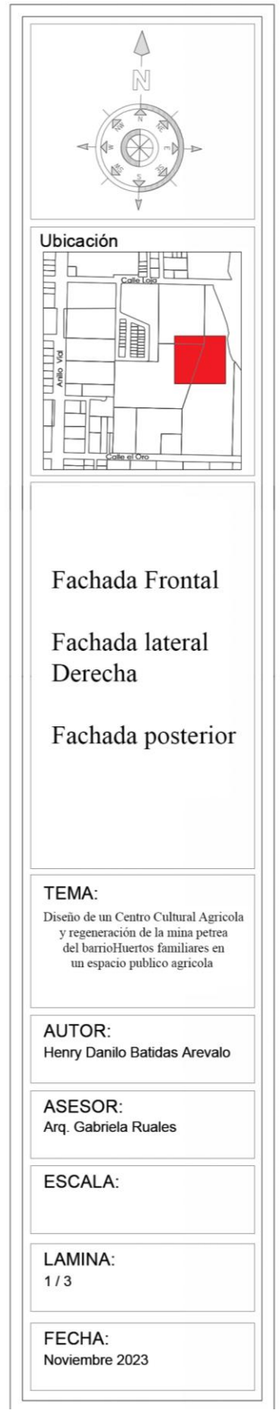
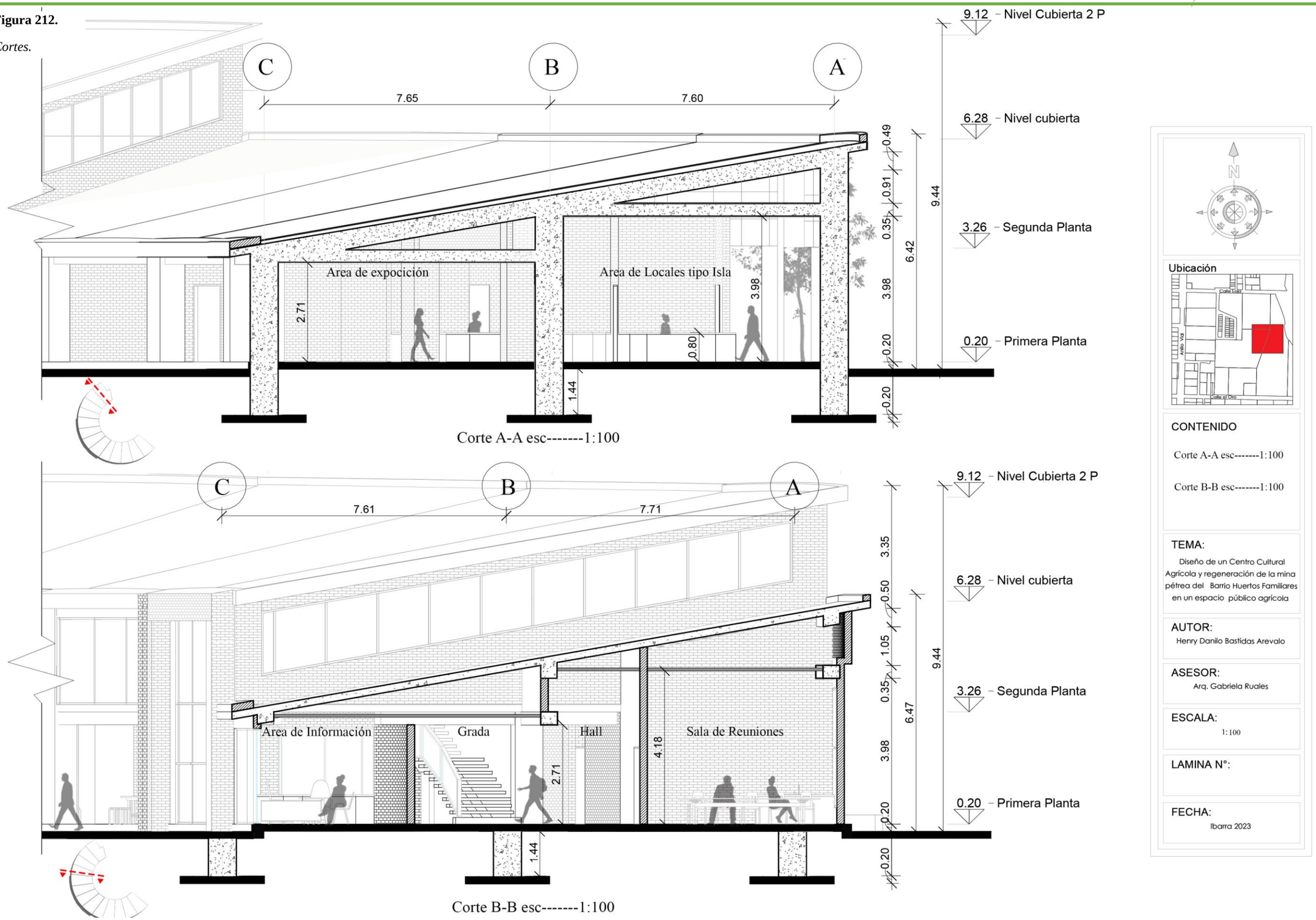


Figura 212.

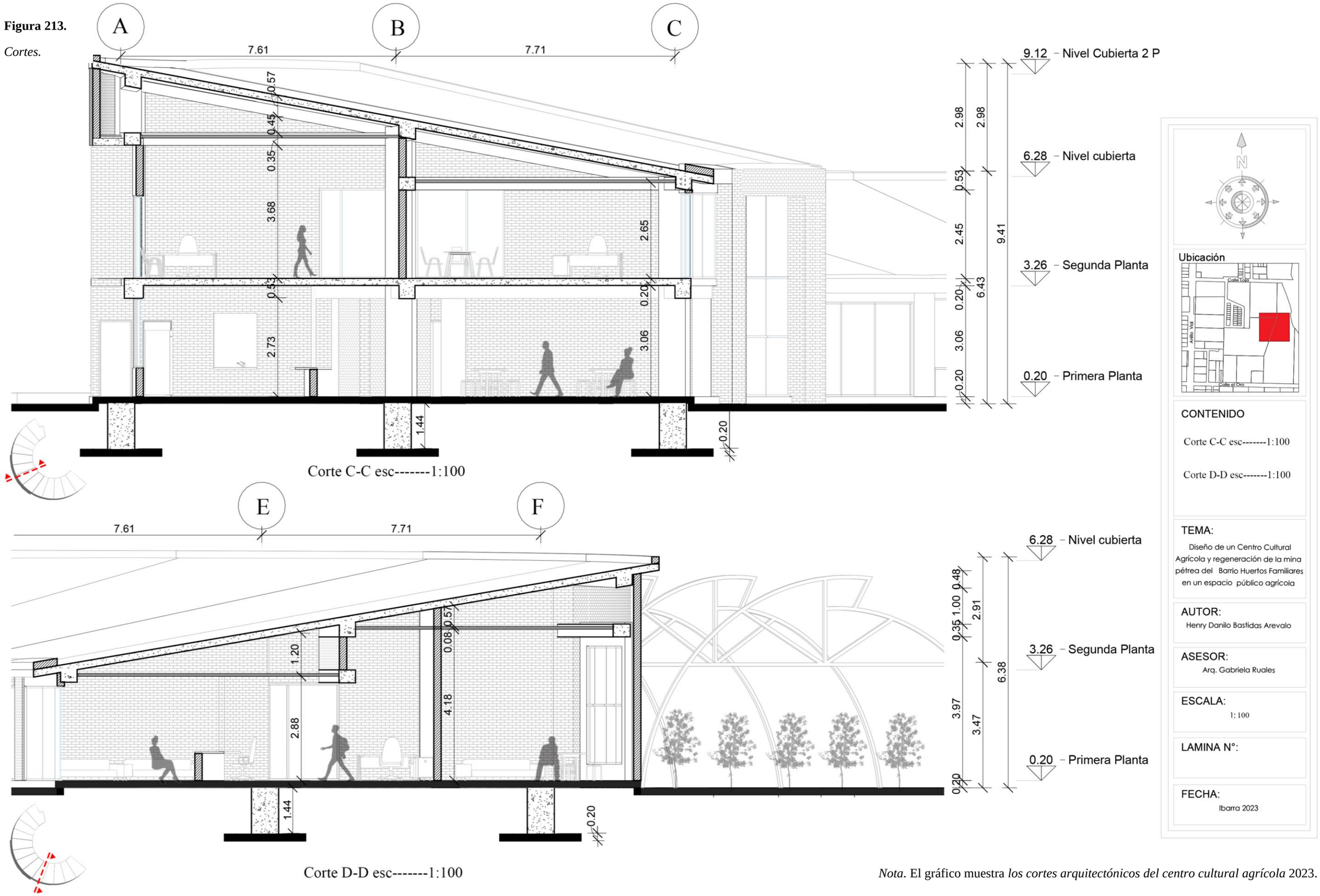
Cortes.



Nota. El gráfico muestra *los cortes arquitectónicos del centro cultural agrícola* 2023.

Figura 213.

Cortes.

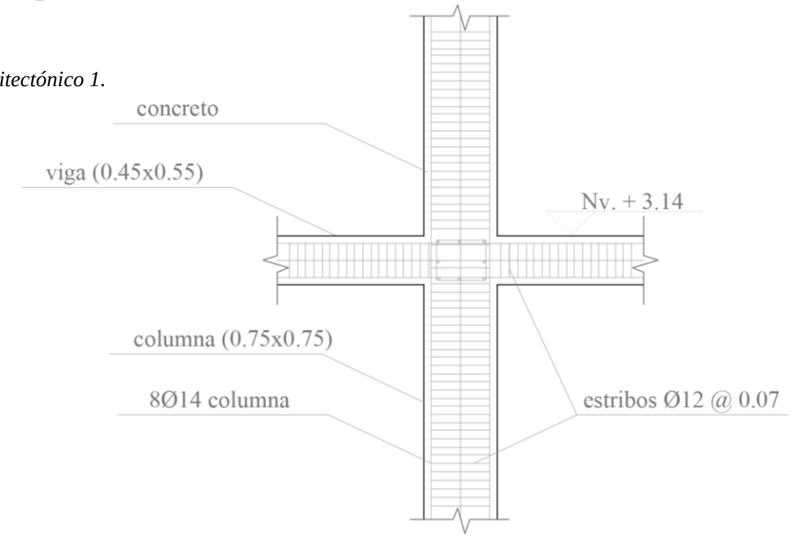


Nota. El gráfico muestra *los cortes arquitectónicos del centro cultural agrícola* 2023.

5.14. Detalles Arquitectónicos

Figura 214.

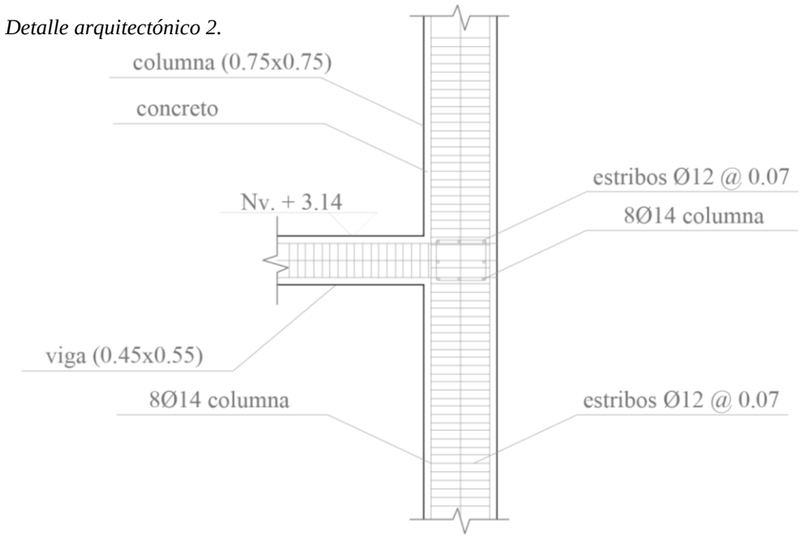
Detalle arquitectónico 1.



Nota. El gráfico muestra *detalle arquitectónico de cruce de vigas en t.* 2023.

Figura 215.

Detalle arquitectónico 2.

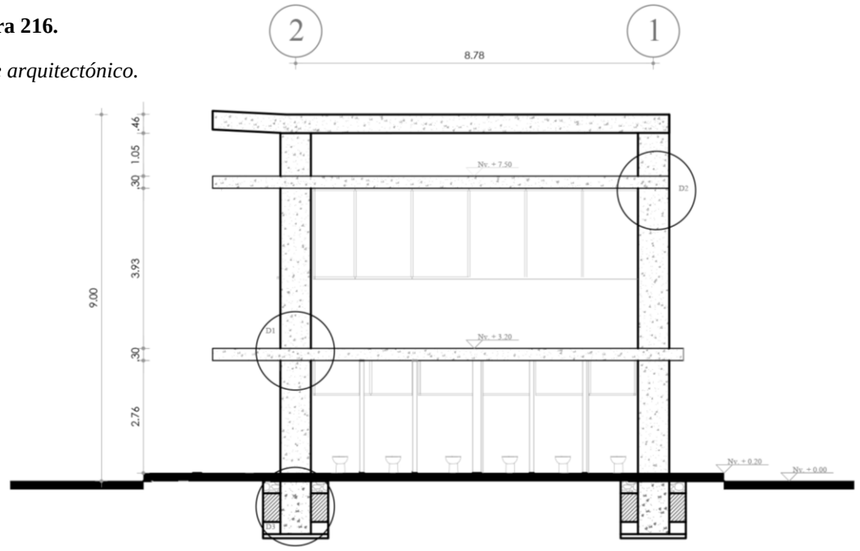


Nota. El gráfico muestra *detalle arquitectónico de cruce de vigas en y.* 2023.

D1 - DETALLE COLUMA-VIGA
ESC._____1:50

Figura 216.

Corte arquitectónico.

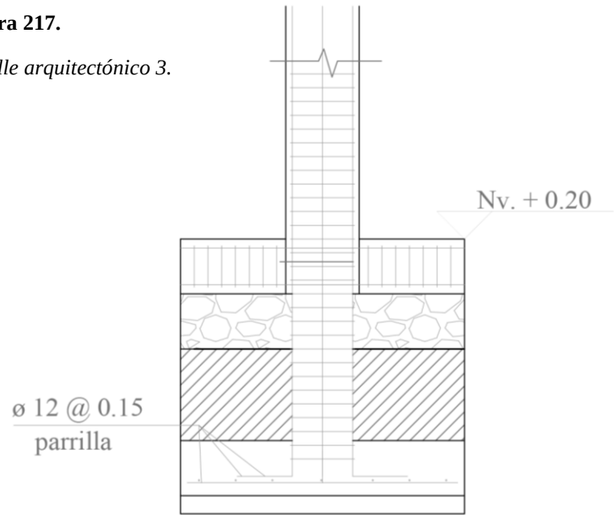


CORTE DE DETALLE A - A`
ESC._____1:150

Nota. El gráfico muestra *el corte de detalle arquitectónico.* 2023.

Figura 217.

Detalle arquitectónico 3.



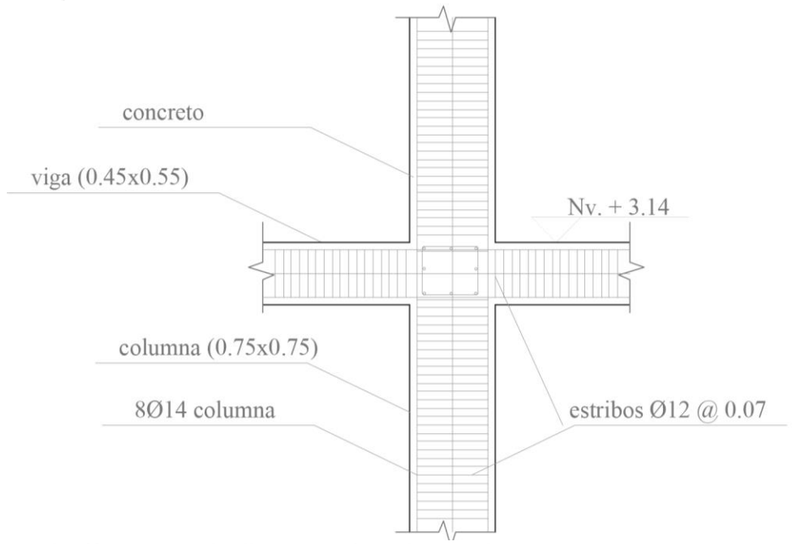
D3 - DETALLE COLUMA-VIGA
ESC._____1:50

Nota. El gráfico muestra *detalle arquitectónico de cimentación.* 2023.



Figura 218.

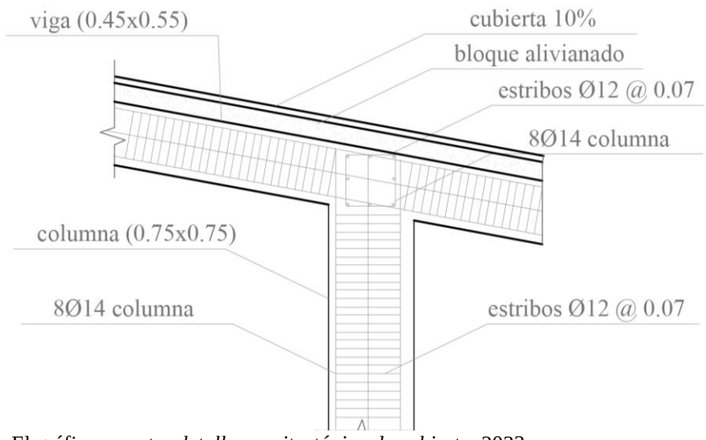
Detalle arquitectónico 4.



Nota. El gráfico muestra *detalle arquitectónico de cruce de vigas en t.* 2023.

Figura 219.

Detalle arquitectónico 5.

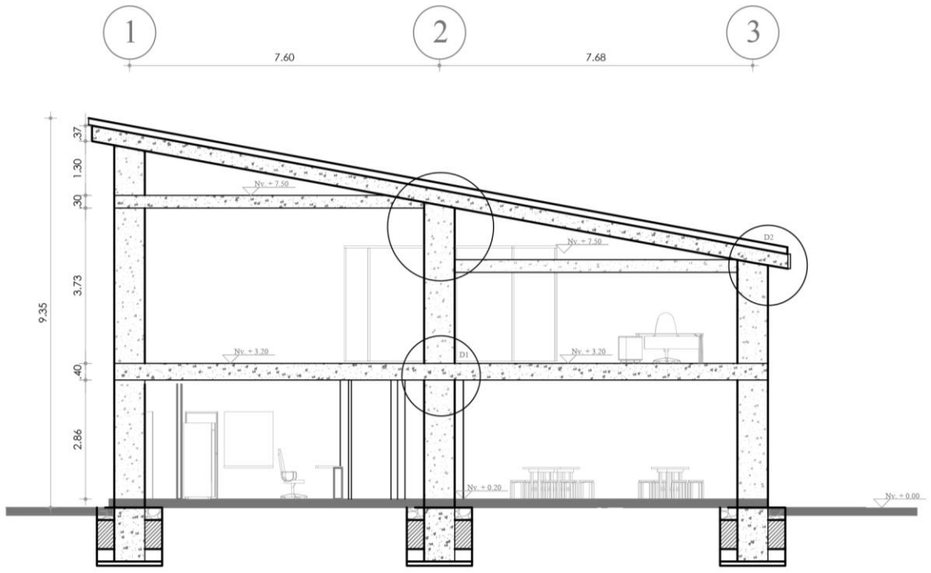


Nota. El gráfico muestra *detalle arquitectónico de cubierta.* 2023.

D1 - DETALLE COLUMA-VIGA
ESC. 1:50

Figura 220.

Corte arquitectónico.

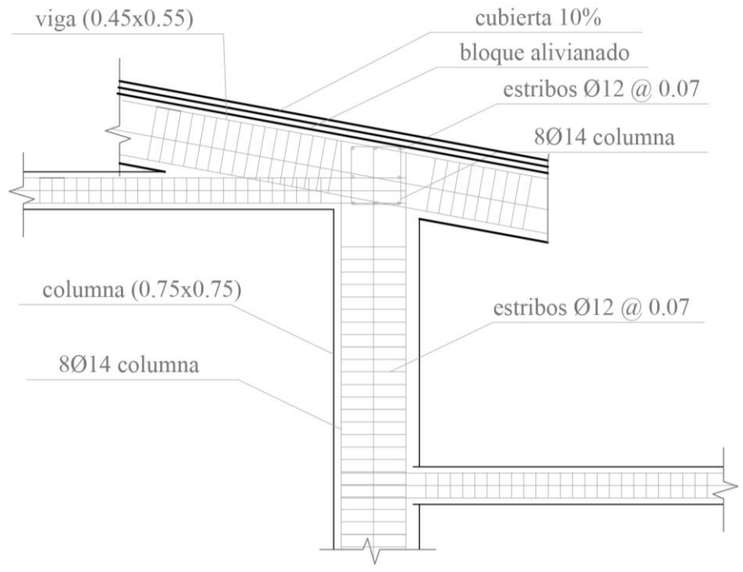


CORTE DE DETALLE B - B`
ESC._____1:150

Nota. El gráfico muestra *corte arquitectónico.* 2023.

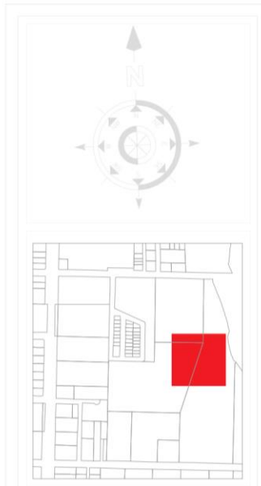
Figura 221.

Detalle arquitectónico6.



D2 - DETALLE COLUMA-VIGA
ESC._____1:50

Nota. El gráfico muestra *detalle arquitectónico de cubierta.* 2023.



CONTENIDO

CORTE ESTRUCTURAL
DETALLES DE COLUMNA-VIGA

TEMA:
Diseño de un Centro Cultural Agrícola y regeneración de la mina pétrea del Barrio Huertos Familiares en un espacio público agrícola

AUTOR:
Henry Danilo Bastidas Arevalo

ASESOR:
Arq. Gabriela Ruales

ESCALA:
1:50

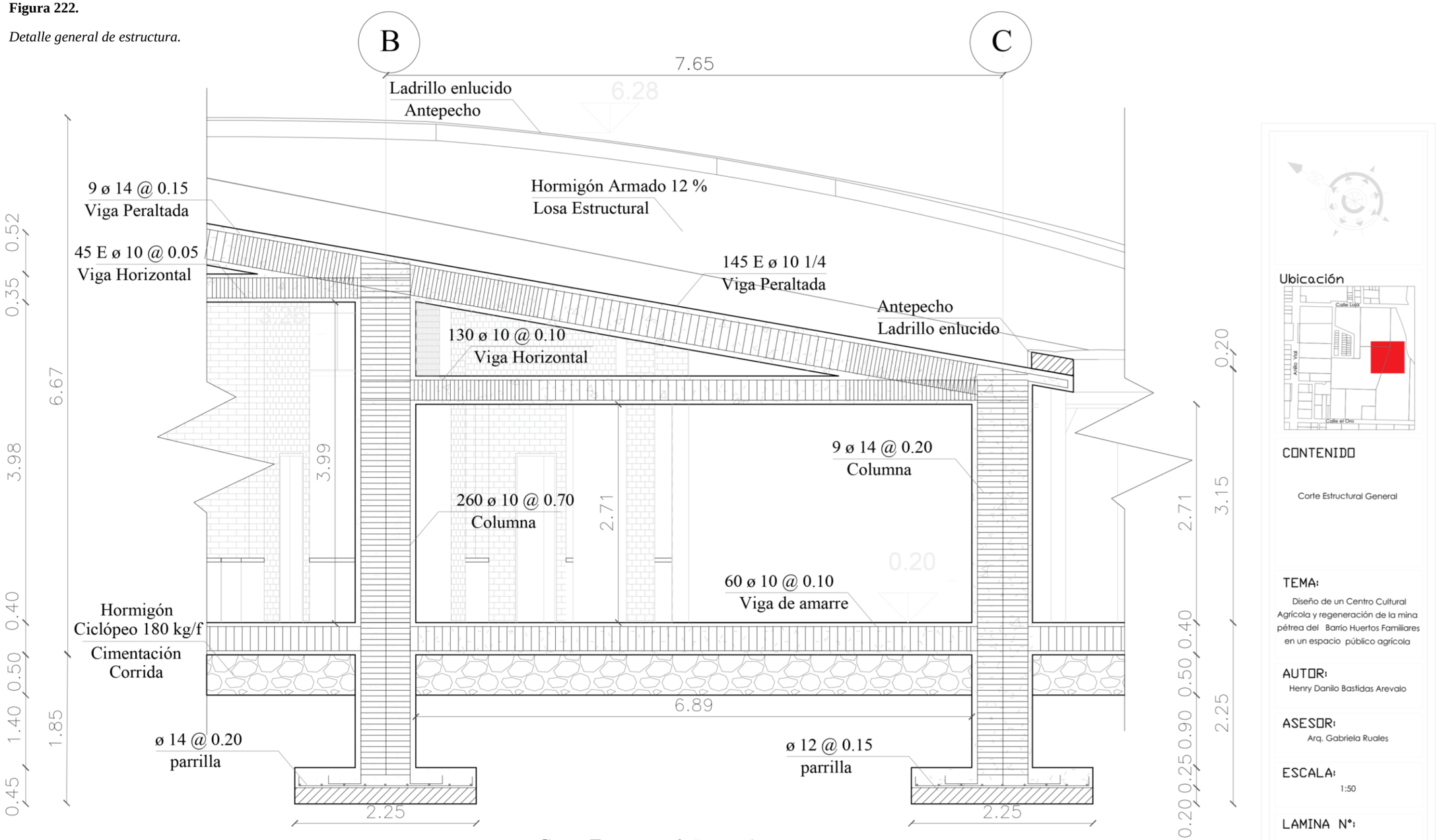
LAMINA:

FECHA:
Ibarra 2023

5.14.1. Detalle general estructural

Figura 222.

Detalle general de estructura.

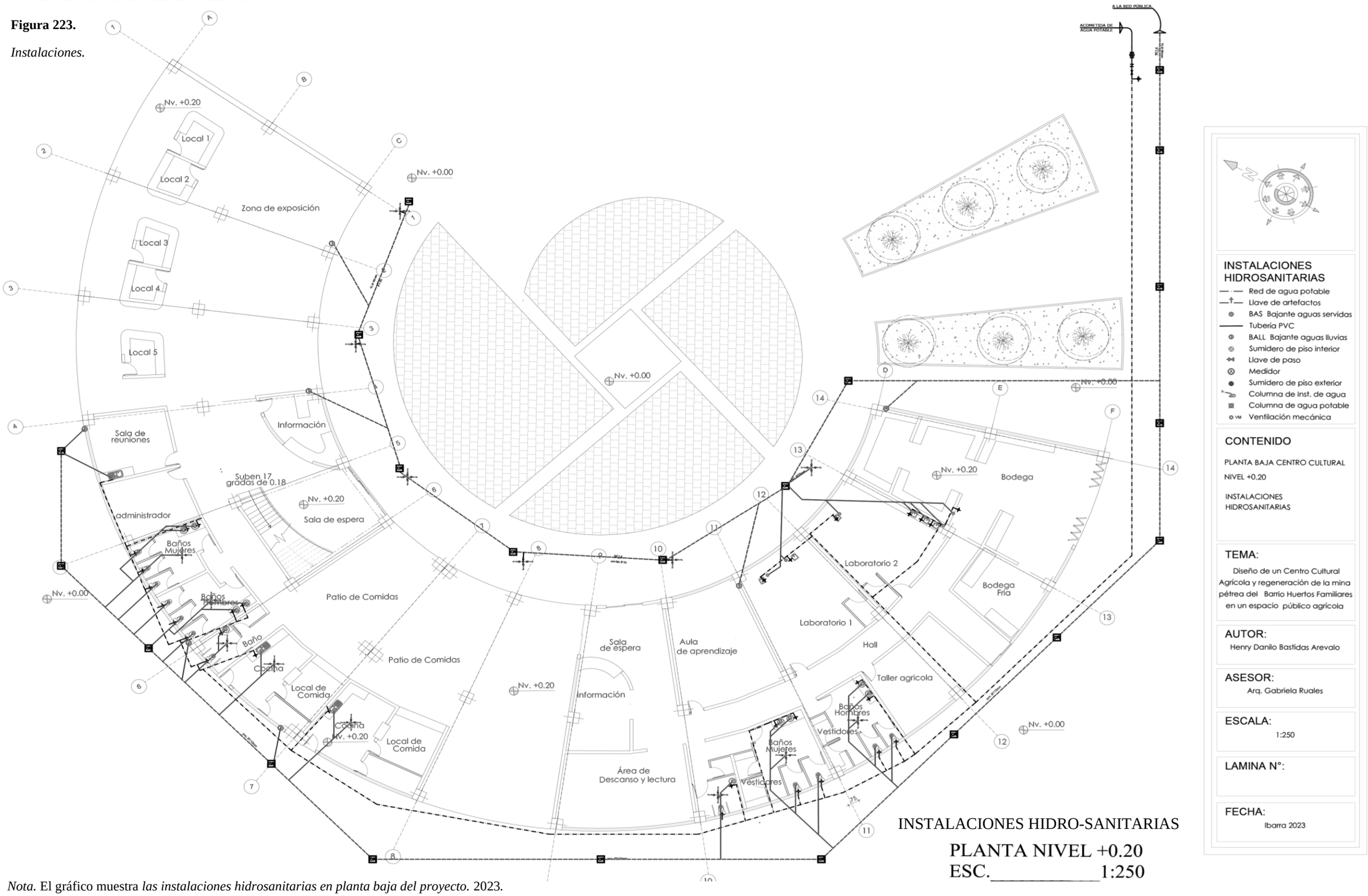


Nota. El gráfico muestra *el detalle general de la estructura del proyecto.* 2023.

5.14.2. Instalaciones Hidro-sanitarias

Figura 223.

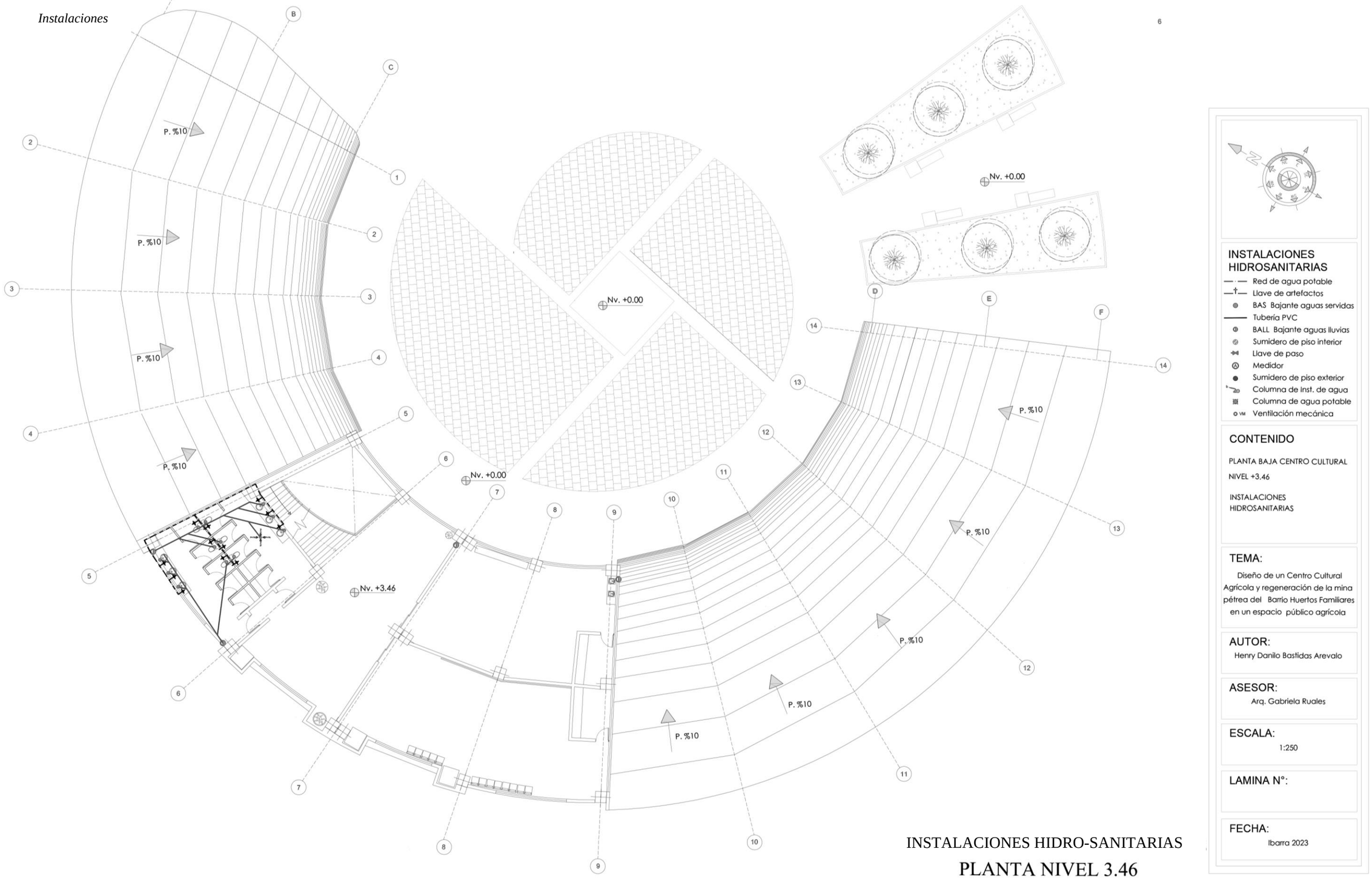
Instalaciones.



Nota. El gráfico muestra *las instalaciones hidrosanitarias en planta baja del proyecto.* 2023.

Figura 224.

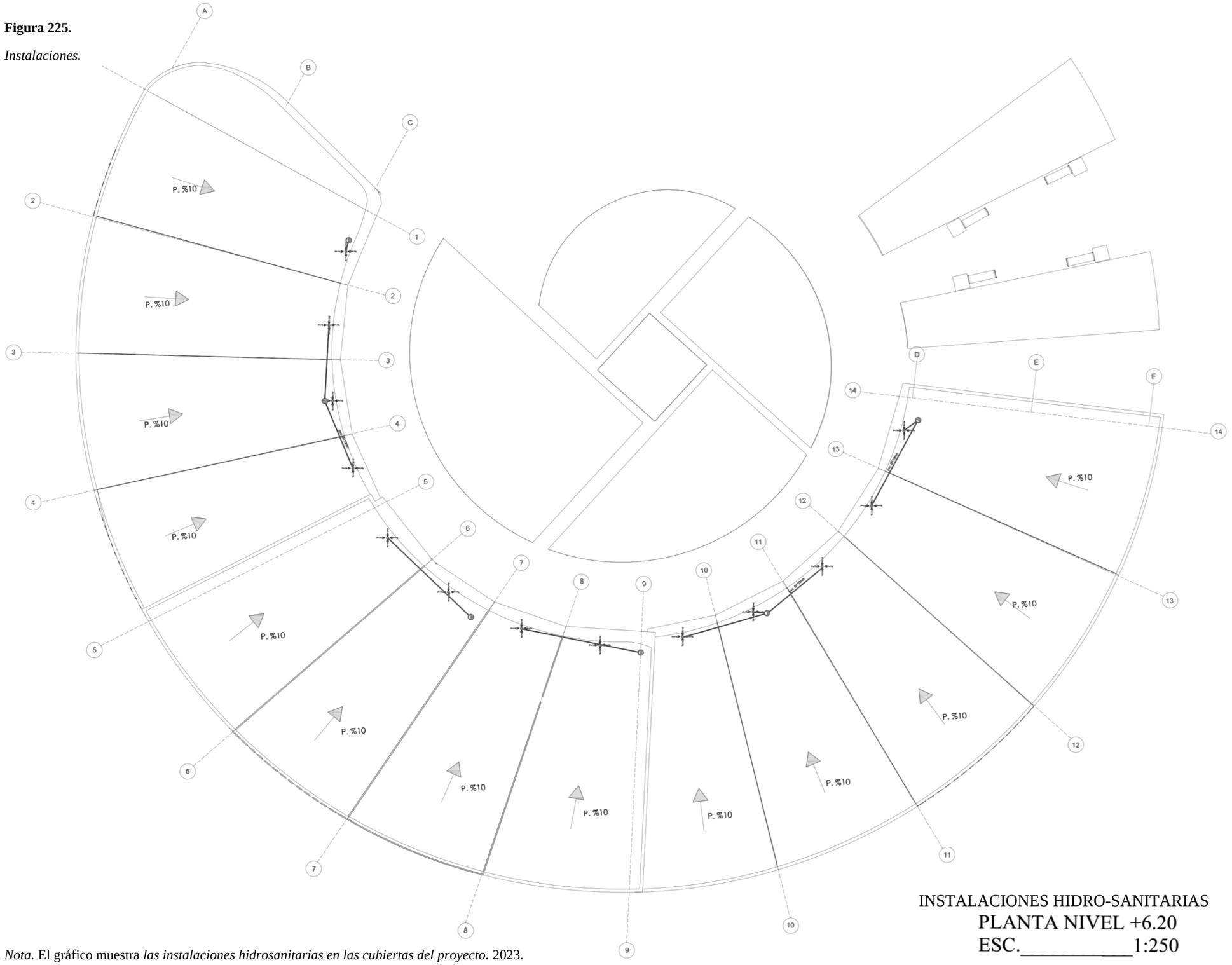
Instalaciones



Nota. El gráfico muestra *las instalaciones hidrosanitarias en planta alta del proyecto.* 2023.

Figura 225.

Instalaciones.

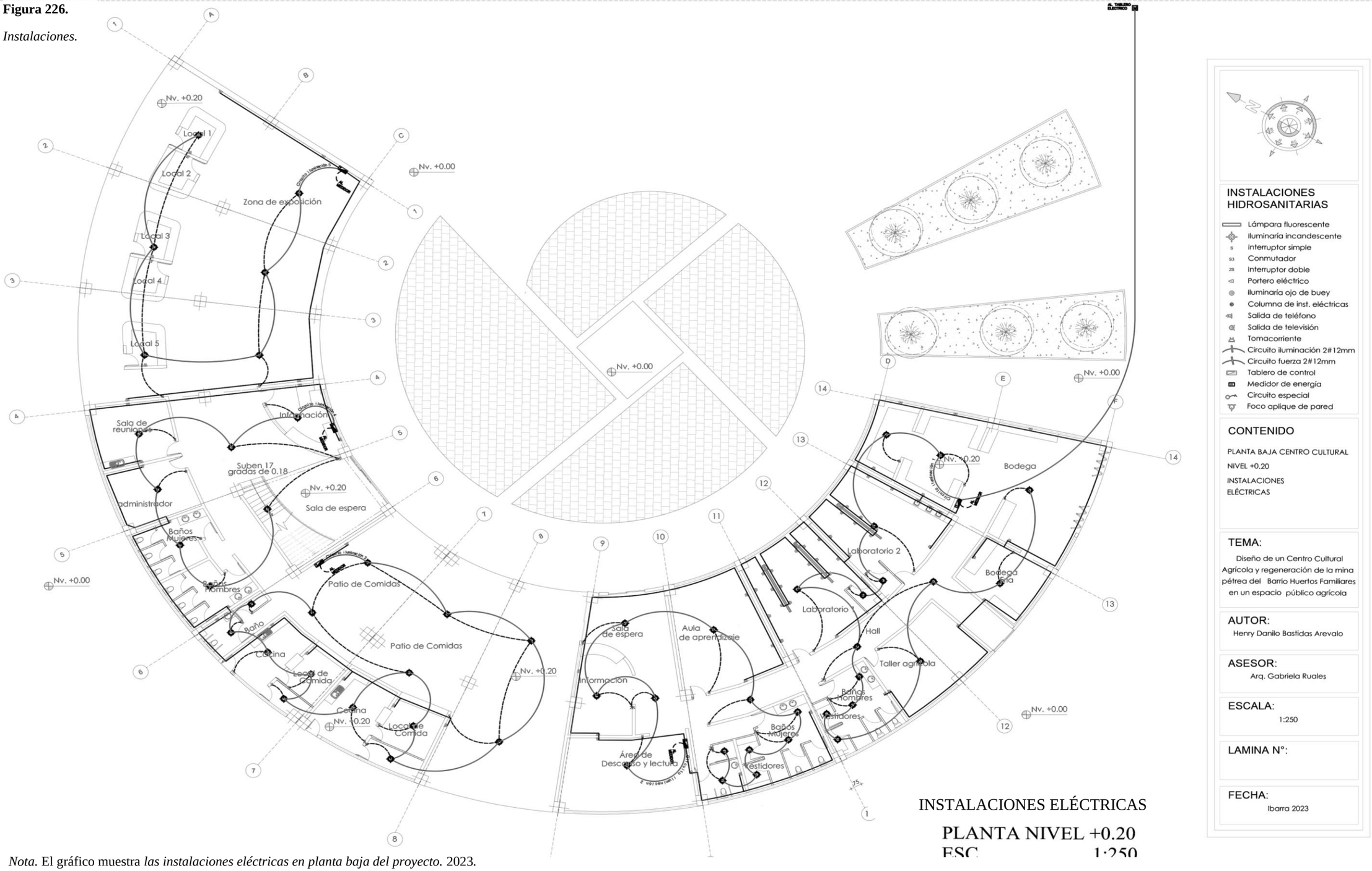


Nota. El gráfico muestra *las instalaciones hidrosanitarias en las cubiertas del proyecto.* 2023.

5.14.3. Instalaciones Eléctricas

Figura 226.

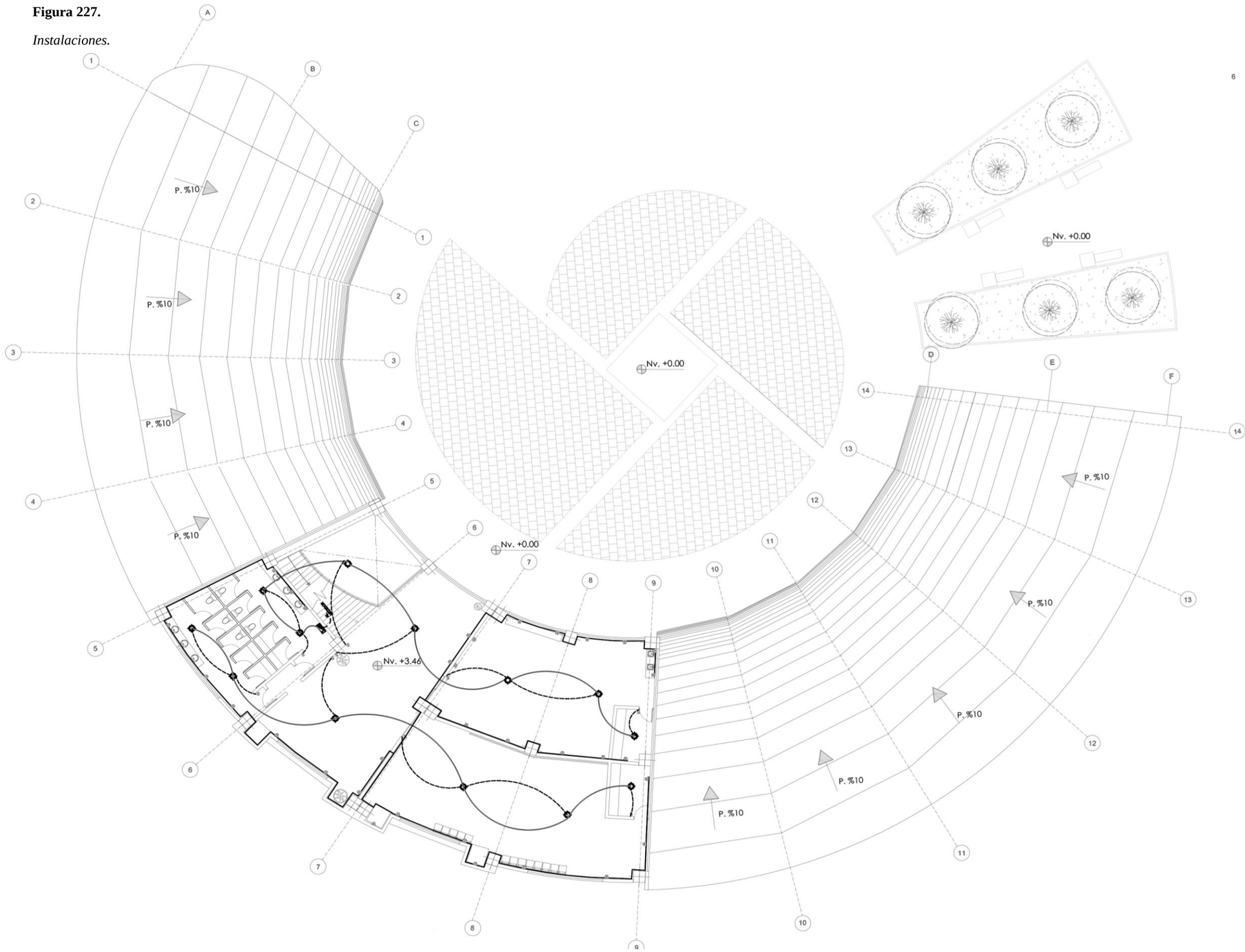
Instalaciones.



Nota. El gráfico muestra *las instalaciones eléctricas en planta baja del proyecto.* 2023.

Figura 227.

Instalaciones.

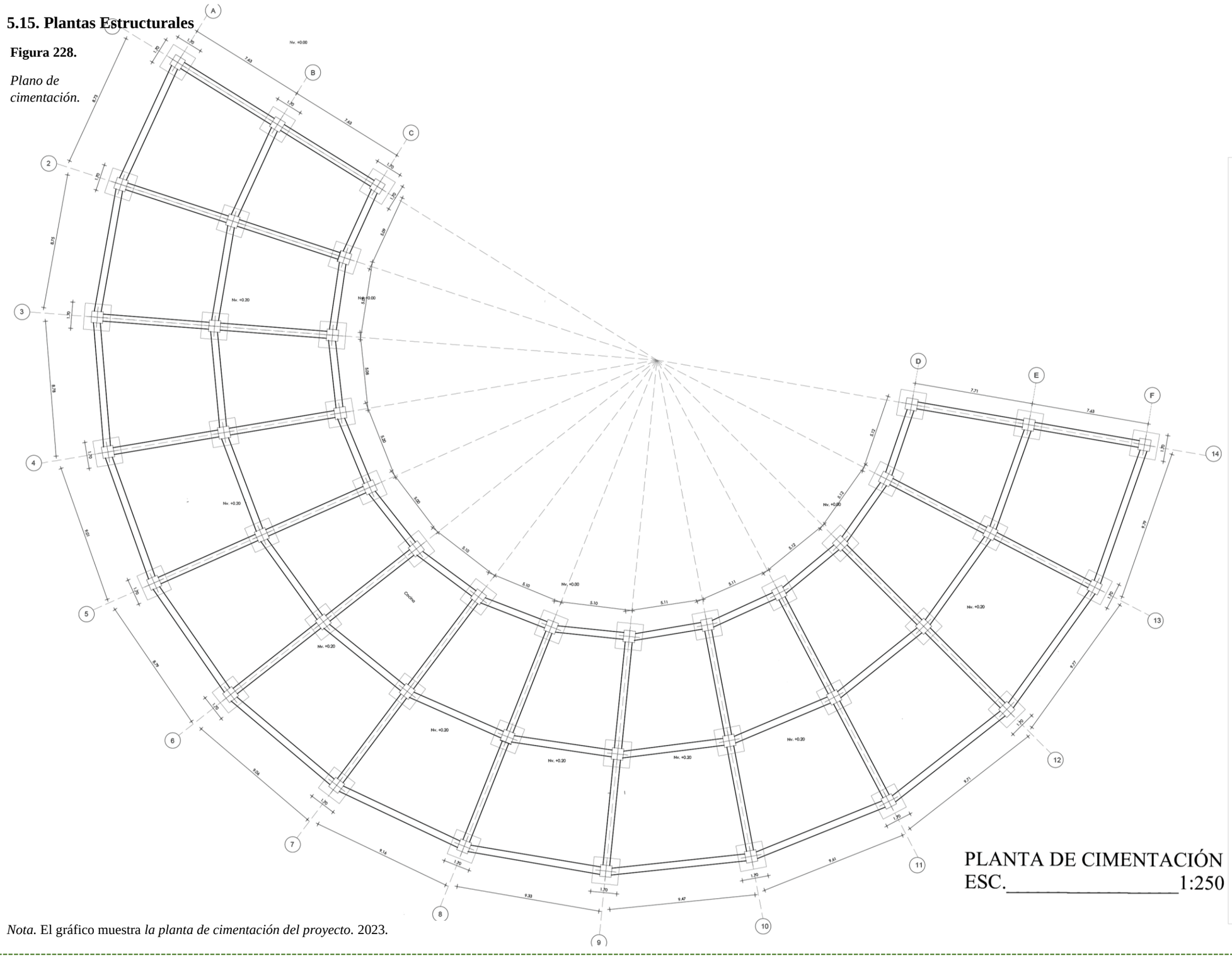


Nota. El gráfico muestra *las instalaciones eléctricas en la planta alta del proyecto.* 2023.

5.15. Plantas Estructurales

Figura 228.

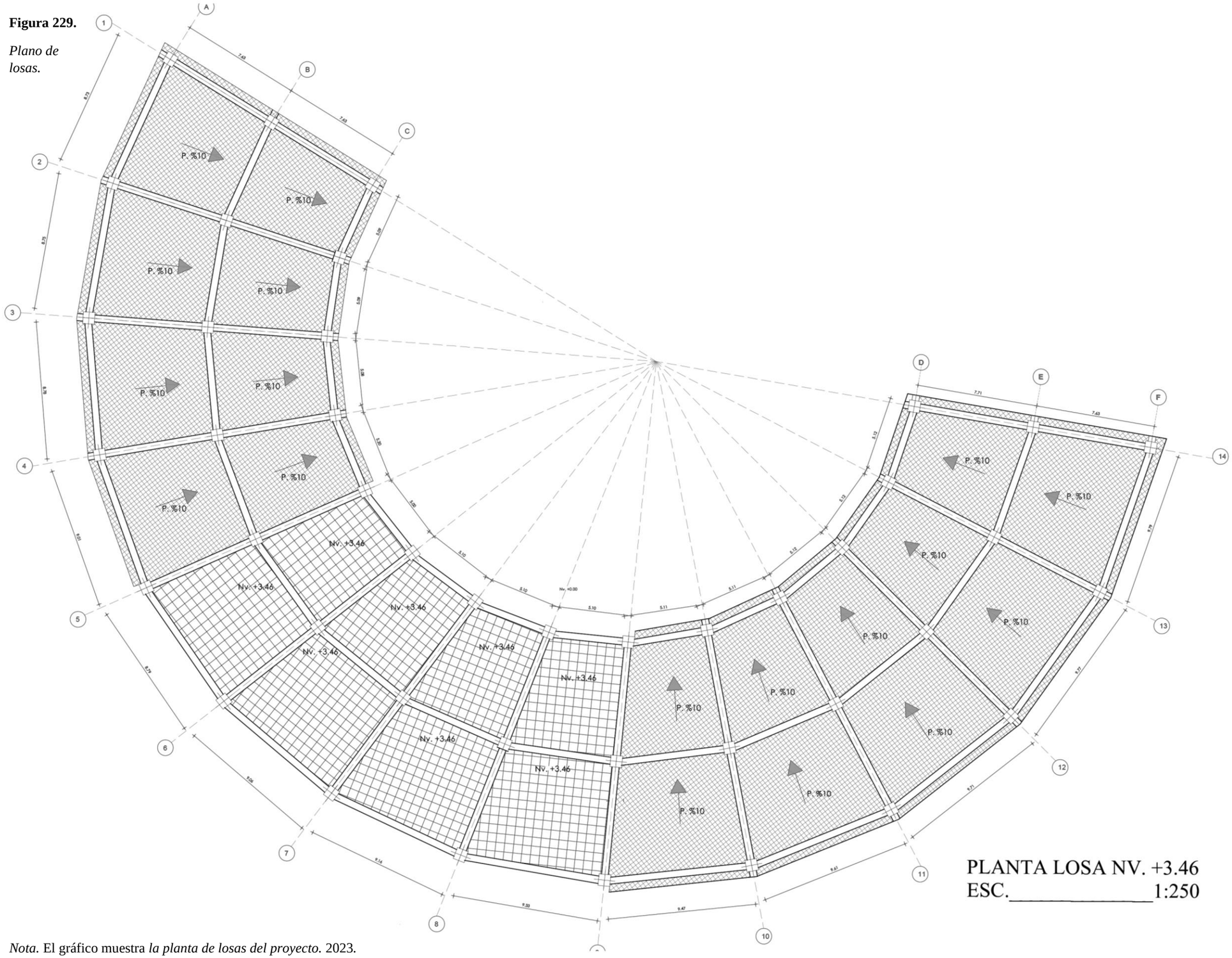
Plano de cimentación.



Nota. El gráfico muestra *la planta de cimentación del proyecto.* 2023.

Figura 229.

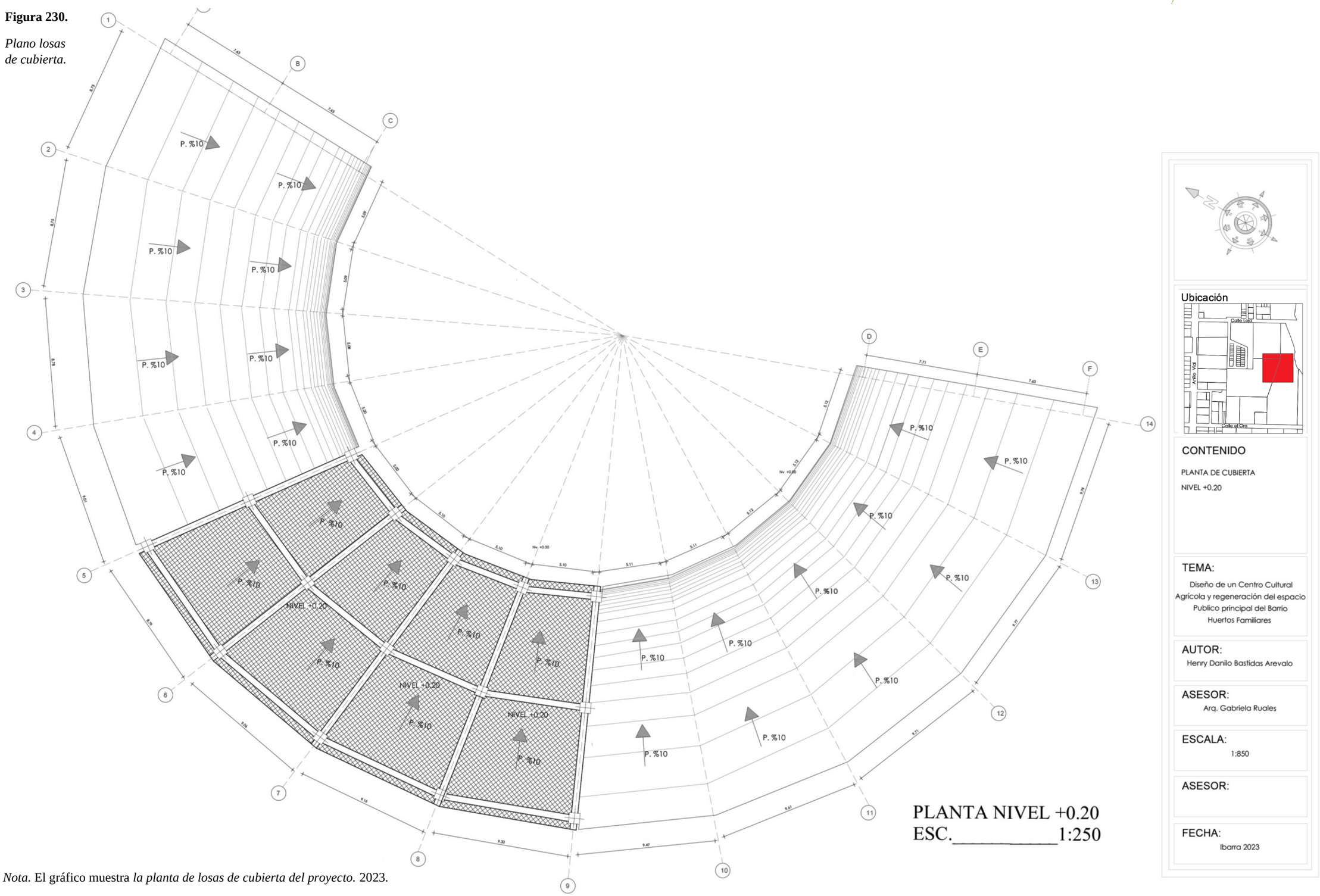
Plano de losas.



Nota. El gráfico muestra *la planta de losas del proyecto.* 2023.

Figura 230.

Plano losas de cubierta.

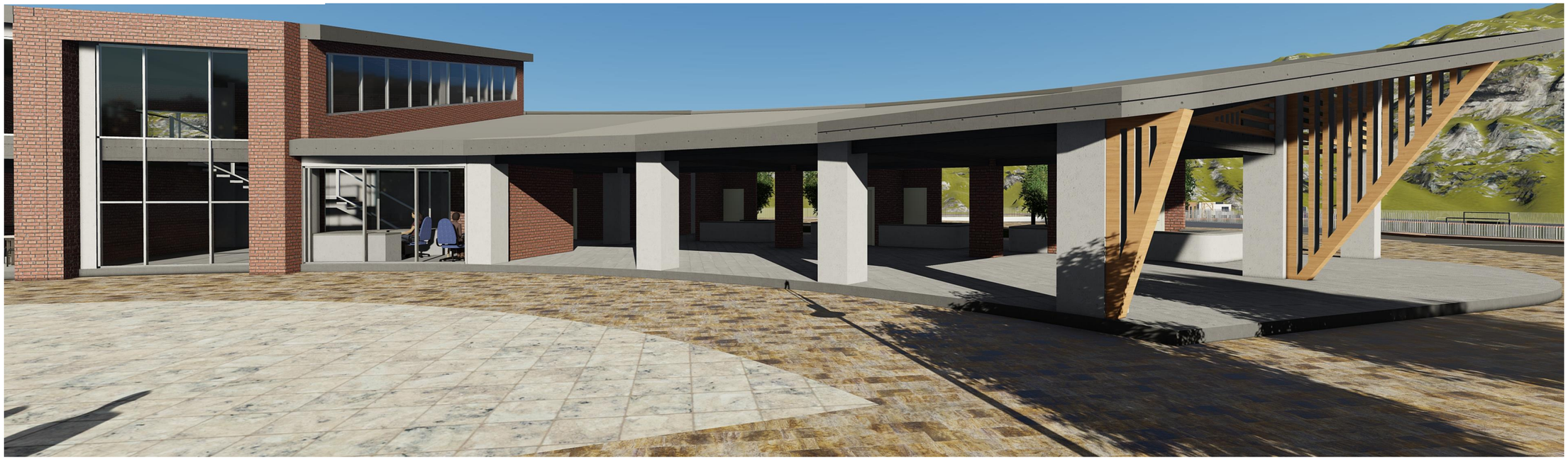


Nota. El gráfico muestra *la planta de losas de cubierta del proyecto.* 2023.

5.16. RENDERS

Figura 231.

Vista frontal 1



Nota. El gráfico muestra *la vista frontal del proyecto.* 2023.

Figura 232.

Vista frontal 2



Nota. El gráfico muestra *la vista frontal sur del proyecto.* 2023.

Figura 233.

Vista frontal 3



Nota. El gráfico muestra *la vista frontal norte del proyecto.* 2023.

Figura 234.

Vista aérea.



Nota. El gráfico muestra *la vista aérea del proyecto.* 2023.

Figura 235.

Vista del ingreso principal.



Nota. El gráfico muestra *la vista frontal del proyecto.* 2023.

Figura 236

Vista posterior.



Nota. El gráfico muestra *la vista posterior del proyecto.* 2023.

Figura 237.

Vista posterior general.



Nota. El gráfico muestra *la vista aérea posterior general del proyecto.* 2023.

Figura 238.

Vista posterior-.



Nota. El gráfico muestra *la vista posterior del proyecto.* 2023.

Figura 239.

Vista aérea.



Nota. El gráfico muestra *la vista aérea posterior del proyecto.* 2023.

Figura 240.

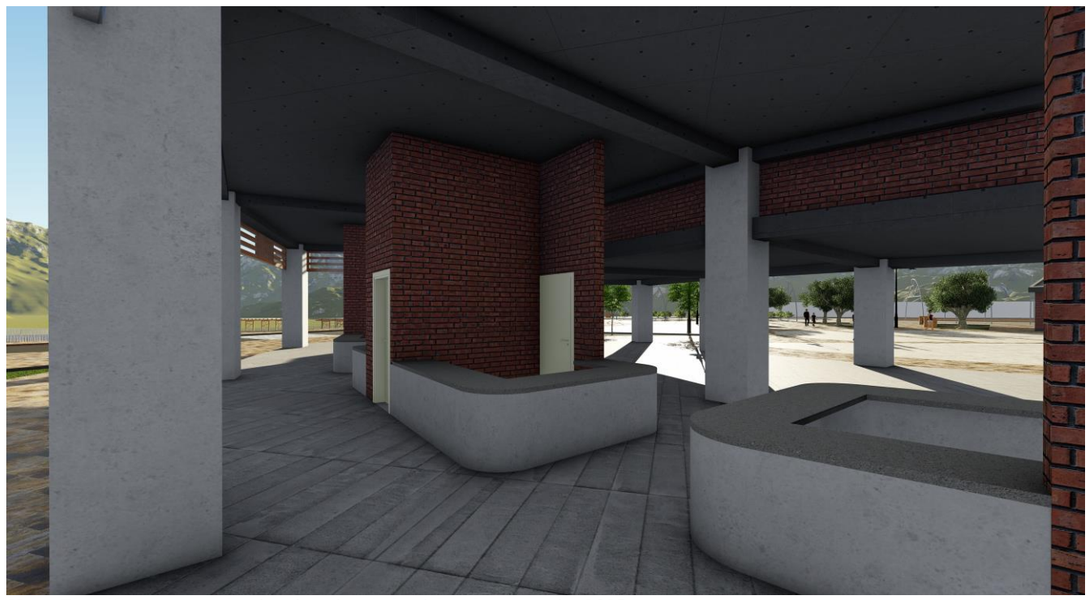
Vista posterior-.



Nota. El gráfico muestra *la vista posterior general del proyecto.* 2023.

Figura 241.

Vista interior-.



Nota. El gráfico muestra *la vista interior de las islas de comercio.* 2023.

Figura 242.

Vista interior.



Nota. El gráfico muestra *la vista interior de aulas de aprendizaje.* 2023.

CAPÍTULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

La regeneración urbana y arquitectónica planteada para el barrio Huertos Familiares se basa en la regeneración del espacio de la mina pétrea, adaptándolo para el diseño del centro cultural agrícola como un espacio público, en el cual se implementarán sitios para talleres, laboratorios, aulas, y salas de exposición, al igual que una plaza vinculada a un módulo de locales comerciales, con el fin de fomentar la identidad agrícola y el comercio.

La propuesta arquitectónica, plantea reconvertir el espacio usado por la mina, implementando una red de espacios públicos y espacios de comercio, satisfaciendo las necesidades de los habitantes del barrio y brindando nuevas oportunidades a sus habitantes, proponiendo el aprovechamiento de sus recursos naturales.

En conclusión, al centro cultural agrícola, se le puede visualizar como el espacio idóneo para preservar la identidad agrícola del barrio, promover la cultura, e interacción social mediante la edificación de nuevos y amplios espacios, con el fin de regenerar los espacios públicos destruidos por la ocupación minera presente en el sector.

Recomendaciones

Tomar como un punto inicial de referencia a la propuesta de diseñar un centro cultural agrícola, con la finalidad de lograr una prosperidad para el barrio Huertos Familiares tanto en el sentido económico como arquitectónico, brindando mediante la regeneración del espacio usado por la mina pétrea, espacios públicos aptos para la interacción social y convivencia de los habitantes, preservando su identidad cultural agrícola.

Se propone diseñar nuevos espacios públicos que promuevan la identidad cultural agrícola y la revitalización arquitectónica y paisajística, del lugar aprovechando la naturaleza y vistas del sector. Es importante tener un sistema vial que resulte adecuado para los moradores del lugar.

Se recomienda a las autoridades pertinentes realizar el mantenimiento y cuidados necesarios dentro del barrio Huertos Familiares, donde existe deterioro de los espacios públicos principales del lugar, tanto sociales, culturales y recreativos: casa comunal y canchas. Mejorando esta situación se permitirá una interacción entre los pobladores y los espacios públicos existentes.

CAPÍTULO 7

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7. Bibliografía

ARQUITECTURA VIVA. (2004). CENTRO CULTURAL Y AGRARIO, MATSUDAI. OBTENIDO DE HTTPS://ARQUITECTURAVIVA.COM/OBRAS/CENTRO-CULTURAL-Y-AGRARIO-MATSUDAI

ASUNI. (2021). CENTRO DE EDUCACIÓN Y CULTURA AGRÍCOLA. OBTENIDO DE HTTPS://WWW.LANDSDESIGN.COM/ES/PROJECT/CENTRO-DE-EDUCACION-Y-CULTURA-AGRICOLA/

BARI, O. (2017). OPENACT ARCHITECTURE ENVISAGES ECOLOGICALLY-DRIVEN RESEARCH PARK AS BANDIRMA'S FUTURE HUB. OBTENIDO DE HTTPS://WWW.ARCHDAILY.COM/806835/OPENACT-ARCHITECTURE-ENVISAGES-ECOLOGICALLY-DRIVEN-RESEARCH-PARK-AS-BANDIRMAS-FUTURE-HUB?AD_MEDIUM=GALLERY

DEJTIAR, F. (2021). GEHL: LA ECOLOGÍA AL CENTRO DE CHILE. OBTENIDO DE HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CL/CL/957148/GEHL-LA-ECOLOGIA-AL-CENTRO-DE-CHILE?AD_CAMPAIGN=NORMAL-TAG

BERROETA Y VIDAL, LA NOCIÓN DE ESPACIO PÚBLICO Y LA CONFIGURACIÓN DE LA CIUDAD: FUNDAMENTOS PARA LOS RELATOS DE PÉRDIDA, CIVILIDAD Y DISPUTA. 2012. EN: HTTPS://SCIELO.CONICYT.CL/PDF/POLIS/V11N31/ART04.PDF

BERTONI, J. Y LOMBARDI NETO, F. CONSERVAÇAO DO SOLO. PIRACICABA, LIVROCERES, 1985. EN: HTTPS://WWW.LIVROCERES.COM.BR/PRODUTOS_DESCRICAO.ASP?LANG=PT_BR&CODIGO_PRODUTO=2991

BASCUÑÁN, F. MODELO DE CÁLCULO DE ÁREAS VERDES EN PLANIFICACIÓN URBANA DESDE LA DENSIDAD HABITACIONAL URBANO. CHILE. 2007. EN: HTTPS://WWW.REDALYC.ORG/PDF/198/19801514.PDF

CABRERA, G. (2013). POBLACIÓN – AMBIENTE. DESARROLLO Y AGRICULTURA URBANA EN UN MUNICIPIO DE CIUDAD HABANA, CUBA. REVISTA BRASILEIRA DO CARIBE, 14, 177-207. EN: HTTPS://WWW.REDALYC.ORG/PDF/1591/159130118009.PDF

CARTAGENA. “AGRICULTURA URBANA COMO UNA ESTRATEGIA DE LA GESTIÓN SUSTENTABLE DE RECURSOS NATURALES: ESTADO Y PERSPECTIVAS EN EL CANTÓN IBARRA”. (2018). EN: HTTP://REPOSITORIO.UTN.EDU.EC/BITSTREAM/123456789/8628/1/PG%20695%20TESIS.PDF

COMISIÓN NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE. ESPAÑA. 1998. EN: HTTPS://WWW.MITECO.GOB.ES/ES/CENEAM/RECURSOS/PAG-WEB/DOCUMENTOS/CONAMA.ASPX

DEJTIAR, F. (2021). GEHL: LA ECOLOGÍA AL CENTRO DE CHILE. OBTENIDO DE HTTPS://WWW.ARCHDAILY.CL/CL/957148/GEHL-LA-ECOLOGIA-AL-CENTRO-DE-CHILE?AD_CAMPAIGN=NORMAL-TAG

DURAN. VENEGAS. ESPACIO PÚBLICO EN ZONAS DE PATRIMONIO DÉBIL. CUENCA-ECUADOR. 2015. EN: FILE:///C:/USERS/WIFI/DOWNLOADS/1TESIS.PDF

GEHL. JAN. LA HUMANIZACIÓN DEL ESPACIO URBANO: LA VIDA SOCIAL ENTRE LOS EDIFICIOS. COPENHAGUE. 2004. EN: HTTPS://BOOKS.GOOGLE.ES/BOOKS?HL=ES&LR=&ID=A32ETGDI8JGC&OI=FND&PG=PA15&DQ=JAN+GEHL+ESPACIO+P%C3%BABLICO+PDF&OTS=IQF-JPU0QE&SIG=Z0IOQPSOJRD_UVSDSZZ-SNL_GGA#V=ONEPAGE&Q=ESPACIOS%20PUBLICOS&F=FALSE

GEHL. JAN. CIUDADES PARA LA GENTE. 2013. EN: HTTPS://WWW.LIBROSARQ.COM/TEORIA/CIUDADES-PARA-LA-GENTE-JAN-GEHL/#.YC5JRZNBWQU

GONZÁLEZ. HISTORIA GENERAL DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. (1893). QUITO. EN: FILE:///C:/USERS/WIFI/DOWNLOADS/FR1-L-000326-GONZALEZ-HISTORIA-V4.PDF

GORTAIRE. AGROECOLOGÍA EN EL ECUADOR. PROCESO HISTÓRICO, LOGROS, Y DESAFÍOS. 2017. ECUADOR. EN: FILE:///D:/DOWNLOADS/DIALNET-AGROECOLOGIAENELECUADORPROCESOHISTORICOLOGROSYDESA-7567032%20(1).PDF

GUERRERO. ET ALL. RELACIÓN ENTRE EL NIVEL SOCIO ECONÓMICO Y LA CALIDAD DE ESPACIOS PÚBLICOS ABIERTOS: LOS CASOS DE QUITO, CUENCA E IBARRA EN ECUADOR. (2020). EN: FILE:///C:/USERS/WIFI/DOWNLOADS/ANDRADEETAL-RELACINNIVELSOCIOECONMICOYCALIDADDEESPACIOSPBLICOSABIERTOS.PDF

HERRERA.M. "CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS VINCULADOS AL ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA ZONA URBANA DEL CANTÓN IBARRA". 2011. QUITO-ECUADOR. EN: HTTP://REPOSITORIO.PUCE.EDU.EC/BITSTREAM/HANDLE/22000/7102/6.H07.001369.PDF?SEQUENCE=4

IBARRA. ET ALL. HUERTAS FAMILIARES Y COMUNITARIAS. CHILE. 2019. EN: HTTPS://WWW.OPIA.CL/601/ARTICLES-99232_ARCHIVO_01.PDF

INEC, (2012). EN: HTTPS://WWW.ECUADORENCIFRAS.GOB.EC/DOCUMENTOS/WEB-INEC/ENCUESTAS_AMBIENTALES/VERDE_URBANO/PRESENTACION_INDICE%20VERDE%20URBANO%20-%202012.PDF

INEC, (2010). EN: HTTPS://WWW.ECUADORENCIFRAS.GOB.EC/BASE-DE-DATOS-CENSO-DE-POBLACION-Y-VIVIENDA-2010-A-NIVEL-DE-MANZANA/

MORÁN & FERNÁNDEZ. AGRICULTURA URBANA, HUERTOS COMUNITARIOS Y REGULACIÓN URBANÍSTICA. HÁBITAT Y SOCIEDAD, (2014). EN HTTPS://DOI.ORG/10.12795/HABITATYSOCIEDAD.2013.I7.03

MORALES, ANÁLISIS DE PATRONES ESPACIALES EN LA EXPANSIÓN URBANA DE CIUDADES INTERMEDIAS. EL CASO DE SAN FERNANDO, CHILE. 2019. EN: FILE:///D:/DOWNLOADS/SILVIACASTRO,+151560075010_VISOR_JATS.PDF

MOUGEOT. CULTIVANDO MEJORES CIUDADES. AGRICULTURA URBANA PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (2005). EN: HTTPS://IDL-BNC-IDRC.DSPACEDIRECT.ORG/BITSTREAM/HANDLE/10625/34227/IDL-34227.PDF

NAVARRO. QUIMICA AGRICOLA. 2003. MADRID- ESPAÑA. EN: HTTPS://ITSCV.EDU.EC/WP-CONTENT/UPLOADS/2018/10/QUIMICA-AGRICOLA.PDF

LOPEZ, S. "TRANSPORTE, MOVILIDAD, DESARROLLO URBANO Y MEDIO AMBIENTE: UNA NECESIDAD EN LA CIUDAD DE IBARRA". 2018. QUITO- ECUADOR. EN:HTTP://REPOSITORIO.PUCE.EDU.EC/BITSTREAM/HANDLE/22000/15053/TESIS%20FINAL%20DISERTACION%20SEBASTIAN%20LOPEZ%202018.PDF?SEQUENCE=1&ISALLOWED=Y

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, (2008), EN: HTTPS://FOROTRANSICIONES.ORG/WP-CONTENT/UPLOADS/SITES/51/2014/11/SOSTENIBILIDAD-LOCAL-RESUMEN-EJECUTIVO_OSE-2008.PDF

ORGANIZACIÓN DE LA NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACION Y AGRICULTURA (FAO). 2015. EN: HTTPS://WWW.FAO.ORG/SUSTAINABLE-DEVELOPMENT-GOALS/OVERVIEW/FAO-AND-POST-2015/SUSTAINABLE-AGRICULTURE/ES/

PISCITELLI, EL SUELO, UN RECURSO NATURAL Y UN MEDIO DINÁMICO. 2015. ARGENTINA. EN: HTTPS://WWW.UNICEN.EDU.AR/CONTENT/DEGRADACI%C3%B3N-DE-SUELOS

PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL CANTÓN IBARRA (PDOT IBARRA). 2020. EN: HTTPS://WWW.IBARRA.GOB.EC/SITE/DOCS/ESTRATEGICO/PDYOT_2020.PDF

PRADO. EROSIÓN Y PÉRDIDA DE FERTILIDAD DEL SUELO. FAO. 2020. EN: HTTPS://WWW.FAO.ORG/3/T2351S/T2351S06.HTM

QUNCHE.L. (2019). DIAGNÓSTICO TERRITORIAL PARA LA PLANIFICACIÓN E IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS DE VIVIENDA EN LA CIUDAD DE IBARRA. P-4. EN: HTTP://REPOSITORIO.UTN.EDU.EC/BITSTREAM/123456789/9423/1/03%20AGN%20059%20ARTICULO.PDF

ROJAS, ET ALL. MANUAL DE REPLICABILIDAD PILOTO DE URBANISMO TÁCTICO ME MUEVO SEGURO. (2021). EN: FILE:///C:/USERS/INTEL-I7/DOWNLOADS/MANUAL_DE_REPLICABILIDAD_PILOTO_DE_URBANISMO_T%C3%A1CTICO_ME_MUEVO_SEGURA%20(1).PDF

ROSAS, CONSOLIDACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA IDENTIDAD AGRÍCOLA: CENTRO DE DESARROLLO Y CAPACITACIÓN BOTÁNICA DE NAYÓN, QUITO- ECUADOR. (2019). EN: FILE:///D:/DOWNLOADS/VOLUMEN%20I_ARIEL%20ROSAS.PDF

MARITZA AMELIA RANGEL MORA, INDICADORES DE CALIDAD DE ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS, PARA LA VIDA CIUDADANA, EN CIUDADES INTERMEDIAS

EN: HTTPS://WWW.TORROSSA.COM/EN/RESOURCES/AN/4238578