

DISEÑO DE CENTRO EDUCATIVO AGRÍCOLA EN LA REUBICACIÓN DE LA
POBLACIÓN VULNERABLE POR ZAVA DEL MUNICIPIO DE LA FLORIDA EN EL
SECTOR DE BELLAVISTA Y EL RODEO

LUIS CARLOS MONCAYO PANTOJA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
PASTO
2015

DISEÑO DE CENTRO EDUCATIVO AGRÍCOLA EN LA REUBICACIÓN DE LA
POBLACIÓN VULNERABLE POR ZAVA DEL MUNICIPIO DE LA FLORIDA EN EL
SECTOR DE BELLAVISTA Y EL RODEO

TRABAJO DE GRADO PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO

LUIS CARLOS MONCAYO PANTOJA

ASESOR PROYECTO DE GRADO:

ARQ. GERMAN ORTEGA

UNIVERSIDAD DE NARIÑO

FACULTAD DE ARTES

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

PASTO

2015

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el presente trabajo, son responsabilidad exclusiva del autor

Artículo 1° del acuerdo No 324 de octubre 11 de 1966 emanada del honorable consejo directivo de la Universidad de Nariño

NOTA DE ACEPTACIÓN:

Firma del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	24
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	25
1.1 Planteamiento del problema	25
1.2 Formulación del Problema	26
2. JUSTIFICACIÓN	27
3. OBJETIVOS	28
3.1. Objetivo General	28
3.2. Objetivos Específicos.....	28
4. MARCO TEÓRICO.....	30
4.1. Realidad de la educación en Colombia.....	30
4.2. La deuda educativa con el campo	31
5. MARCO CONCEPTUAL.....	33
5.1. ¿Qué es?	33
5.2. ¿Para qué sirve?	33
5.3. ¿Cómo Funciona?	34
6. MARCO NORMATIVO	35
6.1. Objetos de la Norma	35
7. MARCO REFERENCIAL	36
7.2. Referente de reubicación – Gramalote, Norte de Santander	36
.....	38
7.3. Escuela Agrícola, Valdivia XIV Región de Los Ríos, Chile	39
7.4. Timayui Kindergarden.....	40
Autor: Giancarlo Mazzanti Ubicación: Santa Martha Colombia.....	40
8. CONTEXTUALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO	42
8.1. Metodología y aplicación	42
9. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	44
9.1. Definición del problema	45

9.2.	DEFINICIÓN DE ESCALAS DE ACTUACIÓN.....	46
9.2.1.	MACRO CONTEXTO	46
9.2.2.	MESO CONTEXTO	47
9.2.3.	MICRO CONTEXTO	48
10.	IDENTIFICACIÓN ESCALAS DE ACTUACIÓN.....	49
10.1.	ANÁLISIS SISTEMÁTICO MACRO CONTEXTO	49
10.2.	ANÁLISIS SISTEMÁTICO MESO CONTEXTO	53
10.3.	ANÁLISIS SISTEMÁTICO MICRO CONTEXTO	57
11.	ELECCIÓN DEL LUGAR PARA EL REASENTAMIENTO	61
11.1.	POSIBLES LUGARES RECEPTORES	61
11.2.	DEFINICIÓN CRITERIOS TÉCNICOS:.....	62
11.3.	EVALUACIÓN DE CRITERIOS TÉCNICOS.....	62
11.4.	EVALUACIÓN DE CRITERIOS SOCIALES	64
12.	IDENTIFICACIÓN ZONA DE REASENTAMIENTO VEREDAS BELLAVISTA Y EL RODEO	65
12.1.	ANÁLISIS SISTEMÁTICO VEREDAS BELLAVISTA Y EL RODEO	65
12.2.	ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN	69
12.2.1.	Sistema de movilidad y transporte	69
12.2.2.	Sistema Ambiental	69
12.2.3.	Sistema de equipamientos y espacio público.....	70
12.2.4.	Sistema sociocultural y económico	70
13.	GENERACIÓN DE PROPUESTA CONCEPTUAL.....	71
13.1.	ELABORACIÓN: Conceptualización a partir de análisis	71
13.2.	DEFINICIÓN: La polimerización urbana rural.....	71
13.3.	APLICACIÓN: Desarrollo Esquemático del concepto frente a la propuesta.....	72
13.4.	APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS COMO MODELOS DE OCUPACIÓN	
	73	

13.4.1. Modelo de Ciudad – Asentamientos Colectivos Agrícolas	73
13.4.2. Tratamiento medioambiental – Estructura ecológica principal	74
13.4.3. Tipología y lógicas de asentamiento (rural – urbano).....	75
Ocupación Poli céntrica.....	75
13.4.4. Modelo compacto de asentamiento – Borde productor protector	76
13.4.5. Rur-urbanizacion – Usos De Suelo – Sinergia	77
13.4.6. Ocupación Del Suelo Respecto A Determinantes Topográficas	78
14. GENERACIÓN DE PROPUESTA DE REUBICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE POR ZAVA EN EL MUNICIPIO DE LA FLORIDA ENTRE LAS VEREDAS DE BELLAVISTA Y RODEO	79
14.1. PROPUESTA GENERAL (PLANTA GENERAL)	79
14.2. PROPUESTA SISTÉMICA DE REUBICACIÓN	80
14.2.1. Sistema Ambiental	80
14.2.2. Movilidad y Transporte	82
14.2.3. Usos y Equipamientos.....	84
Sistema de usos y equipamientos	85
16.2.4 Socio Cultural	86
15. PLANTEAMIENTO PUNTUAL	87
15.1. Selección de responsabilidades individuales.....	87
16. COLEGIO AGRÍCOLA	88
16.1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO.....	88
16.2. LINEAMIENTOS PRELIMINARES DE UBICACIÓN	91
16.2.1. Minimizar distancias < 1.5k de los centros urbanos	91
16.2.2. Maximizar el uso de la infraestructura Rur-Urbana existente	91
16.2.3. Pendientes Inferiores a 15%	91
16.2.4. Dos Vías de Acceso	91
16.3. CONCEPTUALIZACIÓN.....	92
16.4. COMPOSICIÓN.....	94

16.5.	TIPOLOGICA DE AULA CONVENCIONALES	95
16.5.1.	FUNDAMENTO EDUCATIVO CONVENCIONAL.....	96
16.5.2.	EDUCACIÓN AGRÍCOLA Y AMBIENTAL.....	96
16.5.3.	TIPO DE ENSEÑANZA IDEAL.....	96
16.6.	EVOLUCIÓN FORMAL DEL AULA	97
16.6.1.	TIPOLOGICA DE AULA PROPUESTA	98
16.6.2.	ESQUEMA DE AULA.....	99
16.7.	COMPONENTE AGRÍCOLA	101
16.7.1.	FIQUE	101
16.7.2.	CAFÉ.....	101
16.7.3.	LA CAÑA PANELERA.....	102
16.7.4.	FRUTALES	102
16.7.5.	OTROS	102
16.7.6.	PRODUCTOS SELECCIONADOS.....	102
16.8.	FENOLOGÍA DE CULTIVOS.....	103
16.9.	PROCESO DE TRANSFORMACIÓN.....	105
16.10.	ÁREAS ESPECIALIZADAS	109
16.10.1.	MAQUINARIA REQUERIDA.....	109
16.10.2.	DISPOSICIONES ESPACIALES	111
16.11.	PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN.....	112
16.11.1.	MALLA MODULADORA.....	112
16.2.1.	DETERMINANTES URBANOS.....	112
16.2.2.	ASOLACIÓN	113
16.2.3.	PROPUESTA	113
16.3.	ESQUEMA FUNCIONAL	114
16.3.1.	Zonas Verdes.....	115
16.3.2.	Acceso	115
16.3.3.	Uso complementario	115

16.4.	USUARIOS –RELACIONES ESPACIALES.....	116
16.5.	RESOLUCIÓN.....	117
16.5.1.	LOCALIZACIÓN.....	117
16.2.1.	PLANTA GENERAL	120
16.2.2.	INTENCION	121
16.2.3.	PLANTA DE CUBIERTAS	122
16.2.4.	RESPUESTA RUR-URBANA.....	123
16.2.5.	RESOLUCIÓN DE LA FORMA	124
16.2.6.	MODELO DE AULA	125
16.2.7.	AMBIENTES COMPLEMENTARIOS	130
16.2.8.	ESPACIOS INTERNOS	162
16.3.	SISTEMA ESTRUCTURA	163
16.4.	PROGRAMA ARQUITECTONICO Y APROVECHAMIENTOS	165
16.5.	PROGRAMA AGRICOLA.....	167
17.	CONCLUSIONES	168
18.	RECOMENDACIONES	170
19.	BIBLIOGRAFIA	171
20.	DOCUMENTOS Y ORGANISMOS CONSULTADOS.....	173

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Normativa - Fuente NTC 9046	36
Tabla 2 Criterios de Elección- Fuente: Elaboración Propia.....	62
Tabla 3 Criterios de Elección- Fuente: Elaboración Propia.....	63
Tabla 4 Cobertura Educativa en el sector - Fuente: DANE.....	89
Tabla 5 Producción Agrícola La Florida - Fuente: Consolidado Agropecuario.....	90
Tabla 6 Cultivos Frutales La Florida - Fuente: Plan de Acción específico Específico La Florida	102
Tabla 7 Distribución Académica - Fuente: NTC 4595	116
Tabla 8 APROVECHAMIENTOS Fuente: Elaboración Propia	166
Tabla 9 Programa Arquitectónico – Fuente: Elaboración Propia	165
Tabla 10 Programa Agrícola– Fuente: Elaboración Propia.....	167

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 RESULTADOS SOCIALIZACIÓN COMUNIDAD GRAMALOTE-FUENTE: RESULTADOS DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO, FONDO NACIONAL DE CALAMIDADES	37
FIGURA 2 SISTEMAS PROPUESTOS PARA EL MUNICIPIO DE GRAMALOTE FUENTE: RESULTADOS DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO, FONDO NACIONAL DE CALAMIDADES	38
FIGURA 3 ESCUELA AGRÍCOLA VALDIVIA- FUENTE: PLATAFORMA ARQUITECTURA.....	39
FIGURA 4 TIMAYUI KINDERGARDEN-FUENTE PLATAFORMA ARQUITECTURA	40
FIGURA 5TIMAYUI KINDERGARDEN DEFORMACIÓN DEL PAISAJE-FUENTE. PLATAFORMA ARQUITECTURA	40
FIGURA 6TIMAYUI KINDERGARDEN PLANTA GENERAL- FUENTE: PLATAFORMA ARQUITECTURA	41
FIGURA 7 METODOLOGÍA Y APLICACIÓN	42
FIGURA 8 METODOLOGÍA Y APLICACIÓN FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	43
FIGURA 9 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO EN EL MUNDO FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	44
FIGURA 11 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO EN COLOMBIA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	44
FIGURA 10 LOCALIZACIÓN EN NARIÑO FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	44
FIGURA 12 MAPA ZAVA NARIÑO	45
FIGURA 13 AMENAZA VOLCÁNICA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	45
FIGURA 14 TIPOS DE AMENAZA VOLCÁNICA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	45
FIGURA 15 MACRO CONTEXTO -FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	46
FIGURA 16 MEZO CONTEXTO- FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	47
FIGURA 17 MICRO CONTEXTO - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	48
FIGURA 18 MACRO CONTEXTO AMBIENTAL- FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	49
FIGURA 19 MACRO CONTEXTO MOVILIDAD- FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	50
FIGURA 20 MACRO CONTEXTO SOCIOCULTURAL - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	51
FIGURA 21 MACRO CONTEXTO EQUIPAMIENTOS - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	52
FIGURA 22 MEZO CONTEXTO AMBIENTAL - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	53
FIGURA 23 MEZO CONTEXTO MOVILIDAD - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	54
FIGURA 24MEZO CONTEXTO SOCIOCULTURAL - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	55
FIGURA 25MEZO CONTEXTO EQUIPAMIENTOS - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	56
FIGURA 26 MICRO CONTEXTO AMBIENTAL - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	57
FIGURA 27 MICRO CONTEXTO MOVILIDAD - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	58

FIGURA 28 ECONOMÍA PRIMARIA LA FLORIDA - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	59
FIGURA 29 MICRO CONTEXTO USOS DE SUELO - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	60
FIGURA 30 MAPA POSIBLES ELECCIONES DE LUGAR - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA...	61
FIGURA 31 RESULTADO DE MUESTREO - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	64
FIGURA 32 ANÁLISIS DEL LUGAR VIAL - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	65
FIGURA 33 ANÁLISIS DEL LUGAR AMBIENTAL - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	66
FIGURA 34ANÁLISIS DEL LUGAR EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	67
FIGURA 35 ANÁLISIS DEL LUGAR SOCIOCULTURAL - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	68
FIGURA 36 ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN SISTEMÁTICA - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	69
FIGURA 37 ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN SISTEMÁTICA - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	70
FIGURA 38 ESQUEMA CONCEPTUAL URBANO FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	71
FIGURA 39 ETAPAS DE IMPLANTACIÓN FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	72
FIGURA 40 MODELO DE OCUPACIÓN ASENTAMIENTOS COLECTIVOS AGRÍCOLAS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	73
FIGURA 41 ESQUEMA FUNCIÓN MODELO DE OCUPACIÓN AGRUPACIÓN AGRÍCOLA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	73
FIGURA 42 MODELO DE OCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	74
FIGURA 43 FUNCIONAMIENTO MODELO DE OCUPACIÓN MEDIOAMBIENTAL FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	74
FIGURA 44 MODELO DE OCUPACIÓN POLI-CÉNTRICA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA...	75
FIGURA 45 FUNCIONAMIENTO MODELO DE OCUPACIÓN POLI-CENTRICA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	75
FIGURA 46 MODELO DE OCUPACIÓN BORDE PRODUCTOR PROTECTOR FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	76
FIGURA 47 FUNCIONAMIENTO MODELO DE OCUPACIÓN BORDE PROTECTOR PRODUCTOR FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	76
FIGURA 48 MODELO DE OCUPACIÓN SINERGIA USO DE SUELOS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	77
FIGURA 49 FUNCIONAMIENTO MODELO DE OCUPACIÓN SINERGIA USO DE SUELOS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	77
FIGURA 50 MODELO DE OCUPACIÓN DETERMINANTES TOPOGRÁFICAS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	78
FIGURA 51 PROPUESTA AMBIENTAL FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	80

FIGURA 52 APLICACIÓN PROPUESTA AMBIENTAL FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	81
FIGURA 53 PROPUESTA DE MOVILIDAD FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	82
FIGURA 54 APLICACIÓN PROPUESTA MOVILIDAD FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	83
FIGURA 55 PROPUESTA USOS DE SUELO Y EQUIPAMIENTOS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	84
FIGURA 56 APLICACIÓN USOS DE SUELO Y EQUIPAMIENTOS FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	85
FIGURA 57 PROPUESTA SOCIOCULTURAL	86
FIGURA 58 APLICACIÓN PROPUESTA SOCIOCULTURAL FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA .	86
FIGURA 59 DELEGACIÓN DE RESPONSABILIDADES INDIVIDUALES FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	87
FIGURA 60 COBERTURA SERVICIO EDUCATIVO FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	88
FIGURA 61 ESTADO ACTUAL DE LA EDUCACIÓN FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	89
FIGURA 62 CULTIVOS PERMANENTES EN EL MUNICIPIO FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	89
FIGURA 63 CONSOLIDADO AGROPECUARIO FUENTE: CONSOLIDADO AGROPECUARIO	90
FIGURA 64 LINEAMIENTOS PRELIMINARES DE UBICACIÓN FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	91
FIGURA 65 CONCEPTUALIZACIÓN NIVEL URBANO FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	92
FIGURA 66 CONCEPTUALIZACIÓN NIVEL SECTOR FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	92
FIGURA 67 CONCEPTUALIZACIÓN NIVEL EQUIPAMIENTO -FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	93
FIGURA 68 COMPOSICIÓN -FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	94
FIGURA 69 TIPOLOGÍA DE AULA -FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	95
FIGURA 70 AULA CONVENCIONAL -FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	95
FIGURA 71 ESQUEMA EDUCACIÓN AGRÍCOLA Y AMBIENTAL -FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	96
FIGURA 72 TIPO DE ENSEÑANZA PROPUESTA -FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	96
FIGURA 73 EVOLUCIÓN DEL AULA -FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	97
FIGURA 74 TIPOLOGÍA DE AULA PROPUESTA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	98
FIGURA 75 ANTROPOMETRÍA DE LA UNIDAD BÁSICA - FUENTE INSTITUTO INTERNACIONAL DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	98
FIGURA 76 ESQUEMA DE AULA	99
FIGURA 77 ESQUEMA DE AGRUPACIÓN DE AULAS - FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	100
FIGURA 78 FIQUE -FUENTE: INTERNET	101
FIGURA 79 CAFÉ -FUENTE: INTERNET	101

FIGURA 80 CAÑA PANELERA -FUENTE: INTERNET	102
FIGURA 82 FRIJOL-FUENTE: INTERNET	102
FIGURA 83 FENOLOGÍA DE PRODUCTOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	103
FIGURA 84 FENOLOGÍA DE PRODUCTOS 2 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	104
FIGURA 85 PROCESOS FRUTALES – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	105
FIGURA 86 PROCESOS CAFÉ– FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	106
FIGURA 87 PROCESOS TOMATE DE ÁRBOL Y OTROS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	107
FIGURA 88 PROCESOS PLÁTANO CAFETERO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	108
FIGURA 89 MAQUINARIA REQUERIDA CAFÉ – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	109
FIGURA 90 MAQUINARIA REQUERIDA FRUTALES – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	110
FIGURA 91 DISPOSICIONES GENERALES ÁREA DE TRANSFORMACIÓN – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	111
FIGURA 92 DETERMINANTES DE IMPLANTACIÓN – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	112
FIGURA 93 DETERMINANTES DE IMPLANTACIÓN 2 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA....	113
FIGURA 94 ESQUEMA FUNCIONAL – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	114
FIGURA 95 RESPUESTAS FUNCIONALES – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	115
FIGURA 96 USUARIOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	116
FIGURA 97 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	117
FIGURA 98 ACCESOS DEL PROYECTO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	118
FIGURA 99 ESTRUCTURA URBANA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	119
FIGURA 100 PLANTA GENERAL – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	120
FIGURA 101 INTENCIÓN RUR-URBANA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	121
FIGURA 102 PLANTA DE CUBIERTAS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	122
FIGURA 103 RESPUESTAS RUR-URBANAS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	123
FIGURA 104 RESOLUCIÓN DE LA FORMA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	124
FIGURA 106 TIPOLOGÍA AMBIENTE PRE-ESCOLAR – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..	125
FIGURA 105 RENDER AMBIENTE PRE-ESCOLAR – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	125
FIGURA 107 CORTE A-A1 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	126
FIGURA 108 TIPOLOGÍA ESCOLAR – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	127
FIGURA 109 RENDER INTERNO AULA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	127
FIGURA 110 REBDER EXTERIOR CULTIVOS DE APRENDIZAJE – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	127
FIGURA 111 PLANTA AULA MODELO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	128
FIGURA 112 CORTE A-A2 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	129
FIGURA 113 CORTE A-A – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	129

FIGURA 114 LÓGICAS DE UBICACIÓN AMBIENTES COMPLEMENTARIOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	130
FIGURA 115 LÓGICAS DE UBICACIÓN AMBIENTES COMPLEMENTARIOS 2 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	131
FIGURA 116 PLANTA AUDITORIO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	132
FIGURA 117 CORTE B-B1 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	133
FIGURA 118 CORTE C-C – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	133
FIGURA 119 FACHADA FRONTAL AUDITORIO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	134
FIGURA 120 FACHADA POSTERIOR AUDITORIO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	134
FIGURA 121 FACHADA LATERAL DERECHA AUDITORIO– FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	135
FIGURA 122 FACHADA LATERAL IZQUIERDA AUDITORIO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	135
FIGURA 123 RENDER EXTERNO AUDITORIO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	136
FIGURA 124 PLANTA BIBLIOTECA FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	138
FIGURA 125 CORTE J-J' – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	139
FIGURA 126 CORTE I.I' – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	139
FIGURA 127 FACHADA FRONTAL BIBLIOTECA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	140
FIGURA 128 FACHADA ´ POSTERIOR BIBLIOTECA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	140
FIGURA 129 FACHADA LATERAL DERECHA BIBLIOTECA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	141
FIGURA 130 FACHADA LATERAL IZQUIERDA BIBLIOTECA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	141
FIGURA 131 PLANTA ADMINISTRACIÓN– FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	143
FIGURA 132 CORTE B-B'2 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	144
FIGURA 133 CORTE E-E' – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	144
FIGURA 134 FACHADA FRONTAL ADMINISTRACIÓN – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA ..	145
FIGURA 135 FACHADA POSTERIOR ADMINISTRACIÓN– FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	145
FIGURA 136 FACHADA LATERAL IZQUIERDA ADMINISTRACIÓN – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	146
FIGURA 137 FACHADA LATERAL DERECHA ADMINISTRACIÓN – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	146
FIGURA 138 RENDER EXTERIOR AUDITORIO ADMINISTRACIÓN – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	147
FIGURA 139 RENDER INTERNO ADMINISTRACIÓN – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	148
FIGURA 140 PLANTA APOYO ACADÉMICO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	149

FIGURA 141 CORTE B-B3 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	150
FIGURA 142 CORTE F-F – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	150
FIGURA 143 FACHADA FRONTAL APOYO ACADÉMICO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	151
FIGURA 144 FACHADA POSTERIOR APOYO ACADÉMICO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	151
FIGURA 145 FACHADA LATERAL DERECHA APOYO ACADÉMICO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	152
FIGURA 146 FACHADA LATERAL IZQUIERDA APOYO ACADÉMICO – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	152
FIGURA 147 RENDER EXTERIOR APOYO ACADÉMICO – COMEDOR – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	153
FIGURA 148 PLANTA COMEDOR – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	154
FIGURA 149 CORTE B-B4 – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	155
FIGURA 150 CORTE C-C – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	155
FIGURA 151 CORTE G-G – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	156
FIGURA 152 FACHADA FRONTAL COMEDOR-INFORMÁTICA- LABORATORIOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	157
FIGURA 153 FACHADA POSTERIOR COMEDOR-INFORMÁTICA- LABORATORIOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	157
FIGURA 154 FACHADA LATERAL DERECHA COMEDOR-INFORMÁTICA- LABORATORIOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	158
FIGURA 155 FACHADA LATERAL IZQUIERDA COMEDOR-INFORMÁTICA- LABORATORIOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	158
FIGURA 156 RENDER EXTERIOR ZONA DEPORTIVA FACHADA FRONTAL COMEDOR- INFORMÁTICA- LABORATORIOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	159
FIGURA 157 RENDER INTERNO LABORATORIOS – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	160
FIGURA 158 RENDER INTERIOR LABORATORIOS.....	160
FIGURA 159 RENDER INTERIOR COMEDOR – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	161
FIGURA 160 PSICOLOGÍA DEL COLOR – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	162
FIGURA 161 CONCEPTO ESTRUCTURAL – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	163
FIGURA 162 ESBELTEZ DE VIGA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA	163
FIGURA 163 CUBIERTA VERDE – FUENTE: ARQUITECTURA VERDE	163
FIGURA 164 MÓDULOS ESTRUCTURA – FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.....	164

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 Propuesta Urbana Planta General, Diríjase a la Carpeta Anexos	79
Anexo 2 Detalle Andén -Carpeta Anexos	
Anexo 3 Detalle Puerta Giratoria -Carpeta Anexos	
Anexo 2 Detalle Estructura de cubierta -Carpeta Anexos	
Anexo 2 Detalle Cimentación -Carpeta Anexos	

GLOSARIO

Propiedad comunitaria, colectiva o social es aquella donde éstas se poseen y se controlan a través de ciertos mecanismos deliberativos o de representación democrática que permitan a una comunidad o grupo ser parte de su gestión, ya sea, usando o disfrutando de los beneficios que se presentasen con dicho activo. El desarrollo de la propiedad comunitaria, como concepto y herramienta social, representa un símbolo de la emancipación colectiva, lo cual hace del concepto un principio de corrientes políticas y sociales

Vivienda: Estas tienen la característica de poseer funciones básicas relacionadas con el hecho de habitar. Donde unas de ellas son claramente privadas (dormir, asearse, etc.) y otras, pueden tener un carácter semipúblico o más bien, compartido (comer, ocio, trabajar digitalmente, lavar, etc).

Urbanismo Sostenible: la conservación de los recursos energéticos y materiales destinados al suministro de servicios urbanos a través de la búsqueda de procesos eficientes y ahorrativos, cerrando los ciclos de materia y energía considerando los flujos de inicio (fuentes) hasta el final (residuos), aplicándose por supuesto el concepto de ecosistema urbano.

Riesgo ambiental: es la posibilidad de que se produzca un daño o catástrofe en el medio ambiente debido a un fenómeno natural o a una acción humana. El riesgo ambiental representa un campo particular dentro del más amplio de los riesgos, que pueden ser evaluados y prevenidos.

Amenazas naturales: ejemplos son: precipitaciones, huracanes, terremotos, inundaciones, incendios y otros

Las amenazas naturales representan un riesgo inevitable pero pueden ser estadísticamente pronosticadas. La reducción de la vulnerabilidad de una edificación ante este tipo de amenaza se basa principalmente en la prevención como parte del proyecto constructivo.

Progresividad y flexibilidad en la vivienda, enfoque teórico:

Atendiendo al control y manera de ejecución de las viviendas pueden identificarse dos tipos de progresividad

"Progresividad espontánea: las ampliaciones y las transformaciones se realizan por la familia sin colaboración profesional, practicando así una autoconstrucción espontánea".

"Progresividad asistida: exige en todo el proceso de diseño y construcción la asistencia técnica de parte de profesionales calificados."

Sin embargo, la posición asumida en este trabajo, considera que es imprescindible el control y la organización del proceso aunque la autoconstrucción sea espontánea, con el objetivo de garantizar los requisitos de mínimos de habitabilidad; y en ambos casos, debe involucrarse al usuario en un proceso de capacitación para asumir la construcción y gestión de la vivienda.

La progresividad también puede clasificarse en relación con la manera en que se produce la evolución. En este sentido Salas plantea que existen dos alternativas para la vivienda progresiva:

Progresividad hacia dentro o cuantitativa: la entrega inicial será una cáscara habitable completa que puede mejorarse y transformarse por la incorporación de sucesivos grados de terminaciones que no comprometan la seguridad y estabilidad de lo ya construido.

Progresividad en extensión o cualitativa: el desarrollo posterior de la vivienda se logra por la incorporación de nuevos espacios. Incluye las ampliaciones desde las excavaciones hasta la cubierta..

Algunos autores como Gutiérrez, T. y González, D, entre otros, coinciden en que la vivienda progresiva puede desarrollarse en cuatro modalidades principales: semilla, cáscara, soporte y mejorable. Según el resultado de investigación Vivienda apropiada para Ciudad de La Habana en este caso y en estos términos se refieren a:

Semilla: Vivienda crecedera que parte de un núcleo inicial básico. Ese núcleo, en el caso de Cuba, debe satisfacer los requerimientos que establece la regulación para otorgar el habitable.

Cáscara: Aquella vivienda donde en la primera etapa se ejecuta la envolvente exterior y luego se subdivide interiormente horizontal o verticalmente.

Soporte: Inicialmente se construye la estructura portante (generalmente de alta tecnología con las instalaciones y circulaciones generales). Posteriormente se completa la subdivisión del espacio interior e incluso, los cierres exteriores).

Mejorable: Las terminaciones iniciales son de baja calidad, con materiales más baratos, que pueden ser sustituidos posteriormente por soluciones definitivas de mayor calidad y costo.

RESUMEN

A continuación se aborda el proyecto de Diseño Arquitectónico CENTRO EDUCATIVO AGRÍCOLA sobre la reubicación de la población ZAVA del municipio de La Florida entre las veredas de Bellavista y El Rodeo, como respuesta a la problemática antrópica que ejerce el volcán Galeras sobre esta zona de Amenaza Alta, teniendo en cuenta la dinámica agrícola, en ejercicio práctico de idear un equipamiento educativo en relación directa con las dinámicas propias del campo y la comunidad del sector.

Se presenta en primer lugar los insumos teóricos y conceptuales para el desarrollo de un modelo de ocupación basado en la experimentación de la vida en sectores rurales como urbanos para proponer un esquema de ocupación híbrido entre el campo y la ciudad desdibujando la línea que separa el campo de la ciudad.

En segunda instancia la preocupación por la preservación del medio ambiente en un entorno sustentable para sus habitantes en el que se pretende facilitar una concepción de desarrollo productivo acorde a las necesidades que no afecte elementos naturales propios del sitio, si no que por el contrario plante las bases para su recuperación y protección en el futuro.

Por último, como aplicación práctica en el contexto planteado anteriormente se desarrolla el diseño del equipamiento educativo agrícola, como un nodo urbano y parte del sistema de equipamientos.

ABSTRACT

Then the draft AGRICULTURAL EDUCATION CENTER Architectural Design on the relocation of the ZAVA population of the municipality of La Florida between the villages of Bellavista and El Rodeo, in response to the anthropic problem exercising the Galeras volcano threatens this area Alta addresses , taking into account agricultural dynamics, devise a practical exercise of educational equipment directly related to the own dynamics of the field and the community sector.

Theoretical and conceptual inputs for the development of a model based on experimentation occupation of life in rural and urban sectors to propose a hybrid scheme occupation between rural and urban blurring the line between the field occurs first from the city.

Secondly concern for the preservation of the environment in a sustainable environment for its inhabitants which aims to facilitate productive development concept according to the needs that will not affect natural elements of the site, but will instead plant the basis for recovery and protection in the future.

Finally, as a practical application in the context raised above the design of agricultural education equipment is developed as an urban node of the system and equipment.

INTRODUCCIÓN

El municipio de La Florida se ubica sobre la zona de amenaza volcánica alta (ZAVA) del volcán Galeras. A ello se suman las problemáticas del crecimiento desorganizado de estas poblaciones y el sector rural circundante, que en algunos casos y a pesar de la existencia del EOT, tienden hacia la ocupación de terrenos no aptos, dentro de todo el corregimiento especial de La Florida para la construcción, sin tener en cuenta el riesgo que conlleva la zona en cuanto a peligros no mitigables. Este tipo de amenazas suponen una exposición permanente de la población que en esta zona habita, amenazas que de acuerdo a la magnitud del impacto pueden convertirse en verdaderas situaciones de emergencia. Cabe resaltar que en caso de un posible escenario de desastre no solo se contemplan la pérdida de vidas humanas que en este caso es el factor primordial sino también la pérdida del municipio como punto potencial de producción y de conexión en la infraestructura de comunicación denominada circunvalar Galeras. Por tal razón se hace necesaria e inmediata la reubicación de este municipio a una zona segura teniendo en cuenta los factores que caracterizan a la región y de la misma manera potenciarlos para el progreso del mismo.

Debe entenderse el proceso de reubicación como un complejo mecanismo de re-asentamiento, contextualizado en la escala local, regional y nacional que no solo plantea la solución de viviendas para una población urbana y rural si no, también: redes o infraestructura vial, espacio público y equipamientos necesarios para el desarrollo social, en este último aspecto y como tema de esta tesis se plantea el desarrollo de un equipamiento educativo de carácter agrícola que acoja las dinámicas propias de la población y fortalezca el desarrollo económico en pro de la conservación ambiental promoviendo buenas proactivas en las actividades del campo .

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente el municipio de La Florida se encuentra en Zona de Amenaza Volcánica Alta (ZAVA) por el volcán Galeras, siendo esta una amenaza de tipo natural no mitigable se hace indispensable la reubicación de la población manteniendo las dinámicas sociales existentes.

La población estimada en 2118 habitantes se caracteriza por de ser un asentamiento dedicado a la agricultura, sobre la cabecera municipal se encuentra el 80% de la población en actual condición de vulnerabilidad, convirtiéndose, este sector en el receptor de viviendas y equipamientos importantes, como el centro de educación, el centro de salud y la administración pública.

La Institución Educativa San Bartolomé alberga diariamente cerca del 36% de la población de los cuales la mayoría son menores de edad, el colegio está ubicado en el sector de Bosques de Zaragoza, a un lado de la quebrada El Barranco, principal canal de evacuación de posibles fluidos magmáticos y material piroclásticos en el eventual caso de un evento volcánico.

El proyecto responde a la necesidad de la población vulnerable por ZAVA del municipio de La Florida en el nuevo asentamiento propuesto entre las veredas de El Rodeo y Bellavista como un entorno para fortalecer desde la resolución espacial del territorio las dinámicas agrícolas del campo incorporando una solución arquitectónica encaminada a un sistema educativo acorde al contexto, entonces es cuando surge la cuestión;

1.2 Formulación del Problema

¿Cómo se debe proyectar un establecimiento educativo para una nueva concepción de educación en la población reubicada de La Florida?

Partiendo de la necesidad de entender la población a tratar y las actividades sociales y económicas que realizan día a día con el fin de concebir la relación del espacio y usuario adecuada, en el marco de la reubicación planteada como solución al problema ZAVA que enfrentan hoy en día.

Indagar aspectos técnicos, normativos, funcionales y formales del aula de clase como el espacio primordial en el proceso educativo, desarrollar y aplicar nuevos conceptos en pro de dar una respuesta a cuestiones que actualmente, llevan a pensar que el proceso educativo en sectores rurales no está bien enfocado y conlleva a la deserción escolar de niñas y niños para laborar en el campo.

2. JUSTIFICACIÓN

En Colombia las instituciones educativas son un campo que recién se empieza a explorar desde el diseño arquitectónico y como la concepción de nuevos modelos educativos ha sido el insumo de este cambio en el desarrollo conceptual del espacio para colegios, escuelas y universidades, la mayoría de las edificaciones que prestan servicios educativos y existentes hasta hace una década responden a sistemas tradicionalistas que asemejan la idea de reclusorios para niños, sin hablar la enorme brecha que separa la educación en una urbe y el campo, en cuyo último caso se presenta una situación aún más crítica, en donde el plantel educativo es difícilmente una construcción que cumpla con estándares de calidad y confort. La cobertura de la educación en zonas rurales es inferior al 30% de la población escolar, lo que significa un alto grado de analfabetismo.

Una prueba de lo mencionado anteriormente es la población ZAVA de La Florida en donde habitan alrededor de 1956 niños y niñas, de los cuales menos de la mitad están cubiertos por el sistema educativo dejando más 60% de la población escolar por fuera de la cobertura educativa, los que si tiene los medios para acceder a esta, disponen de pobres e ineficientes establecimientos educativos, sumado a la Amenaza Volcánica en la que se encuentran algunos de ellos, tal es el caso de la institución educativa San Bartolomé en el sector de Bosques de Zaragoza, en el casco urbano del municipio, un punto en inmediaciones de la quebrada El Barranco, principal ruta de evacuación magmática en caso de un evento Volcánico.

Según el decreto 4106 del 5 de noviembre de 2005 por el cual se declara una situación de desastre en los municipios de Nariño, La Florida y Pasto en el departamento de Nariño, por estar ubicados en Zona de Amenaza Volcánica Alta (ZAVA), según las evaluaciones técnicas realizadas por el Instituto Colombiano de Geología y Minería, "INGEOMINAS", y en particular el informe presentado el día 15 de noviembre del presente año, reporta la continua actividad sísmica inestable del Volcán Galeras, catalogando en nivel 3 con probabilidad de erupción en los próximos días o semanas, conllevan a concluir que en dicha zona no deberían existir asentamientos humanos, se establece la necesidad de adelantar un proceso integral para la reducción de la vulnerabilidad física y social de la población allí asentada.

Actualmente la población vulnerable de La Florida por ZAVA es de 2118 personas, según el último censo de DANE, 960 se encuentran en amenaza media, además de la posible pérdida de vidas humanas también y de las principales fuentes de sustento económico dentro del sector agrícola, pecuario y comercio de bajo impacto en menor medida.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Diseñar un equipamiento educativo con énfasis agrícola en el marco del reasentamiento entre las veredas de Bellavista y El Rodeo, de la población vulnerable por ZAVA que actualmente enfrena la población en el municipio de La Florida

3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los principales escenarios de riesgo asociados a la amenaza natural y caracterizar a la población expuesta ante un evento volcánico en el municipio de La Florida
- Determinar criterios que lleven a la selección de zonas donde se propone realizar el proceso de reasentamiento colectivo de las familias
- Generar una propuesta de ocupación funcional desde las dinámicas agrícolas de la población en el área receptora de las veredas de Bellavista y El Rodeo.
- Evaluar la relación del espacio, el usuario y el proceso educativo, en torno al contexto social y económico de la población.
- Identificar unidades de actuación, dentro del área que comprende el reasentamiento con el fin de aplicar una propuesta de diseño de un equipamiento educativo, en función, de la producción agrícola.
- Integrar desde el diseño arquitectónico la relación del espacio público urbano concebido desde el parque lineal entre los centros poblados de Bellavista y el Rodeo, hacia adentro del equipamiento educativo, brindando servicios de

investigación, exploración y comercialización de productos a la población en general.

- Establecer y proyectar la relación del espacio en el proceso educativo de carácter agrícola. entendidas en las dinámicas del campo, en un ambiente educativo que disponga de objetos arquitectónicos que integren estas relaciones e influyan en el desarrollo académico del usuario

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Realidad de la educación en Colombia

La educación en Colombia está ligada a una política de desarrollo cuyo énfasis radica en la cobertura, la calidad y la eficiencia. Por alguna razón existe una contraposición entre estos tres pilares, pues al aumentar uno, disminuyen los otros

La educación por definición es un factor primordial, estratégico, prioritario y condición esencial para el desarrollo social y económico de cualquier conglomerado humano. Asimismo es un derecho universal, un deber del estado y de la sociedad, y un instrumento esencial en la construcción de sociedades autónomas, justas y democráticas.

Desde este punto de vista de Kelly Cárdenas, investigadora e intervencionista en eficacia y manejo escolar en el su trabajo investigativo de la problemática educativa para Colombia, se puede decir entonces que la educación es el único medio por el cual una nación aumenta sus posibilidades de éxito, *“De su cobertura y calidad dependen las posibilidades que tiene un país de competir en el concierto de las otras naciones”*¹.

Para entender las falencias en el sistema de educación actual hay que partir de la realidad del país en términos generales, esta problemática se resume a grandes rasgos en los siguientes puntos de partida²

1. Casi 2.5 millones de niños y adolescentes están por fuera del sistema escolar.
2. El 18% de los niños de primaria abandonan la escuela.
3. El 30% de los niños del campo desertan.
4. De cada 100 matriculados en primer grado, sólo 33 terminan la secundaria.
5. Sólo el 17 por ciento de los jóvenes en edad de estudiar entra en la educación superior.
6. Sólo el 9% de los matriculados proviene de los estratos uno y dos, mientras que el 52% de los universitarios pertenece a una familia de estrato cinco.
7. El promedio de años de educación de la población mayor de 15 años en Colombia (7.7) es igual al que tenían los países desarrollados en 1970.

¹ Problemática de la Educación en Colombia (Kelly Cárdenas)

² SECRETARIA DE EDUCACIÓN GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA análisis del actual estado de la educación

De lo anterior nos centraremos en el punto 3: “El 30% de los niños el campo desertan” para acercarnos a la realidad que viven actualmente las poblaciones rurales en cuanto al campo educativo y los problemas de este sector en Colombia que son en gran parte causados por la baja cobertura, la falta de calidad y pertinencia de un servicio educativo que no responde a las necesidades sociales y que no es un agente de transformación. Esto se refleja en la pobreza, el desempleo creciente y la violencia que se vive en muchas zonas rurales del país.

El Programa de Educación Rural³ en curso, constituye la estrategia principal del gobierno para atender las necesidades apremiantes del sector educativo a nivel rural. Se propone mejorar el acceso de los niños, niñas y jóvenes de las zonas rurales a una educación inicial y básica de calidad, mediante la implementación de opciones educativas pertinentes que promuevan la articulación de la educación al desarrollo productivo y social. La ampliación de la cobertura en preescolar y básica secundaria se logrará mediante la asignación eficiente y equitativa de los recursos existentes en lugar de construir nueva infraestructura o vincular nuevos docentes.

Para el logro de estos propósitos, el programa busca fortalecer un esquema descentralizado y participativo de gestión educativa, incorporando además el principio de alianzas estratégicas entre instituciones educativas y entre los diferentes sectores y niveles.

4.2. La deuda educativa con el campo

En el sector rural colombiano, el aislamiento y el uso del trabajo infantil para la generación del ingreso familiar, así como el bajo nivel de escolaridad de los padres, tienen un impacto negativo en el acceso de los niños a la escuela. Las tasas de deserción y repitencia son más altas en las zonas rurales que en las urbanas, así como el número de niños que nunca ha sido atendido por el sector educativo.

La tasa de cobertura en las áreas rurales es de 30% comparada con 65% de las urbanas, y la tasa de deserción a nivel rural es de 10.9%, mientras en las ciudades ésta es de 2.5%. La participación en los programas de preescolar es de menos de 4% en las zonas rurales.

Sumado a estas dificultades está la debilidad en la capacidad institucional de los municipios. Si bien el proceso de descentralización que se puso en marcha en el país les transfirió a los municipios e instituciones educativas la responsabilidad de preparar los planes educativos, en la mayoría de los casos se carece de la capacidad para asumir esta misión.

3 PROYECTO DE EDUCACIÓN RURAL Ministerio de educación, Rep. Colombia

Esta realidad constituye un reto monumental, y para lograrlo el Ministerio de Educación Nacional ha impulsado y puesto en marcha el Programa de Educación Rural. Si bien lo que comenzó es la primera fase (tres años), la solución a un atraso de la dimensión del colombiano, se resolverá necesariamente a largo plazo.

5. MARCO CONCEPTUAL

Institución educativa agrícola

4.1 ¿Qué es?

4.2 ¿Para qué sirve?

4.3 ¿Cómo Funciona?

5.1. ¿Qué es?

Consiste en un equipamiento que concentra todos los espacios para desarrollar actividades agrícolas en procesos educativos, estos pueden ser técnicos, tecnólogos o profesionales, existen centros educativos de educación básica y media vocacional que incorporan este modelo dentro del pensum convencional en una metodología multimodal de saberes, otorgando titulación alternativa a bachilleres académicos, denominado bachiller con énfasis en ciencias agrícolas.

5.2. ¿Para qué sirve?

Las instituciones que presentan este tipo de modalidades difieren de las convencionales en la relación con el contexto social en el que se crean, ya que responden a necesidades de la región en aspectos de desarrollo económico, social o ambiental, así, sus habitantes encuentran una educación coherente a las actividades que realizan de manera empírica, mejorando estas prácticas y obteniendo un título que los hace acreedores a estos saberes bajo los estándares de calidad establecidos.

A nivel social la función de este tipo de equipamientos promueve el emprendimiento y desarrollo de microempresas familiares o asociativas como principal fuente de ingreso, generando empleo y fortaleciendo la economía desde lo local.

5.3. ¿Cómo Funciona?

Una institución educativa de carácter agrícola dispone de espacios propios para desarrollo de actividades académicas en tres aspectos principalmente:

1. Producción: en esta etapa se evalúa el contexto y determinantes físicas del lugar como clima, altura, humedad y suelos, para así poder determinar los productos más apropiados para la siembra, siempre atendiendo a la demanda del mercado, el consumidor y la inversión necesaria.
2. Transformación: Se establecen los procesos que pueden realizarse con los productos obtenidos en la etapa anterior, el nivel de tecnificación requerida, la técnica apropiada, los riesgos presentes para los que realicen este proceso y la relación de inversión beneficios. Para obtener un producto procesado de mejor aceptación en el mercado.
3. Comercialización: en esta etapa se desarrollan los métodos de difusión del producto, se establece un estándar de calidad y busca un público determinado, cabe aclarar que en este proceso la comercialización y la obtención de rentas propias para el edificio es un beneficio aislado de su función principal, que es la de impartir conocimientos en buenas proactivas agrícolas, la rentabilidad del mismo no debe ser considerada como un componente prioritario en su desarrollo.

6. MARCO NORMATIVO

Norma Técnica Colombiana 4595 Ambientes escolares

Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo en armonía con las condiciones (4595) locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes. El desarrollo de la norma acoge, en el tema educativo, las disposiciones de la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) y en materia de arquitectura y medio ambiente construido, los temas de accesibilidad, seguridad y comodidad, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental, para generar así instalaciones con bajos costos de funcionamiento y mínimo deterioro del ambiente.

6.1. Objetos de la Norma

- 6.1.1 Esta norma establece los requisitos para el planeamiento y diseño físico-espacial de nuevas instalaciones escolares, orientado a mejorar la calidad del servicio educativo¹ en armonía con las condiciones locales, regionales y nacionales. Adicionalmente, puede ser utilizada para la evaluación y adaptación de las instalaciones escolares existentes.
- 6.1.2 Esta norma abarca aquellas instalaciones y ambientes (como el colegio, las aulas, los laboratorios, etc., en la concepción tradicional) que son generados por procesos educativos que se llevan a cabo de manera intencional y sistemática.
- 6.1.3 El desarrollo de la norma acoge, en el tema educativo, las disposiciones de la Ley 115 de 1994 (Ley General de Educación) y en materia de arquitectura y medio ambiente construido, los temas de accesibilidad, seguridad y comodidad, desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental, para generar así instalaciones con bajos costos de funcionamiento y mínimo deterioro del ambiente.

**ESTÁNDARES PARA
AMBIENTES ESCOLARES**

TIPO	CARACTERIZACIÓN	ESPACIO	CAPACIDAD	ÁREA Mt2/ Est
A	AULAS DE CLASE En este ambiente se realiza las funciones de enseñanza	PRE- JARDÍN	No Pers 15	2
		JARDÍN	20	2
		TRANSICIÓN	30	2
		BÁSICA Y MEDIA	35	1,65-1,80
B	Este tipo de ambiente se caracteriza por contar con instalaciones especiales	BIBLIOTECA	20% MATRICULADOS	2,4
		CENTOS DE AYUDA	40	2,4
		AULA DE INFORMATICA	6	2
C	Destinado para el desarrollo de trabajo especializado	LABORATORIOS DE CIENCIA	6-9	2,2
		AULAS TECNOLÓGICAS		2,3
		TALLERES DE ARTES		3,5
D	En este tipo de ambientes se desarrollan actividades deportivas y recreativas	CANCHAS DEPORTIVAS	MINIMO CANCHA MULTIUSOS 30x18 	4
		POLIDEPORTIVOS GIMNASIOS		
E	Circulaciones, Evacuación y Comunicación	40% DEL ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	Las circulaciones deben ser pensadas de optimo recorrido para no causar embotellamiento en horas pico	No aplica
F	Caracterizada por requerir condiciones especiales de confort visual o auditivo	FOROS TEATROS SALONES DE MÚSICA	Como mínimo debe contar con un lugar que albergue el 30% de los estudiantes matriculados	1,6

Tabla 1 Normativa - Fuente NTC 9046

Problemática de Gramalote

Gramalote es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Norte de Santander. Con una altura de 1040 msnm. Cuenta con una población de 5.928 habitantes (estimada para 2010), de los cuales unos 2.871 vivían en el casco urbano hasta el momento de su destrucción como consecuencia del movimiento telúrico de la falla geológica sobre la cual se encontraba, producto de la fuerte temporada invernal ocurrida a finales de 2010.

Componente social

Para esta reubicación se toman en cuenta las condiciones físicas de las zonas destinadas a la reubicación pero de igual manera se toman en cuenta las condiciones sociales y se establecen dinámicas de participación social para generar una mayor aceptación y apropiación de la comunidad hacia dicho proceso

Se establecen así las necesidades y se genera una propuesta comunitaria y sistemática acorde con las dinámicas de la población

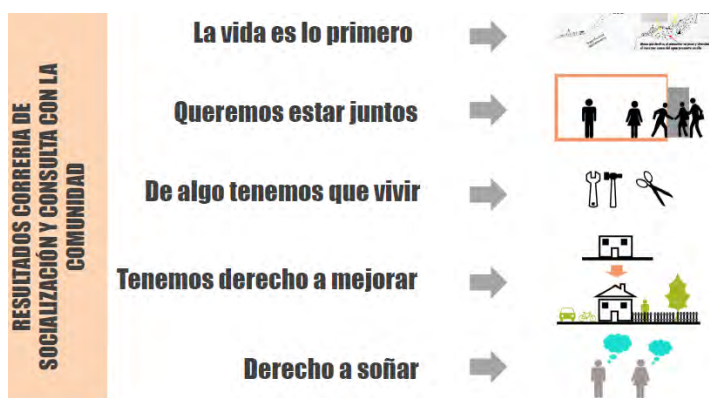


Figura 1 Resultados Socialización Comunidad Gramalote-Fuente: RESULTADOS DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO, Fondo nacional de Calamidades

- ✓ Cambio de **hábitos y entornos** y **deterioro de las condiciones de vida** de afectados (pérdida de empleos, ingresos y medios de subsistencia familiar).
- ✓ Afectaciones graves a **población vulnerable**. Dispersión, deserción, segregación y alto riesgo para la **población escolar y adulto mayor**.
- ✓ Falta consolidar un modelo de **albergues temporales**.
- ✓ Necesidad de reubicación en áreas rurales.
- ✓ Garantizar estrategias para la **continuidad en la gestión social** con la comunidad, **restitución de la base económica**, **mejoramiento de la institucionalidad**, continuidad de la **inversión del estado** y de entidades privadas.
- ✓ Dificultades para establecer censos de afectados.
- ✓ Existe **dispersión y desconocimiento** de la oferta de servicios sociales básicos.
- ✓ Falta **cobertura de atención psicosocial**.
- ✓ Necesidad de **fortalecer, promover e incentivar** la organización comunitaria.
- ✓ Actualizar y complementar **EDAN** urbano y rural.



Figura 2 Sistemas Propuestos para el Municipio de Gramalote Fuente: RESULTADOS DE LA FASE DE DIAGNÓSTICO, Fondo nacional de Calamidades

7.3. Escuela Agrícola, Valdivia XIV Región de Los Ríos, Chile

Autor: Felipe Alfonso Grallert



Figura 3 Escuela Agrícola Valdivia- Fuente: Plataforma Arquitectura

Ubicación: Valdivia, XIV Región de los Ríos, Chile
Material: Hormigón
Escala: Medium
Año: 2012

La selección de este referente se debe a la relación del edificio con el entorno, de su funcionalidad a las características propias del lugar de carácter agrícola.

La propuesta programática de la Escuela rural, se conecta a los sistemas de zonas agrícolas y se inserta en un entorno urbano bajo la lógica de la ciudad verde. Esta escuela tiene como objetivo que los niños de Antilhue (y pueblos cercanos) se vuelven conscientes de los elementos que los rodean, de un estilo de vida saludable, y la vida con la naturaleza. Todo esto se considera porque estos chicos son los que no pueden emigrar, sino quedarse y ayudar con el progreso de su propio pueblo.

El proyecto, en su emplazamiento, está diseñado para provocar bloqueos de viento desde distintos ángulos, su distribución formal, sumada a una propuesta de árboles, genera en toda la cuadra una zona de bloqueo de vientos fuertes, al mismo tiempo que permite vientos suaves que actúen como ventiladores de los edificios. Los volúmenes flotan generando bajo ellos el programa que antes debió desarrollarse en las huertas, optimizando espacio y bloqueando las lluvias.

Conclusión: de este referente la reflexión más pertinente encontrada es la relación entre el edificio y las condiciones naturales circundantes a este, como desde la resolución formal se puede hacer uso de estas condiciones para el funcionamiento de las dinámicas a desarrollar.

7.4. Timayui Kindergarden



Figura 4 Timayui Kindergarden-Fuente Plataforma Arquitectura

Autor: Giancarlo Mazzanti
Ubicación: Santa Martha Colombia
Material: Mixto, concreto mampostería
Escala: bajo
Año: 2011

El trabajo volumétrico y de paisaje es interesante, pues propone formas de aprendizaje en espacio iluminados y de geometría extraña, un emplazamiento atractivo y lúdico.



Figura 5 Timayui Kindergarden Deformación del Paisaje-Fuente. Plataforma Arquitectura

Como una forma propicia para el desarrollo social y de inclusión, la obra se emplaza generando espacios comunes y abiertos, haciendo que el diseño juegue con el concepto de arquitectura abierta. El resultado es un conjunto flexible con múltiples posibilidades y espacios compartidos. Las estructuras se conectan mediante un sistema de recorridos parapetados que se unen con los recorridos exteriores de cada “cono”. Cada módulo está compuesto por tres habitaciones cónicas que se ordenan entorno a un jardín central, lo que intensifica la ganancia de luz natural junto con las aperturas cenitales de cada espacio.



Figura 6 Timayui Kindergarden Planta General- Fuente: Plataforma Arquitectura

El proyecto se apropia del entorno, un amplio y verde patio que delimitado sutilmente por una cerca de madera. Los módulos fueron pensados para que en el futuro puedan agregarse otros de la misma índole, lo que responde a necesidades futuras de más espacio para nuevos alumnos. Esto resultaría demasiado fácil, pues la estructura, de hormigón ligero, es todo un aporte en cuanto a la reducción de tiempos de fabricación y montaje, además de su amplia durabilidad. Por último, la orientación norte-sur permite ventilación natural y que el interior esté iluminado durante gran parte del día, características que, junto con el sistema de recolección de aguas lluvias, hacen del proyecto un aporte ecológico importante

8. CONTEXTUALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

8.1. Metodología y aplicación

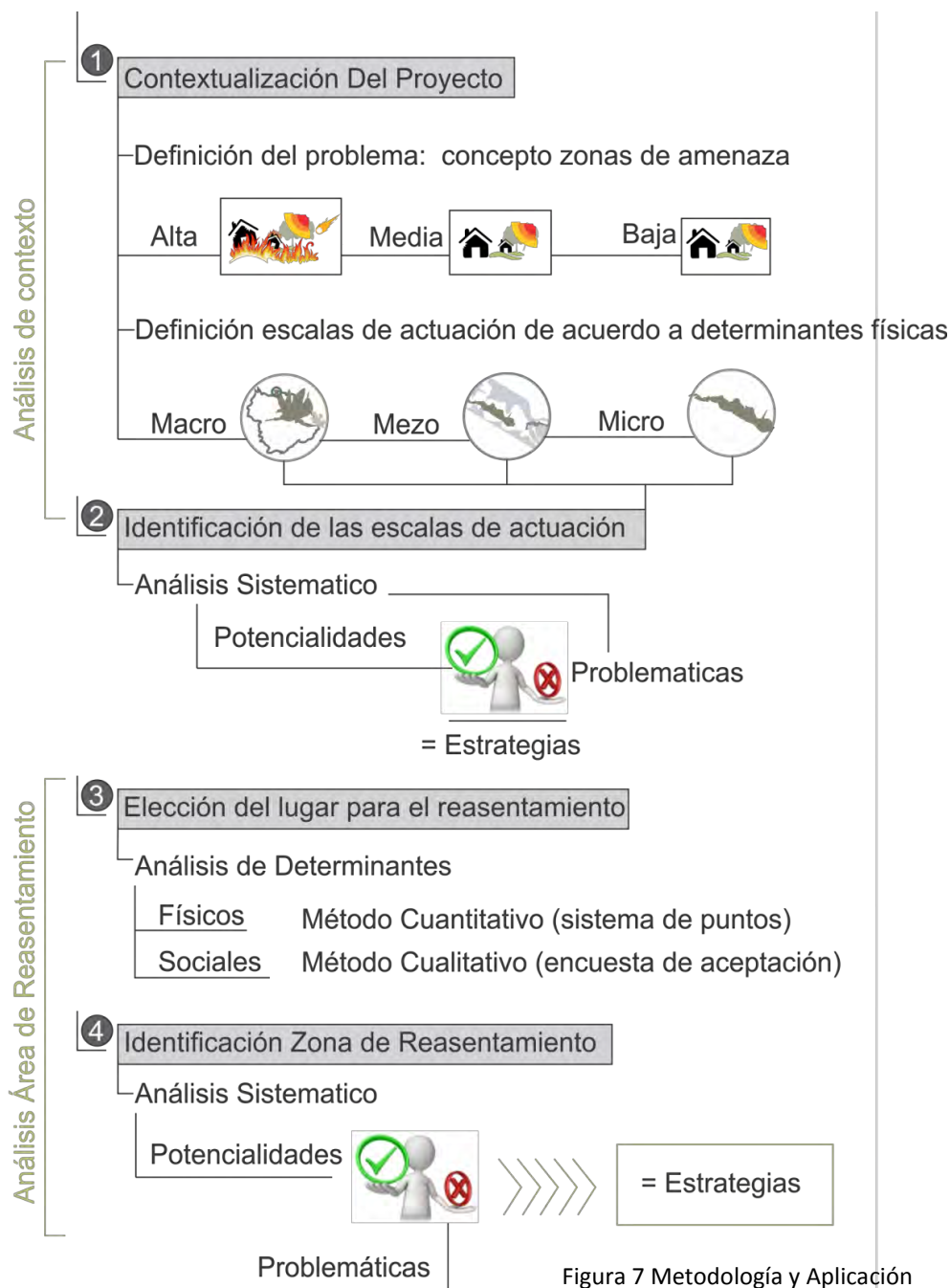


Figura 7 Metodología y Aplicación
Fuente: Elaboración Propia

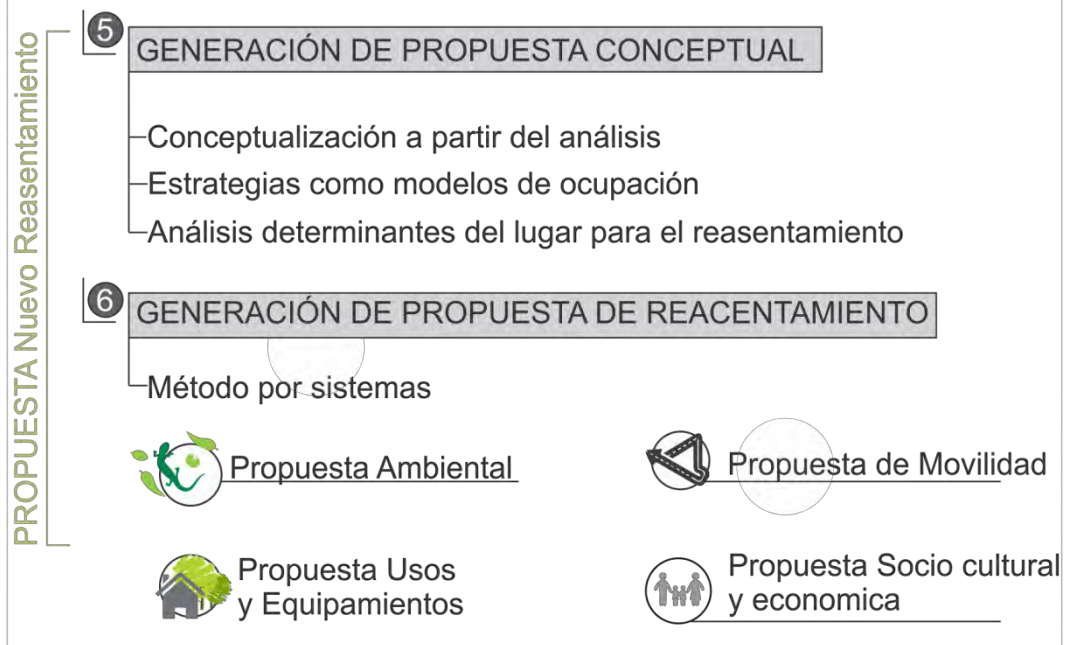


Figura 8 Metodología y Aplicación Fuente: Elaboración Propia

9. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

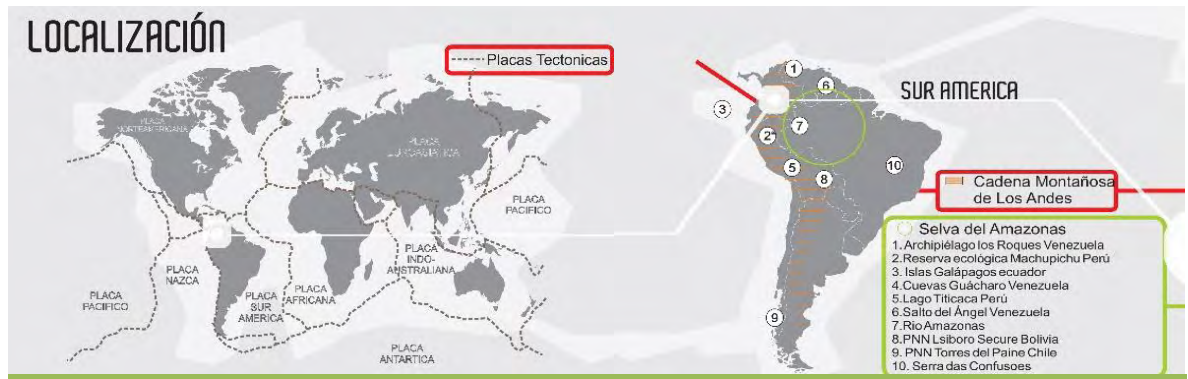


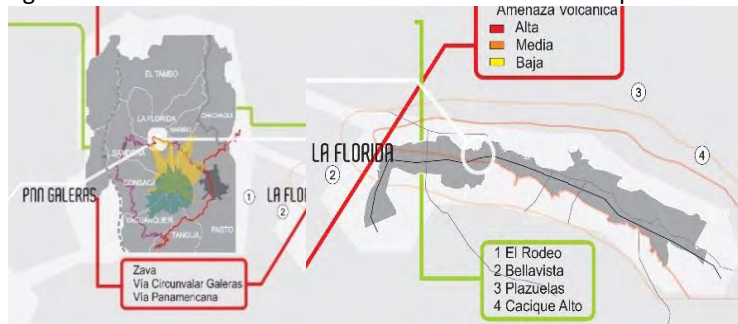
Figura 9 Localización del Proyecto en el Mundo Fuente: Elaboración Propia



Figura 10 Localización del Proyecto en Colombia Fuente: Elaboración

Las fallas geológicas son las juntas entre las placas tectónicas, la placa nazca y la Suramérica chocan en Sur América, dando origen a la cadena montañosa de los andes que a su vez funciona como elemento de articulación ambiental a lo largo de siete países.

Figura 11 Localización en Nariño Fuente: Elaboración Propia



En Colombia se trifurca en las cordilleras oriental, central y occidental formando una zona de vulnerabilidad ante sismos, y hacia la región suroccidental del país es donde encontramos el nudo de los pastos que se caracteriza por poseer numerosos volcanes activos como el volcán galeras inmerso en el PNN galeras, y nacen más de 125 cuencas hídricas que alimentan el caudal de los ríos pasto y Guaitara.

El municipio de la florida a 24km de pasto, se localiza entre los cañones de las quebradas el barranco y el carriaco quedando expuesto a ZAVA en el 70% de su área ocupada.

9.1. Definición del problema

El Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS determinó, según estudios de vulnerabilidad física, las áreas afectadas por Zona de Amenaza Volcánica Alta ZAVA sobre la que se encuentran, los corregimientos de Mapachico, Genoy, y la cabecera municipal de La Florida como las poblaciones en peligro inminente frente a un evento volcánico con 4224 habitantes en riesgo permanente según el último censo de DANE.

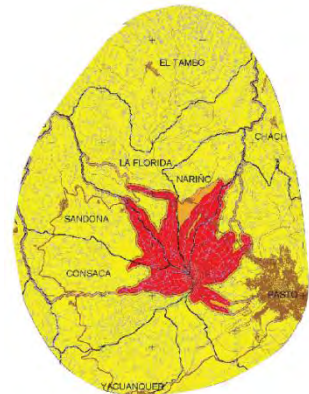


Figura 12 Mapa ZAVA Nariño

Fuente: Elaboración Propia

Amenaza Volcánica

Se define como un fenómeno natural por la presencia de un Volcán activo, con un nivel de magnitud especial el cual, en orden descendente de peligrosidad se definieron como alta, media y baja y tiene una probabilidad de concurrencia significativa en un periodo de tiempo dado.

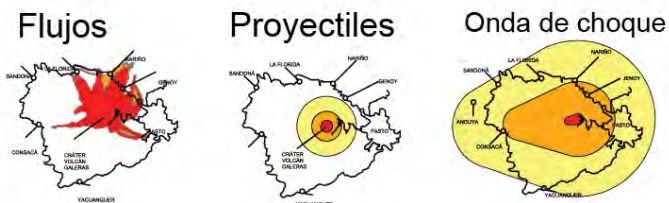


Figura 13 Amenaza Volcánica Fuente: Elaboración Propia

Tipos de amenaza

ALTA

Probabilidad > 20%
severidad = 5

- Flujo de lava, flujos de lodo, onda de choque, proyectiles, concentración de gases e incendio

Sobrevivencia = 0



MEDIA

Probabilidad > 10%
severidad = 3

- Flujos de lodo, onda de choque, concentración de gases

Sobrevivencia = 4



BAJA

Probabilidad < 10%
severidad = 2

- Flujos de lodo, onda de choque, concentración de gases

Sobrevivencia = 9



Figura 14 Tipos de Amenaza Volcánica Fuente: Elaboración Propia

9.2. DEFINICIÓN DE ESCALAS DE ACTUACIÓN

9.2.1. MACRO CONTEXTO

Esta escala permite definir la influencia de la afectación que tendrá la reubicación de la población en riesgo, además de determinar cuáles son las dinámicas influyentes que puedan potencializar dicha propuesta.

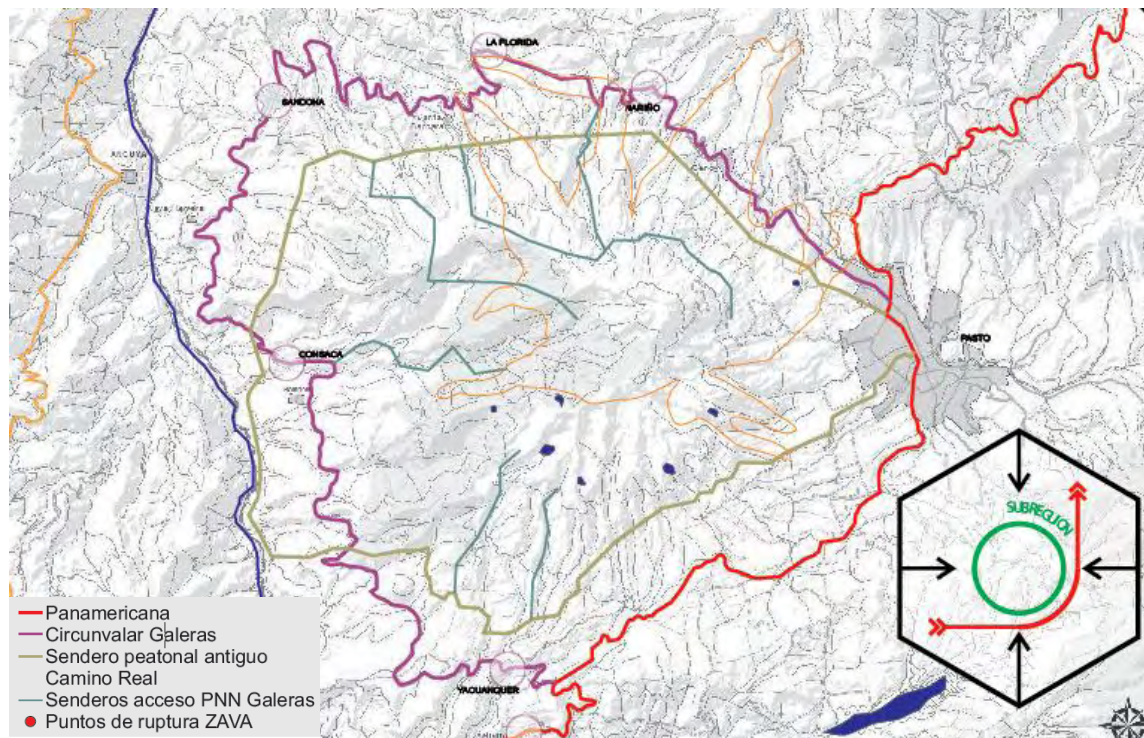


Figura 15 Macro Contexto -Fuente: Elaboración Propia

Determinado por la zona de influencia de la vía circunvalar Galeras, por su papel como anillo de articulación entre pasto, Tangua, Yacuanquer, Consaca, Sandona y La Florida, configurado como sub región departamental debido al intercambio tanto social como económico que aporta al departamento.

9.2.2. MESO CONTEXTO

Se centra en los puntos críticos de afectación y la influencia de los mismos frente a la sub - región en la que se encuentra, determinando las conexiones necesarias para una efectiva y nueva comunicación en pro de evitar el riesgo de un posible bloqueo entre las mismas

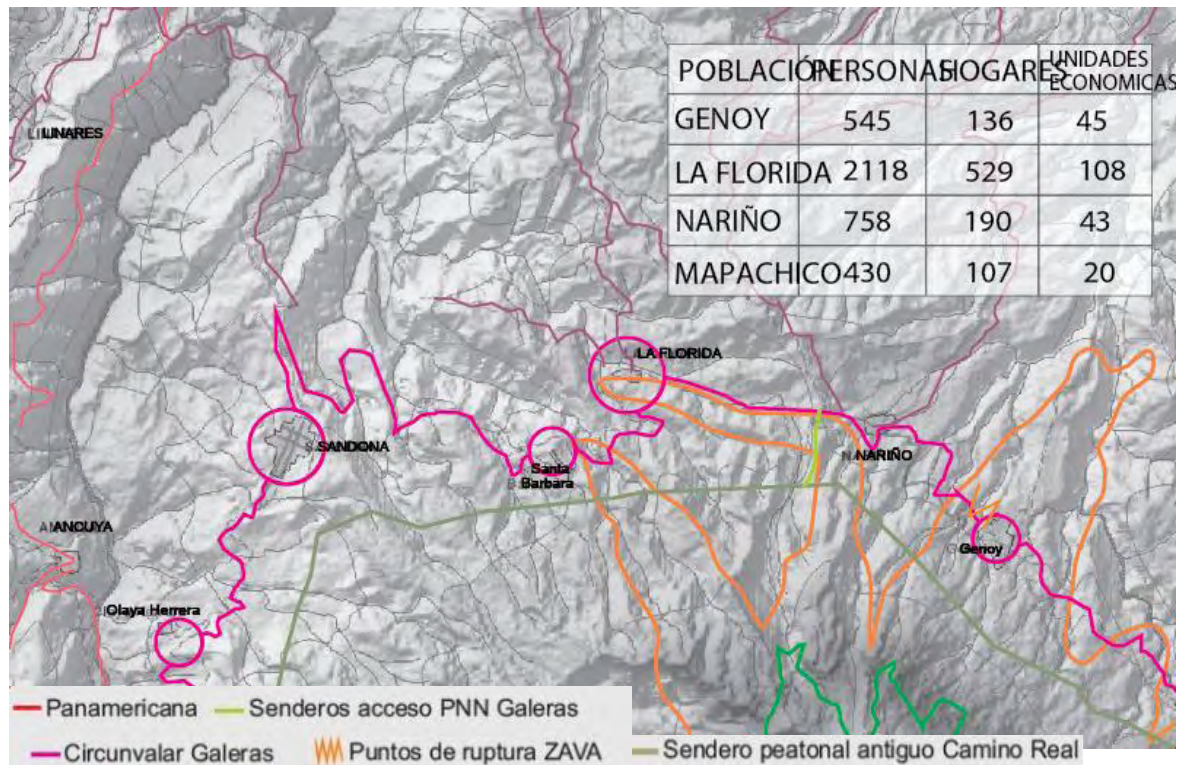


Figura 16 Mezo Contexto- Fuente: Elaboración Propia

Está definido por las zonas pobladas sobre las áreas de vulnerabilidad volcánica establecidas por INGEOMINAS como son las cabeceras municipales de Nariño, la Florida y áreas rurales circundantes a estos, como Genoy y Mapachico estableciendo la población mayormente afectada junto con las determinantes económicas y ambientales que poseen.

9.2.3. MICRO CONTEXTO

Se refiere al contexto cercano estableciendo áreas capaces de albergar a la población en riesgo manteniendo las dinámicas existentes y con mayor potencial para dicha función

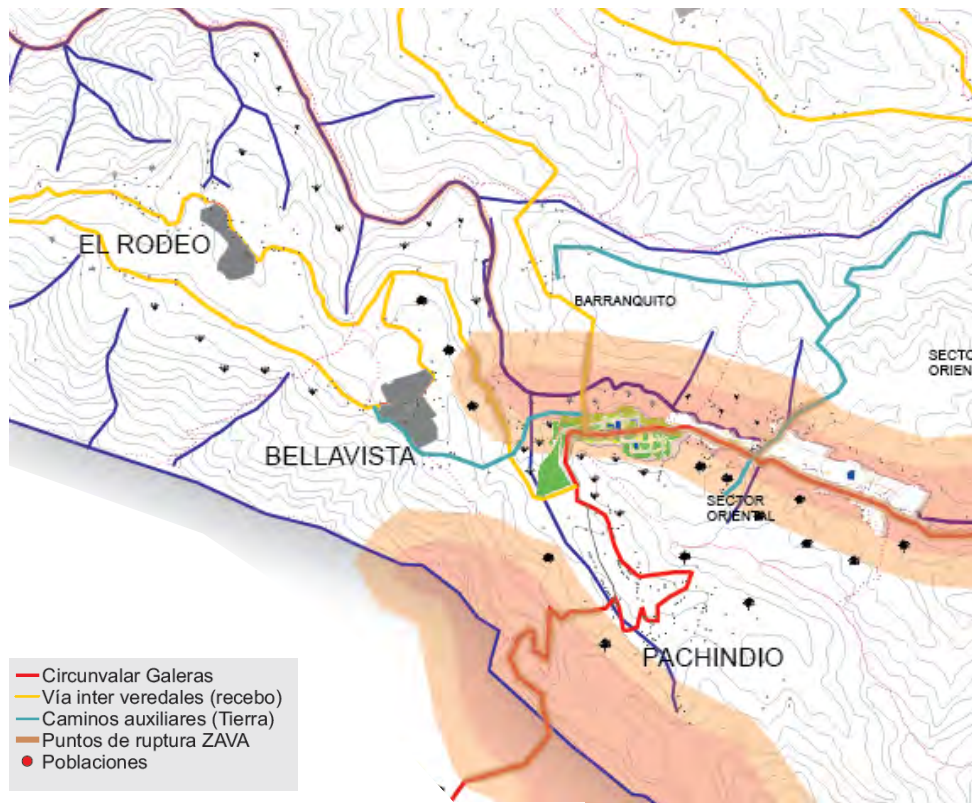


Figura 17 Micro Contexto - Fuente: Elaboración Propia

Comprende el municipio de la Florida y su contexto rural inmediato, atendiendo primordialmente a la cabecera municipal de la Florida por poseer la mayor población en riesgo y la geo localización más crítica en un posible evento volcánico, el 70% se ubica sobre la ruta de evacuación volcánica,

10. IDENTIFICACIÓN ESCALAS DE ACTUACIÓN



10.1. ANÁLISIS SISTEMÁTICO MACRO CONTEXTO

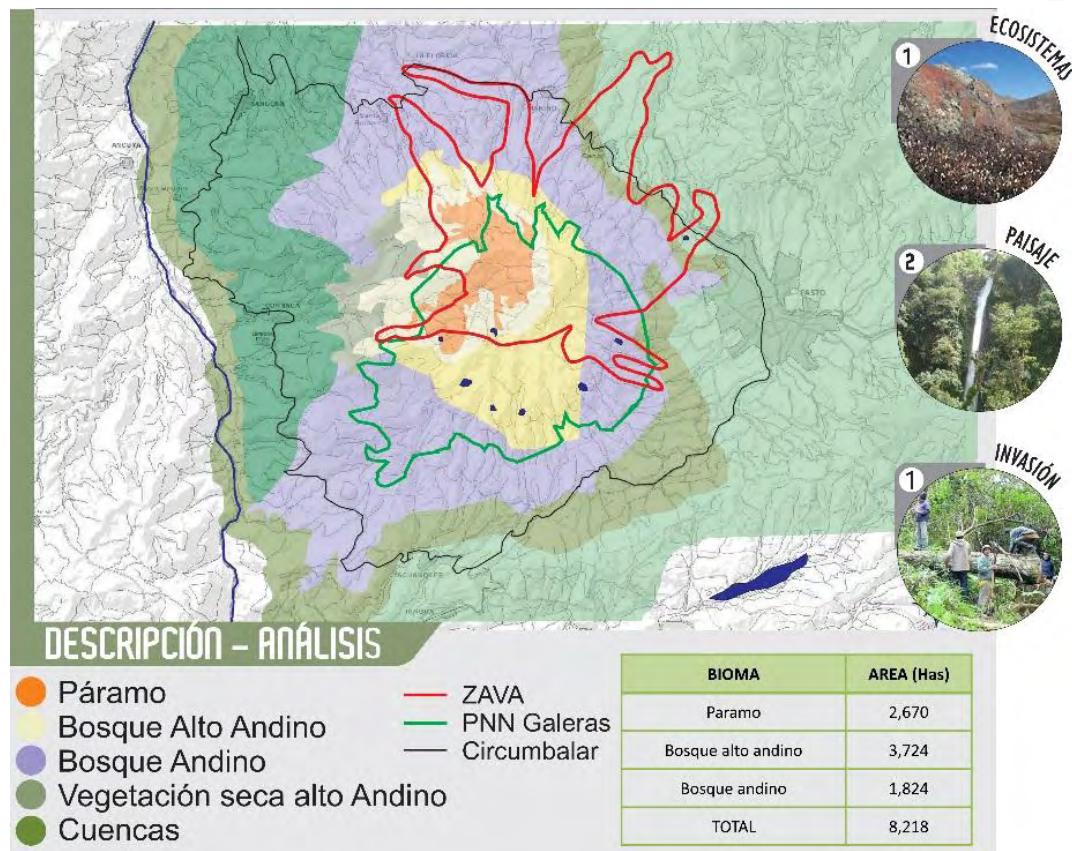


Figura 18 Macro Contexto Ambiental- Fuente: Elaboración Propia

SISTEMA MEDIOAMBIENTAL

DIAGNOSTICO potencialidad paisajística debido a la cantidad de ecosistemas característicos de la región, sin embargo presenta pérdida de flora y fauna debido a la explotación agrícola que se está apoderando de la reserva medioambiental

ESTRATEGIAS



Se establece un sistema de anillos que permitan delimitar y proteger las zonas medioambientales esa invasión agrícola que se plantea como zonas de desarrollo controlado

SISTEMA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE

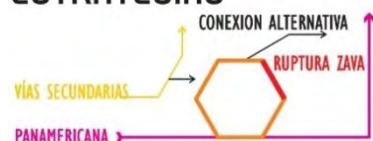


Figura 19 Macro Contexto Movilidad- Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: La vía circunvalar galeras permite conecta los nueve municipios que rodean al PNN, igualmente se encuentran senderos peatonales desde las vías principales hacia sitios de interés turístico y cabe destacar la existencia del corredor QHAPAQ ÑAN en 3 de los municipios dándole importancia a la recuperación de los potenciales culturales indígenas

Mejoramiento circunvalar Galeras, manteniendo el QHAPAQ ÑAN como punto turístico, y la creación de una ruta alternativa desde Santa Bárbara en Consaca, La Florida, Tambo, Matituy, Chachagui como via de evacuación ZAVA, al igual que los senderos peatonales

ESTRATEGIAS



SISTEMA SOCIAL – CULTURAL

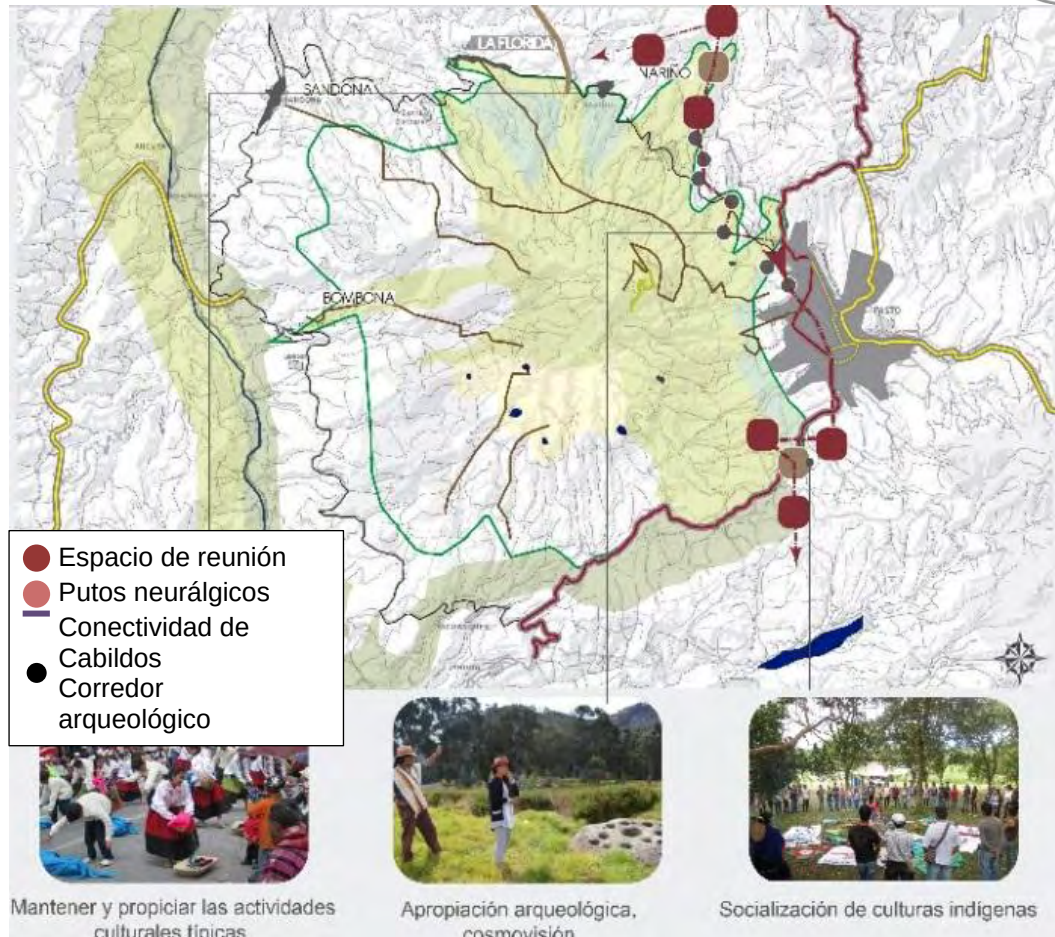


Figura 20 Macro Contexto Sociocultural - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: evidencia gran pérdida de identidad cultural y hallazgos arqueológicos debido a la desinformación y falta de investigación en la región.

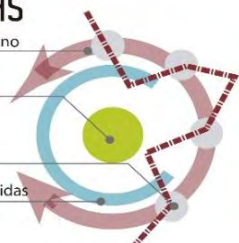
ESTRATEGIAS

corredor cultural andino

urkunina -SFFG

fortalecimientos local

constumbres compartidas



Las estrategias desde lo sociocultural apuntan a incentivar la pertenencia de la cultura andina entre sus habitantes por medio de corredores turístico-culturales y ambientales.

SISTEMA DE USOS Y EQUIPAMIENTOS



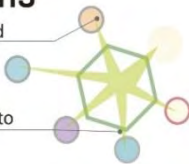
Figura 21 Macro Contexto Equipamientos - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: Presencia de la capital donde se concentran los equipamientos de nivel departamental. La mayoría de equipamientos se encuentran en los centros más poblados y se observa un claro eje comercial sobre la vía que comunica los nuevos municipios

ESTRATEGIAS

centros de actividad potenciales

SFFG como elemento en comun



Potenciar las cualidades culturales gastronómicas y turísticas de la zona propiciando la infraestructura adecuada para la protección del SFFG, al igual que la recuperación de equipamientos para la Comunidad

10.2. ANÁLISIS SISTEMÁTICO MESO CONTEXTO SISTEMA AMBIENTAL

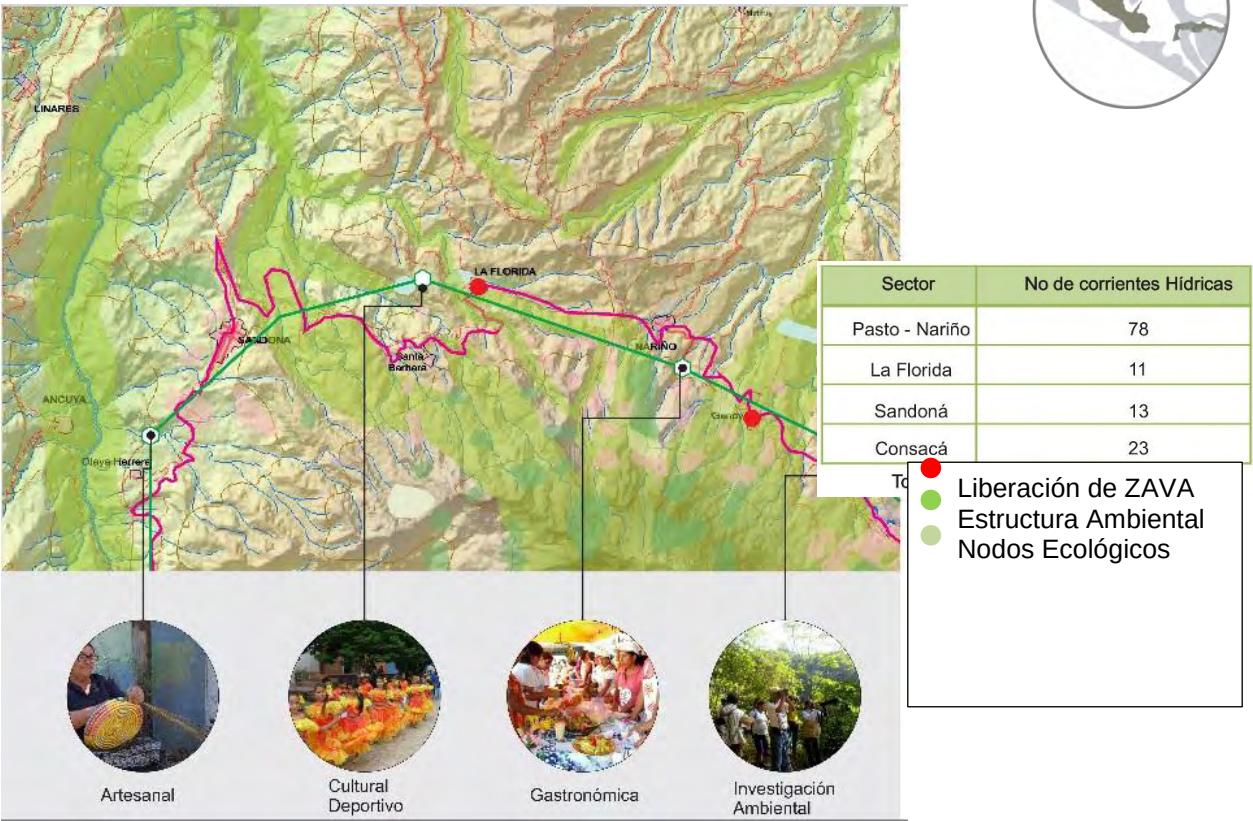


Figura 22 Mezo Contexto Ambiental - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: Riqueza hídrica con más de 125 cuencas que alimentan los ríos Pasto y Guaitara producto de los ecosistemas captadores de agua. Se presenta invasión de las reservas, deslizamientos y tala de bosques

ESTRATEGIAS

Contención de Amenazas



Se establece la liberación ZAVA al PNN Galeras y la reubicación de la población allí asentada, fortalecimiento de las estructuras ambientales en respuesta a la liberación ZAVA en pro de la conservación de reservas y rondas hídricas

SISTEMA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE



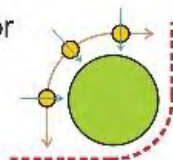
Figura 23 Mezo Contexto Movilidad - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: Se evidencia la circunvalar galeras como un medio de interacción turística entre el PNN y los centros urbanos, y se plantea como ruta alternativa la vía Sandona el Rodeo Matituy Chachagui se emplean sistemas de transporte sub utilizados como principal medio de movilidad rural motocarro y bicicleta, sin embargo hay abandono de rutas indígenas en torno al antiguo camino real y los sitios arqueológicos.

ESTRATEGIAS

Conexión-integrador

Panamericana
PPN Galeras
Conexión alternativa
Eje de Integración



Se busca establecer conexión vial alternativa como un eje de integración fuera de ZAVA entre Chachagui y la circunvalar Galeras por el municipio de La Florida en el sector de El Rodeo

SISTEMA SOCIO CULTURAL

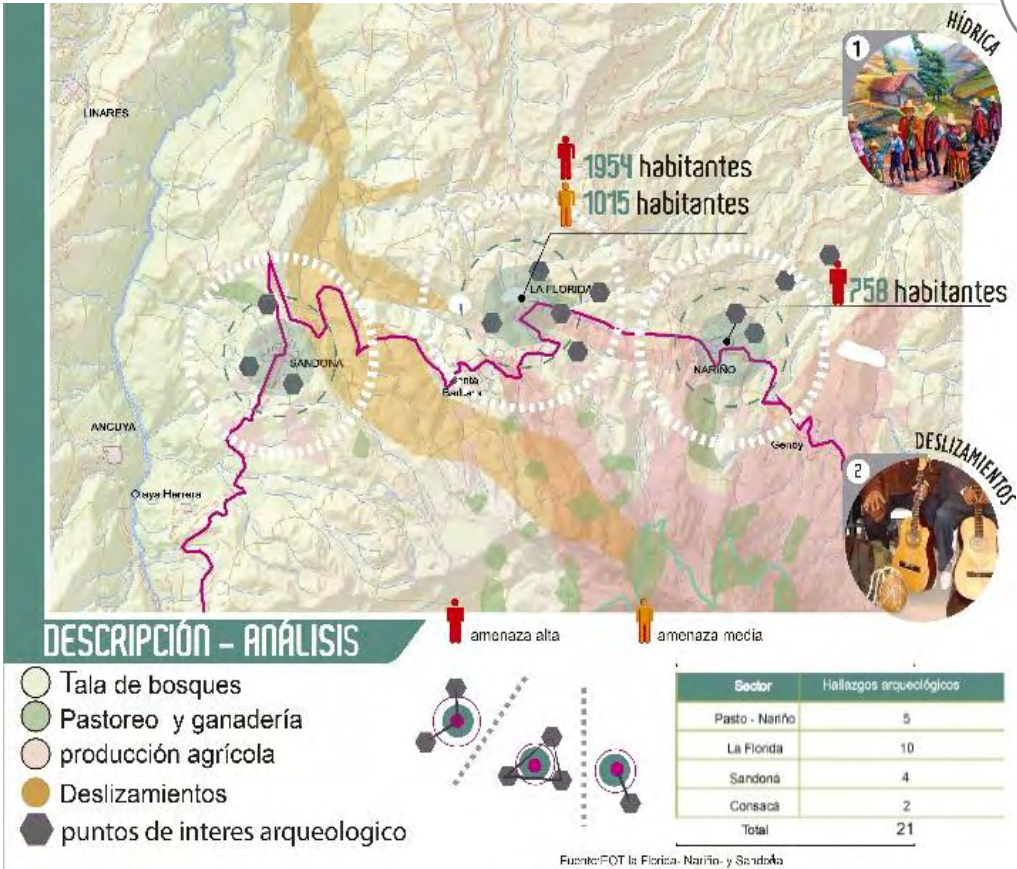
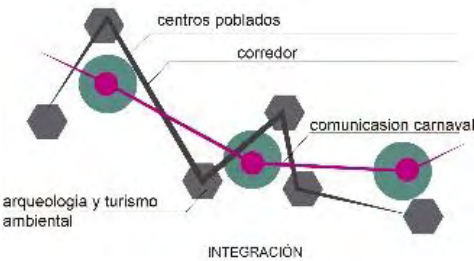


Figura 24Mezo Contexto Sociocultural - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: Se evidencian varias zonas de interés arqueológico aunque también se encuentra la pérdida progresiva de la identidad y pertenencia

ESTRATEGIAS

corredor arqueológico y ambiental



Integración y generación de corredor ambiental para dinamizar el sector en torno de la prestación de servicios turísticos y recreativos en respuesta a la liberación de ZAVA.

SISTEMA DE USOS Y EQUIPAMIENTOS

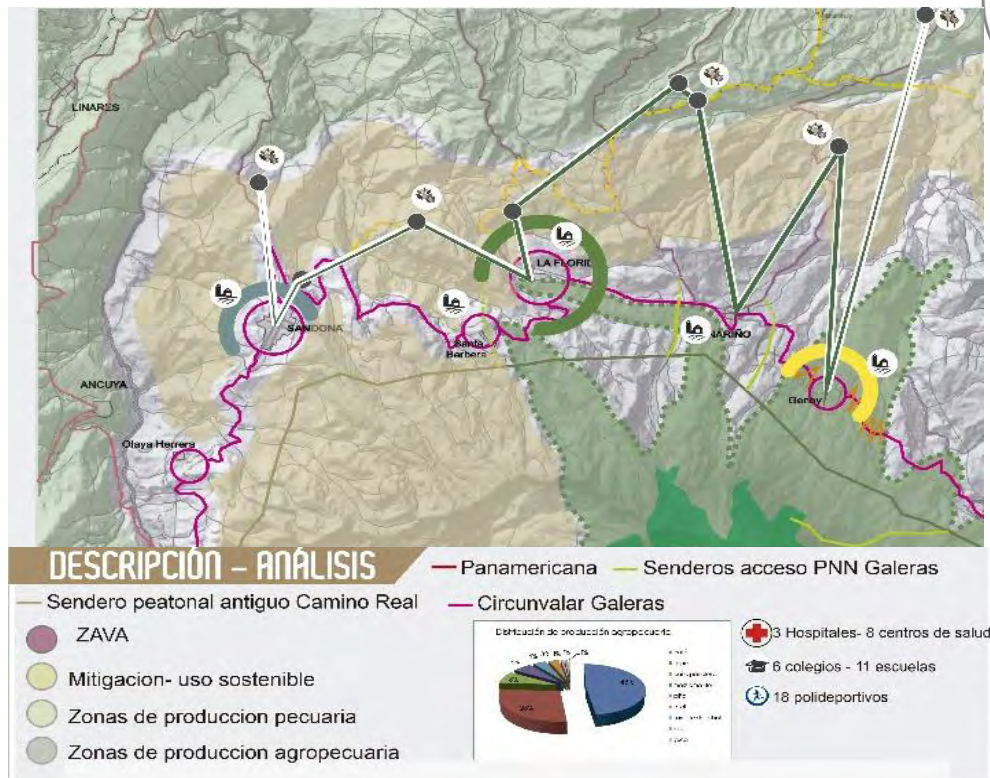
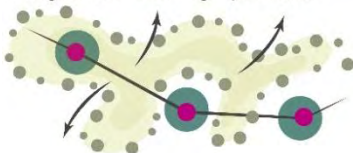


Figura 25 Mezo Contexto Equipamientos - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: Existen centralidades administrativas y de servicios dispuestas hacia la vía intermunicipal, sin embargo no se poseen sub puntos que solventen las necesidades de los municipios más lejanos dificultando el desarrollo de los mismos. Se evidencia igualmente el uso indiscriminado de suelo para desarrollo agrícola lo que caracteriza al territorio como punto productor pero creando un fuerte impacto ambiental.

ESTRATEGIAS

Integración rural- agropecuaria



Establecer sub centros por medio de un eje ambiental que integre y solvante las necesidades de las poblaciones lejanas además de potenciar los puntos ecológicos existentes y generar una adecuada sectorización de las zonas productivas para protección y recuperación del suelo

10.3. ANÁLISIS SISTEMÁTICO MICRO CONTEXTO SISTEMA AMBIENTAL

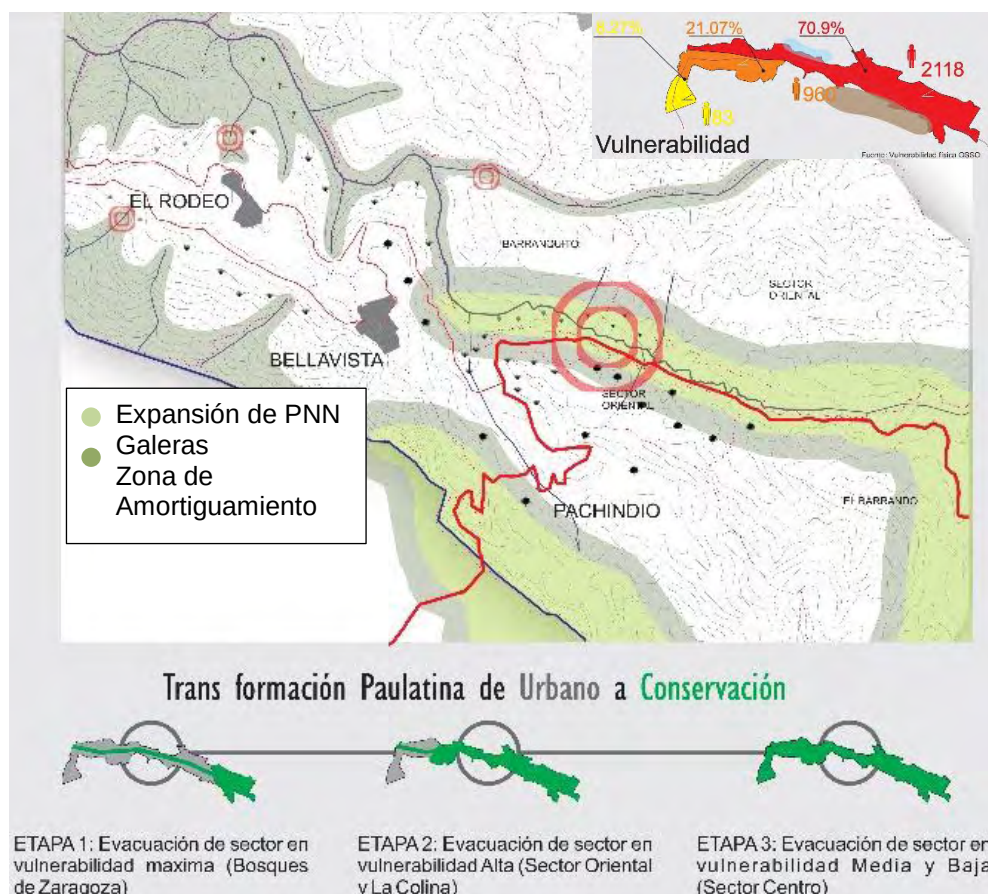


Figura 26 Micro Contexto Ambiental - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: Buena disposición de abastecimiento de agua e infraestructura de alcantarillado, sin embargo se encuentra contaminación de cuencas por usos agrícolas al igual que la erosión y desgaste de los suelos, además de la inminente amenaza por ZAVA

ESTRATEGIAS

Prioridades ambientales



Se plantea entonces la liberación actualmente en ZAVA sediendo al PNN y generando una zona de amortiguamiento para recuperación de rondas hídricas.

SISTEMA DE MOVILIDAD, VIAS Y TRANSPORTE



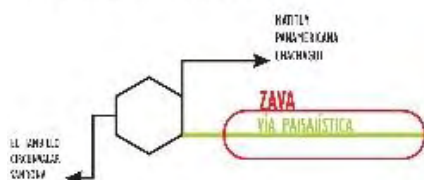
Figura 27 Micro Contexto Movilidad - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: Dependencia única hacia la vía circunvalar galeras que cuenta con un tramo importante dentro de ZAVA, lo que generaría un bloqueo de evacuación en caso de un evento sísmico volcánico. Se requieren rutas alternas que permitan una conexión fuera de riesgo, que además promueva y posibilite la implantación de un medio de transporte alternativo.

Realizar una conexión alternativa de la circunvalar con Chachagui y la avenida panamericana a través de Matituy al Norte hacia la Vereda de El Tambillo por medio de El Rodeo,

ESTRATEGIAS

Conexión-alterna



SISTEMA SOCIO CULTURAL

Logicas De Acentamiento Actual Corregimiento De La Florida



Suelos productivos - Flora Y Fauna abundantes – Protección - Fuentes De Agua.

POBLACION:



Posee una población en su mayoría dedicados al campo, seguido por un sector estudiantil importante.

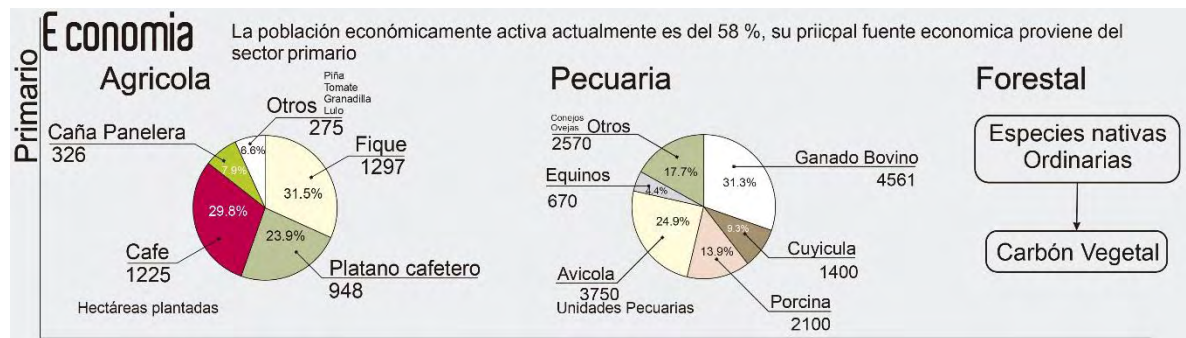


Figura 28 Economía Primaria La Florida - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: se evidencia un fuerte arraigo con respecto al territorio producto de sus raíces precolombinas y a la incertidumbre económica que generaría el abandono de tierras de una población primordialmente campesina que conlleva un fuerte rechazo a la reubicación.



Se requiere un sistema económico autosustentable que aproveche los recursos agropecuarios turísticos y ambientales del municipio, además de crear una alternativa de empleo hacia el sector secundario potenciando los recursos de la región.

SISTEMA USOS DE SUELO

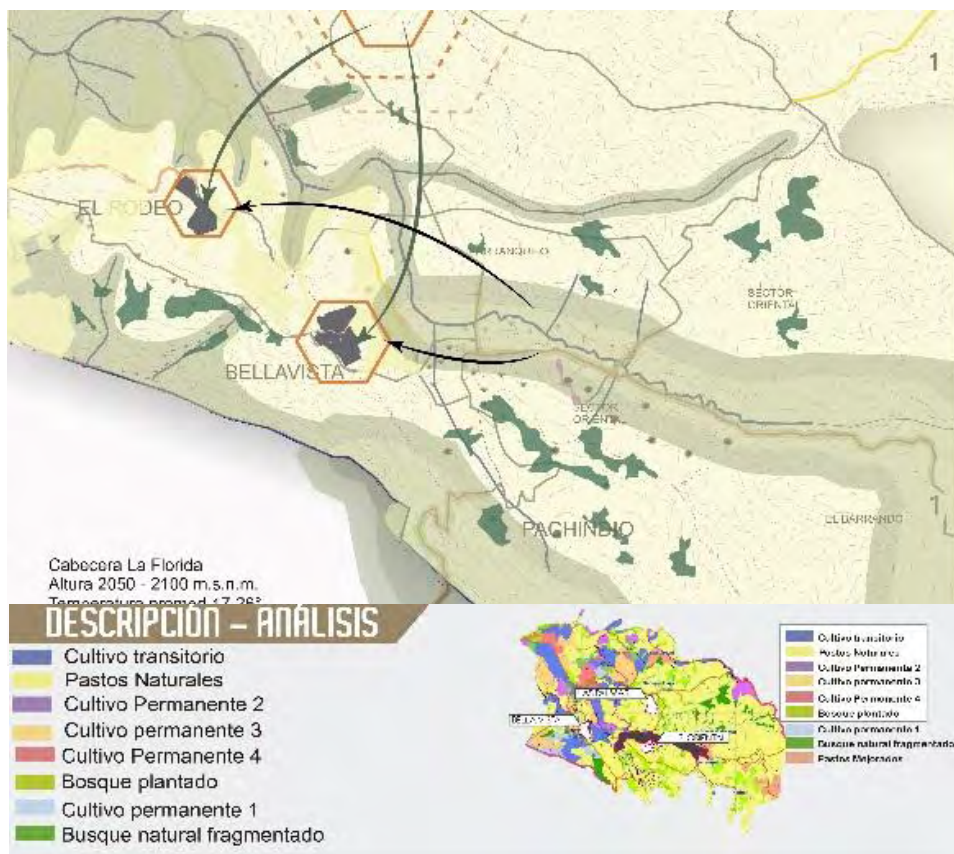


Figura 29 Micro Contexto Usos de Suelo - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO: Variedad de tipos de suelos aptos para la producción agropecuaria sin embargo hay invasión a zonas de protección y no cuenta con la infraestructura adecuada que potencialice las cualidades productivas, se hace necesario entonces crear un orden de zonas y control hacia las dinámicas rurales

ESTRATEGIAS

control de dinámicas rurales



Potenciar la actividad primaria de La Florida consolidando los tipos de suelos productivos como usos para la agricultura y Proteger las rondas hídricas por medio de la reforestación, siendo parte de la extensión de SFFG como respuesta a un riesgo no mitigable

11. ELECCIÓN DEL LUGAR PARA EL REASENTAMIENTO

Posterior a la identificación del territorio y de acuerdo a las características de la población se eligieron 8 zonas pobladas como posibles áreas receptoras. Se determinaron para su evaluación siete criterios de tipo técnico que corresponden al 70% del puntaje total que determina la elección del sector elegido el 30% representa el criterio social que se determinó por medio de un muestreo aleatorio sistemático realizado a 100 personas en el casco urbano

11.1. POSIBLES LUGARES RECEPTORES

Se determinan como posibles áreas para la reubicación de la población vulnerable por ZAVA del corregimiento de la florida las veredas de Matituy, Bellavista, La Colina, Duarte, La Palma, El Rodeo, Cacique Alto, y Plazuelas.

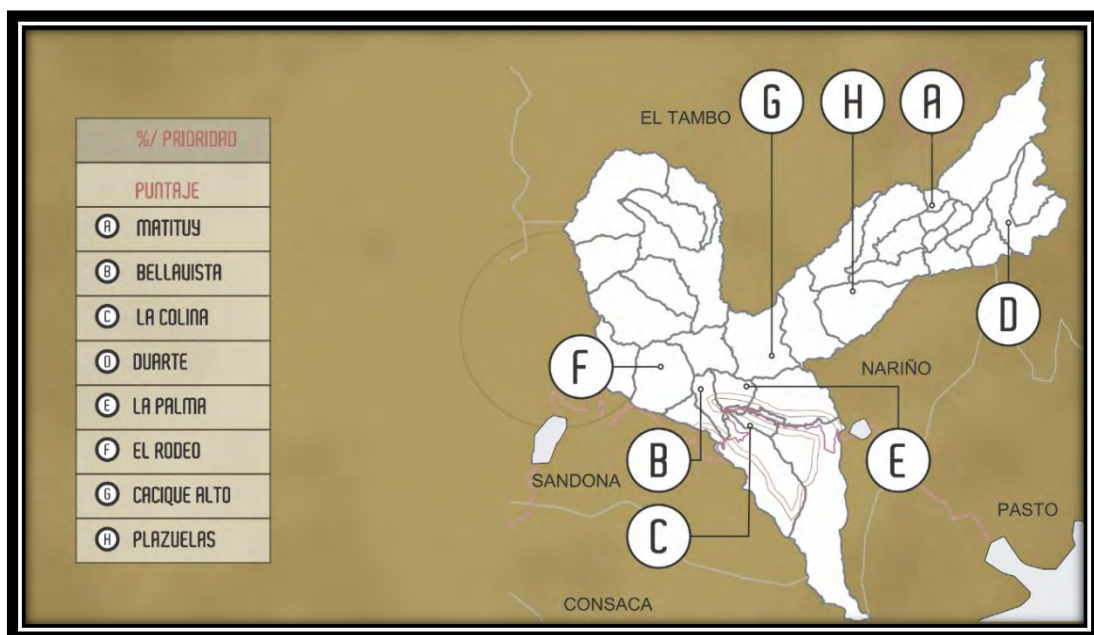


Figura 30 Mapa Posibles elecciones de lugar - Fuente: Elaboración Propia

11.2. DEFINICIÓN CRITERIOS TÉCNICOS:

- 1. ZAVA:** mayor distancia al cráter
- 2. FUENTES DE AGUA:** Se definen tres criterios : 1-no ocupen ZAVA; 2-un caudal disponible de 15 l/s; 3-distribución por gravitación y no bombeo
- 3. PENDIENTES** Mayor parte del terreno con pendientes entre 0 – 15%
- 4. ÁREA:** Suficiente para albergar a la población actual y su producción .Se determinan tres criterios: Área para casco urbano >120Ház; Área productiva > 2500Ház; No alejarse del área ocupada actualmente por pertenencia y conservación de condiciones naturales.
- 5. USO DE SUELO:** Provechoso para las actividades agropecuarias
- 6. CONEXIÓN VIAL:** Distancia más corta y opción de conectarse con las rutas alternas

11.3. EVALUACIÓN DE CRITERIOS TÉCNICOS

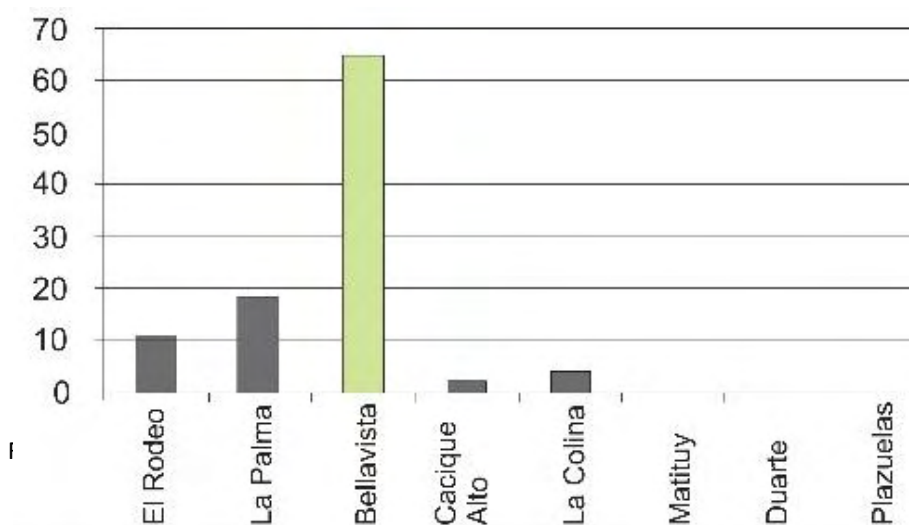
% / PRIORIDAD	PUNTAJE	1. ZAVA	2. FUENTES HÍDRICAS			3. PDTE
		DISTANCIA DEL CRÁTER KM	1. NO OCUPAR ZAVA	2. CAUDAL	3. DISTRIBUCIÓN	% AREA >15% PENDIENTE
		① 25 <12 km = 0 >12 km = 10	② 25 ✓ = 10 ✗ = 0	③ 25	④ 10 100% = 10punto	⑤ 10
Ⓐ MATITUY		21.6 km 10	✓ 10puntos	✗ 0puntos	✓ 10puntos	64% = 6.4
Ⓑ BELLAUISTA		12.08 km 10	✓ 10puntos	✓ 10puntos	✓ 10puntos	78% = 7.8
Ⓒ LA COLINA		9.8 km 0	✗ 0puntos	✓ 10puntos	✓ 10puntos	100% = 10
Ⓓ DUARTE		25.6 km 10	✓ 10puntos	✗ 0puntos	✓ 10puntos	58% = 5.8
Ⓔ LA PALMA		14.8 km 10	✓ 10puntos	✗ 0puntos	✓ 10puntos	80% = 8
Ⓕ EL RODEO		14.1 km 10	✓ 10puntos	✓ 10puntos	✓ 10puntos	100% = 10
Ⓖ CACIQUE ALTO		20.2 km 10	✓ 10puntos	✓ 10puntos	✓ 10puntos	100% = 10
Ⓗ PLAZUELAS		23.7 km 10	✓ 10puntos	✓ 10puntos	✓ 10puntos	70% = 7

Tabla 2 Criterios de Elección- Fuente: Elaboración Propia

4. AREA			5. USO DE SUELO			6. C. VIAL		
ANILAJA 12 HA	USO A PRODUCCIÓN	DEMANDA A PRODUCCIÓN	USO DE AGROPECUARIO	USO DE GANADERIA	USO DE AGROPECUARIO	DEMANDA A PRODUCCIÓN	DEMANDA A PRODUCCIÓN	
④	15		⑤	15		⑥	10	100
> 150 Hmz = 10 puntos	> 2500 Hmz = 10 puntos	< 5 km = 10 puntos	0 - 10 puntos			< 10 km = 10 puntos		MAX 32.5
220 Hmz 10	3100 Hmz 10	11 km 0	10	0	0	2.3 10	18 4	20.1
103 Hmz 0	1600 Hmz 0	2.6 km 10	10	7	4	16.4 6	2.3 10	23.7
150 Hmz 10	2500 Hmz 10	0.2 km 10	0	10	0	18.1 5	2.5 10	21.2
110 Hmz 10	2100 Hmz 0	13 km 0	10	5	0	1.4 10	19.6 2	18.2
260 Hmz 10	4200 Hmz 10	1.4 km 0	8	5	5	15 8	3.7 10	25.5
230 Hmz 10	4500 Hmz 10	0.7 km 10	10	7	8	18.3 5	1.2 10	30
92 Hmz 0	1800 Hmz 0	4 km 10	8	6	5	12.3 8	7.2 10	24.2
113 Hmz 0	2300 Hmz 0	6 km 10	10	3	7	9.8 10	9.2 10	24.2

Tabla 3 Criterios de Elección- Fuente: Elaboración Propia

11.4. EVALUACIÓN DE CRITERIOS SOCIALES RESULTADO MUESTREO



A la pregunta: ¿para llevar a cabo una re ubicación exitosa cuál de los siguientes lugares sería el más adecuado? Se determinó que la población se siente más a gusto con el poblado de Bellavista

11.4 SELECCIÓN FINAL DEL LUGAR

Criterios técnicos x 0.7 + criterios sociales x 0.3

SECTOR

PUNTUACIÓN FINAL (MAX 25)

El Rodeo

21.33

Bella Vista

18.51

Según lo anterior la mejor opción para determinar el sector receptor para la población vulnerable pro ZAVA se encuentra en la vereda del RODEO y BELLAVISTA por ser poblaciones colindantes

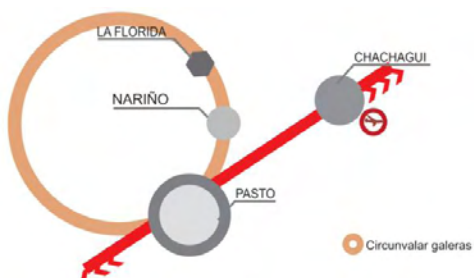
12. IDENTIFICACIÓN ZONA DE REASENTAMIENTO VEREDAS BELLAVISTA Y EL RODEO

12.1. ANÁLISIS SISTEMÁTICO VEREDAS BELLAVISTA Y EL RODEO SISTEMA DE MOVILIDAD Y TRANSPORTE



Figura 32 Análisis del lugar Vial - Fuente: Elaboración Propia

DIAGNOSTICO Existen dos puntos de vulnerabilidad en cuanto a conexión vial, también se localizan 2 puntos de ruptura que en caso de un evento sísmico volcánico (ZAVA) dejarían totalmente, incomunicados a los municipios y poblaciones de NARIÑO y LA FLORIDA, reflejando la única dependencia vial



DIAGNOSTICO Existen dos puntos de vulnerabilidad en cuanto a conexión vial, también se localizan 2 puntos de ruptura que en caso de un evento sísmico volcánico (ZAVA) dejarían totalmente, incomunicados a los municipios y poblaciones de NARIÑO y LA FLORIDA, reflejando la única dependencia vial

SISTEMA AMBIENTAL

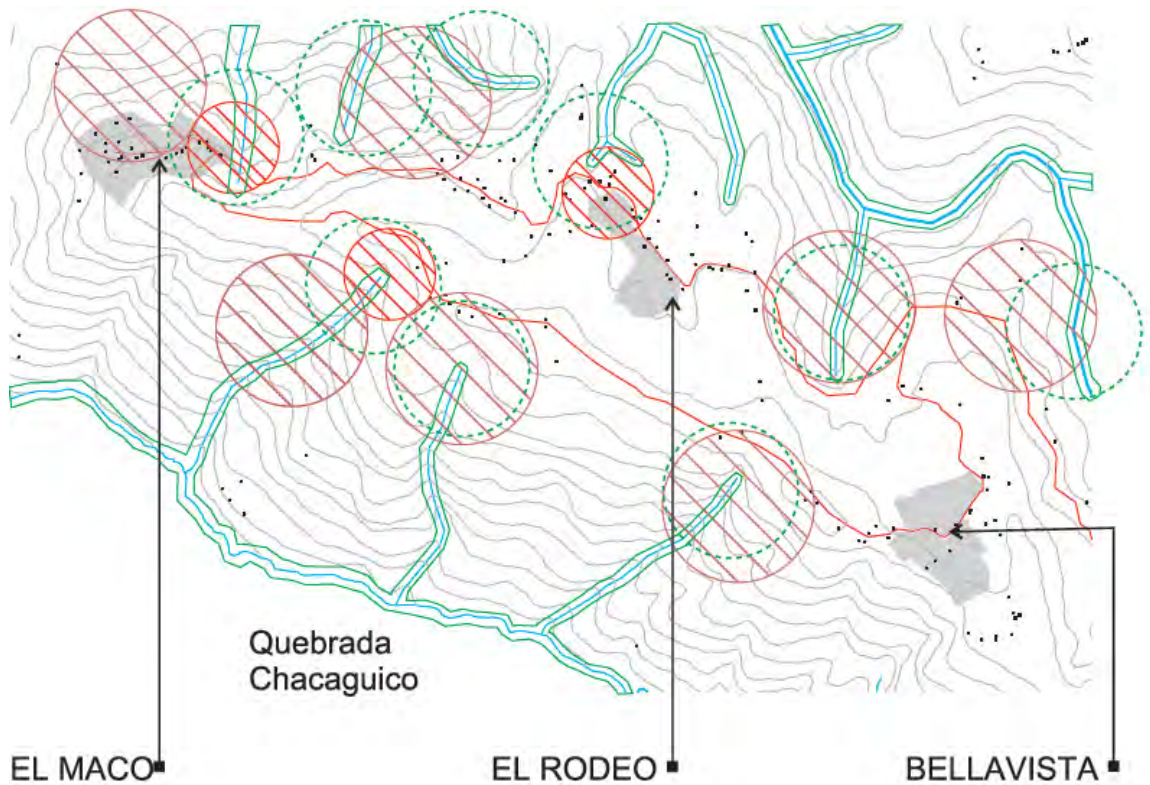
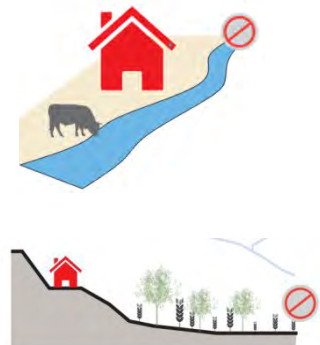


Figura 33 Análisis del Lugar Ambiental - Fuente: Elaboración Propia

-  Nacimiento De Rondas Hídricas
-  Invasión De Rondas Hídricas Por Asentamiento Humano
-  Invasión De Rondas Hídricas Por Producción Agropecuaria

DIAGNOSTICO Se evidencia invasión de nacimientos y rondas hídricas por parte de asentamientos humanos y áreas de cultivo o pastoreo.

Al igual se denota la ocupación de viviendas, escuelas y centros de salud en pendientes superiores a 45°, el caso particular de la vereda El Maco en el cual el 90% de las edificaciones están en riesgo de deslizamiento.



SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS Y ESPACIO PÚBLICO

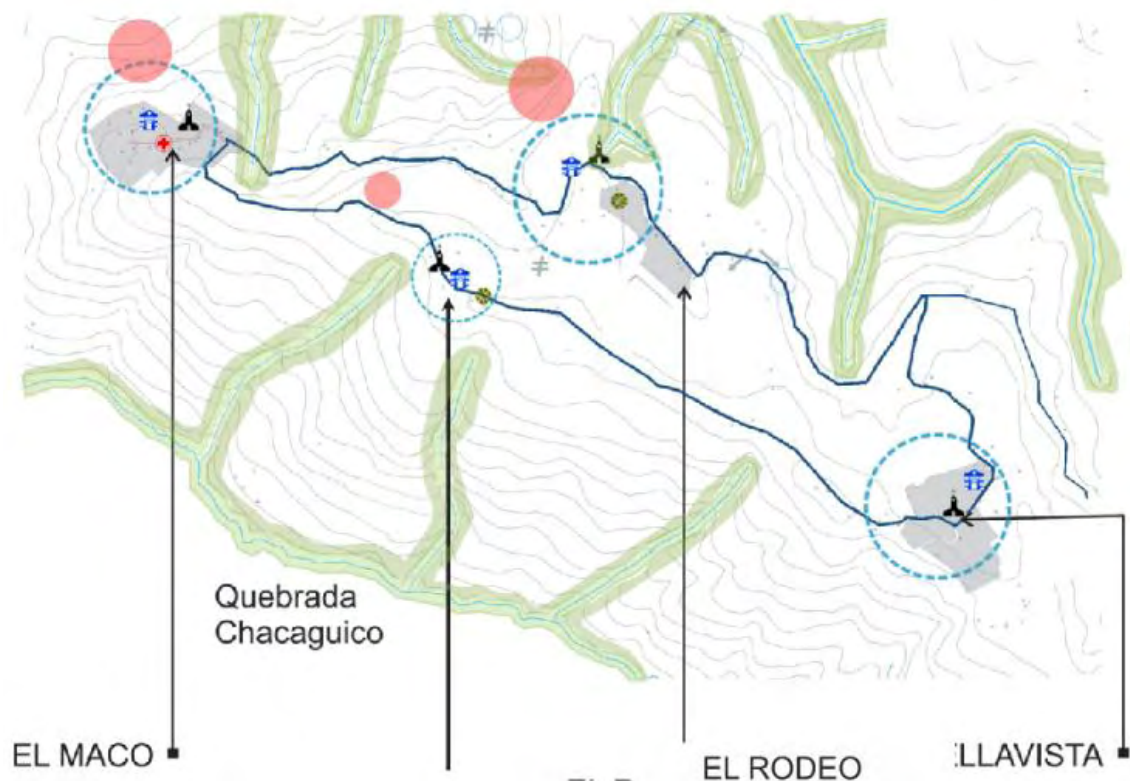
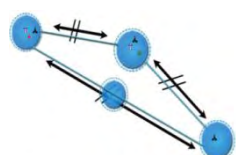


Figura 34 Análisis del Lugar Equipamientos y Espacio Público - Fuente: Elaboración Propia

○ Ocupación Rondas Hídricas Y Áreas De Protección

● Ocupación Laderas > 45°

DIAGNOSTICO: Se evidencia un aislamiento social respecto a la funcionalidad de sus equipamientos igualmente se denota un déficit de infraestructura para la cultura y la recreación. La mayoría de los equipamientos funcionan en espacios improvisados. Adecuados de manera intuitiva tal es el caso de centros de salud y templos en edificaciones residenciales



DESCONEXION
EQUIPAMIENTOS



ASENTAMIENTO
CONSTRUIDO

RUPTURA

COMPONENTE
AMBIENTAL

SISTEMA SOCIOCULTURAL Y ECONÓMICO

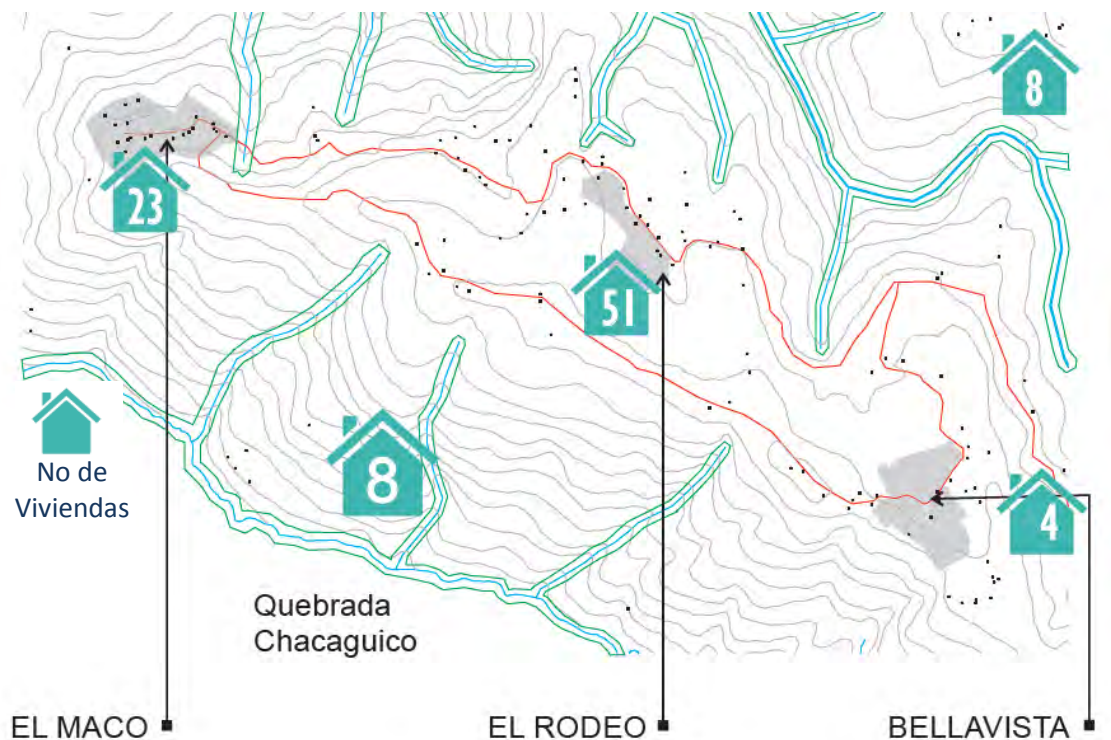
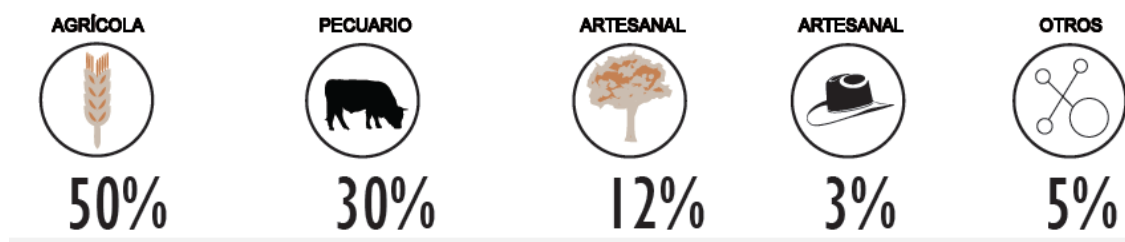


Figura 35 Análisis del lugar Sociocultural - Fuente: Elaboración Propia

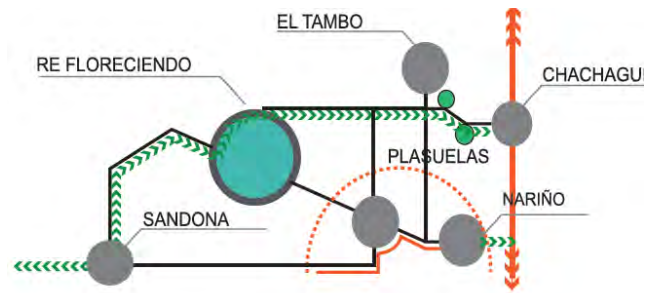


DIAGNOSTICO: La población de acuerdo al plan de desarrollo del municipio de La Florida se caracterizan por ser una comunidad dedicada principalmente a la agricultura y la producción pecuaria, las artesanías y la producción de lácteos ocupan una mínima cantidad de los ingresos de sus habitantes

12.2. ESTRATEGIAS DE ACTUACIÓN

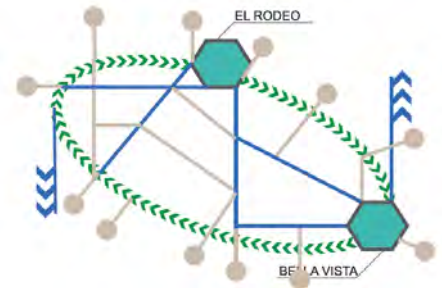
12.2.1. Sistema de movilidad y transporte

Consolidar la vía existente como parte estratégica de un anillo de movilidad externo entre bellavista, el rodeo y el maco, comunicando los centros poblados existentes.



Estrategia

Crear una conexión hacia el norte con Chachagui en complemento socio económico con Matituy y Tunja grande dinamizando el comercio hacia el centro del país



12.2.2. Sistema Ambiental

Liberar las áreas de invasión a cuencas hídricas creando una franja de protección que permita la conservación descontaminación y reforestación de las mismas.



Estrategia

Delimitar y controlar los territorios destinados a la producción y explotación agropecuaria por medio de la franja de protección frenando así el crecimiento desmedido de estos.



Figura 36 Estrategias de Actuación Sistemática
- Fuente: Elaboración Propia

12.2.3. Sistema de equipamientos y espacio público

Crear equipamientos acordes a las dinámicas socioeconómicas, ambientales y culturales de la población además de fortalecer la cohesión social de la población a través de la integración funcional de los dotacionales actuales.



Estrategia

Incorporar los linderos existentes a un sistema de movilidad peatonal y ciclo viario que permita comunicar eficazmente los dotacionales propuestos



12.2.4. Sistema sociocultural y económico

Potencializar las facultades agrícolas del sector facilitando desde lo territorial zonas de investigación que aporten a la educación y la tecnificación de esta dinámica



Estrategia

Implementar sistemas de huertas comunitarias para fomentar el trabajo asociativo en pro de mejorar los ingresos económicos familiares y su calidad de vida

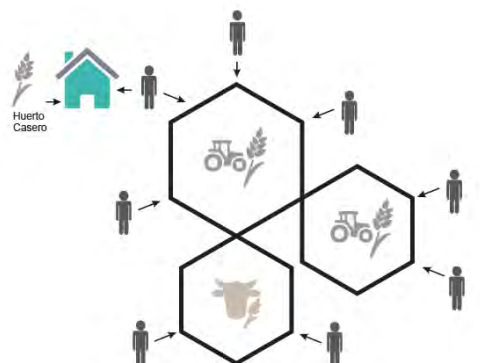


Figura 37 Estrategias de Actuación Sistemática - Fuente: Elaboración Propia

13. GENERACIÓN DE PROPUESTA CONCEPTUAL

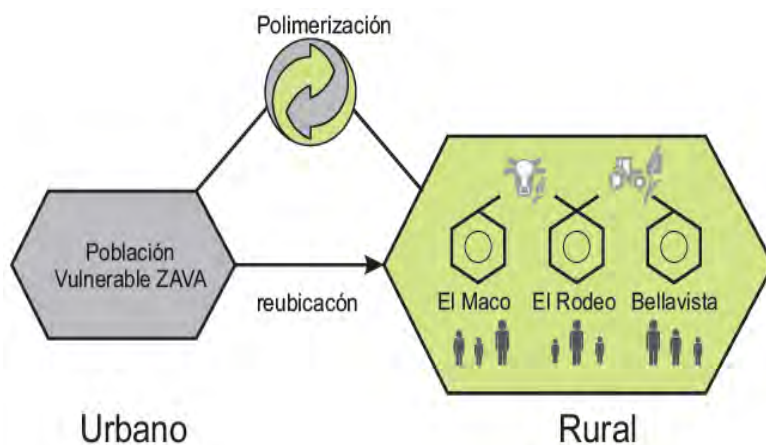
13.1. ELABORACIÓN: Conceptualización a partir de análisis

Se usa como estrategia principal el concepto de POLIMERIZACIÓN urbano – rural como modelo de ocupación, articulando, a la población dispersa existente, a un eje de producción agropecuaria y comunitaria como respuesta alimentaria, incorporándose a un sistema estructurado medio ambiental para la protección de cuencas hídricas y reservas ambientales.

La Nueva Florida se la toma como una oportunidad para romper con la línea que separar lo urbano de lo rural en pro de una ocupación del suelo sustentable y sostenible desde la perspectiva regional andina local.

13.2. DEFINICIÓN: La polimerización urbana rural

La polimerización es un proceso químico por el que los reactivos, monómeros (COMPUESTOS DE BAJO PESO molecular) se agrupan químicamente entre sí, dando lugar a una molécula de GRAN PESO, llamada polímero, o bien una cadena lineal o una macromolécula tridimensional.



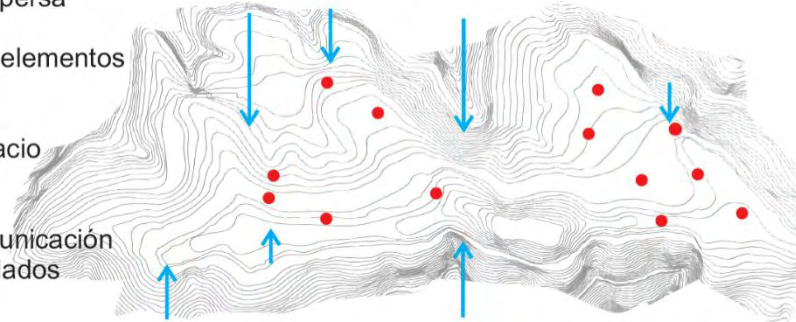
En donde las moléculas débiles son las veredas receptoras de EL RODEO y BELLAVISTA, y la población vulnerable de LA FLORIDA y la cadena de mayor peso es la reubicación sustentable de la misma

Figura 38 Esquema Conceptual Urbano Fuente: Elaboración Propia

13.3. APLICACIÓN: Desarrollo Esquemático del concepto frente a la propuesta

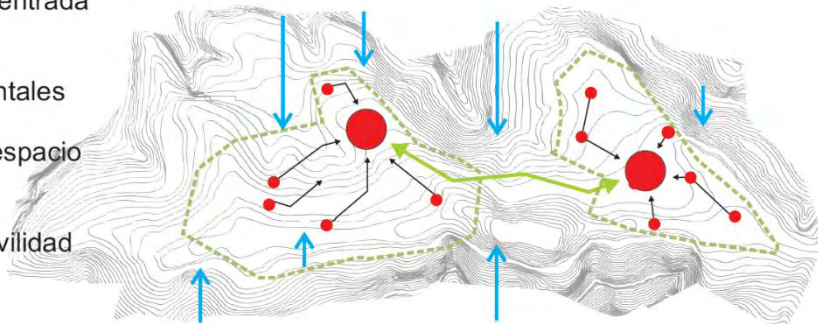
ESTADO ACTUAL

- Ocupación dispersa
- Invasión a los elementos ambientales
- Déficit de espacio publico
- Déficit de comunicación física entre poblados



REESTRUCTURACIÓN

- Ocupación concentrada
- Articular a los elementos ambientales
- Generación de espacio publico
- Generación movilidad alternativa



CONSOLIDACIÓN

- Ocupación concentrada inter comunicada
- Articular a los elementos ambientales con espacio publico
- potencializar la movilidad peatonal y de servicio publico

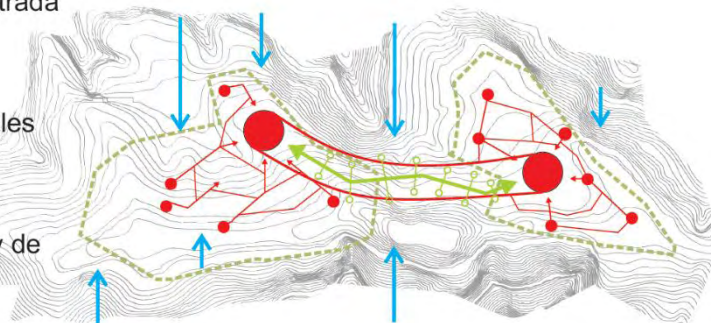


Figura 39 Etapas de Implantación Fuente: Elaboración Propia

13.4. APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS COMO MODELOS DE OCUPACIÓN

13.4.1. Modelo de Ciudad – Asentamientos Colectivos Agrícolas

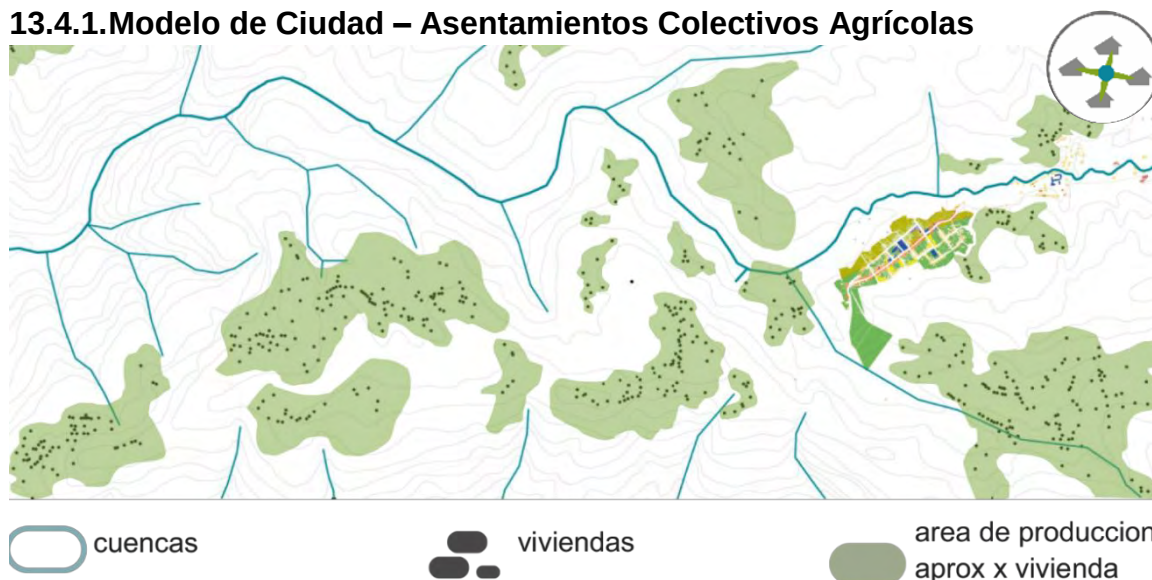


Figura 40 Modelo de Ocupación Asentamientos Colectivos Agrícolas Fuente: Elaboración Propia

Ocupación minifundista, en 72% por campo agrícola y 28% por la ganadería bovina, no existe un modelo establecido, sostenible y rentable respecto al actual asentamiento

Se busca Propiciar un modelo de vida activo, bajo la relación con el trabajo agrícola y pecuario primario en actividades locales

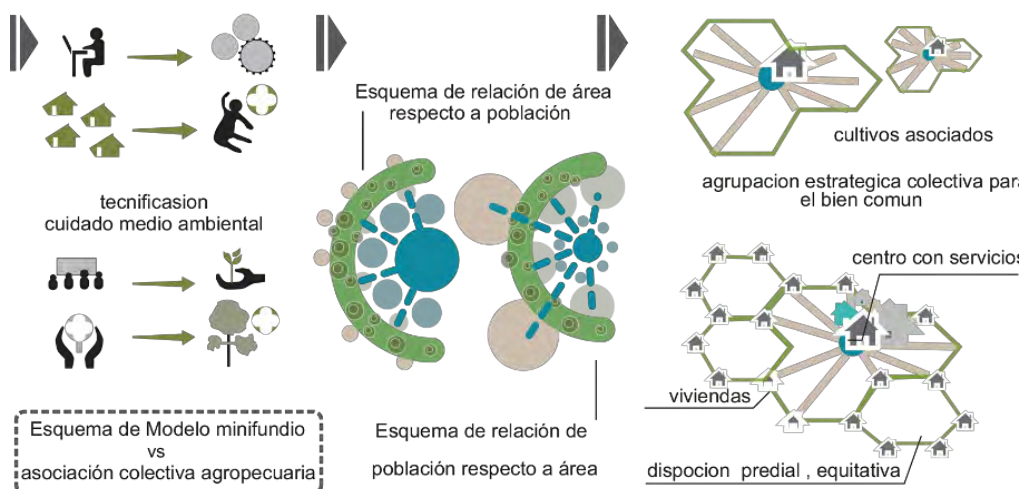


Figura 41 Esquema Función Modelo de Ocupación Agrupación Agrícola Fuente: Elaboración Propia

13.4.2.Tratamiento medioambiental – Estructura ecológica principal

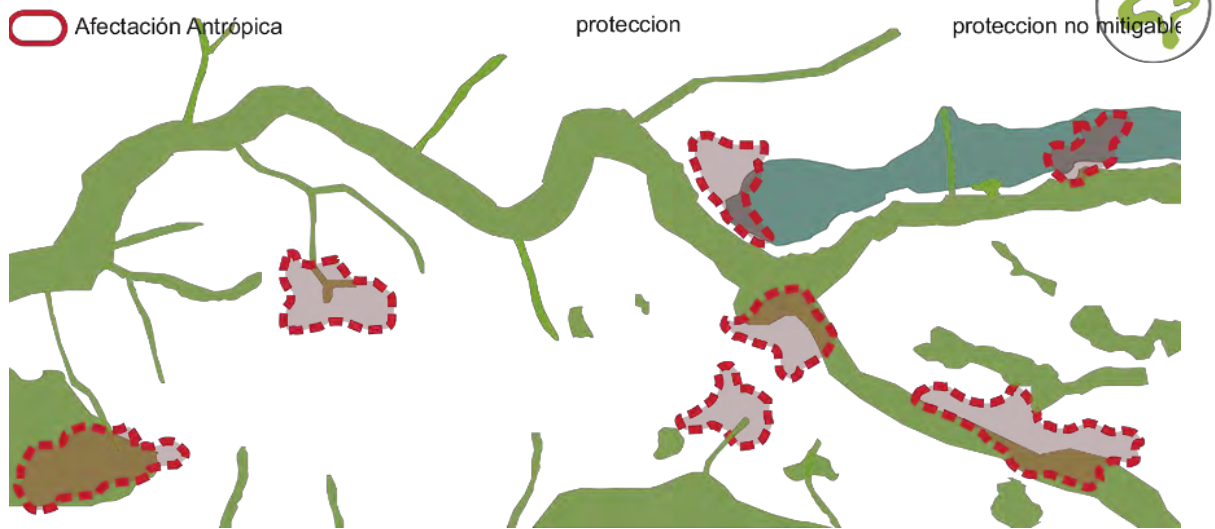


Figura 42 Modelo de Ocupación Medioambiental Fuente: Elaboración Propia

Un 30% de las cuencas y las micro cuentas del sector del placer el rodeo están y tienden a ser amenazadas por factores antrópicos, sin existir una clara delimitación ambiental

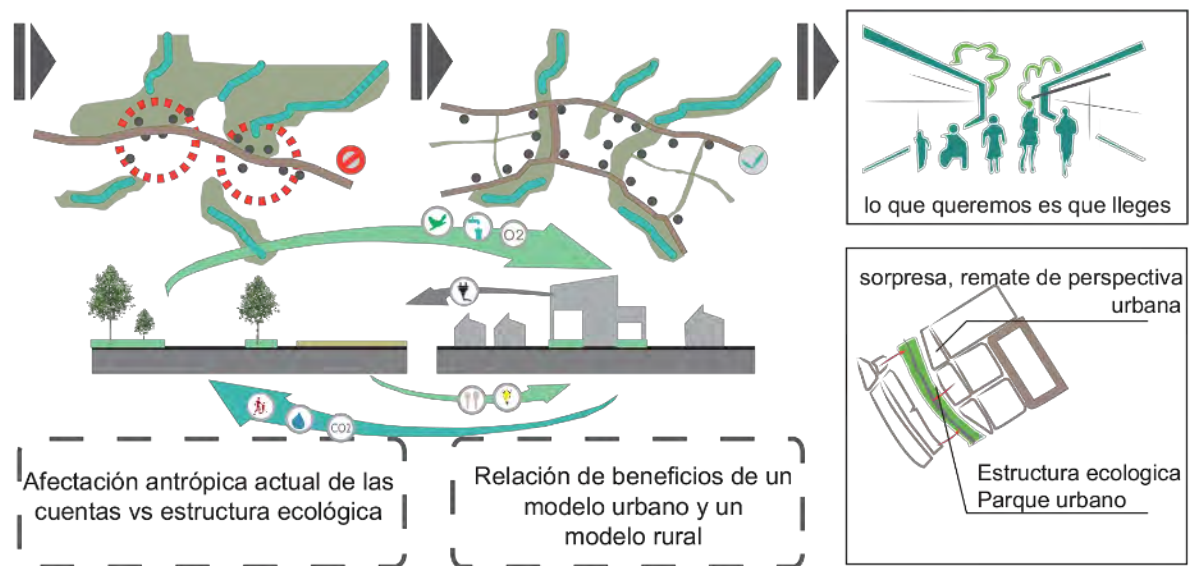


Figura 43 Funcionamiento Modelo de Ocupación Medioambiental Fuente: Elaboración Propia

Proteger los cuerpos hídricos a través de una estructura forestal medio ambiental importante, que a su vez funciones como elemento articulador para la conformación formal urbana, dinámicas siendo aprovechada como espacio publico

13.4.3. Tipología y lógicas de asentamiento (rural – urbano)

Ocupación Poli céntrica

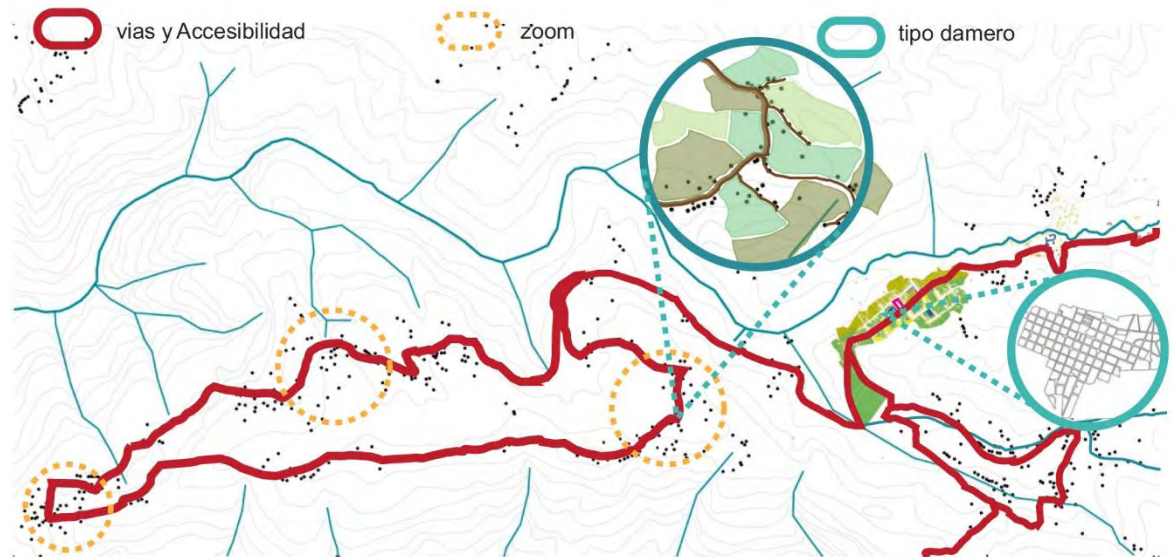


Figura 44 Modelo de Ocupación Poli-Céntrica Fuente: Elaboración Propia

La población receptora se localiza en los corregimientos del rodeo, Bellavista y maco generando polos de ocupación y tensiones sobre el territorio

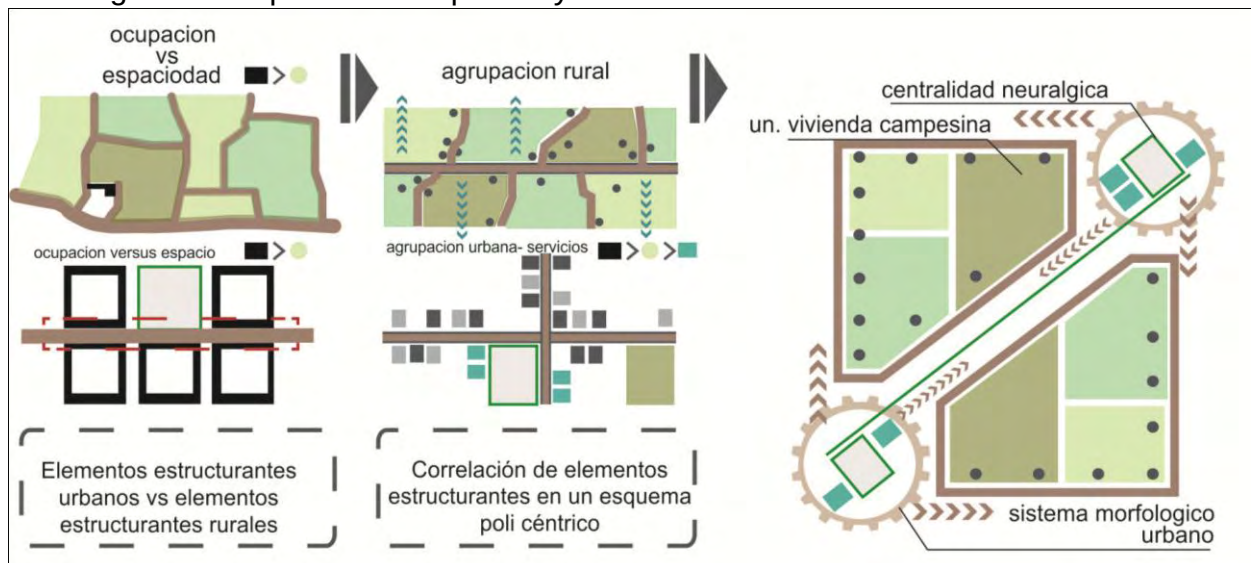


Figura 45 Funcionamiento Modelo de Ocupación Poli-Céntrica Fuente: Elaboración Propia

Potencializar las tipologías rurales actuales de la población receptora, a través de un sistema urbano poli céntrico (el Rodeo y Bellavista) articulado por medio de un eje ambiental y de espacio publico

13.4.4. Modelo compacto de asentamiento – Borde productor protector

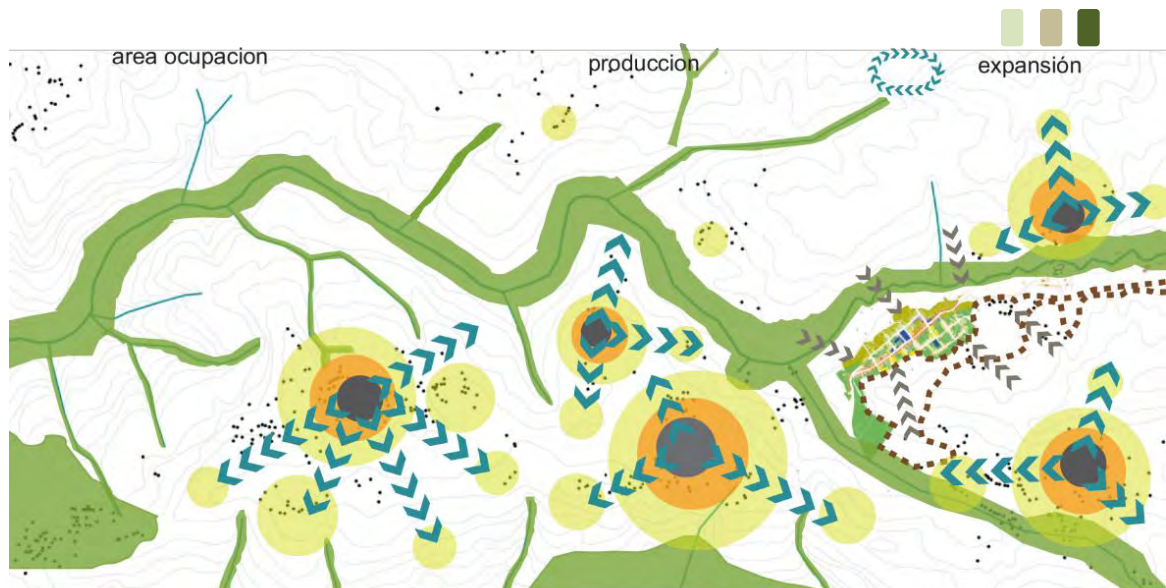


Figura 46 Modelo de Ocupación Borde Productor Protector Fuente: Elaboración Propia

El actual modelo de ocupación es extensivo, territorio dedicado a la ganadería y la agricultura, expandiéndose a zonas de micro cuencas y laderas con alta pendiente

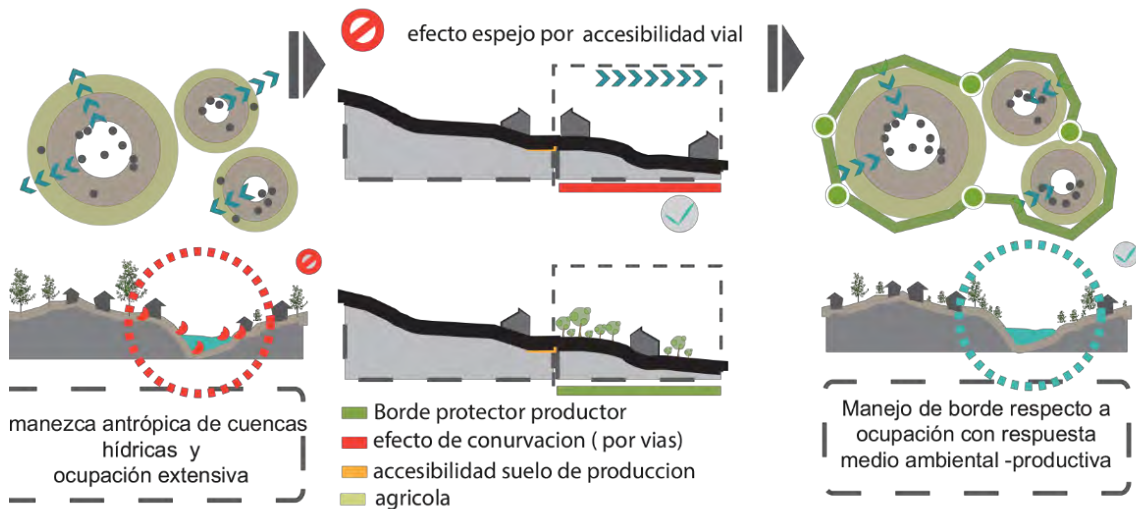


Figura 47 Funcionamiento Modelo de Ocupación Borde Protector Productor Fuente: Elaboración Propia

Proyectar en la propuesta de reasentamiento un modelo compacto, en relación con la ocupación del suelo y la expansión del mismo, por medio de un anillo de producción forestal que frene los efectos de crecimiento

13.4.5. Rur-urbanización – Usos De Suelo – Sinergia

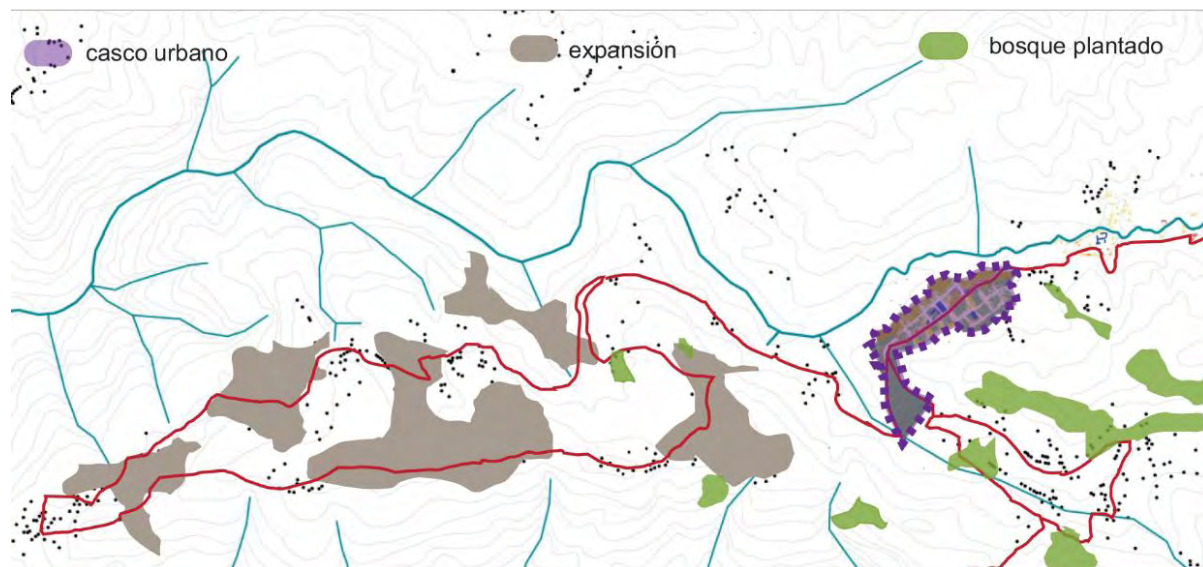


Figura 48 Modelo de Ocupación Sinergia uso de suelos Fuente: Elaboración Propia

El uso del suelo tiende a ser pecuario hacia las laderas, donde el pastoreo es mejor y agrícola disperso entre el rodeo y el bellavista, dinámicas de comunicación vial e interna

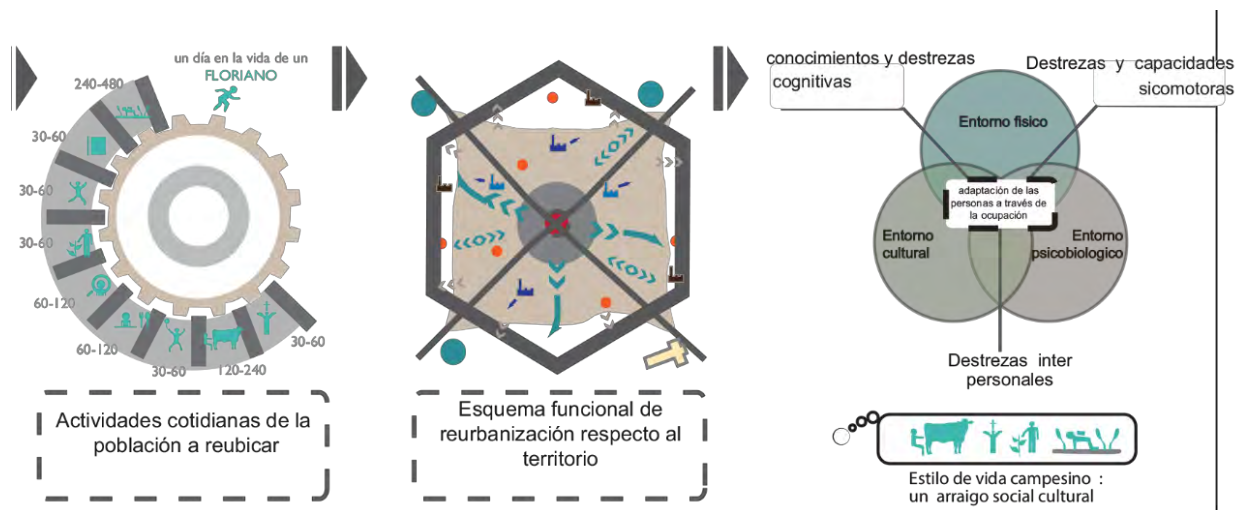


Figura 49 Funcionamiento Modelo de Ocupación Sinergia uso de Suelos Fuente: Elaboración Propia

Reacondicionar las actividades urbanas a través del estudio de la sinergia en funcional de las cualidades urbanas conceptualizadas de la rur-urbanización, entendiéndolo como un sistema de función territorial posible y efectivo con respecto a la población

13.4.6.Ocupación Del Suelo Respecto A Determinantes Topográficas

Existen pendientes mayores a 45° actualmente habitadas sin tener en cuenta el riesgo y dificultando el acceso a la zona.

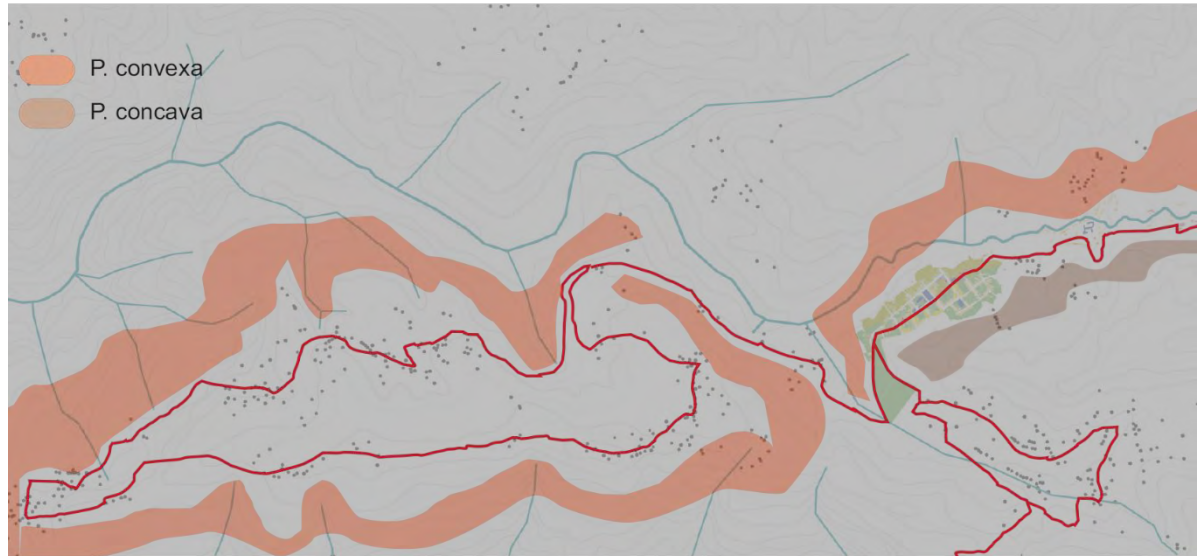
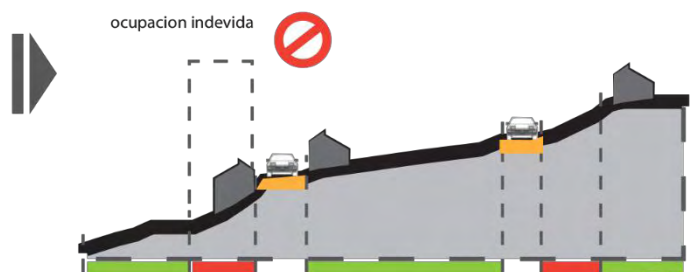


Figura 50 Modelo de Ocupación Determinantes Topográficas Fuente: Elaboración Propia

Delimitar la ocupación del Suelo, para un mejor Aprovechamiento de este en relación al territorio receptor



Generar una adaptación Endógena de bajo impacto
Liberar las zonas ocupadas de alto riesgo por deslizamiento buscando la mínima intervención Y máximo aprovechamiento



14. GENERACIÓN DE PROPUESTA DE REUBICACIÓN DE LA POBLACIÓN VULNERABLE POR ZAVA EN EL MUNICIPIO DE LA FLORIDA ENTRE LAS VEREDAS DE BELLAVISTA Y RODEO

14.1. PROPUESTA GENERAL (PLANTA GENERAL)



Anexo 1 Propuesta Urbana Planta General, Diríjase a la Carpeta Anexos

14.2. PROPUESTA SISTÉMICA DE REUBICACIÓN

14.2.1. Sistema Ambiental

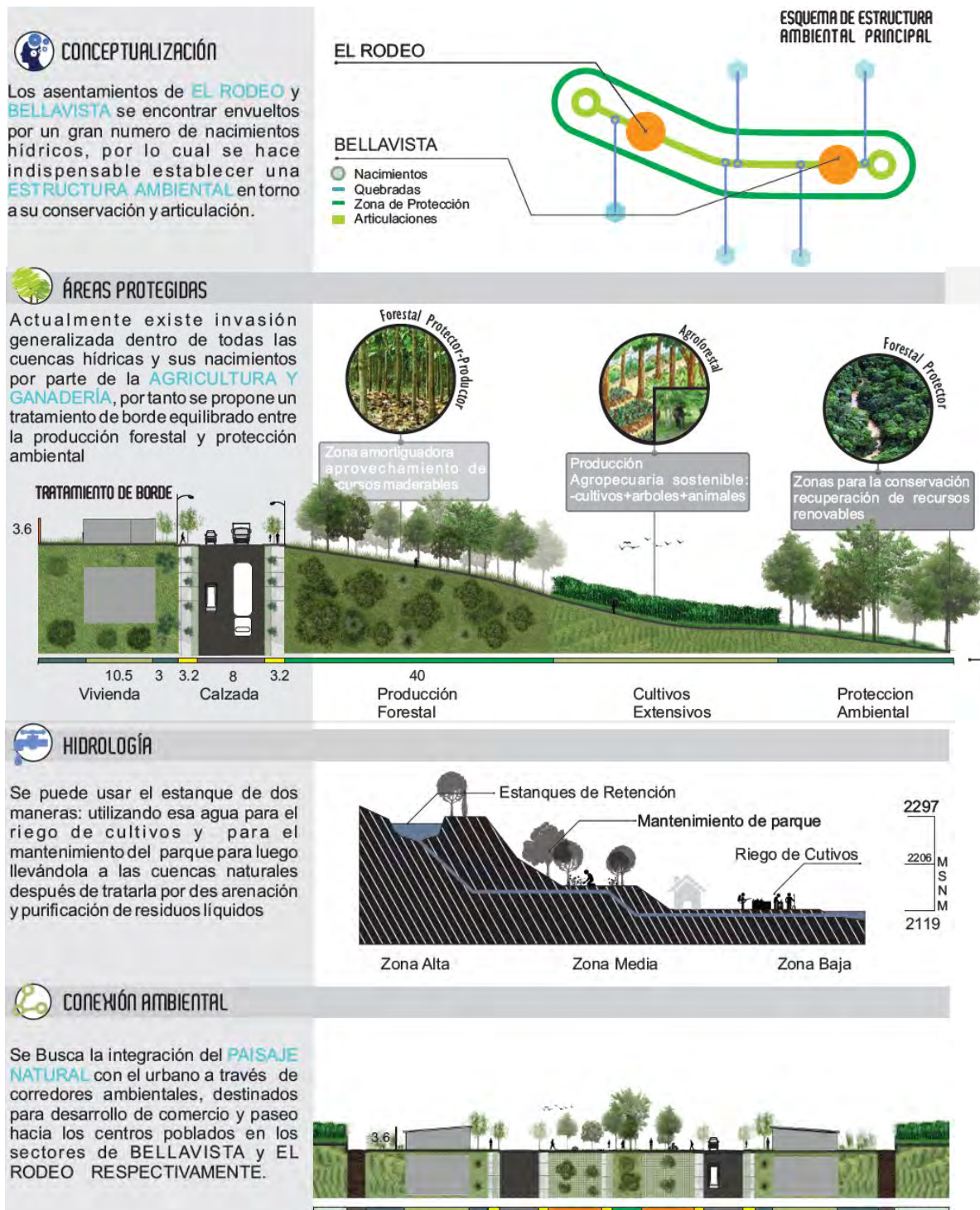


Figura 51 Propuesta Ambiental Fuente: Elaboración Propia

Sistema Ambiental

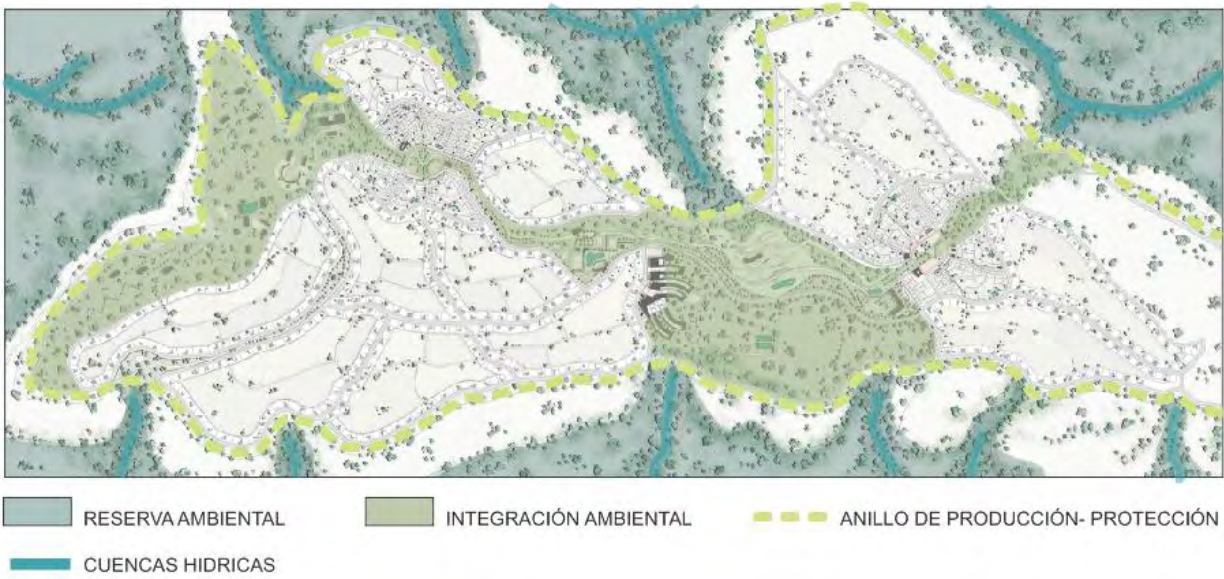


Figura 52 Aplicación Propuesta Ambiental Fuente: Elaboración Propia

14.2.2.Movilidad y Transporte

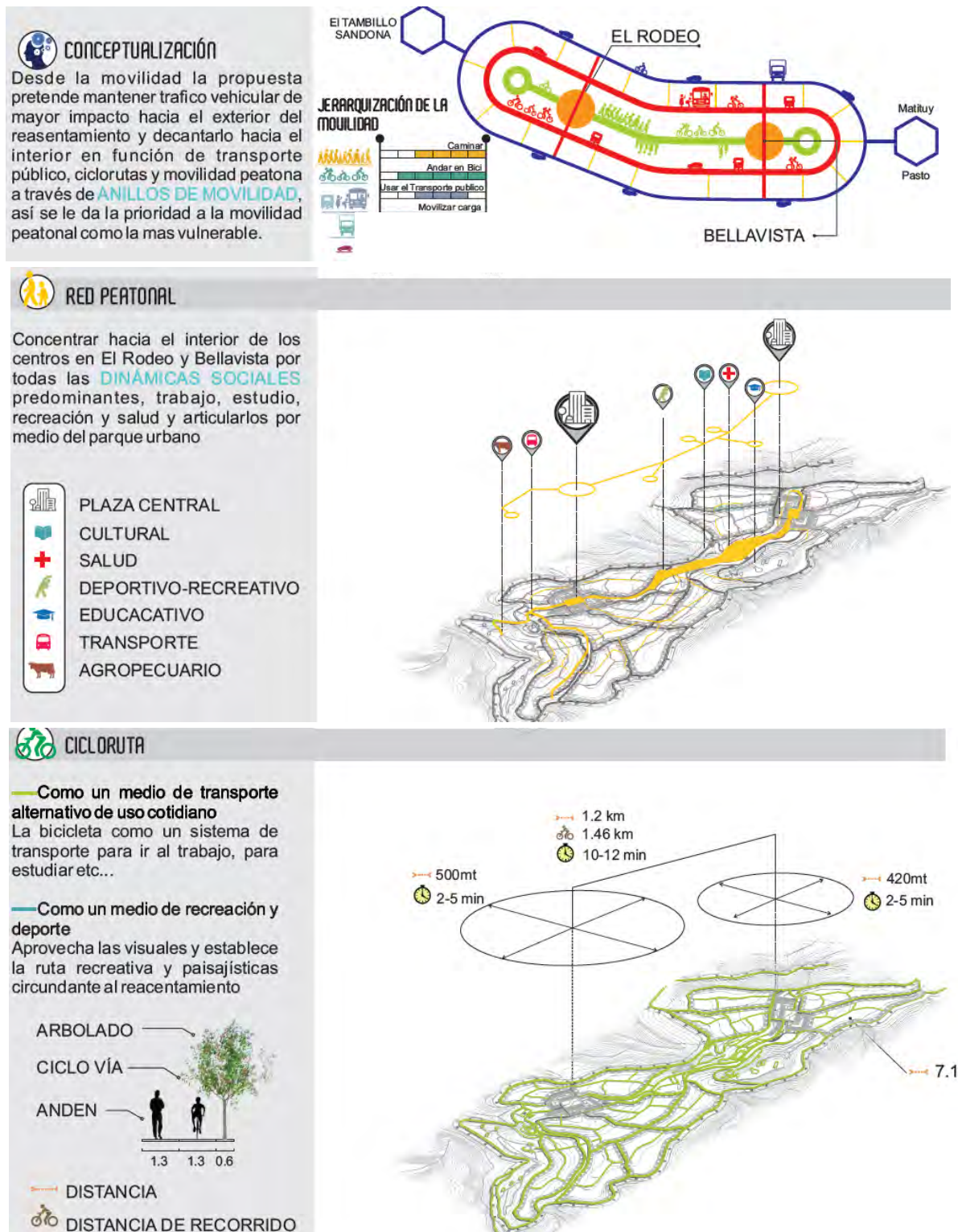


Figura 53 Propuesta de Movilidad Fuente: Elaboración Propia

Sistema de Movilidad

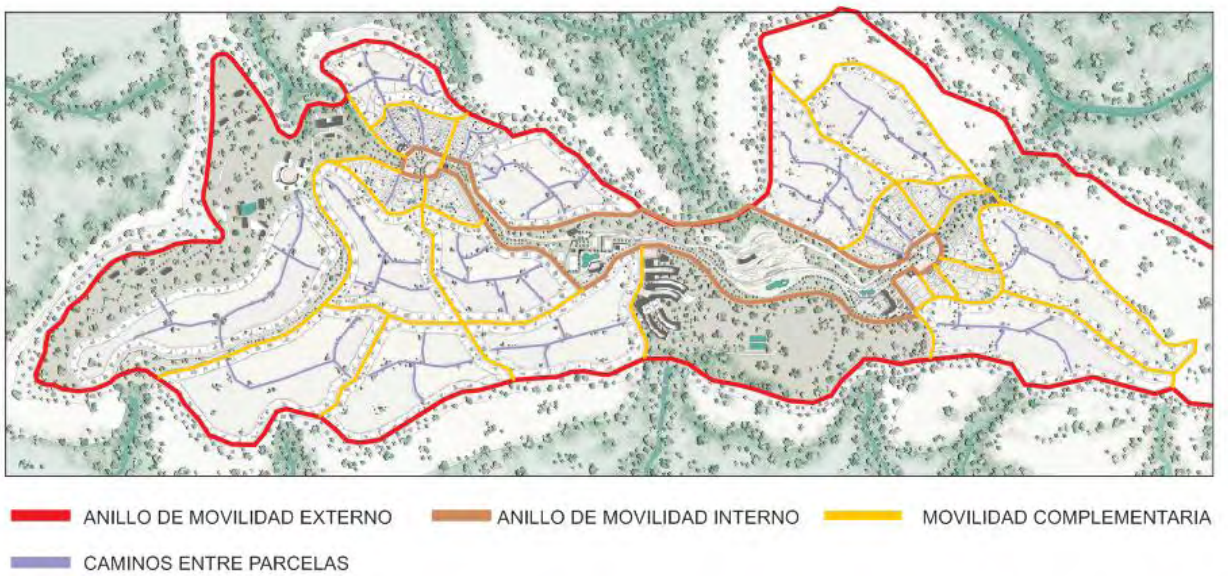


Figura 54 Aplicación Propuesta Movilidad Fuente: Elaboración Propia

14.2.3. Usos y Equipamientos

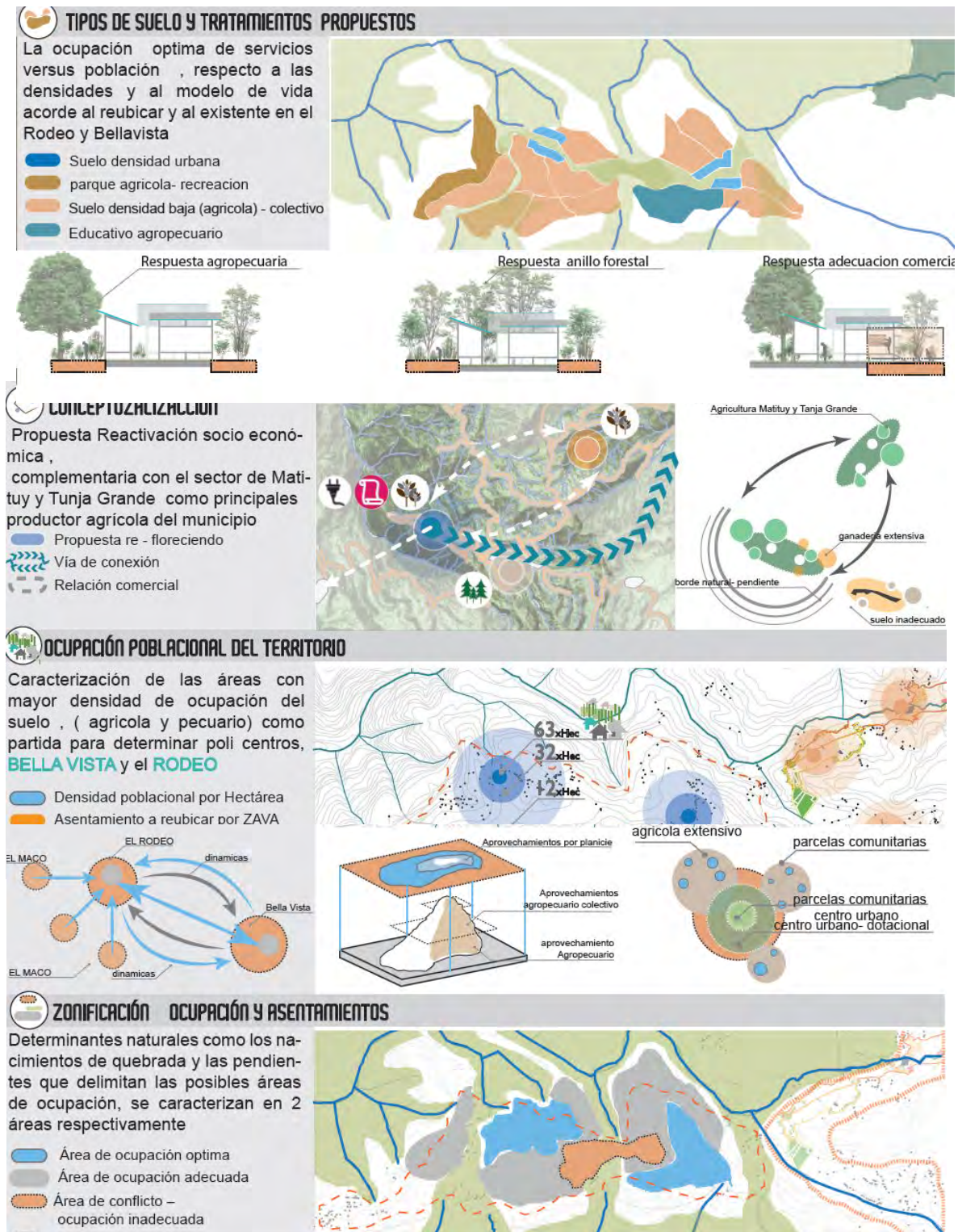


Figura 55 Propuesta Usos de Suelo y Equipamientos Fuente: Elaboración Propia

Sistema de usos y equipamientos

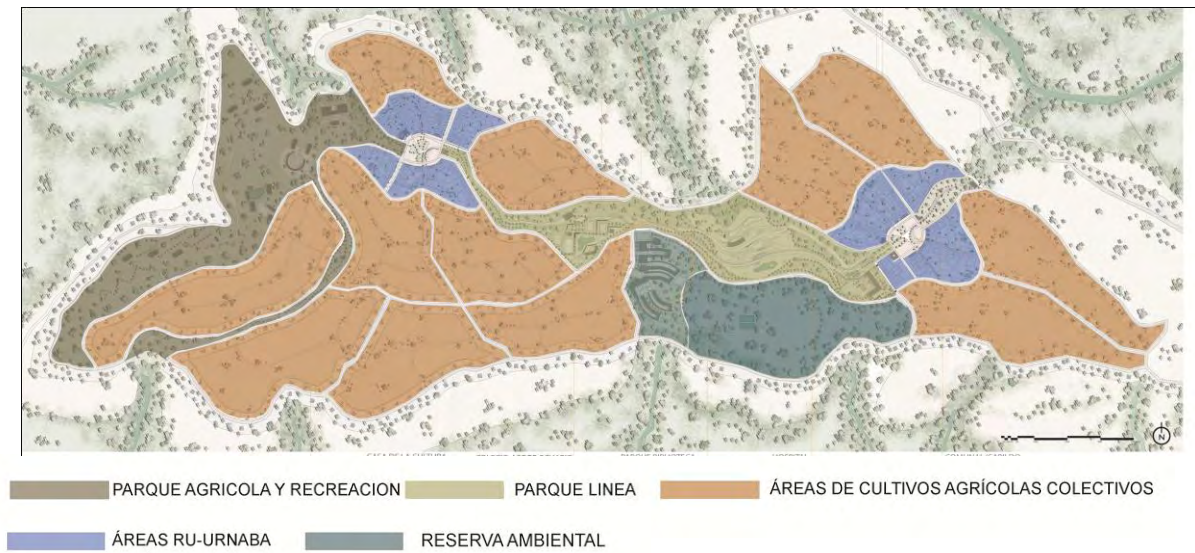


Figura 56 Aplicación Usos de Suelo y Equipamientos Fuente: Elaboración Propia

16.2.4 Socio Cultural

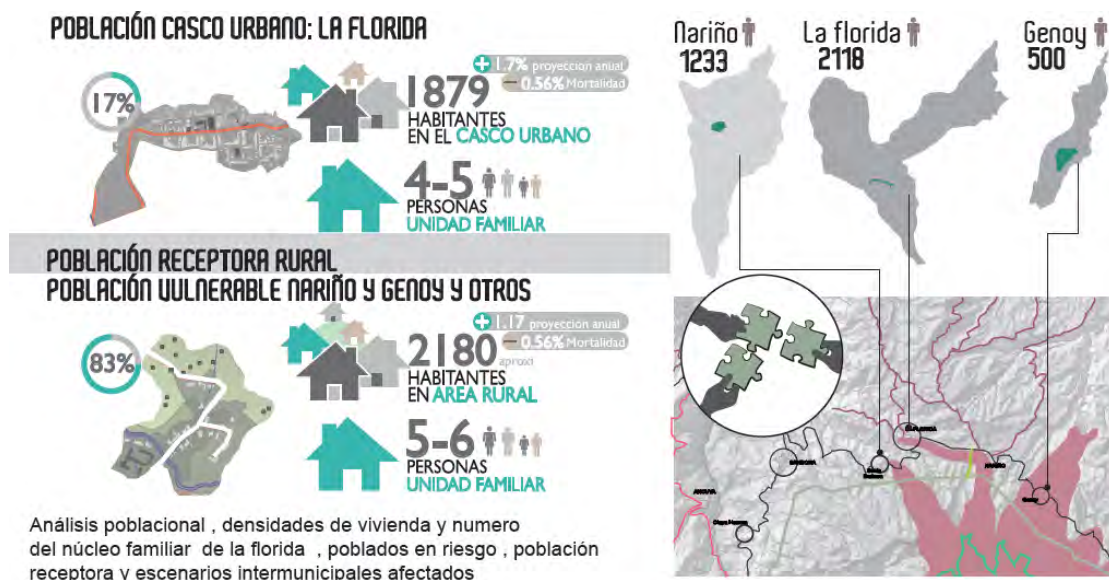


Figura 57 Propuesta Sociocultural
 -Fuente: Elaboración Propia

Análisis poblacional, densidades de vivienda y número del núcleo familiar de La Florida, poblados en riesgo, población receptora y escenarios intermunicipales afectados

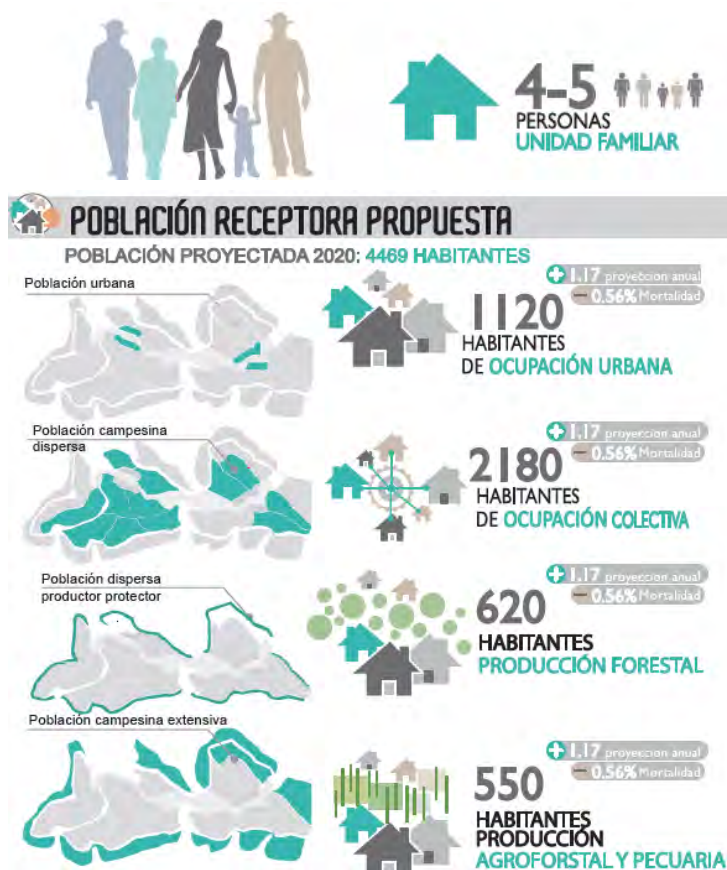


Figura 58 Aplicación Propuesta Sociocultural Fuente: Elaboración Propia

15. PLANTEAMIENTO PUNTUAL

Una vez establecido el planteamiento urbano por medio de la aplicación de la metodología propuesta, se procede con la segunda etapa de diseño, la cual nos lleva a determinar los puntos relevantes de desarrollo prioritario en el nuevo reasentamiento seleccionando un solo ítem acorde a los criterios tanto técnicos como sociales establecidos en los objetivos de este trabajo inicialmente,

15.1. Selección de responsabilidades individuales

Una vez establecidas y aplicadas todas las metodologías investigativas, diagnósticas y propositivas en la etapa de diseño urbano. Esta tesis toma tres caminos de conclusión diferente; diseño de espacio público, diseño de vivienda productiva campesina y diseño de equipamiento.



Figura 59 Delegación de Responsabilidades individuales Fuente: Elaboración Propia

Estas posturas siempre enfocadas a las dinámicas propias del campo, acorde con la propuesta urbana a nivel de sector y de región.

A continuación se aborda el tema: Diseño de Equipamiento, con la finalidad de proponer un espacio educativo con énfasis agrícola acorde a las condiciones propias de la población que habita en el sector de La Florida, Bellavista y El Rodeo

16. COLEGIO AGRÍCOLA

16.1. DEFINICIÓN Y ALCANCE DEL PROYECTO

El equipamiento propuesto se define como un Centro de Educación básica primaria, secundaria y media vocacional con formación en el área Agrícola

Se plantea en el sector de reubicación de la población vulnerable por zona del corregimiento de La Florida ya que en el sector rural colombiano, el aislamiento y el uso del trabajo infantil para la generación del ingreso familiar, así como el bajo nivel de escolaridad de los padres, tienen un impacto negativo en el acceso de los niños a la escuela

La tasa de cobertura en las áreas rurales es de 30% comparada con 65% de las urbanas, y la tasa de deserción a nivel rural es de 10.9%, mientras en las ciudades ésta es de 2.5%. La participación en los programas de preescolar es de menos de 4% en las zonas rurales.



Figura 60 Cobertura Servicio Educativo Fuente: Elaboración Propia

Cobertura actual en el sitio de trabajo

El sector de trabajo elegido presenta un buen ejemplo de lo dicho anterior mente, en donde se encuentra una población en edad escolar de 1956 niños y niñas, entre las edades de 5 -18 años, de los cuales 1159 no hacen parte del sistema educativo, estos niños dedican su tiempo al trabajo del campo y las labores propias de la región que aprenden empíricamente de sus padres o allegados.

**COBERTURA
EDUCATIVA
EN EL SECTOR**



ESTADO ACTUAL

No Est	Establecimiento
520	I.E. SANBARTOLOME
131	I.E. GUSTIN SANTACRUZ
30	C.E. EL MACO
38	C.E. PUCARA
10	C.E. EL BARRANCO
36	C.E. BELLAVISTA
32	C.E. FANCHINDO

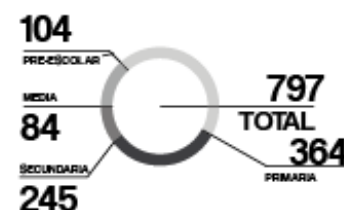


Figura 61 Estado Actual de la Educación Fuente: Elaboración Propia

POBLACION FUERA DEL SISTEMA EDUCATIVO			
EDADES	EL RODEO	C. ESPECIAL	TOTAL
5-11	152	372	524
12-18	226	469	695
TOTAL	378	841	1159

Tabla 4 Cobertura Educativa en el sector - Fuente: DANE

Con esta concepción se busca brindar opciones de estudio enfocadas a las labores económicas predominantes en el área Agrícola, en la especialidad de Café, Tomate de árbol, Granadilla y frijol, mitigando la pérdida de la cultura rural, por la migración a las grandes ciudades, fortaleciendo la economía desde la tecnificación de dichas prácticas.

CULTIVOS PERMANENTES EN EL MUNICIPIO

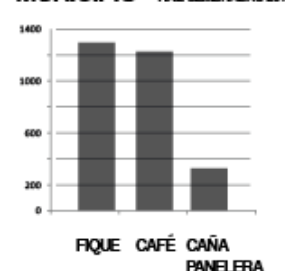


Figura 62 Cultivos Permanentes En El Municipio Fuente: Elaboración Propia

Actualmente la producción agrícola en el municipio se enfoca en los cultivos permanentes de Café, Caña Panelera y Fique

La proyección a futuro en este aspecto favorece la producción cafetera pues

CULTIVO	HAZ 2000	HAZ 2008	HAZ 2014	PRODUCCION TON/AÑO	RENDIMIENTO KG/HAZ	NO PERS	MAQUINARIA
FIQUE	1471	1297	1126	1287	1000	DE 5 A 7	NO
CAFÉ	985	1225	1354	717,5	700	15 A 20	SI
CAÑA PANEL	320	326	342	930	3900	5 A 10	SI

representa las mejores expectativas.

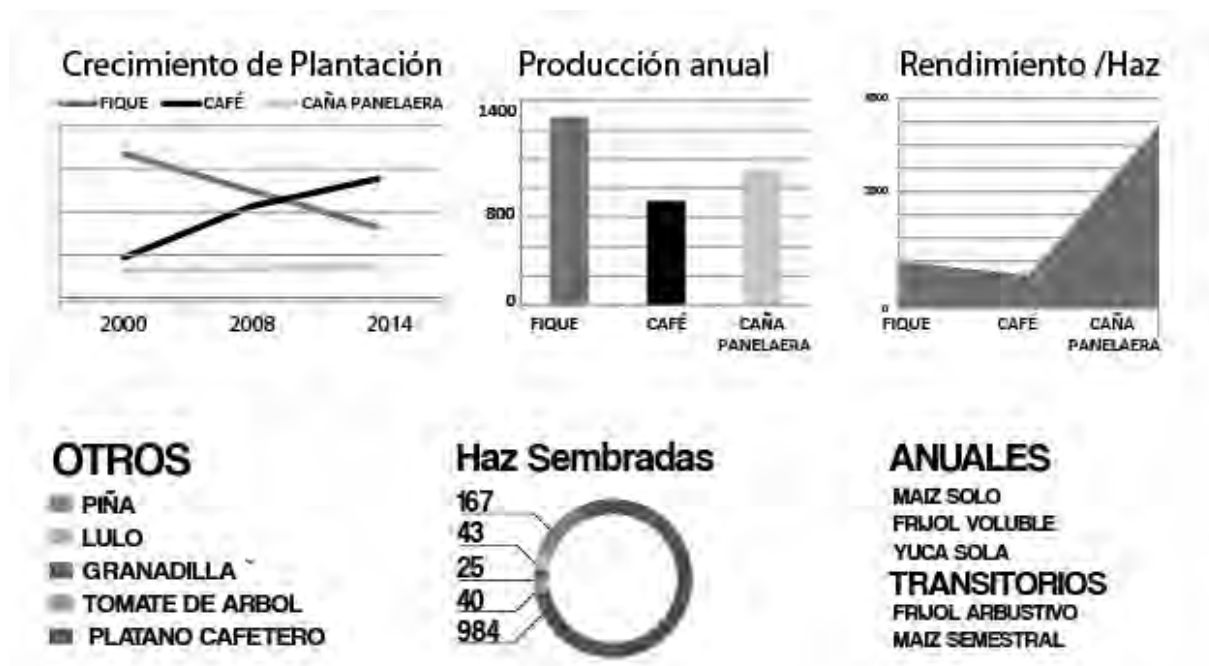


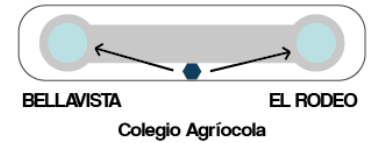
Figura 63 Consolidado Agropecuario Fuente: Consolidado Agropecuario

16.2. LINEAMIENTOS PRELIMINARES DE UBICACIÓN

16.2.1. Minimizar distancias < 1.5k de los centros urbanos

Se encuentra en un punto equidistante de los polícentros de El Rodeo y Bellavista, equilibrando en las cargas urbanas e incentivando la morbilidad en el parque lineal

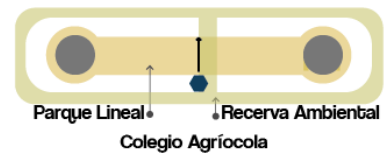
POLICENTROS



16.2.2. Maximizar el uso de la infraestructura Rur-Urbana existente

Poner a disposición de los usuarios, la infraestructura en el parque lineal como el complejo deportivo, áreas verdes y recreativas

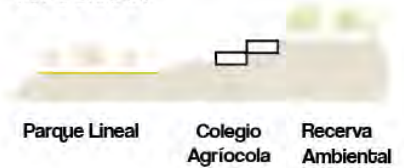
PARQUE LINEAL



16.2.3. Pendientes Inferiores a 15%

Hace uso de la leve pendiente para dominar las visuales sobre el parque lineal y la reserva natural

TOPOGRAFÍA



16.2.4. Dos Vías de Acceso

Cuenta además con dos vías de acceso; al interior el circuito urbano interno, la red de transporte público y ciclo vías, y el circuito interferida externo.

ANILLOS DE MOVILIDAD

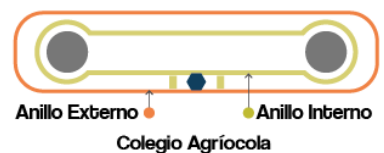


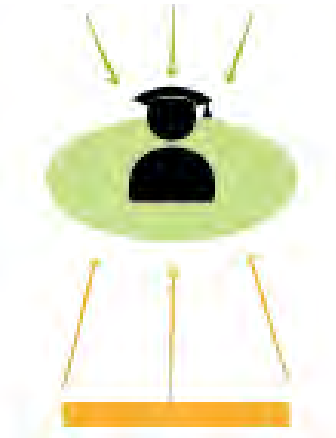
Figura 64 Lineamientos Preliminares de ubicación Fuente: Elaboración Propia

16.3. CONCEPTUALIZACIÓN Nivel Urbano

CONEXIÓN URBANA



ELEMENTO DE REMATE



INTEGRACIÓN AMBIENTAL

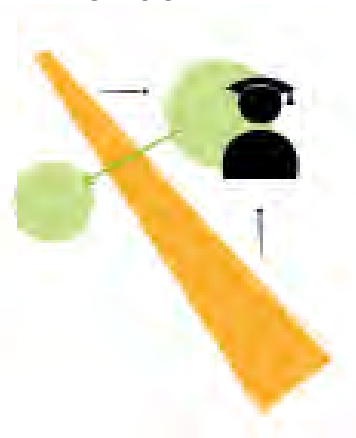


Figura 65 Conceptualización Nivel Urbano Fuente: Elaboración Propia

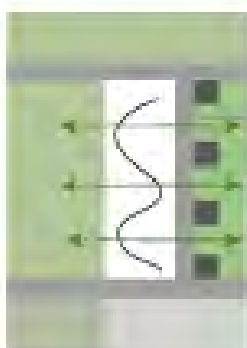
Es un punto de encuentro y elemento de articulación del Parque Lineal

Finaliza as dinámicas urbanas y empiezan las de conservación y producción

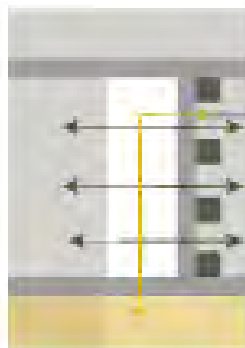
Foco de movilidad peatonal y recreativa

Nivel Sector

CONEXIÓN URBANA



ELEMENTO DE REMATE



INTEGRACIÓN AMBIENTAL

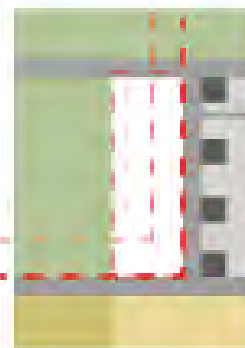


Figura 66 Conceptualización Nivel Sector Fuente: Elaboración Propia

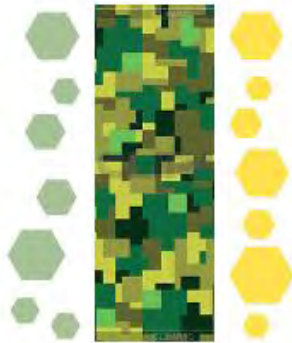
Encuentro entre la protección ambiental y la producción agrícola.

Conexión de población de baja densidad con el sistema espacio público y equipamientos

Freno de expansión urbana hacia áreas protegidas

Nivel Equipamiento

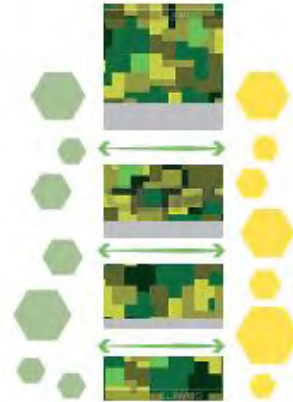
MIMETIZACIÓN



PERMEABILIDAD



ASCENSIÓN



- Reserva Ambiental
- Cultivos Comunitarios

Figura 67 Conceptualización Nivel Equipamiento -Fuente: Elaboración Propia

Toma a la reserva como el elemento de mayor importancia y se incorpora en esta.

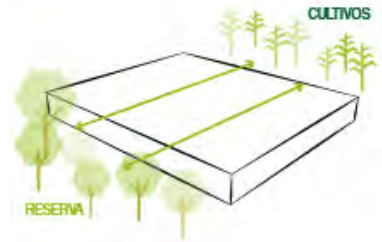
Continuidad paisajística a través de la fragmentación del volumen

Uso a los niveles topográficos para simbolizar el crecimiento del usuario dentro del equipamiento

16.4. COMPOSICIÓN

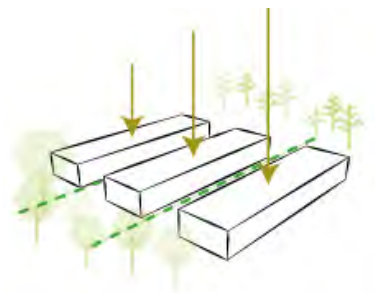
TENCIÓN

Parte de un volumen base que se fragmenta según las tenciones existentes entre la reserva y los cultivos



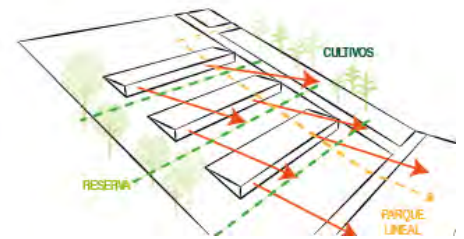
NIVELACIÓN

Entre los fragmentos del Volumen se originan los cultivos del equipamiento y el conjunto es nivelado por la pendiente del lote



CONEXIÓN

El cambio de nivel posibilita la mimetización por medio de las cubiertas y brinda visuales a los fragmentos en dirección al parque lineal, que se integra al equipamiento y conecta los caminos de las parcelas comunitarias adyacentes



ARTICULACIÓN

La conexión del Parque Lineal al centro educativo y las parcelas, determina los accesos y vuelve a fragmentar los volúmenes estableciendo el paramento para las parcelas adyacentes y para la reserva ambiental

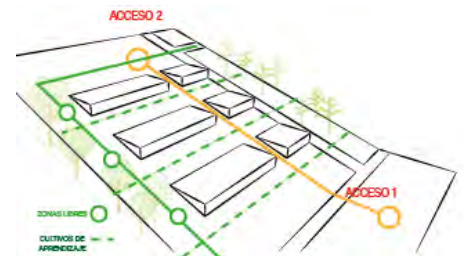


Figura 68 Composición -Fuente:
Elaboración Propia

16.5. TIPOLOGÍA DE AULA CONVENCIONALES

A continuación se analiza la tipología del aula convencional, como punto de partida de diseño arquitectónico, entendiendo este espacio como el lugar de enseñanza directa en donde se desarrollara la dinámica educativa primordial.

Según lo observado en la mayor parte de instituciones educativas relacionadas con la cultura andina caracterizada en la población que aborda esta tesis se puede identificar como la configuración convencional del espacio es simple, consta de una circulación que separa las aulas del área de libre, el aula es un elemento de cierre del complejo que se comunica entre sí a través de la ambigüedad entre área libre y circulaciones.

De esta tipología se desprenden otras configuraciones que atienden al contexto o la intención del edificio

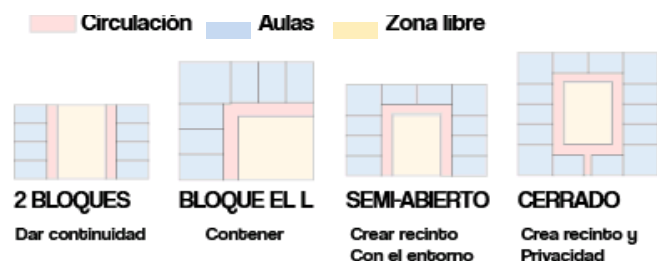


Figura 69 Tipología de Aula -Fuente: Elaboración Propia

Esta tipología obedece a una educación unidireccional que tiene como centro del proceso al docente que imparte sus conocimientos en entorno no juega ningún papel y se rompe el contexto con el contexto del alumno

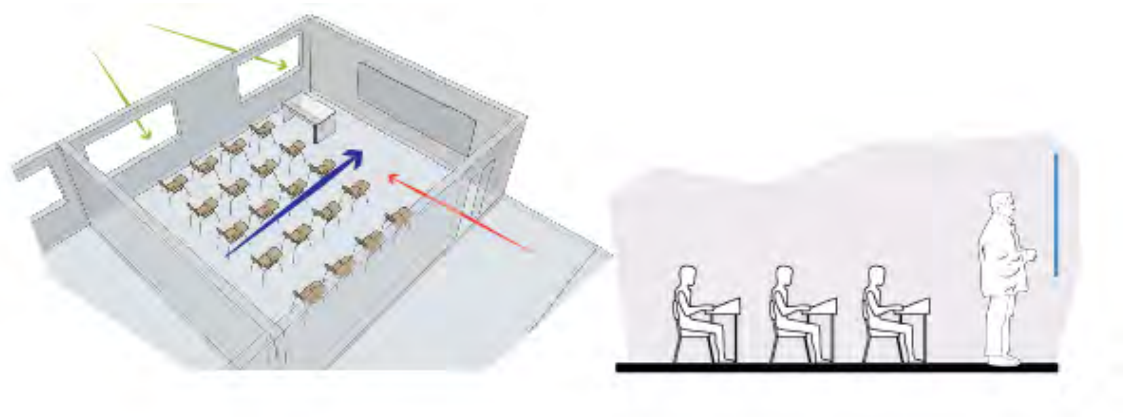


Figura 70 Aula Convencional -Fuente: Elaboración Propia

16.5.1.FUNDAMENTO EDUCATIVO CONVENCIONAL

“Hoy la educación está al servicio del poder y las empresas” la institución educativa es una máquina que produce mano de obra barata, que se puede ocupar fácilmente, ellos no entiende el propósito de la educación ni hacer parte del sistema.⁴

16.5.2.EDUCACIÓN AGRÍCOLA Y AMBIENTAL

Es imposible desarrollar competencias si no se contextualizan los conocimientos, que no sólo se transmiten sino que se deben utilizar en la interpretación y transformación del entorno. Es aquí en donde la educación ambiental y del campo resulta muy efectiva en el mejoramiento de la calidad.

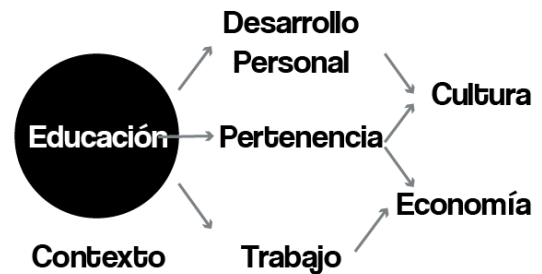


Figura 71 Esquema Educación Agrícola y Ambiental
-Fuente: Elaboración Propia

16.5.3.TIPO DE ENSEÑANZA IDEAL

La postura arquitectónica del equipamiento es felicitar espacialmente una educación abierta, de la que hagan parte no solo alumno y maestro, si no, también la familia, la comunidad y el medio ambiente como las que se plantean a continuación:



Figura 72 Tipo de Enseñanza Propuesta -Fuente: Elaboración Propia

Enseñanza abierta

Al aire libre, sin dependencias donde se produce igualdad tutor-alumno

Foros: el locutor se encuentra en un punto estratégico y todos los participantes se expresan

Personalización

No existe un locutor, se centra en perfeccionar las facultades del alumno a través de

4 (Naranjo, 26 nov 2014)

16.6. EVOLUCIÓN FORMAL DEL AULA

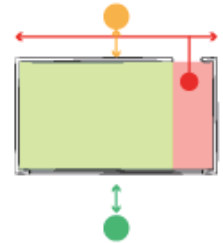
A. Volumen base

Parte de un volumen rectangular que atiende a la orientación con respecto al sol y la circulación principal.



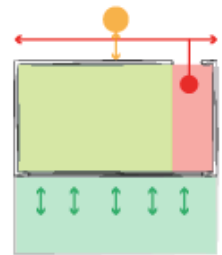
B. Aula convencional

Esta aula se compone por un área de exposición, control y área de trabajo no relacionada la zona de recreo ni los cultivos en el exterior



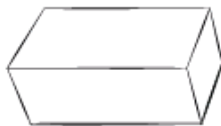
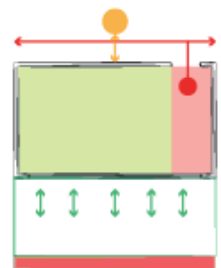
C. Aula Propuesta

Nace la relación con el exterior configurando el área destinada a prácticas en lo que denominaremos cultivos de aprendizaje



D. Consolidación

El aula se complementa con áreas de servicio para la labor agrícola (herramientas, abonos, insumos y preparación en general)



SENTADO POR: LUIS M. CAYO

A

PRESENTADO A: ARQ. MANUEL ORTEGA

B

C

D

Figura 73 Evolución del Aula -Fuente: Elaboración Propia

16.6.1.TIPOLÓGICA DE AULA PROPUESTA

La tipología de aula propuesta parte de configurar un espacio flexible que permita una gran variedad de disposiciones del mobiliario con el fin de generar ambientes o tipos de clases no convencionales o diferentes a la clase magistral.

Configuraciones posibles

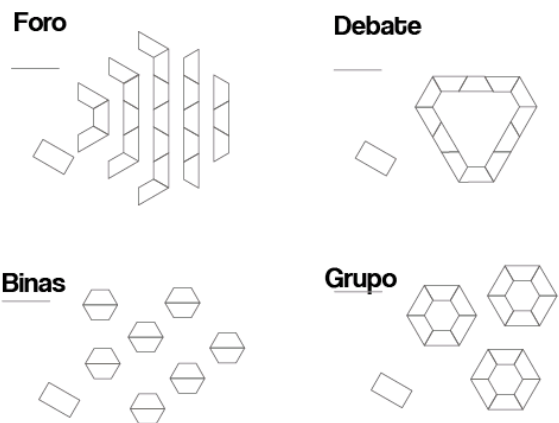


Figura 74 tipología de aula Propuesta Fuente: Elaboración Propia

La unidad básica de estudio está considerada a partir de la antropometría de cada tipo de usuario en PRE-ESCOLAR, BÁSICA Y MEDIA con el propósito de servir a nivel individual en grupos, Binas, foros, y debates, facilitando la transformación del espacio de trabajo

UNIDAD

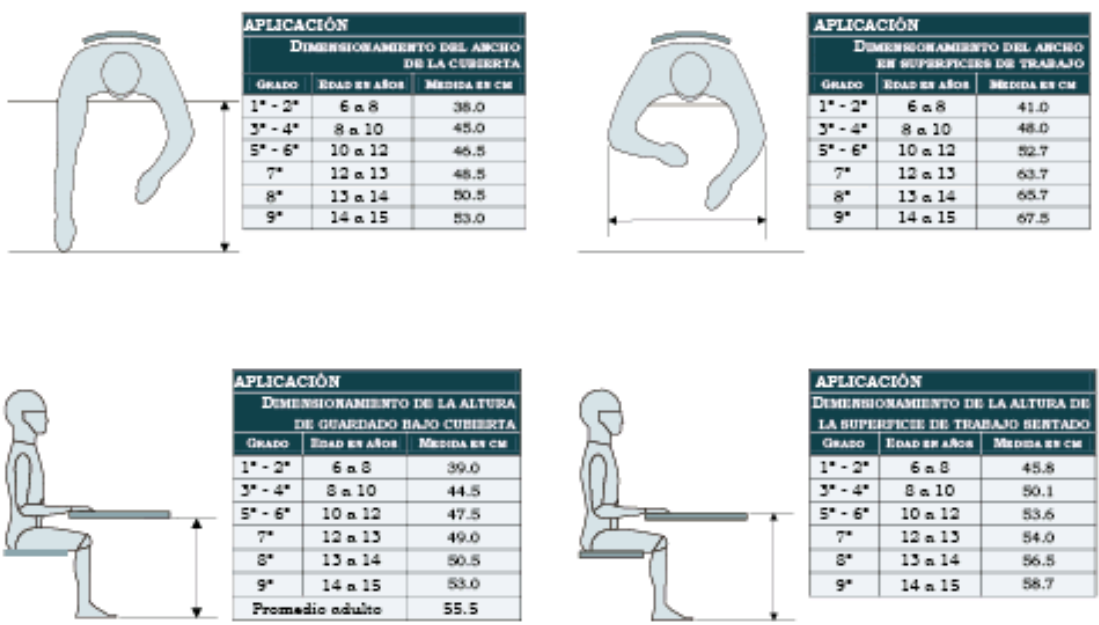


Figura 75 Antropometría de la unidad básica - Fuente Instituto Internacional de Infraestructura Educativa

16.6.2.ESQUEMA DE AULA

El aula está pensada como un espacio transformable que brinde los medios de CONTROL, FUNCIONALIDAD, SEGURIDAD Y CONFORT óptimos para el mejor desarrollo de las clases

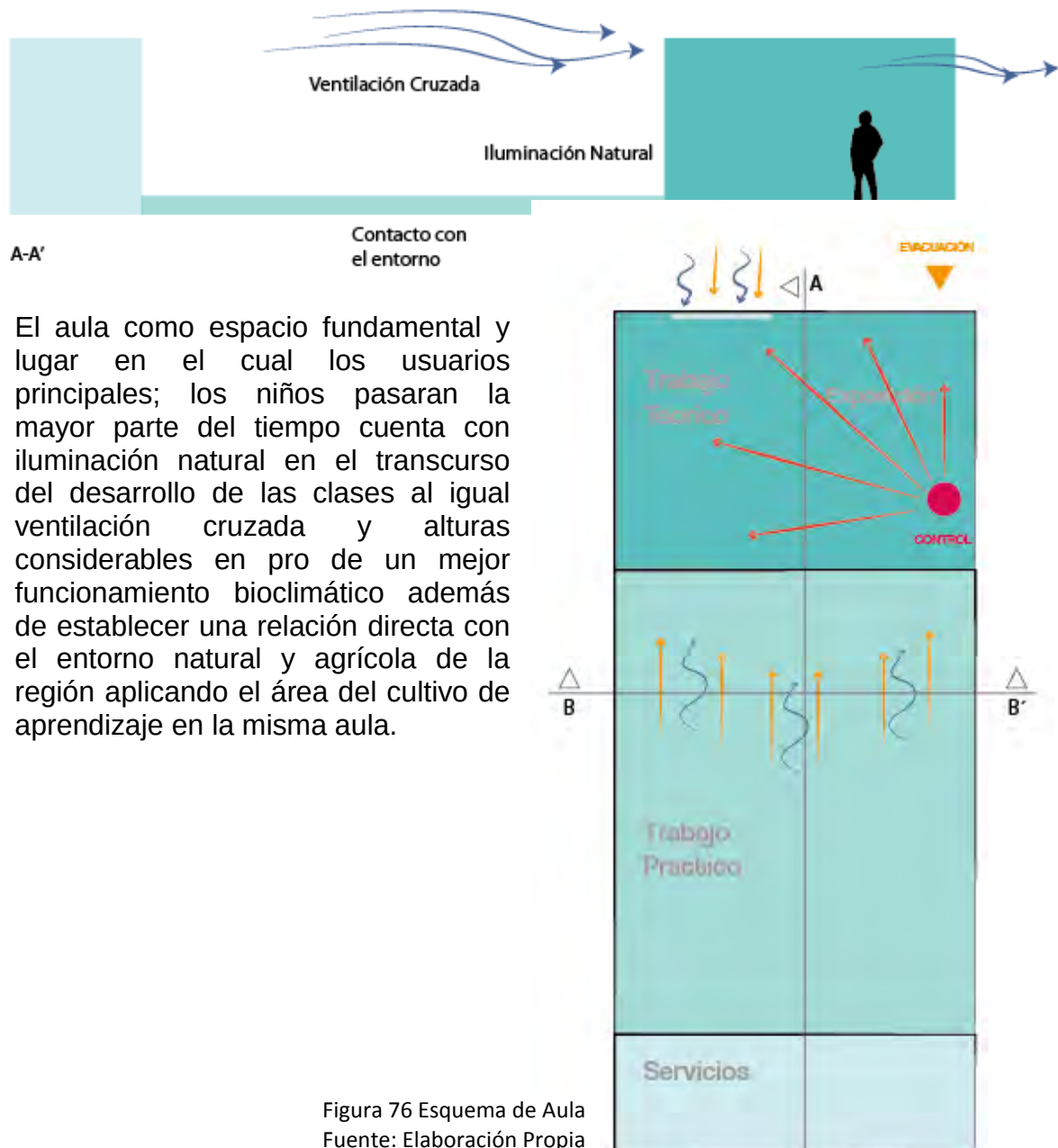


Figura 76 Esquema de Aula
Fuente: Elaboración Propia

AGRUPACIÓN

Las aulas modulares se acoplan linealmente, compartiendo un solo recorrido de acceso. Los cultivos de aprendizaje rematan en el área destinada a la transformación de productos, quedando rodeado por este y el área de servicios

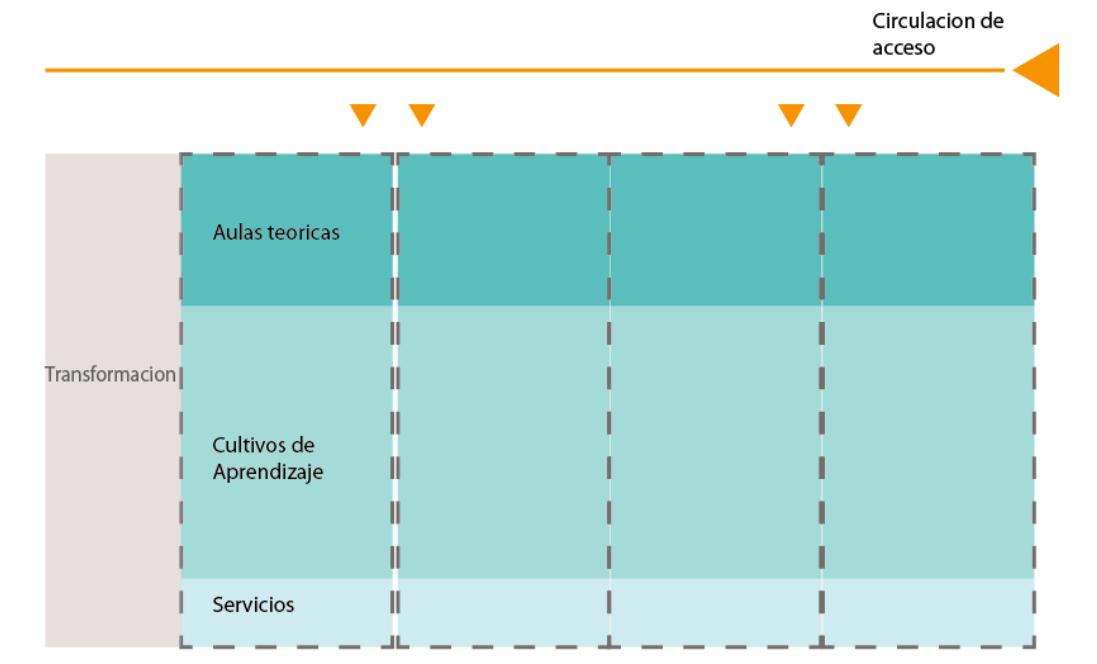


Figura 77 Esquema de Agrupación de Aulas - Fuente: Elaboración propia

16.7. COMPONENTE AGRÍCOLA

Según los indicadores y cifras oficiales del consolidado agrícola 2012 e Incoder se seleccionó los productos con mejor proyección a futuro considerando criterios de tecnificación, suelos, clima, inversión requerida y ganancias estimadas, a su vez se descartó los productos que no tienen una rentabilidad clara o presentan incompatibilidad con el contexto local del sitio.

16.7.1.FIQUE ❌

El fique no tiene un buen valor comercial dados los escasos productos que se realizan con este frente a la producción de nuevas fibras de origen sintético, de menor costo de transformación, mejor resistencia y con un mercado ya posicionado, por tanto no se considerado.



Figura 78 Fique -Fuente: Internet

16.7.2.CAFÉ ✅

Está considerado como uno de los cafés de más alta calidad en el país, tiene ciclos de cosecha particulares y es café con una mayor acidez y posee ciertas características especiales en taza y particularidades específicas demandadas por mercados sofisticados, se convierte en un producto de buena rentabilidad que requiere especializar la técnica y mejorar la tecnología del lugar para ser competitivos en el mercado.



Figura 79 Café -Fuente: Internet

16.7.3.LA CAÑA PANELERA ✗

Muestra un pobre nivel competitivo, pues a nivel nacional se produce en gran cantidad disminuyendo los costos de su producción.



Figura 80 Caña Panelera -
Fuente: Internet

16.7.4.FRUTALES

Los cultivos de frutas presentan buenas expectativas de desarrollo pues aunque el coste de inversión es relativamente alto, también lo es su precio de comercialización especialmente GRANADILLA, LULO. , PIÑA, PLÁTANO CAFETERO y TOMATE DE ÁRBOL de estos se descartan el lulo y la piña ya que su maduración efectiva se da en alturas inferiores a las que se plantea el equipamiento.

Tabla 6 Cultivos Frutales La Florida - Fuente: Plan de Acción específico Específico La Florida

	CULTIVO	AREA SEMBRADA (HAS)	AREA COSECHADA (HAS)	PRODUCCION N Toneladas	RENDIMIENTO Kg/hectárea	No DE PRODUCTORES	M.S.N.M
✓	GRANADILLA	25	5	50	10000	35	1800-2200
✗	LULO	43	99	152	5500	70	1700-1800
✗	PIÑA	167	152	3648	24000	270	900-1200
✓	PLATANO CAFETERO	984	949	7592	8000	940	1600-2200
✓	TOMATE DE ARBOL	40	30	195	6500	60	1700-2200

16.7.5.OTROS ✓

Entre los cultivos anuales, el frijol voluble y frijol arbustivo entre los transitorios son los que mejor proyección cuentan pues por condiciones naturales del sector se produce a buen precio y gran calidad.

16.7.6.PRODUCTOS SELECCIONADOS

De lo mencionado anteriormente se puede concluir que los productos a trabajar al interior del centro educativo agrícola están el CAFÉ, PLÁTANO CAFETERO, TOMATE DE ÁRBOL, GRANADILLA Y FRIJOL VOLUBLE Y ARBUSTIVO.



Figura 81 Frijol-Fuente:
Internet

16.8. FENOLOGÍA DE CULTIVOS

En esta etapa del proceso se hace indispensable caracterizar rasgos principales de cada uno de los productos a desarrollar, y que más adelante van a determinar resoluciones lógicas del espacio y relaciones con el usuario, tales como la fonología de cada producto y área mínima requerida por especie.

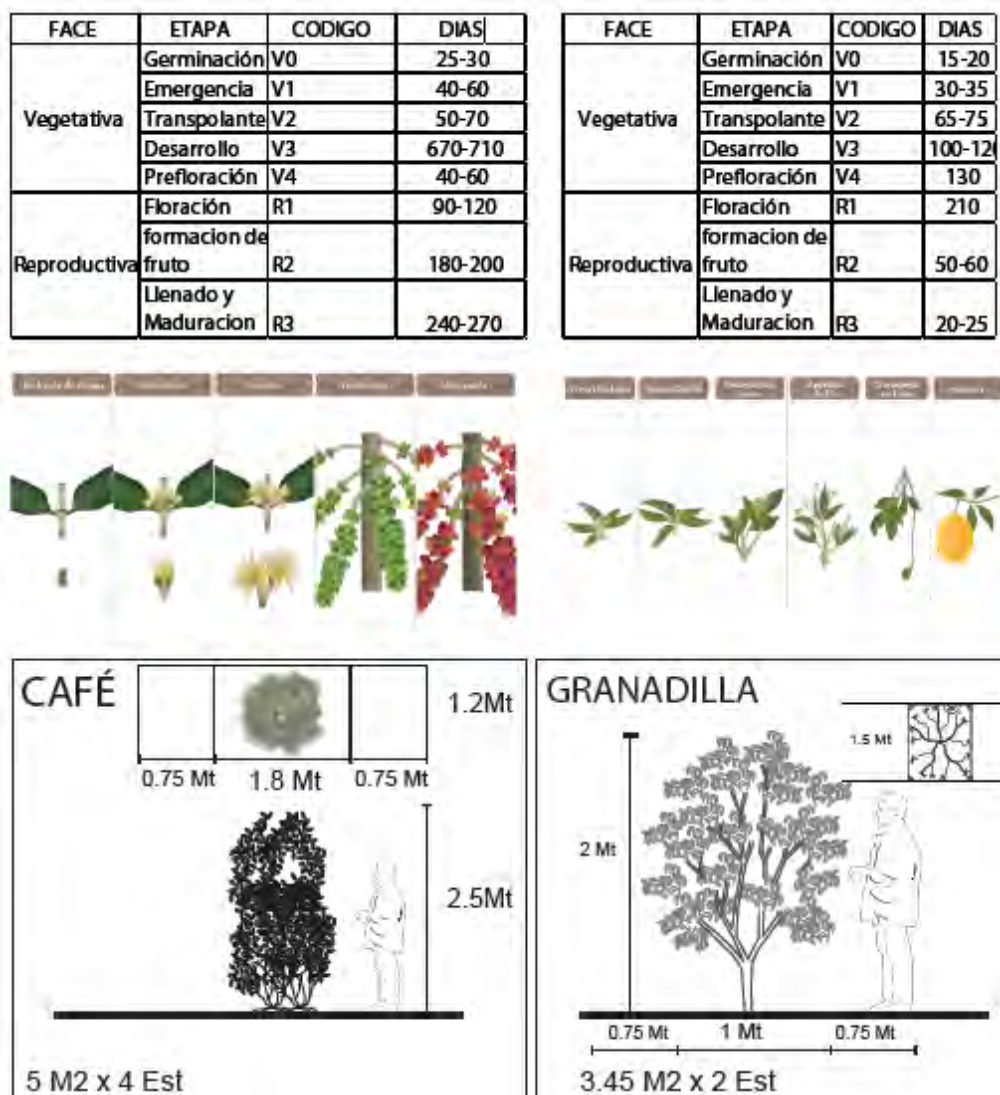


Figura 82 Fenología de Productos – Fuente: Elaboración Propia

FACE	ETAPA	CODIGO	DIAS	FACE	ETAPA	CODIGO	DIAS	FACE	ETAPA	CODIGO	DIAS
Vegetativa	Germinación	V0	15-20	Vegetativa	Germinación	V0	15-20	Vegetativa	Germinación	V0	0-5
	Emergencia	V1	30-40		Emergencia	V1	30-40		Emergencia	V1	5-7
	Transplante	V2	60-90		Transplante	V2	60-70		hojas primarias	V2	7-11
	Cresimiento del lechón	V3	110-120		Desarrollo de brotes	V3	90-100		1ª hoja infollada	V3	11-16
	Inflorescencia	V4	160-180		Inflorescencia	V4	160-180		3ª hoja trifoliada	V4	16-23
Reproductiva	Floración	R1	160-170	Reproductiva	Floración	R1	200-210	Reproductiva	Prefloración	R5	23-30
	desarrollo del rasimo	R2	180-190		Formación del fruto	R2	180-190		Floración	R6	32-36
	Maduración	R3	200-210		Maduración	R3	270-310		Formación de Vainas	R7	36-44
									Llenado de Vainas	R8	44-62
									Maduración	R9	62-70

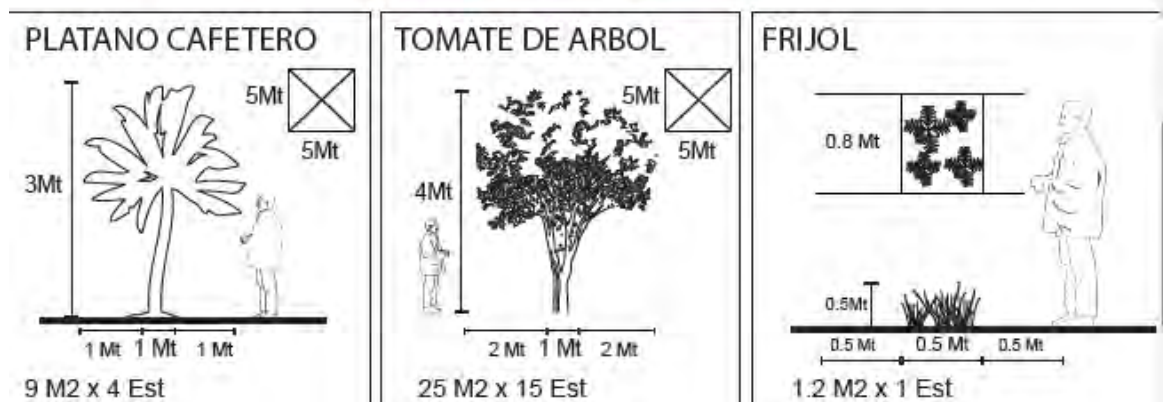


Figura 83 Fenología de Productos 2 – Fuente: Elaboración Propia

16.9. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

En busca de educación integran el campo agrícola se aborda procesos complementarios a la obtención de los productos mencionados en el capítulo anterior, como son los procesos de transformación y comercialización como insumos en el proceso de diseño espacial del equipamiento.

FRUTALES

GRANADILLA Área x planta >0.4x1.5 Vida 2 años

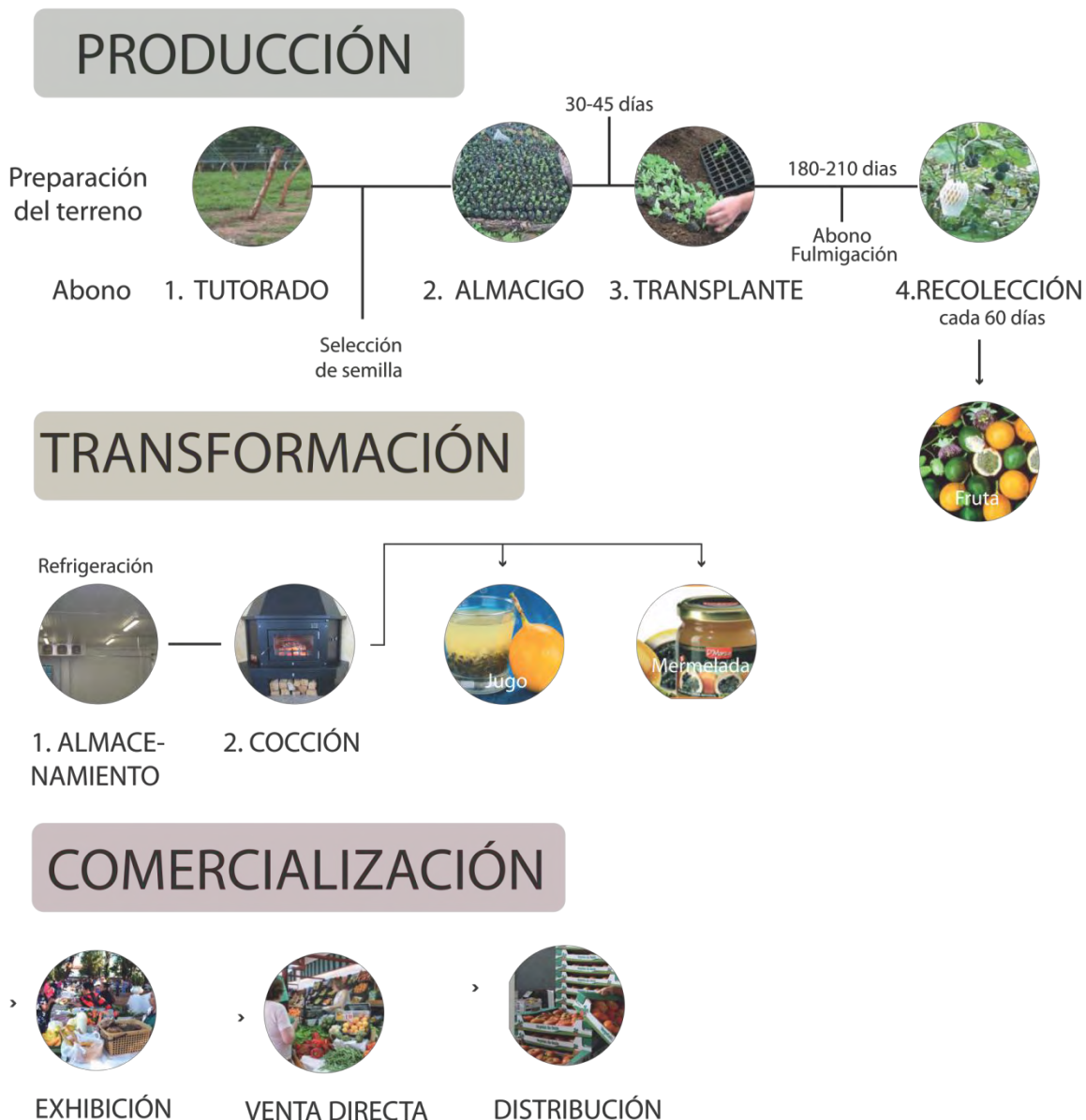


Figura 84 Procesos Frutales – Fuente:
Elaboración Propia

CAFÉ Área>1.8x1.2 Vida 5 años



TRANSFORMACIÓN

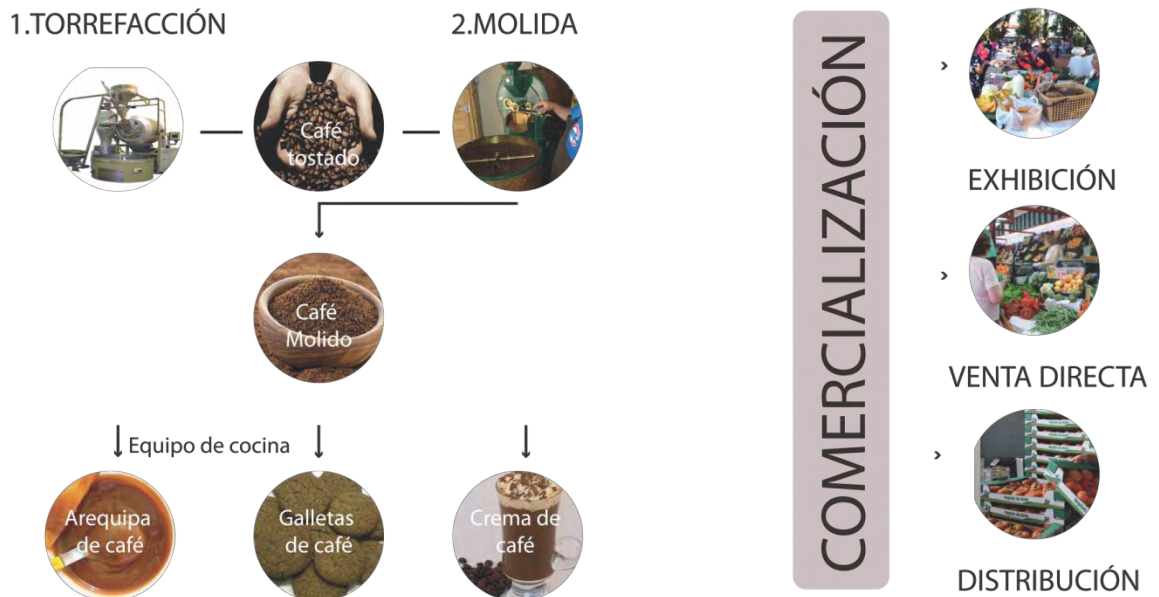
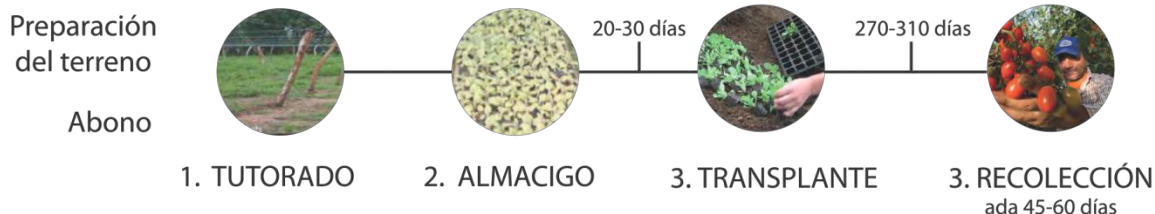


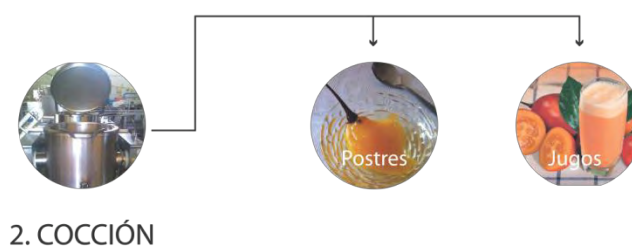
Figura 85 Procesos Café– Fuente: Elaboración Propia

TOMATE DE ARBOL Área x arbol > 2x0.8

PRODUCCIÓN



TRANSFORMACIÓN



OTROS Frijol Área 0.5x0.8

PRODUCCIÓN



COMERCIALIZACIÓN

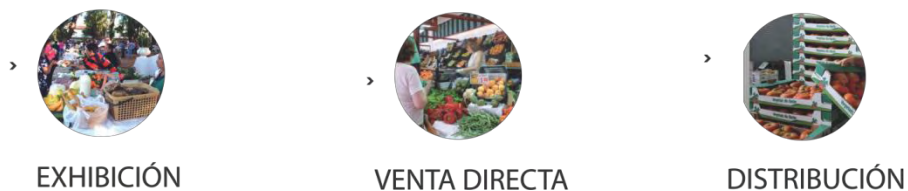


Figura 86 Procesos Tomate de Árbol y otros – Fuente: Elaboración Propia

PLATANO CAFETERO Área planta > 3x0.8 Vida 6-15 años

PRODUCCIÓN



TRANSFORMACIÓN



COMERCIALIZACIÓN

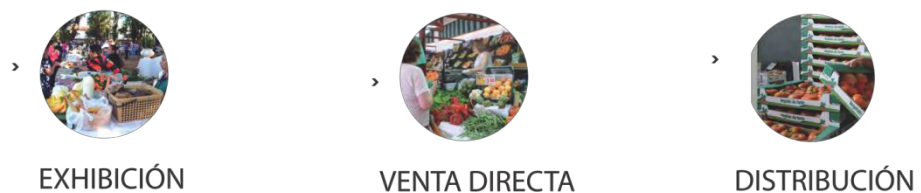


Figura 87 Procesos Plátano Cafetero – Fuente: Elaboración Propia

16.10. ÁREAS ESPECIALIZADAS

Es vital para la resolución espacial de áreas dedicadas a la transformación predisponer de áreas y condiciones ideales para las funciones a desarrollar en estas, por ello, se indago sobre las maquinarias requeridas para llevar acabo dichos procesos, funcionamiento y las relaciones con el usuario, producto y entorno

16.10.1. MAQUINARIA REQUERIDA

Transformación de Café

CAFÉ		Produccion semana kg		108	
Maquina	Modelo	Rendimiento Kg/hora	No Operarios	Área requerida mt2	No
Limpiadora	1-D	900	1	2	1
Despulgadora	2S	800	2	2	1
Secador silos	10 QQ	500	2	3	1
Seleccionador	CM - 15	700	2	4	1
Tostadora	T1T-0A0	10	1	2	1
Molino disco	M3D - RAO	30	1	2	1
TOTAL			9	15	6
CAPASIDAD SEMANAL KG TOTAL				200	



Limpiadora



Despulgadora
Tostadora



Secadora de silos



Tostadora



Molino de disco

Figura 88 Maquinaria requerida Café – Fuente: Elaboración Propia

Transformación de Frutales

Jugo y Mermelada

GRANADILLA		Produccion semana kg		140	
Maquina	Modelo	Rendimiento Kg/hora	No Operarios	Área requerida mt2	No
Extractor	kewel Lz	75	2	2	1
Enbazadora	Insegr Jr	80	1	2	1
Deshidratador	Jersa G	50	1	3	1
Empacadora	FFS R95	70	1	2	1
Molino harinas	DR.1001M	40	1	2	1
Marmita	40E	120	2	2	1
TOTAL			8	13	6
CAPASIDAD SEMANAL KG TOTAL				390	



Extractor



Marmita

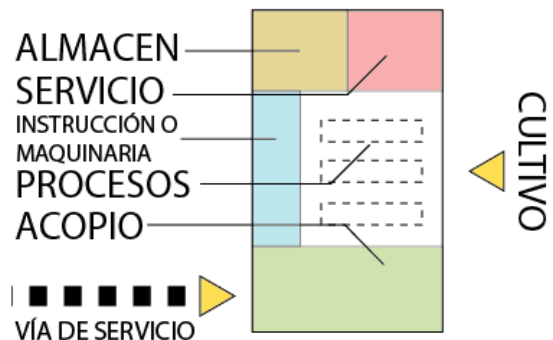


Figura 89 Maquinaria requerida Frutales – Fuente: Elaboración Propia

Productos como el plátano cafetero o frijol no requieren maquinaria especializada para su transformación ya que el secado en las proporciones esperadas se puede hacer de manera natural y la terminación de los productos es muy limitada por tanto no se entra en detalles de maquinaria necesaria

16.10.2. DISPOSICIONES ESPACIALES

Las áreas de transformación cuentan con una configuración funcional en torno a la entrada de productos recién cosechados y salida de estos ya transformados, dispone de vías de servicio para la evacuación de productos terminados y entrada de suministros sin que estas actividades interrumpen las clases o dinámicas internas del plantel educativo



El sistema de riego de los cultivos es de tipo lineal y se alimenta del agua lluvia que recogen las cubiertas de las aulas, en el proceso de desagüe se emplean filtros limpiadores antes de llegar al sistema de recolección Rural-urbano

Funcionamiento de riego lineal

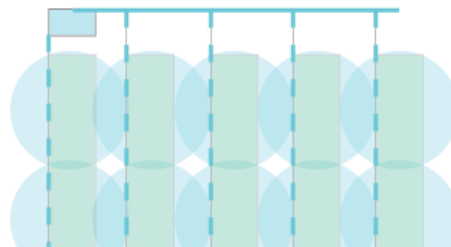
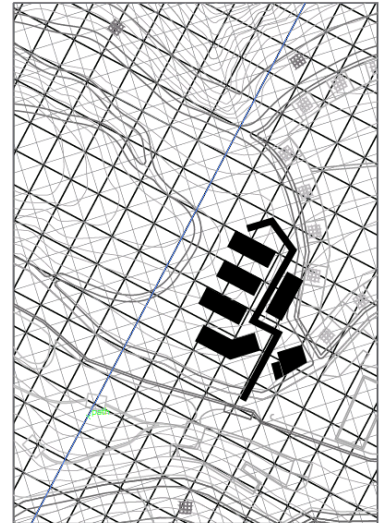


Figura 90 Disposiciones generales área de transformación – Fuente: Elaboración Propia

16.11. PROPUESTA DE IMPLANTACIÓN

16.11.1. MALLA MODULADORA

La Malla moduladora parte de la caída de nivel presente en el sector con una pendiente de 13% en promedio, con dirección sur-oriente a nort-occidente, la retícula se compone de una matriz 30x30 tomada como medida más larga entre cada curva y como superficie eficiente para emplazar el proyecto



16.2.1.DETERMINANTES URBANOS

El equipamiento recoge las dinámicas circundantes, trancisionando la reserva natural con los cultivos, integrando el parque a través de su circulación interna con la comunicación complementaria de las parcelas comunitarias.

- Reserva Natura
- Parque lineal
- Cultivos extensivos
- Borde protector - productor
- Viviendas productivas agrícolas
- Parcela comunitaria

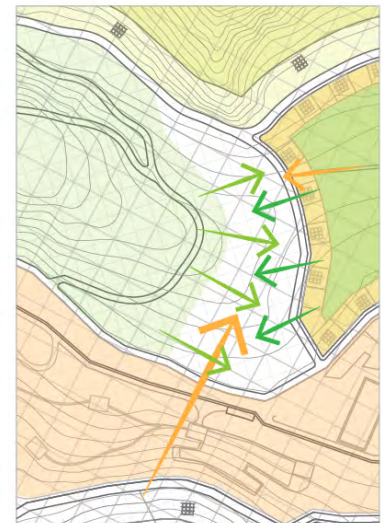
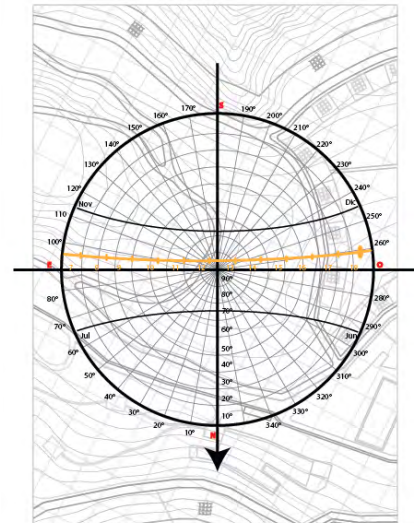


Figura 91 Determinantes de Implantación – Fuente: Elaboración Propia

16.2.2.ASOLACIÓN

Según el estudio solar, los volumen espaciales deben estar orientado con la fachada mas larga en oposición a la ruta solar y hasta con 30° de rotación para proteger del calor en un clima cálido seco, y mantener una iluminación constante.

Lat 1.310692 -21/06/2015
Lon -77.4358 -17/03/2015
fech 17-03-2015 -21/12/2015
hh 05-03-2015
Azim 268.67°
Elev 6.24°



16.2.3.PROPUESTA

El equipamiento se ubica sobre el lindero de la vía de anillo interior y una vía complementaria para dar una continuidad restringida al parque y usar este como acceso principal, por otra funciona como paramento de las viviendas agrícolas, a la vez que permite la continuidad paisajística de la reserva



Figura 92 Determinantes de Implantación 2 – Fuente: Elaboración Propia

16.3. ESQUEMA FUNCIONAL



Figura 93 Esquema Funcional – Fuente: Elaboración Propia

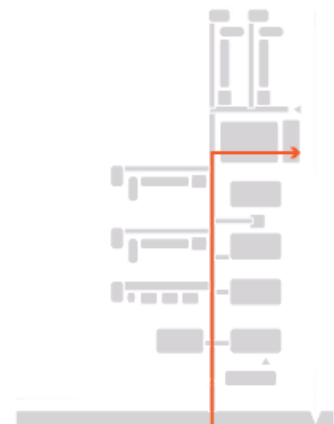
16.3.1.Zonas Verdes

Son espacios para la recreación y el esparcimiento encontramos una central entre los ambientes complementarios y el conjunto de aulas y como remate de las mismas.



16.3.2.Acceso

El acceso principal está ubicado en frente del parque como principal eje de comunicación, este está pensado como complemento al parque en actividades concretas en las que el colegio se abre, para exhibir y comercializar los productos que se procesan en él



16.3.3.Uso complementario

Los ambientes complementarios como laboratorios, centros de recursos y de apoyo especialmente los de carácter médico y odontológico puedan ser de acceso a la comunidad por lo cual están ubicados en relación a la población de parcelas comunitarias.



Figura 94 Respuestas Funcionales – Fuente: Elaboración Propia

16.4. USUARIOS –RELACIONES ESPACIALES

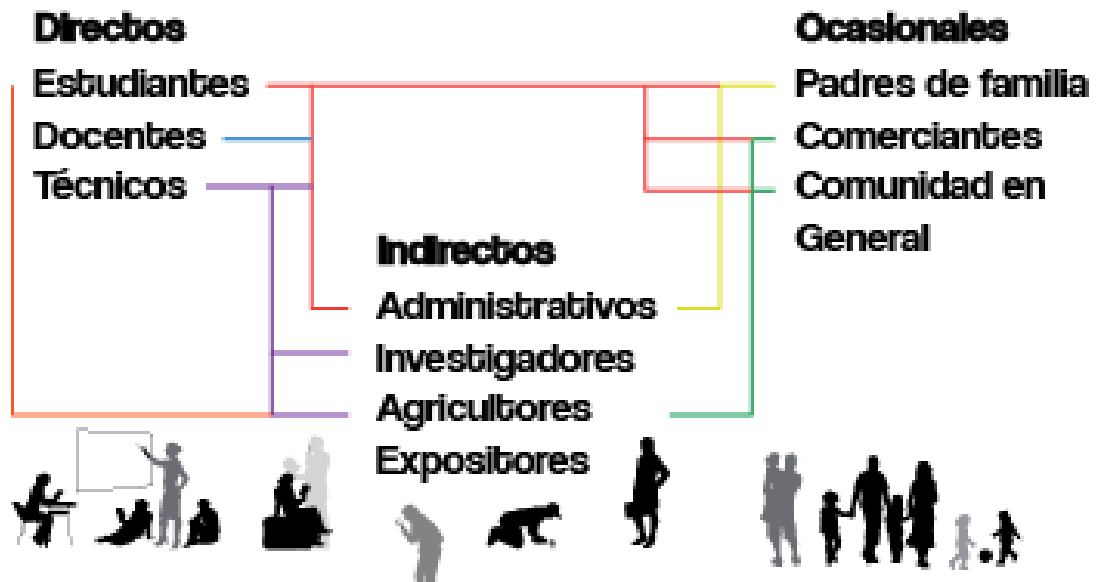


Figura 95 Usuarios – Fuente: Elaboración Propia

DISTRIBUCIÓN ACADÉMICA

El equipamiento cuenta con una capacidad para matricular a 1008 estudiantes en total desde el grado de pre-escolar. Básica Primaria. Secundaria y Media Vocacional, en dos jornadas académicas para suplir la necesidad de la población de 1956 niños en edad escolar.

EDAD	NIVEL	No ESTUDIANTES	No AULAS/No EST
3	Pre-Jardin	60	4/15
4	Jardin	60	3/20
5	Trancicion	60	2/30
6	1°	82	2/42
7	2°	82	2/42
8	3°	82	2/42
9	4°	82	2/42
10	5°	82	2/42
11	6°	82	2/42
12	7°	82	2/42
13	8°	82	2/42
14	9°	82	2/42
15	10°	35	1/35
16	11°	35	1/35
Matriculas Totales		1006+2	40

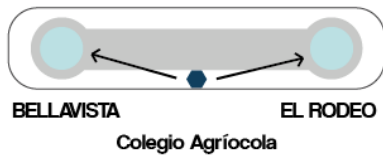
Tabla 7 Distribución Académica - Fuente: NTC 4595

16.5. RESOLUCIÓN

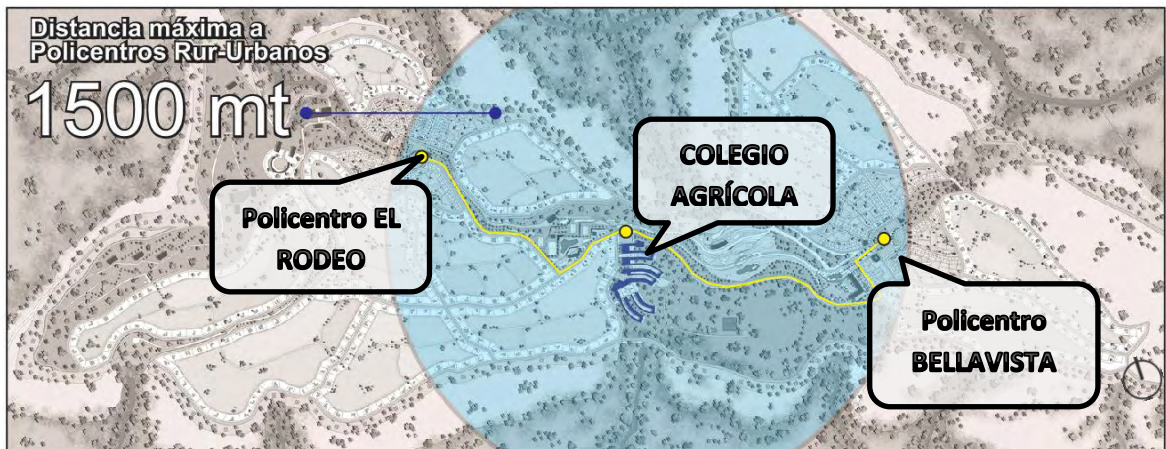
16.5.1.LOCALIZACIÓN

1. Minimizar distancias

POLICENTROS



El equipamiento se sitúa sobre un terreno equidistante entre el polícentro de Bellavista y el Rodeo a 1500 Mt, la distancia máxima es de 3000 Mt, para la población de niños que vivan en la periferia del asentamiento esto se compensa mediante la cercanía de esta población a las líneas de transporte público.



2. Dos Vías de Acceso

Los anillos de Movilidad principal se comunican directamente con el equipamiento, por una parte el anillo interno comunica las áreas circundantes al Parque Lineal y los Policentros Rur-Urbanos, el Anillo externo conecta las viviendas forestales periféricas.

ANILLOS DE MOVILIDAD

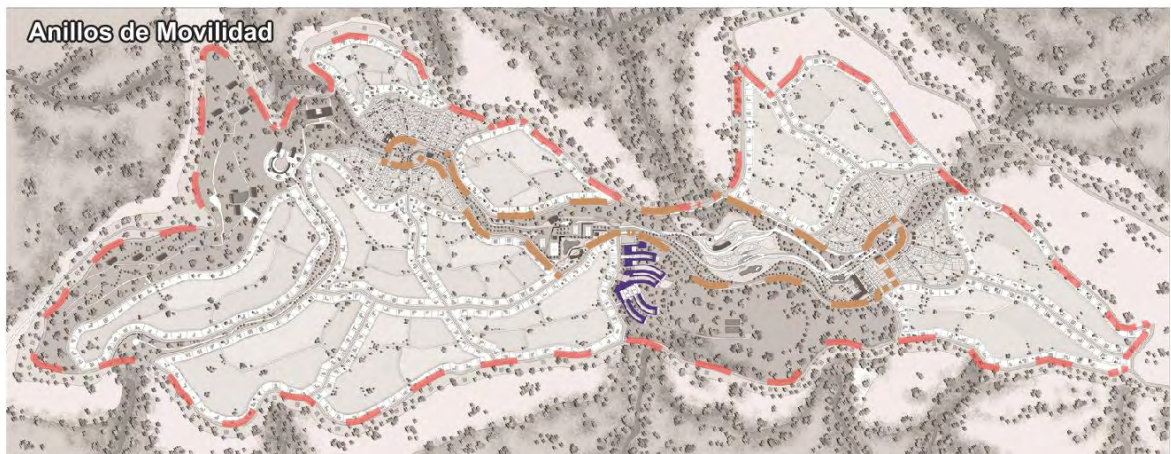
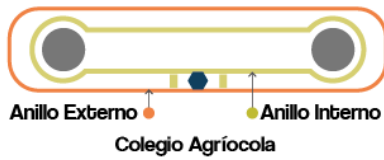
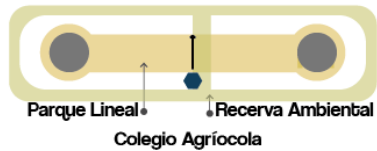


Figura 97 Accesos del Proyecto – Fuente: Elaboración

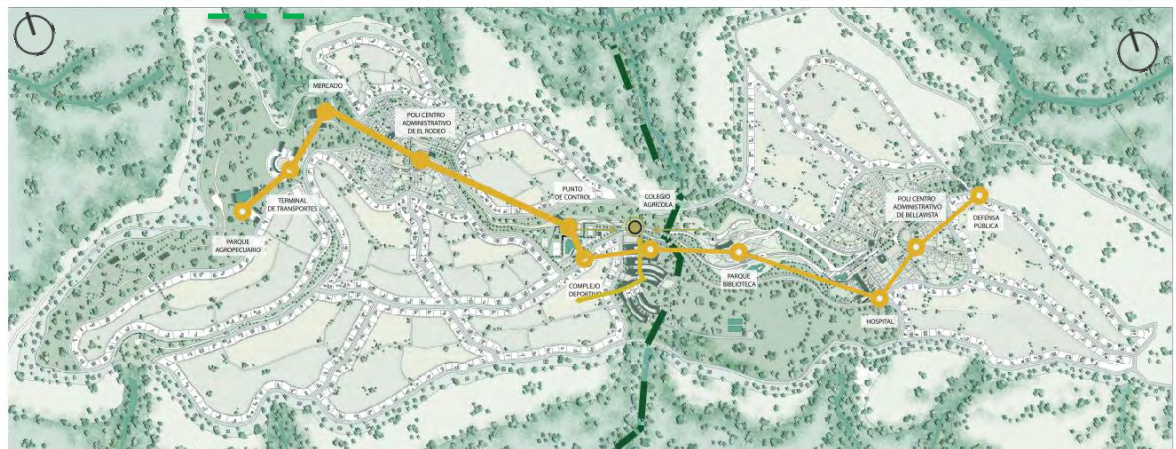
-  Anillo de Movilidad Exterior
-  Anillo de Movilidad Interior

3. Maximizar el uso de la infraestructura Rur-Urbana existente

PARQUE LINEAL



El Colegio busca aprovechar las relaciones Rur-Urbanas del Reasentamiento como son el Parque lineal y el sistema de equipamientos suscrito en este, también se aprovecha la tención de la reserva ambiental al integrarla y protegerla de la posible expansión de viviendas y cultivos.



— Sistema de equipamientos Parque Lineal
Tención reserva ambiental

Figura 98 Estructura Urbana – Fuente: Elaboración Propia

16.2.1.PLANTA GENERAL

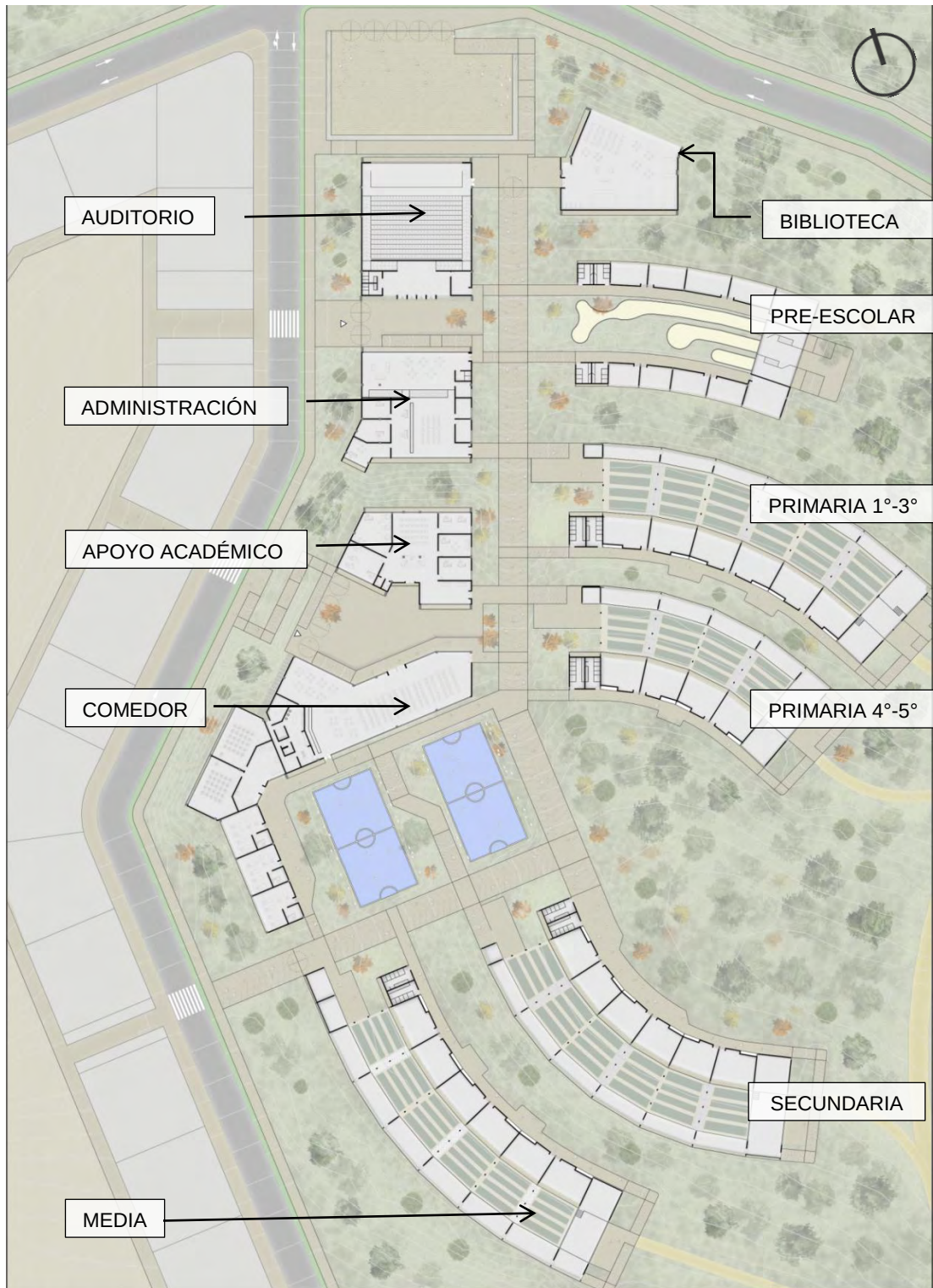


Figura 99 Planta General – Fuente: Elaboración Propia

16.2.2. INTENCION

1. INTEGRAR

El colegio es un nodo de integración entre parcelas, reserva ambiental y el parque lineal

2. CONECTAR

La plaza de acceso del colegio es un área compartida con el Parque Lineal esta conecta al equipamiento con la comunidad

3. RELACIONAR

El área compartida con el parque posibilita la apertura parcial o total del equipamiento en cuanto usos de auditorio, biblioteca que se conectan al sistema de usos del parque, el edificio de Apoyo Académico que presta servicios médicos y el comedor que puede usarse como punto de concentración para la comunidad

4. PROGRAMAR

Se cumple con el programa arquitectónico que requiere la reglamentación dispuesta para este caso, el consignado en la NTC9046, cumpliendo con los estándares de calidad en habitalad escolar, de tal forma que se aproveche al máximo la relación con el entorno gracias a su baja densidad en un volumen que a pesar de estar fragmentado se lea como un solo edificio y no la agrupación de muchos

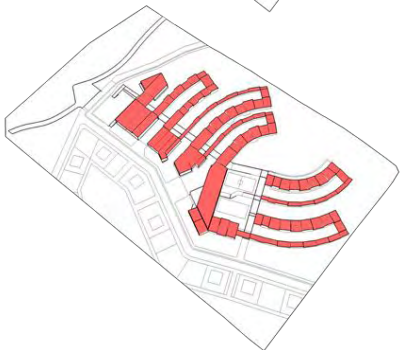
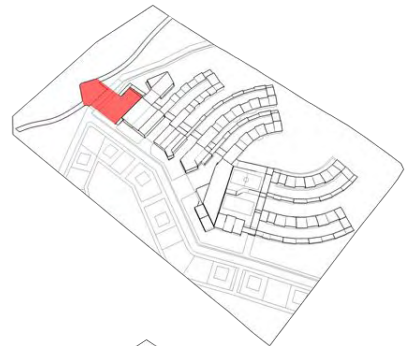
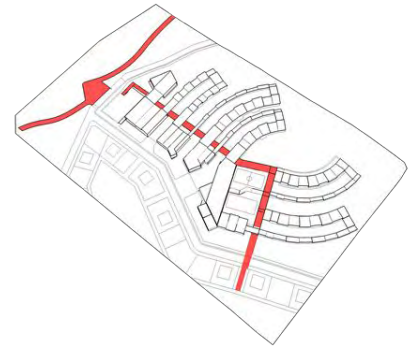
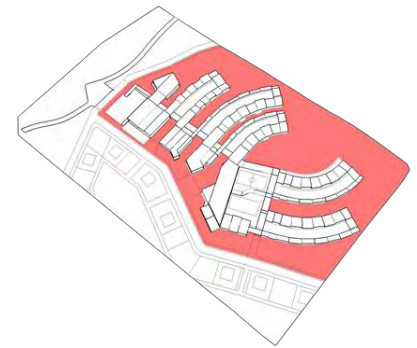


Figura 100 Intención Rur-Urbana –
Fuente: Elaboración Propia

16.2.3. PLANTA DE CUBIERTAS



Figura 101 Planta de Cubiertas – Fuente: Elaboración Propia

16.2.4. RESPUESTA RUR-URBANA

1. RELACIONES RUR-URBANAS

El equipamiento se integra a la propuesta del parque lineal y configura un HALL URBANO ideado desde el concepto de AGORA, su carácter semi-privado funciona para el colegio como para la comunidad en general.

2. ÁMBITOS RUR-URBANOS

Se busca la cohesión social en dos Escalas de actuación, local por medio de usos compartidos, y general en conexión con el sistema de equipamientos.

3. ZONAS VERDES

El equipamiento es un borde de la expansión urbana que frena el crecimiento hacia la reserva que se integra con tratamiento de manejo especial al Parque Lineal.

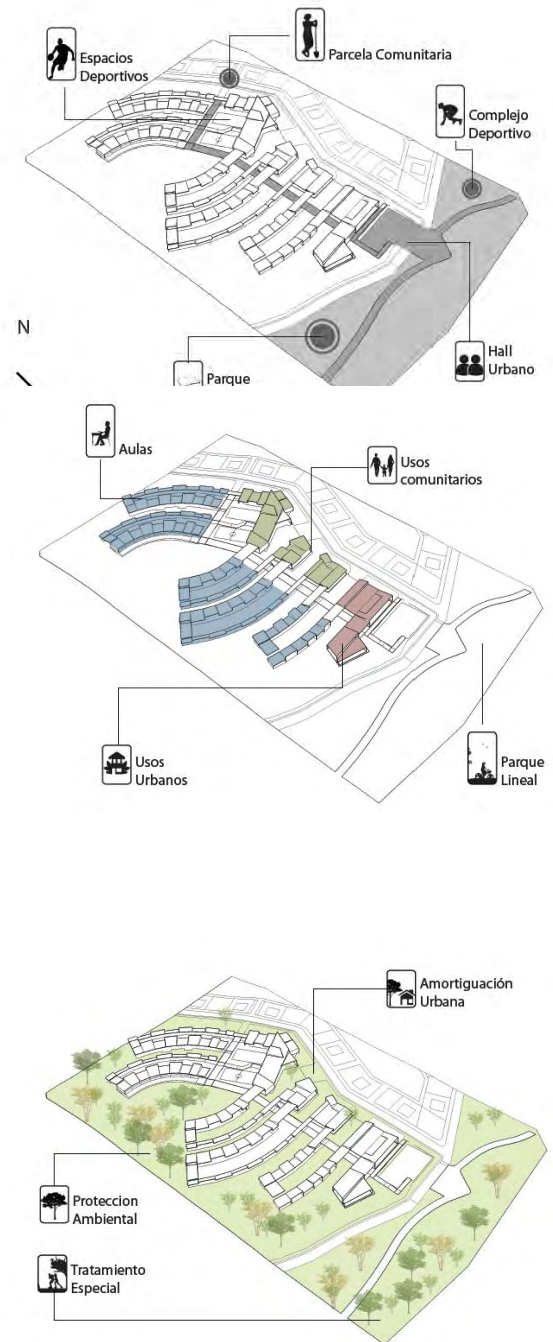
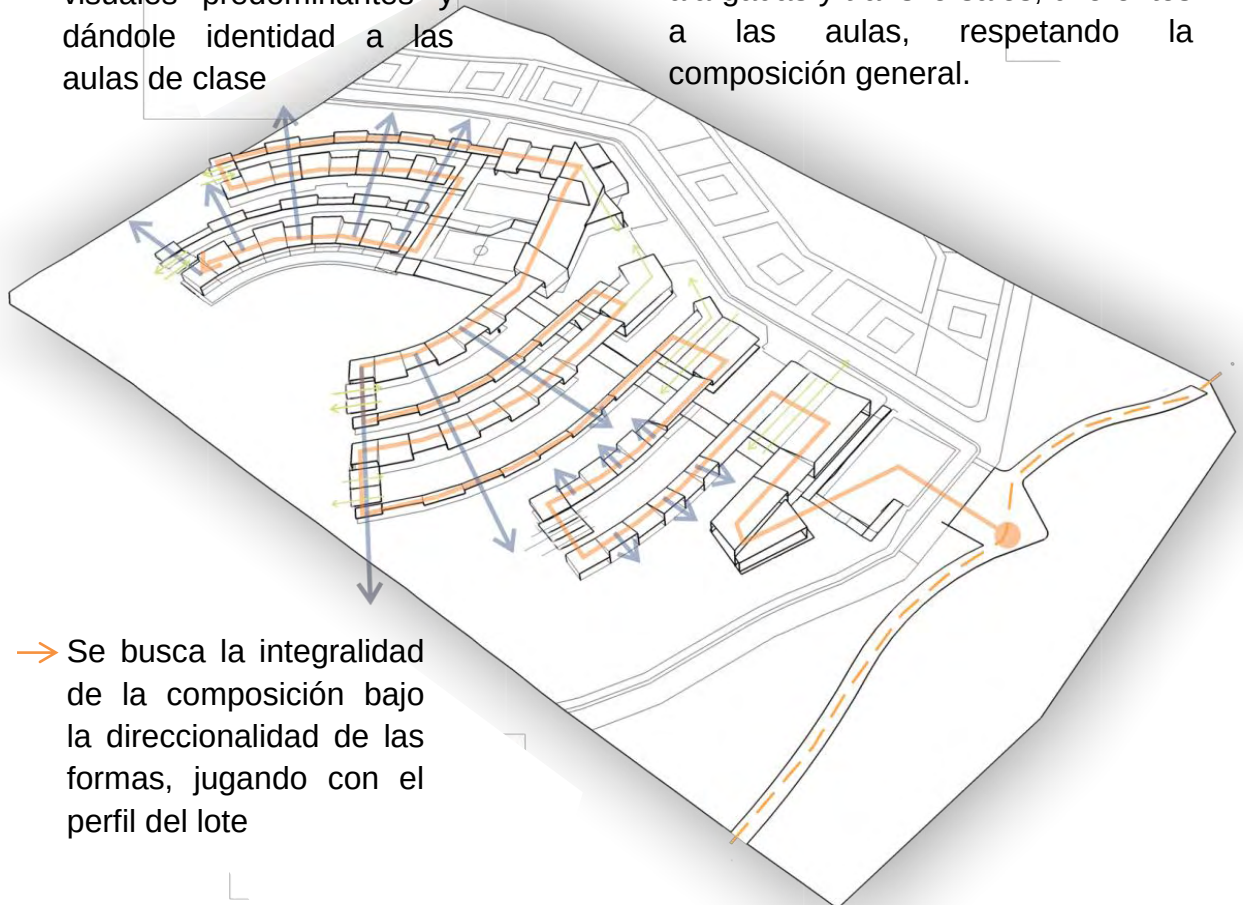


Figura 102 Respuestas Rur-Urbanas –
Fuente: Elaboración Propia

16.2.5. RESOLUCIÓN DE LA FORMA

→ Los volúmenes varían en altura y forma, generando movimiento hacia las visuales predominantes y dándole identidad a las aulas de clase

→ Los volúmenes sobre el lindero de la vía que paramentan e integran dinámicas externas, son formas alargadas y transversales, diferentes a las aulas, respetando la composición general.



→ Se busca la integralidad de la composición bajo la direccionalidad de las formas, jugando con el perfil del lote

Figura 103 Resolución de la Forma – Fuente: Elaboración Propia

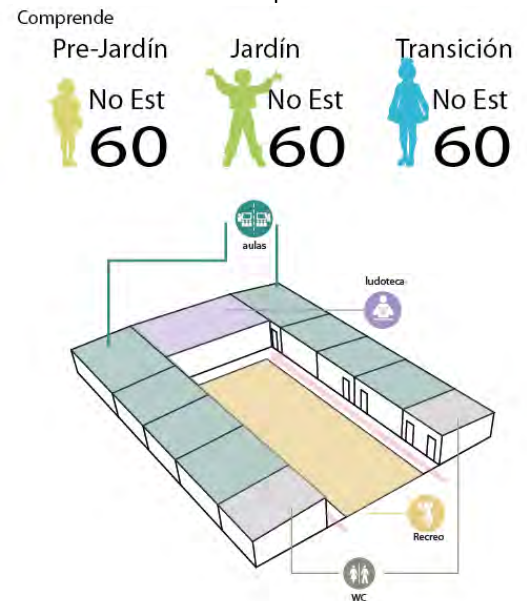
16.2.6.MODELO DE AULA

El aula como el espacio fundamental del equipamiento es concebido desde la relación del usuario con el entorno agrícola del lugar, por tanto logra desdibujar la línea que separa adentro de afuera para desarrollar un aula teórico-práctica en la que los niños puedan desarrollar las actividades académicas relacionadas con el campo de manera directa.

Tipología ambiente PRE-ESCOLAR

Este ambiente está pensado para garantizar el control del espacio y poder cuidar de los niños pequeños, el espacio de recreo central está contenido por las aulas laterales y la ludoteca cuneta con dos circulaciones anexas a cada uno de los bloques de aulas

Figura 104 tipología Ambiente Pre-Escolar –
Fuente: Elaboración Propia



Recreo Ambiente PRE-ESCOLAR

Figura 105 Render Ambiente Pre-escolar –
Fuente: Elaboración Propia



Cuenta con un espacio en diferentes niveles con areneros áreas verdes y árboles, destinado a la recreación al aire libre, para desarrollar actividades como correr, subir y bajar, excavar y saltar, los juegos y mobiliarios recreativos se encuentran al interior de la ludoteca ofreciendo mejor protección contra las condiciones climáticas

**CORTE
A-A' 1**



Figura 106 Corte A-A1 – Fuente: Elaboración Propia

Tipología ambiente ESCOLAR

El Aula concebida como espacio fundamental del equipamiento busca la interacción directa con el campo, integrando Los cultivos de aprendizaje como parte de la misma, además de contar con un espacio dedicado a apoyo, preparación y bodegaje de insumos para el usuario

Aula Agrícola Ambiente Escolar

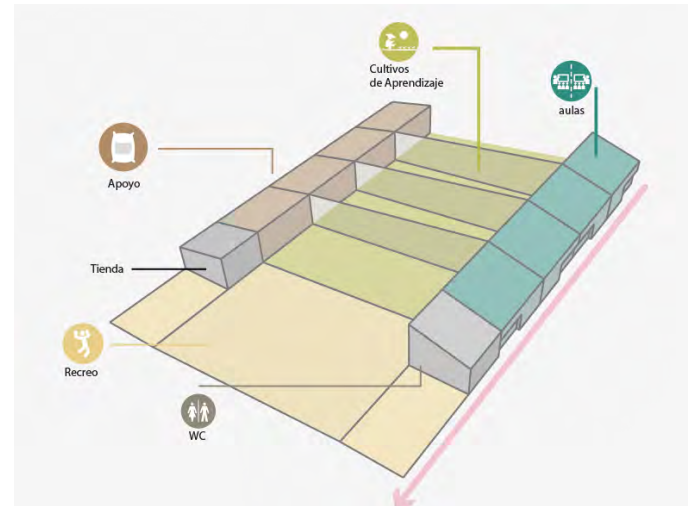


Figura 107 Tipología Escolar –

Fuente: Elaboración Propia

El aula se compone de tres secciones fundamentales; Aula teórica, Cultivo de Aprendizaje y Apoyo, los estudiantes acceden por una circulación lineal a la primera sección del aula, a través de la fachada abatible al cultivo y anexo a este se encuentra el área de apoyo



Figura 108 Render interno Aula – Fuente: Elaboración Propia

Cultivo de Aprendizaje Ambiente Escolar

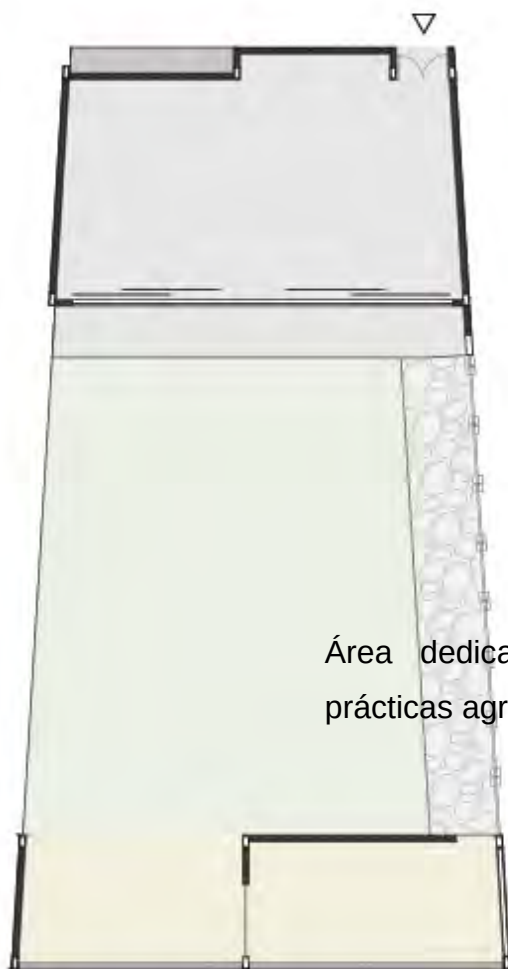
Las fachadas abatibles permiten establecer la comunicación directa con los cultivos de aprendizaje configurando un aula de clases abierta.



Figura 109 Render Exterior Cultivos de Aprendizaje – Fuente: Elaboración Propia

PLANTA AULA

El aula se compone de tres secciones fundamentales; Aula teórica, Cultivo de Aprendizaje y Apoyo, los estudiantes acceden por una circulación lineal a la primera sección del aula, a través de la fachada abatible al cultivo y anexo a este se encuentra el área de apoyo



Área dedicada a la ejecución de prácticas agrícolas al aire libre



TEORICA

Destinada para impartir instrucción teórica y uso de equipos audio visuales en presentaciones

PRACTICA



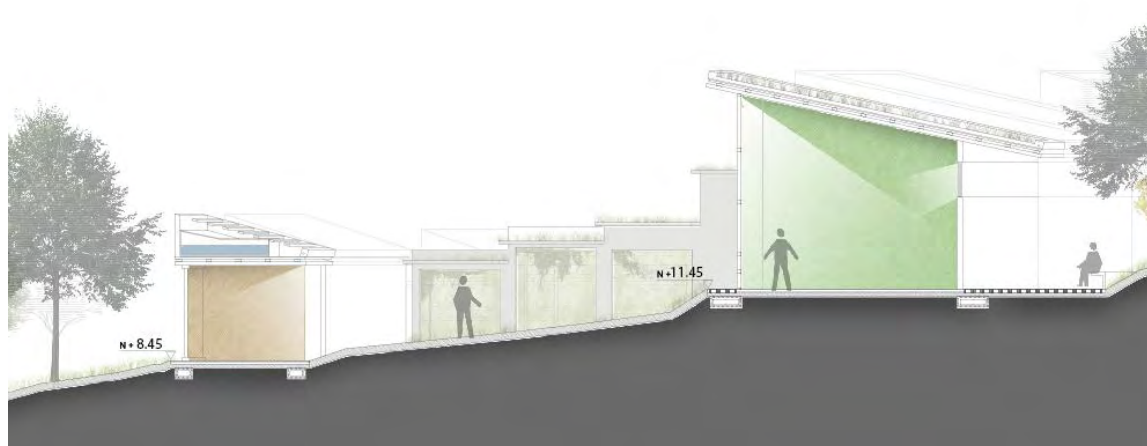
APOYO



Área complementaria para almacenamiento de productos agrícolas, herramientas de trabajo y preparación de clases proactivas

Figura 110 Planta Aula Modelo –
Fuente: Elaboración Propia

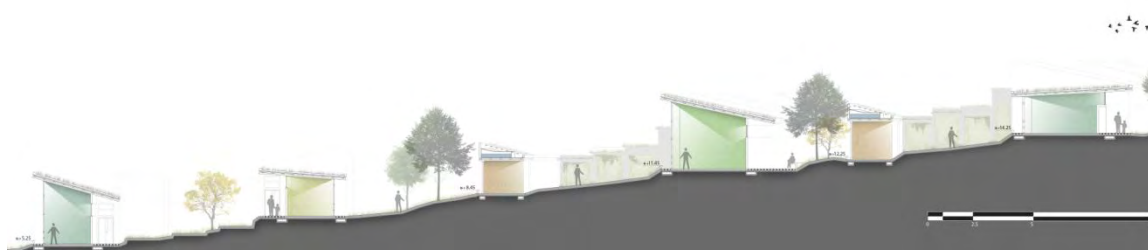
CORTE A-A' 2



BODEGAJE- CULTIVO DE APRENDIZAJE AULA PRIMARIA

Figura 111 Corte A-A2 – Fuente: Elaboración Propia

CORTE A-A'



1. AMBIENTE
PREESCOLAR

2. AMBIENTE
ESCOLAR

1°-3°

3. AMBIENTE
ESCOLAR

4°-5°

Figura 112 Corte A-A – Fuente: Elaboración Propia

16.2.7.AMBIENTES COMPLEMENTARIOS Usos Compartidos

Las funciones académicas complementarias como comedor, administración, laboratorios y aulas informáticas se posicionan sobre los linderos las vías del equipamiento y están pensados para ser usados por la comunidad en casos específicos

El equipamiento se conecta al parque generando usos compartidos con este, en acceso permite el uso del AUDITORIO y LA BIBLIOTECA a la comunidad, integrándose al sistema de equipamientos del parque, en el sector de COMEDOR y APOYO ACADÉMICO presta sus servicios a la comunidad local de la parcela comunitaria adyacente

Áreas Recreativas

El sistema de Áreas recreativas se concibe como un conjunto de espacios dedicados a recreo, estos funcionan por cada nivel académico, y en conjunto se conectan con un gran espacio de prácticas deportivas al aire libre

El sistema de áreas recreativas planteado busca que no se dé el seccionamiento físico a través de muros o rejas, que normalmente existe en las instituciones educativas, el control necesario para el bienestar de los niños y jóvenes existe a través de la apropiación de cada uno de los espacios destinados para cada grupo.

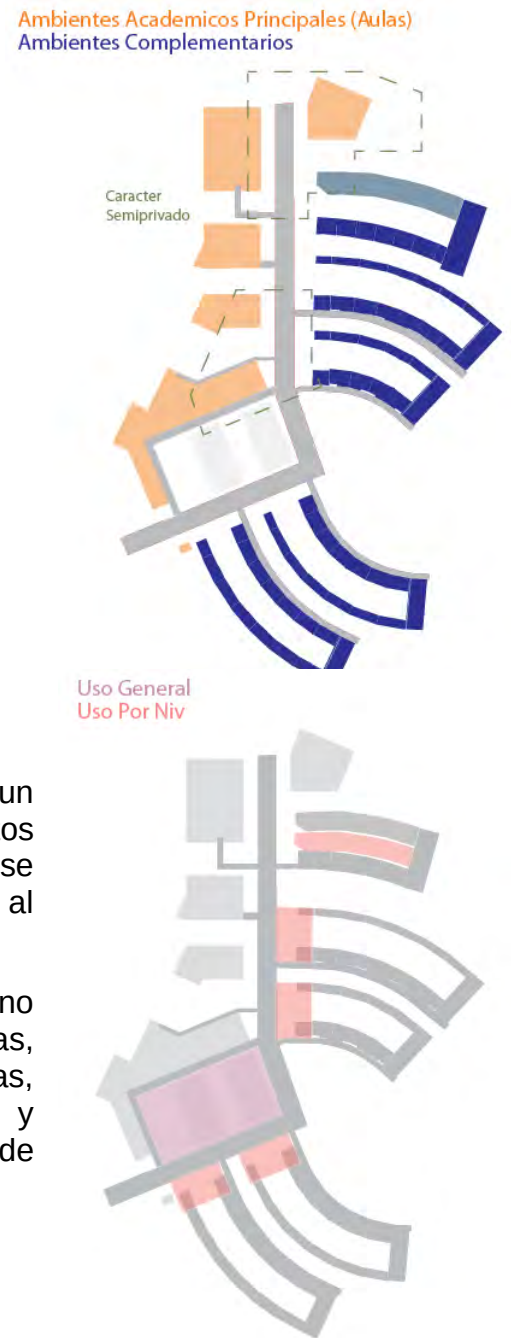


Figura 113 Lógicas de ubicación
Ambientes Complementarios –
Fuente: Elaboración Propia

Estructura Ecológica

La estructura Ecológica es el objeto de articulación, fragmenta al equipamiento generando la permeabilidad de la masa boscosa de la reserva ambiental y da paso a la conexión paisajística con los cultivos de aprendizaje y las parcelas comunitarias.



Movilidad

La circulación se compone de un eje principal que recorre el equipamiento entre sus accesos principales, de este se desprende la circulación secundaria que conecta todos los ambientes escolares, permitiendo la movilidad de los diferentes tipos de usuario sin afectar ninguna de las dinámicas que lleva a cabo en cada ambiente.

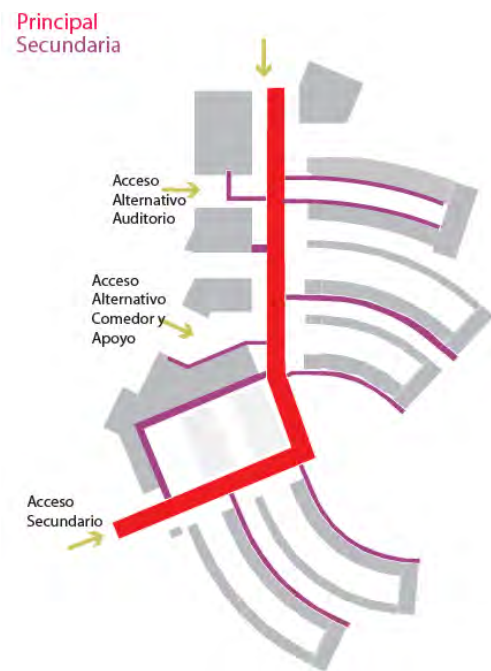


Figura 114 Lógicas de ubicación Ambientes Complementarios 2 – Fuente: Elaboración Propia

16.2.7.1. AUDITORIO

Cuenta con un área de 660 Mt² y una capacidad de 360 asistentes, 30% de la capacidad total del colegio en una jornada



Planta

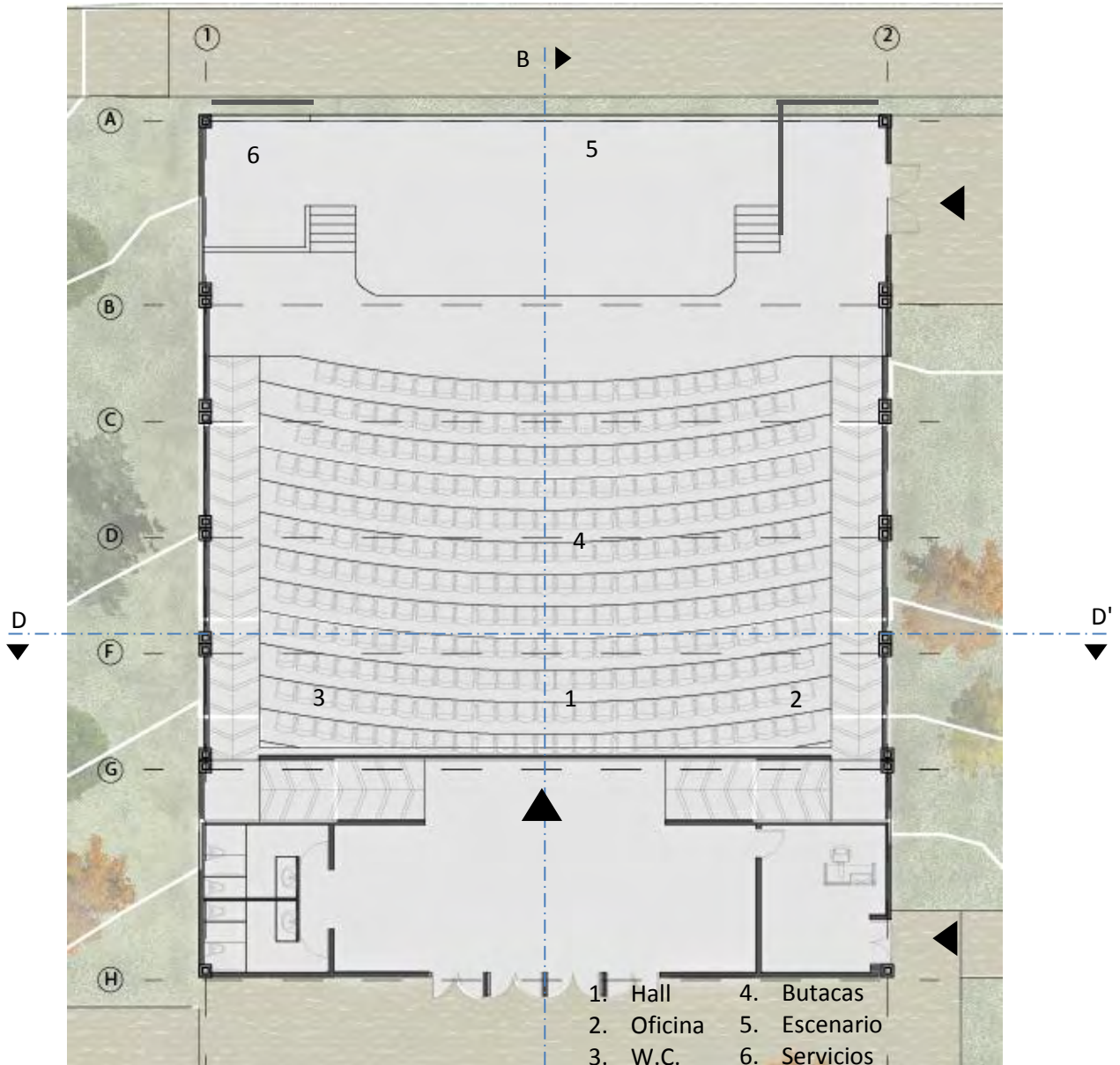


Figura 115 Planta Auditorio – Fuente: Elaboración Propia

CORTE B-B' 1

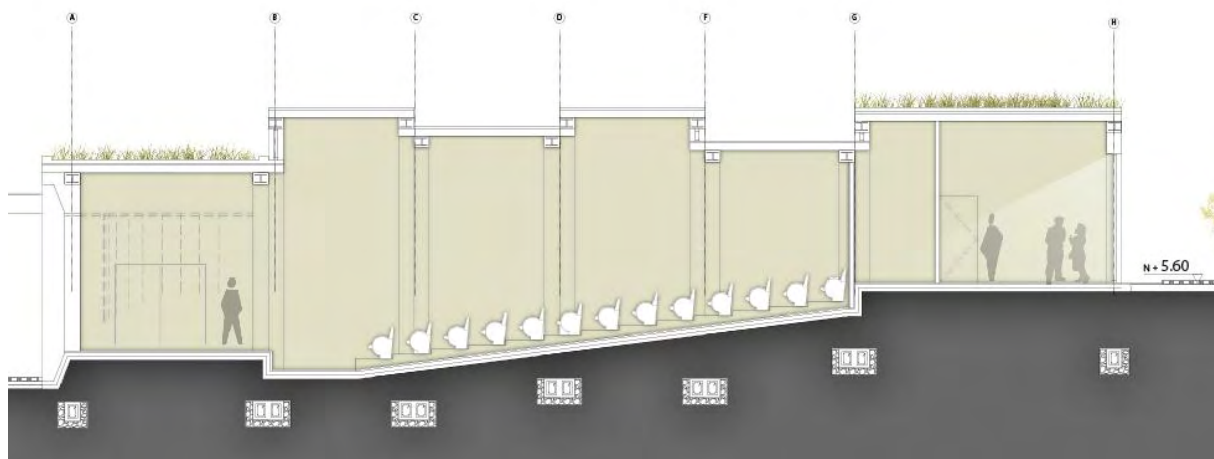


Figura 116 Corte B-B1 – Fuente:
Elaboración Propia

CORTE D-D'

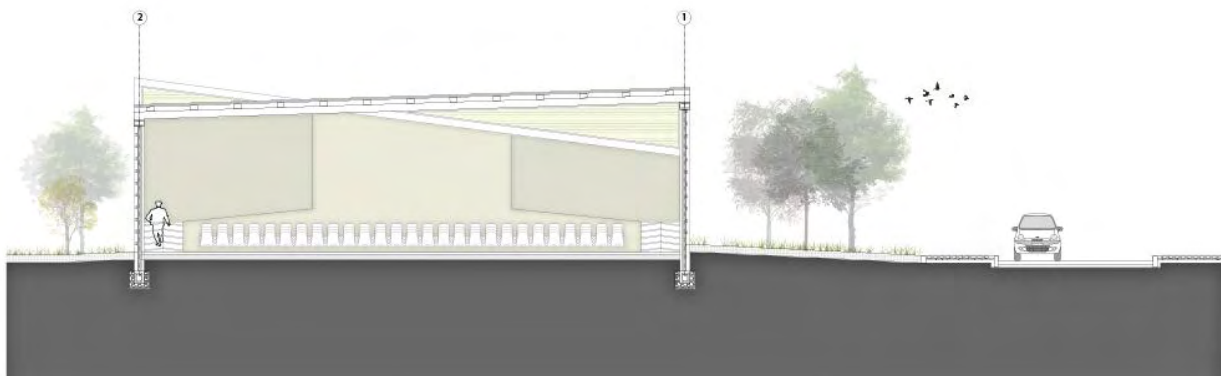
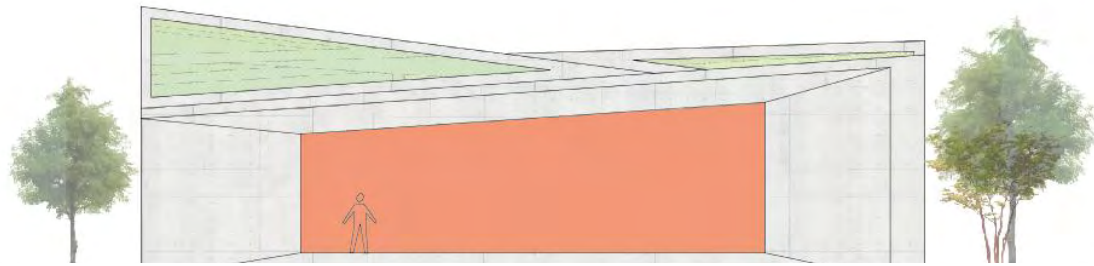


Figura 117 Corte C-C –
Fuente: Elaboración
Propia

FACHADAS

FACHADA FRONTAL NORTE



•Figura 118 Fachada Frontal Auditorio – Fuente: Elaboración Propia

FACHADA POSTERIORO SUR



Figura 119 Fachada posterior Auditorio – Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA LATERAL DERECHA ORIENTE



Figura 120 Fachada lateral derecha Auditorio— Fuente: Elaboración Propia

FACHADA LATERAL IZQUIERDA OCCIDENTE

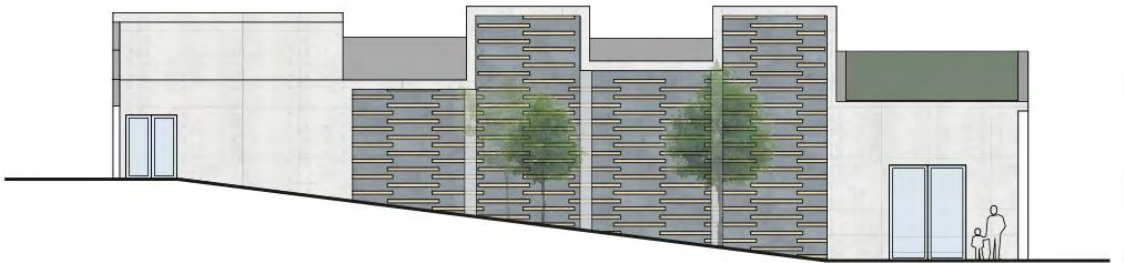


Figura 121 Fachada lateral izquierda Auditorio – Fuente: Elaboración Propia

PERSPECTIVAS

ENTRADA PRINCIPAL AUDITORIO Y BIBLIOTECA



Figura 122 Render Externo Auditorio – Fuente: Elaboración Propia

VISTA INTERNA AUDITORIO



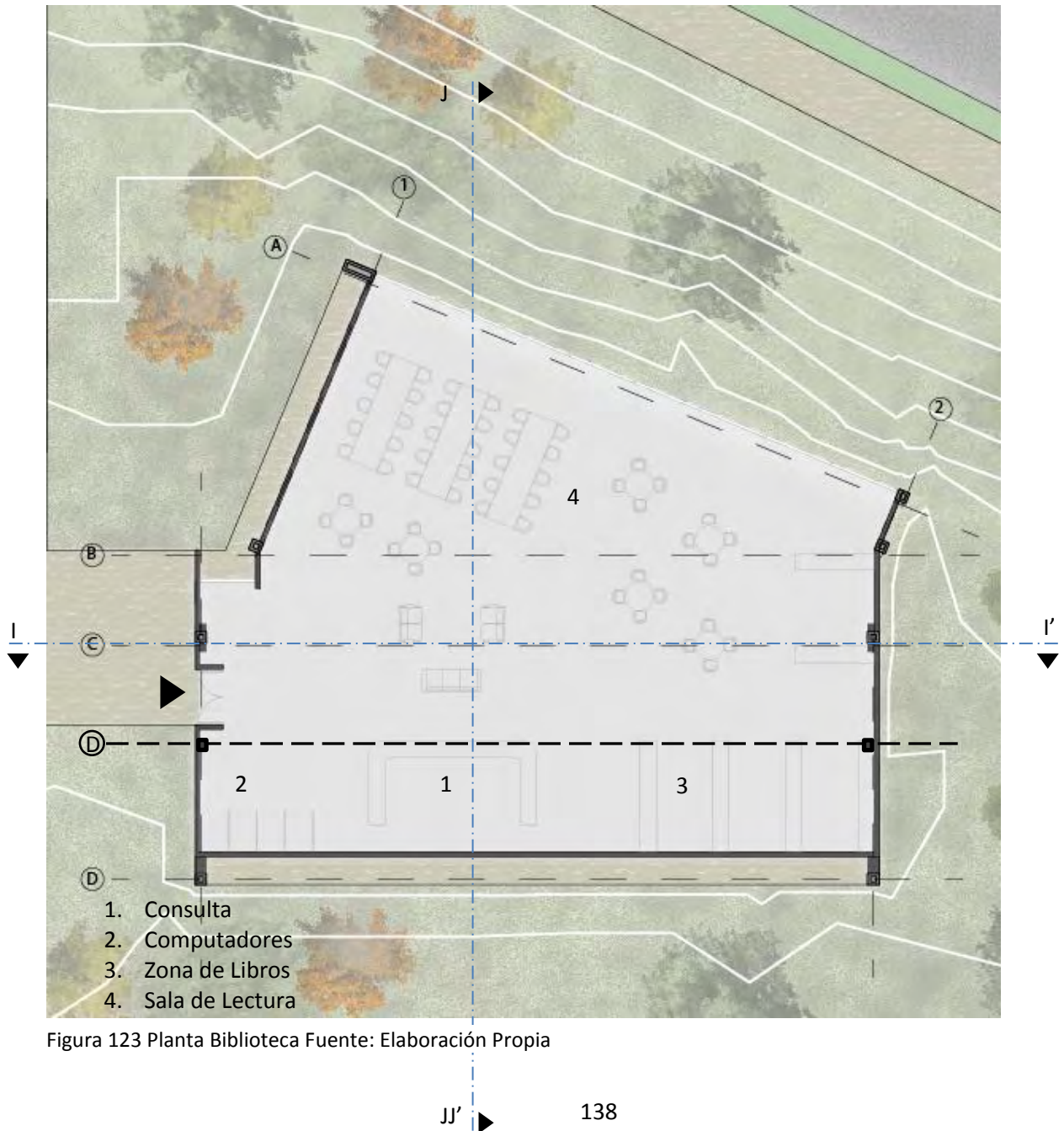
Ilustración 1 Vista Interna Auditorio - Fuente: Elaboración Propia

16.2.7.2. BIBLIOTECA

Es un espacio abierto de 390 Mt² en la entrada principal del Colegio y en relación directa con el Parque Lineal



Planta



CORTE J-J'

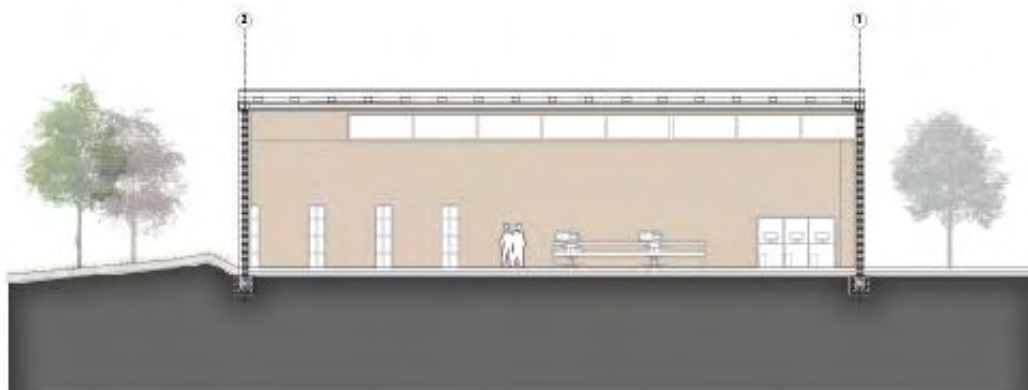


Figura 124 Corte J-J' – Fuente: Elaboración Propia

CORTE I-I'

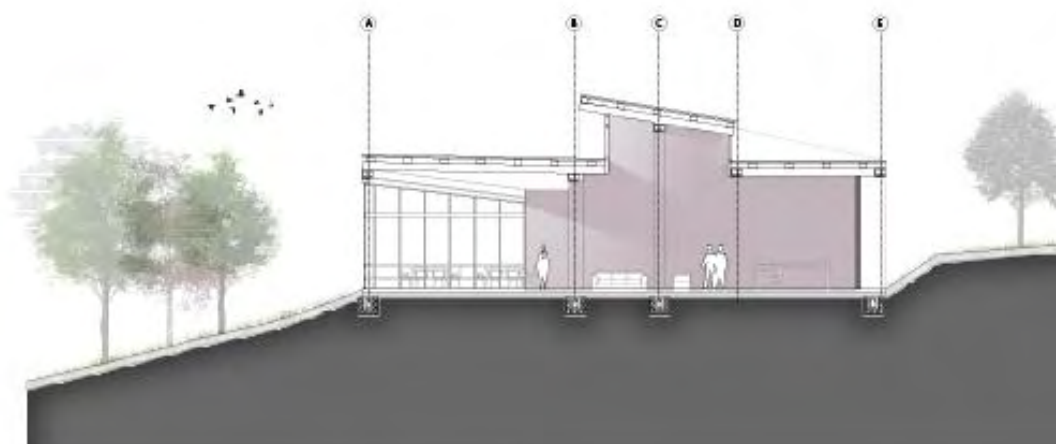


Figura 125 Corte I.I' – Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA FRONTAL NORTE



Figura 126 Fachada Frontal Biblioteca – Fuente: Elaboración Propia

FACHADA POSTERIOR SUR



Figura 127 Fachada 'posterior Biblioteca – Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA LATERAL DERECHA ORIENTE



Figura 128 Fachada lateral derecha Biblioteca – Fuente: Elaboración Propia

FACHADA LATERAL IZQUIERDA OCCIDENTE



Figura 129 Fachada Lateral Izquierda Biblioteca – Fuente: Elaboración Propia

PERSPECTIVAS

VISTA INTERNA BIBLIOTECA



Ilustración 2 Vista Interna Biblioteca- Fuente: Elaboración Propia

16.2.7.3. ADMINISTRACIÓN

Cuenta con un área de 530 Mt², contiene las funciones administrativas del equipamiento y la sala de profesores que esta dispuesta hasta para 50 personas



PLANTA

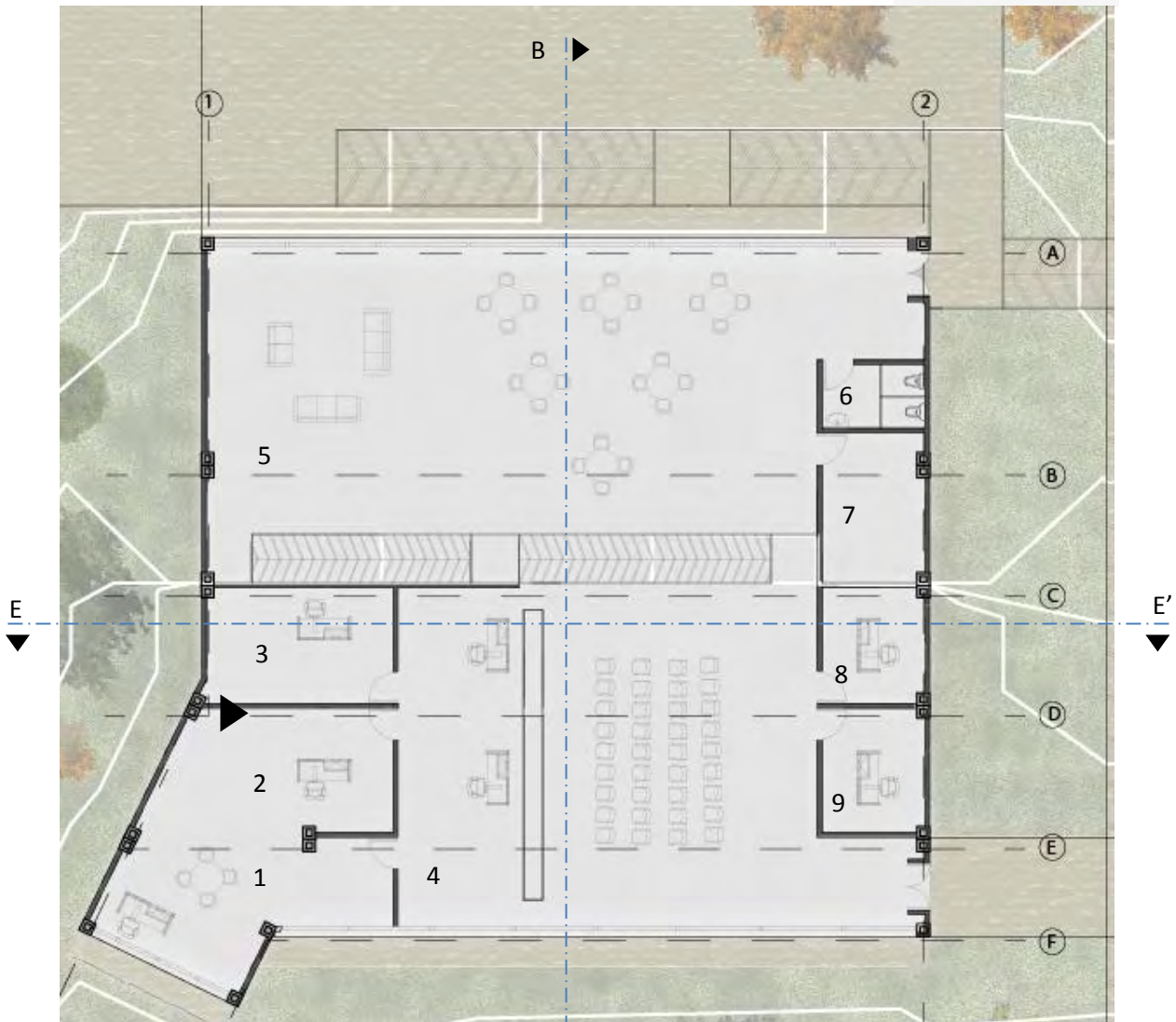


Figura 130 Planta Administración– Fuente: Elaboración Propia

- | | |
|------------------------|----------------------------|
| 1. Rectoría | 6. W.C. |
| 2. Dirección | 7. Cocina |
| 3. Tesorería y Archivo | 8. sistemas |
| 4. Recepción | 9. Papelería y suministros |
| 5. Sala de Profesores | 10. Sala de espera |

CORTE B-B'2

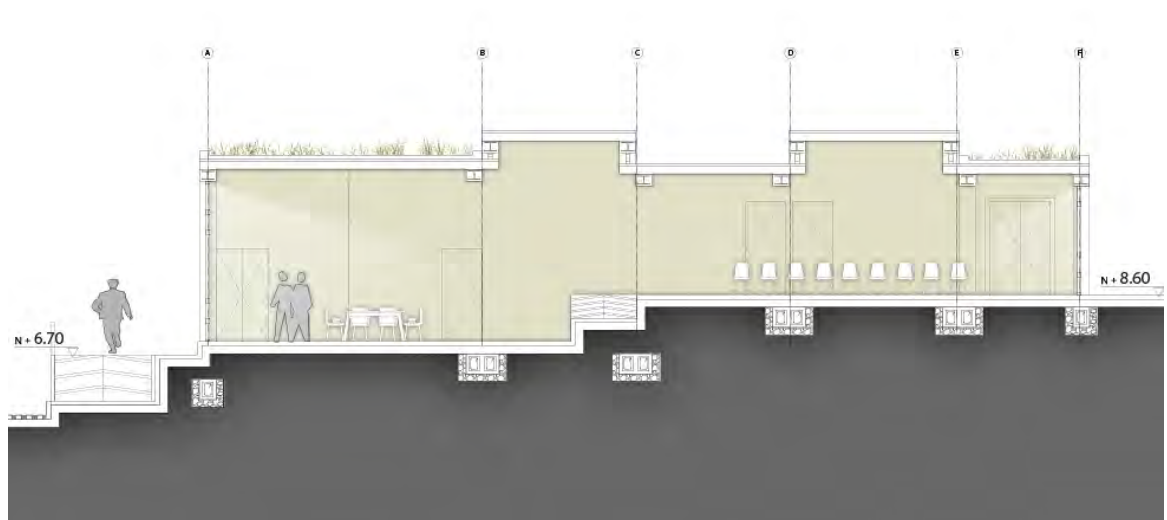


Figura 131 Corte B-B'2 – Fuente: Elaboración Propia

CORTE E-E'

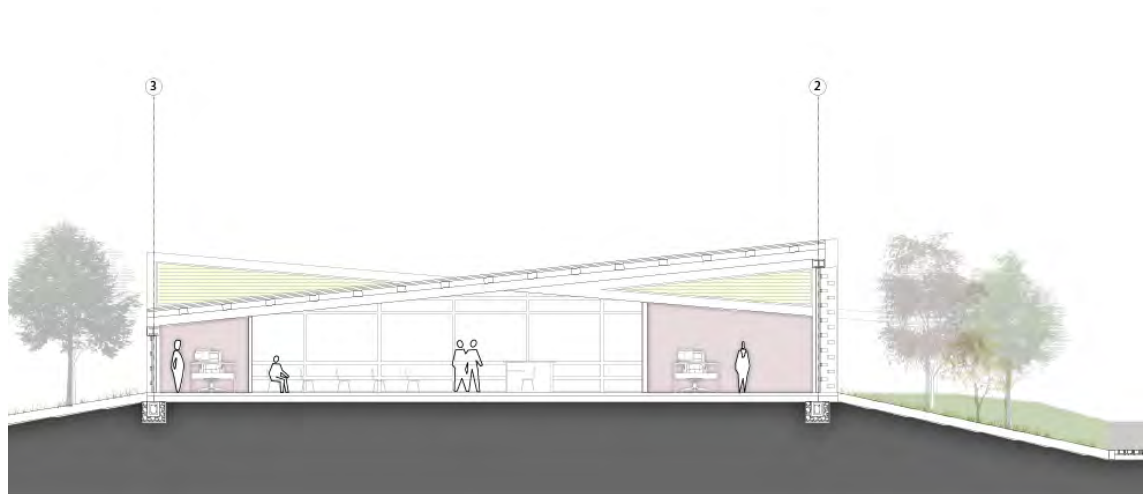


Figura 132 Corte E-E' – Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA FRONTAL NORTE

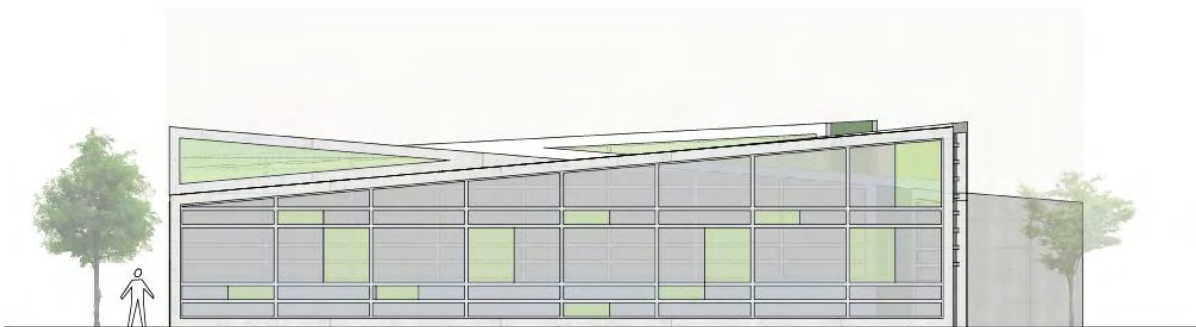


Figura 133 Fachada frontal Administración – Fuente: Elaboración Propia

FACHADA POSTERIOR SUR

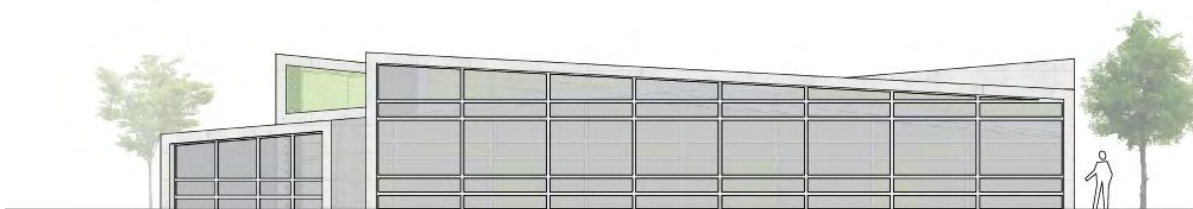


Figura 134 Fachada Posterior Administración– Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA LATERAL IZQUIERDA OCCIDENTE



FACHADA LATERAL DERECHA ORIENTE

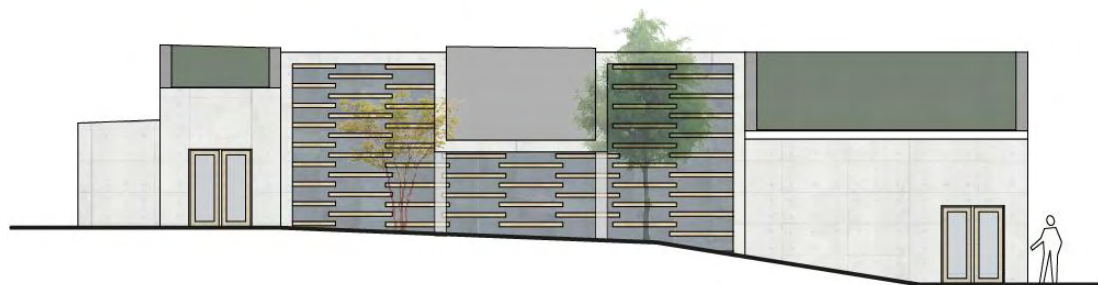


Figura 136 Fachada lateral Derecha Administración – Fuente: Elaboración Propia

PERSPECTIVAS

ENTRADA SECUNDARIA A AUDITORIO



Figura 137 Render Exterior Auditorio Administración – Fuente: Elaboración Propia

PERSPECTIVAS

VISTA INTERNA AULA DE PROFESORES



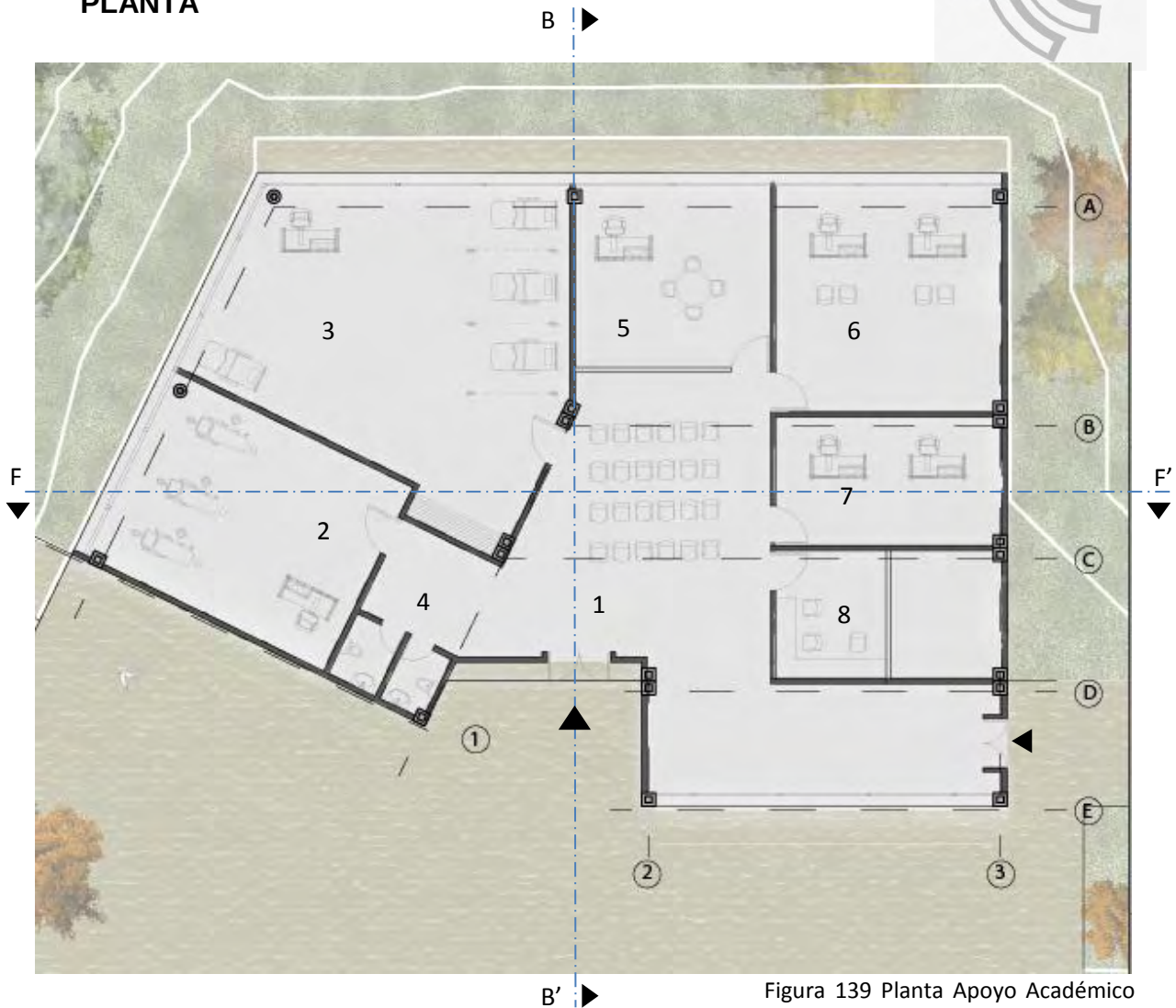
Figura 138 Render Interno Administración – Fuente: Elaboración Propia

16.2.7.4. APOYO ACADÉMICO

Su área es de 421Mt² este espacio esta destinado a brindar servicios médicos y de asesoramiento a estudiantes como a la comunidad en general.



PLANTA



1. Sala de espera
2. Odontología
3. Enfermería
4. W.C.

5. Bienestar Estudiantil
6. Psicología
7. Asesoría
8. Información

Figura 139 Planta Apoyo Académico
– Fuente: Elaboración Propia

CORTE B- B'3

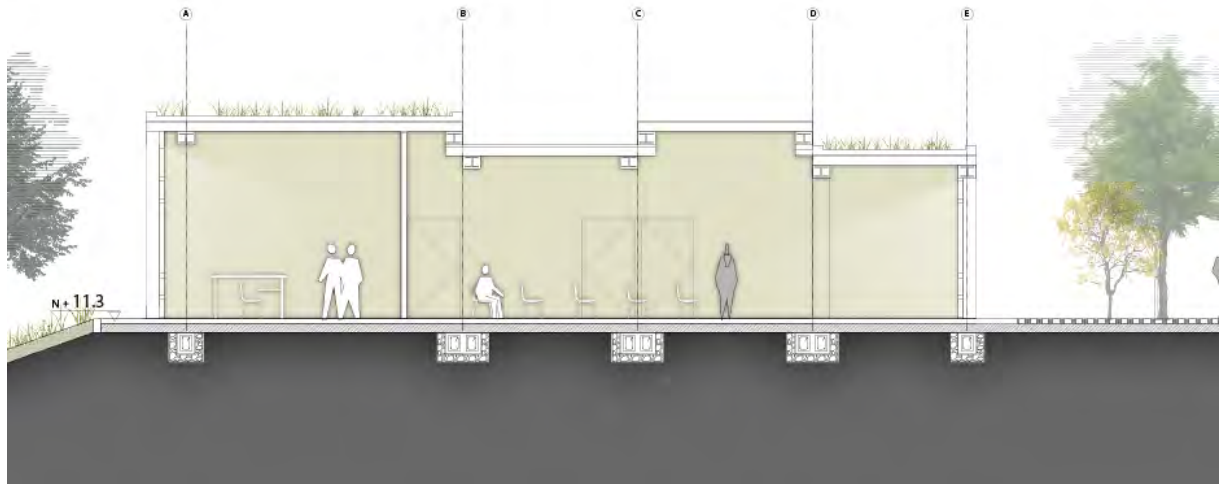


Figura 140 Corte B-B3 – Fuente: Elaboración Propia

CORTE F-F'

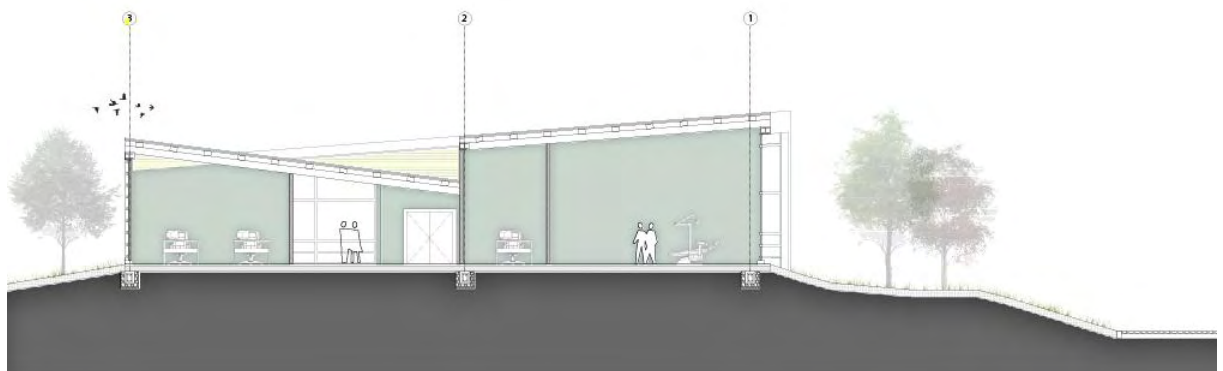


Figura 141 Corte F-F – Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA FONTAL NORTE



Figura 142 Fachada Frontal Apoyo Académico – Fuente: Elaboración Propia

FACHADA POSTERIOR SUR



Figura 143 Fachada Posterior Apoyo Académico – Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA LATERAL DERECHA ORIENTAL



Figura 144 Fachada Lateral Derecha Apoyo Académico – Fuente: Elaboración Propia

FACHADA LATERAL IZQUIERDA OCCIDENTAL



Figura 145 Fachada Lateral Izquierda Apoyo Académico – Fuente: Elaboración Propia

PERSPECTIVA

ENTRADA SECUNDARIA A APOYO ACADÉMICO Y COMEDOR



Figura 146 Render Exterior Apoyo Académico – Comedor – Fuente: Elaboración Propia

16.2.7.5. COMEDOR, CÓMPUTO Y LABORATORIOS

El área de comedor es de 610 Mt² dispuesto para 30% de la población estudiantil en una jornada, dos salas de computo de 98 Mt² cada una y 3 laboratorio de 80 Mt² cada uno



PLANTA



Figura 147 Planta Comedor – Fuente: Elaboración Propia

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| 1. Comedor | 4. Personal |
| 2. Cocción- Preparación- lavado | 5. Despensa |
| 3. Basuras | |

CORTE B-B'4

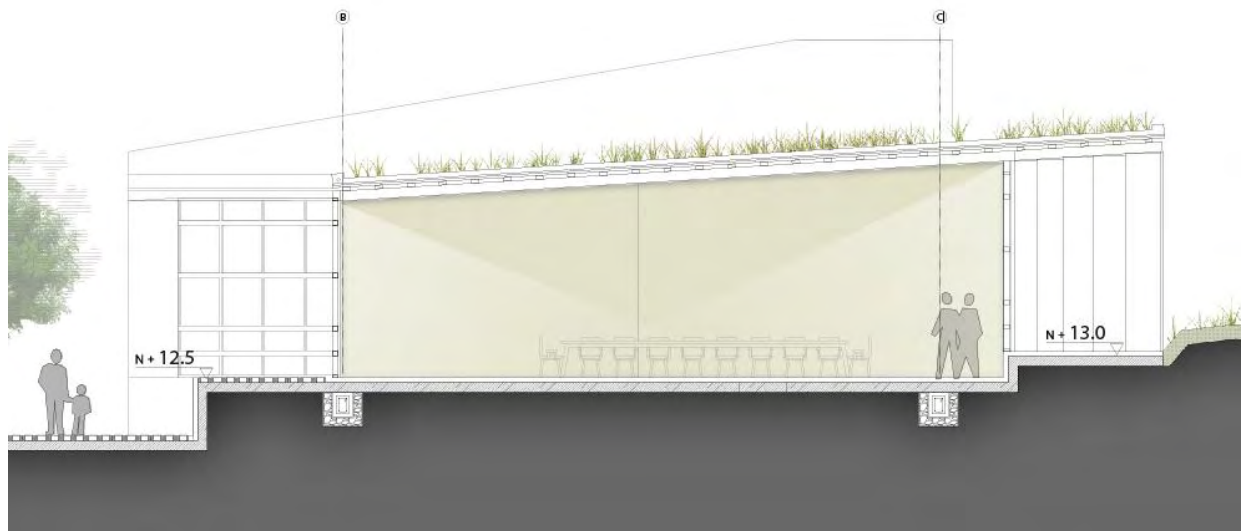


Figura 148 Corte B-B4 – Fuente: Elaboración Propia

CORTE C-C'

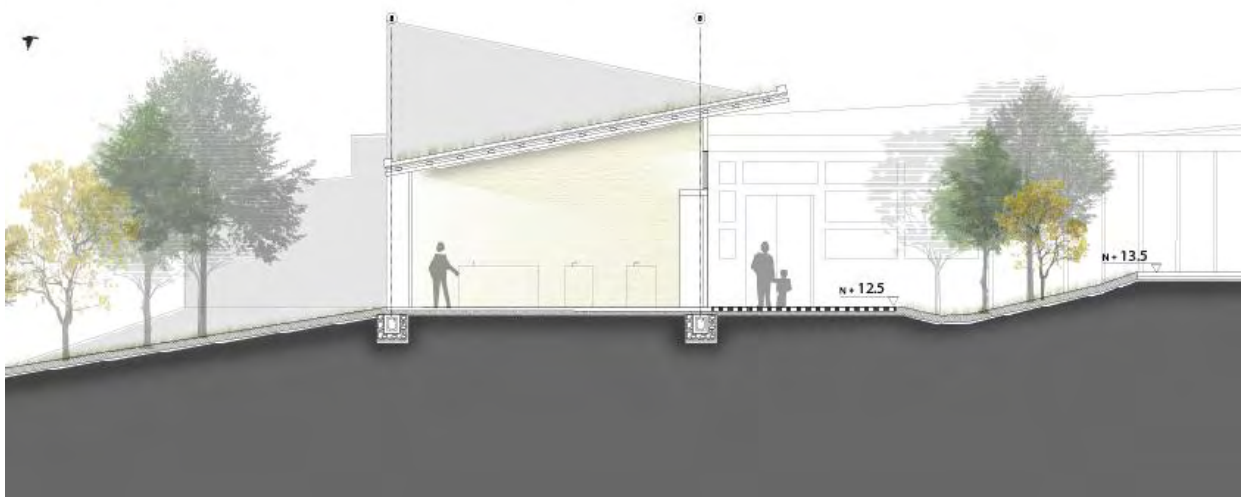


Figura 149 Corte C-C – Fuente: Elaboración Propia

CORTE G-G'

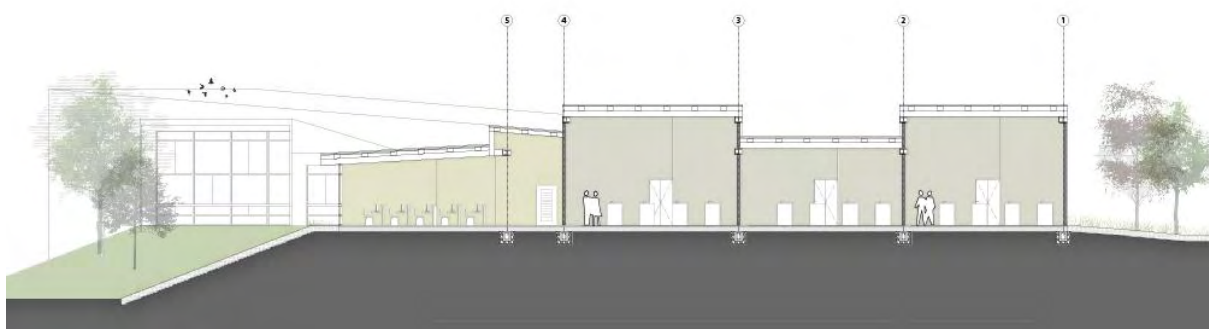


Figura 150 Corte G-G – Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA FRONTAL NORTE



Figura 151 Fachada Frontal Comedor-informática- laboratorios – Fuente: Elaboración Propia

FACHADA POSTERIOR SUR



Figura 152 Fachada Posterior Comedor-informática- laboratorios – Fuente: Elaboración Propia

FACHADAS

FACHADA LATERAL DERECHA ORIENTAL



Figura 153 Fachada lateral Derecha Comedor-informática- laboratorios – Fuente: Elaboración Propia

FACHADA LATERAL IZQUIERDA OCCIDENTAL



Figura 154 Fachada Lateral Izquierda Comedor-informática- laboratorios – Fuente: Elaboración Propia

PERSPECTIVA

VISTA EXTERIOR ZONA DEPORTIVA Y COMEDOR



Figura 155 Render Exterior Zona Deportiva Fachada Frontal Comedor-informática- laboratorios – Fuente:

PERSPECTIVA

VISTA INTERNA LABORATORIOS



Figura 156 Render Interno Laboratorios – Fuente: Elaboración Propia

PERSPECTIVA

VISTA INTERNA COMEDOR



Figura 158 Render Interior Comedor – Fuente: Elaboración Propia

16.2.8. ESPACIOS INTERNOS

Los espacios internos en el equipamiento se caracterizan por un contacto visual con entornos naturales, centrando las visuales en el contraste de la propuesta del Parque lineal, los Cultivos, Zonas de Reserva ambiental y el espacio público.

Psicología del color



Se ha demostrado que los colores influyen en el comportamiento de las personas y las actividades que realizan, así pues, cada color en el espacio interior de aulas, áreas de juego, y ambientes complementarios fueron pensados desde las

sensaciones buscadas en estas.

Color de Aulas

Las tonalidades pastel evocan tranquilidad y alegría, los colores elegidos para aulas son variaciones de AZUL CLARO, VERDE Y AMARILLO que estimulan la concentración, productividad, salud, atención y energía.

Color Ambientes Complementarios

Directamente ligados a la actividad a desarrollar, el Comedor con tonos claros y vivos entre la gama de naranjas, roja y amarilla, que despiertan el apetito, infunden alegría y ánimo.

Ambientes como aulas de informática y laboratorios, cuentan con tonos apagados que estimulan la concentración en actividades específicas, el auditorio y biblioteca usan tonalidades como lavanda y rosa que provocan relajación, calidez y tranquilidad.

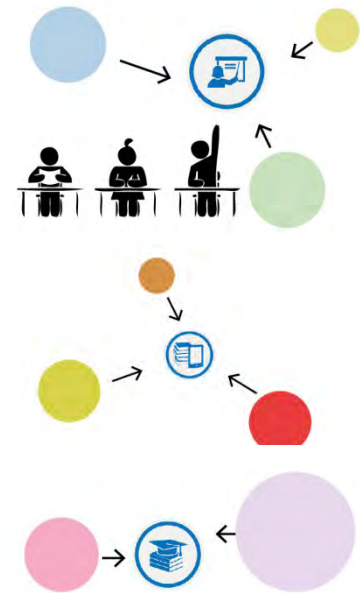


Figura 159 Psicología del Color –
Fuente: Elaboración Propia

16.3. SISTEMA ESTRUCTURAL

Concepto Estructural

La intención espacial que surge dentro del tema estructural, es de la de disponer de grandes espacios, sin la interrupción de apoyos verticales en medio de este.

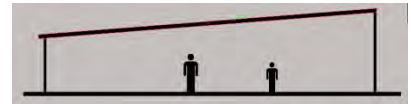


Figura 160 Concepto Estructural –
Fuente: Elaboración Propia

Consideraciones

El Equipamiento tiene un índice de construcción mínimo que no prevé el crecimiento o ampliación dentro de su desarrollo a futuro por lo que se estableció una estructura combinada de vigas de cimentación y zapatas, columnas de concreto y vigas de alma llena armadas para sostener una cubierta ligera que en secciones presenta la implementación de techos verdes

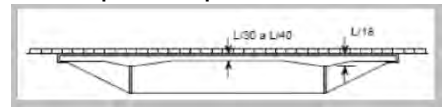


Figura 161 Esbeltez de Viga – Fuente:
Elaboración Propia

Los elementos de carga horizontal tienen una sección de 0.7 a 1mt de altura dependiendo de su ubicación y la intención en el espacio, esta soporta una membrana de acero corrugado sobre el cual se ubican los sistemas de drenaje e impermeabilización de la cubierta verde, se dispone de acero para poder cubrir luces de entre 12 a 22 mt.

Cubierta Verde

Con un espesor de 15 cms, no es transitable y su manutención es mínima, compuesta por plantas de tipo rastrera de bajo consumo nutritivo, es un eficiente sistema de climatización al aislar la temperatura exterior del interior.

Recolección de Aguas Lluvias

Las cubiertas también colectan el agua lluvia y de rocío que se genera a lo largo de la noche para almacenarlo sobre tanques en áreas de apoyo para posterior mente usarlo en el riego de los cultivos de aprendizaje

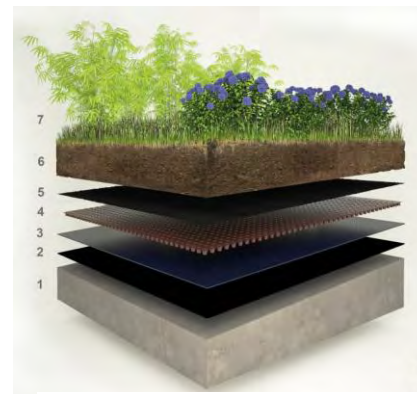


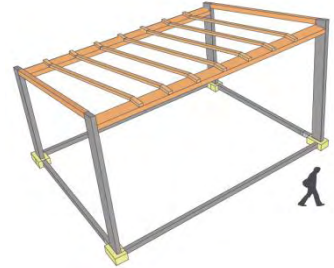
Figura 162 Cubierta Verde – Fuente:
Arquitectura Verde

TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL

La estabilidad estructural del equipamiento es establecida por conjuntos de módulos que funcionan independientemente, dadas las características demográficas establecidas desde la propuesta policéntrica de ocupación, no se plantean futuras ampliaciones como parte del diseño arquitectónico-

MODULO AULAS

El sistema estructural en el aula se caracteriza por estar configurada por una retícula ligeramente deformada tipo pórtico, las luces cubiertas varían de 8 a 12 Mts según el ambiente en que se aplique.



MODULO COMPLEMENTARIOS

En el caso de los ambientes complementarios, como Auditorio, Administración, Apoyo Académico, Comedor y laboratorios la estructura empleada debe cubrir luces más amplias de entre 15 a 22 Mts máximo, lo que representa un cambio en la altura de las vigas de acero y el uso de zapatas más amplias, los módulos se caracterizan por elementos alargados, muy juntos entre ellos para ser más estables entre sí.

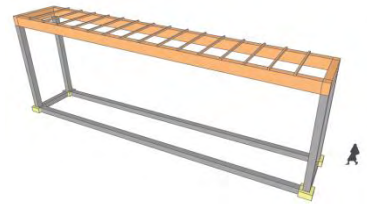


Figura 163 Módulos Estructura
– Fuente: Elaboración Propia

16.4. PROGRAMA ARQUITECTONICO Y APROVECHAMIENTOS

Sector	Tipo	Espacio	No	Area Mt2	Capacidad	Area/Est
PRE-ESCOLAR	A	Aulas Prejardin	4	35	15	2
	A	Aulas Jardin	4	45	20	2
	A	Aulas Trancision	2	65	40	2
	B	Ludoteca	1	50	30	1,6
	D	Zona de Juegos	-	600	160	10
PRIMARIA	A	Aulas	10	70	42	1,7
	C	Transformación	2	140	70	2
	C	Tienda	2	10	2	5
	D	Zona de juegos	2	240	-	-
	A	Cultivos de Aprendizaje	10	150	42	3.6
SECUNDARI	A	Aulas	6	70	42	1,7
	C	Transformación	1	140	70	2
	C	Tienda	1	10	2	5
	D	Zona de juegos	1	230	-	-
	A	Cultivos Experimentales	6	150	42	3.6

MEDIA	A	Aulas	4	70	42	1,7
	C	Transformación	1	140	70	2
	C	Tienda	1	10	2	5
	D	Zona de juegos	1	230	-	-
	A	Cultivos Experimentales	4	150	42	3.6
ACADEMICO COMPLEMENTARIO	C	Lab Química	1	78	42	1,8
	C	Lab Física	1	78	42	1,8
	B	Lab Suelos	1	78	42	1,8
	B	Aula informatica	2	89	42	2.1
	B	Auditorio	1	618	377	0.6
APOYO ACADEMICO	B	Biblioteca	1	400	235	1,7
	-	Bienestar estudiantil	1	22	-	-
	-	Enfermería	1	60	-	-
	-	Psicología	1	28	-	-
	-	Odontología	1	45	-	-
	-	Sala de espera	1	139	-	-
	-	Farmacia	1	31	-	-

ADMINISTRACIÓN	-	Recepción	1	80	-	-
	-	Papelería y suministros	1	21	-	-
	-	Tesorería y archivo	1	20	-	-
	-	Sistemas	1	15	-	-
	-	Dirección	1	31	-	-
	-	Rectoría	1	35	-	-
	-	Sala de Profesores	1	210	-	-
COMEDOR	-	Restaurante	1	504	350	1,5
	-	Cosina	1	42	-	-
	-	Despensa	1	10	-	-
	-	Personal	1	7	-	-
	-	Basuras y Caldera	1	14	-	-
SERVICIOS	-	Baños + circulación + accesos	63	3.1	-	-
	-	Servicios Generales	1	14	-	-
	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-
AREA CONSTRUIDA				8.651		
CIRCULACIONES 30%				2.595		
TOTAL				11.246		

Tabla 8 Programa Arquitectónico – Fuente: Elaboración Propia

APROVECHAMIENTOS	Mt²
Area Neta	40.165
Indice de Cación	0.7
Area de Cación	28.919
Indice de Ocupación	0.3
Area de Ocupación	11.246
Indice de Construcción	0.21
Area de Construcción	8.651

Tabla 9 APROVECHAMIENTOS Fuente:
Elaboración Propia

16.5. PROGRAMA AGRICOLA

CULTIVO	AREA MT2	PRODUCCION SEMANAL KG
CAFÉ	EXTENCIVOS	110
GRANADILLA	1.200	140
TOMATE A	2.500	230
PLATANO	2.000	80
FRIJOL	2.500	40
TOTAL	10700	

Tabla 10 Programa Agrícola– Fuente: Elaboración Propia

17. CONCLUSIONES

- De acuerdo con los objetivos planteados, para la investigación, de la cual se fundamenta este proyecto, se puede concluir en primera medida, que la actual condición que afronta los habitantes de ZAVA por el Volcán Galeras hoy es una realidad crítica que debe ser considerada como un punto de alta prioridad en el marco de la administración territorial, en pro de garantizar los derechos fundamentales de las personas afectadas.
- La investigación permitió recopilar, reconstruir y reconocer, a través de información primaria y secundaria, la historia del municipio desde su fundación hace 195 años hasta la actualidad.
- La re ubicación como única herramienta ante la crisis antrópica presentada en la zona es también una opción de cambio en los sistemas urbanos de asentamiento de una población sin consolidar.
- El concepto de polimerización Urbana desarrollado en este trabajo y fundamentado en el proceso de Rur-urbanización como modelo de ocupación híbrido entre rural y urbano es la respuesta a un mejor diseño como propuesta de habitar de manera equilibrada con el medio ambiente y la producción agropecuaria.
- La cultura andina de la población circundante al Volcán Galeras se caracteriza por formar una memoria colectiva alrededor de la imagen del Volcán y su significado en las dinámicas del día a día, lo que plantea un determinante de diseño para la nueva re ubicación y radica principalmente en como conservar la identidad cultural de la región en una nueva locación.
- De igual forma los usos y usuarios de cada región atienden a un modus vivendi particular, en el caso de la población al pie del Galeras se caracterizó
- como una población en su mayoría agrícola, por lo cual como modelo de asentamiento se adoptó este como eje fundamental desde la dimensión económica así pues, se establecieron soluciones de vivienda, espacio público, equipamientos y movilidad con un sentido acorde a desarrollar este aspecto, y la preservación del medio natural como punto de partida para diseño urbano-arquitectónico
- En el sentido estricto de la investigación abordada sobre las funciones

de equipamientos educativos en general, se puede concluir, como en Colombia al igual que en el resto de América Latina, el sistema educativo se encuentra en una fase de evolución a nuevas perspectivas de desarrollo, para la cual no se dispone de infraestructura especializada para ello, por ende se considera como parte sustancial en todos los planes de plancton la incorrupción de infraestructura escolar especializada en áreas de desarrollo que fomenta la incursión y participación social.

-El colegio propuesto atiende a un sistema contextualizado a la realidad de la población y fomenta la participación de la agricultura como actividad predominante sobre una población campesina, además de ser un hito en el diseño de asentamiento propuesta prestando ficciones alternativas a las que se desempeñan en la labor educativa, como punto de encuentro para grandes masas, eventos deportivos y culturales.

18. RECOMENDACIONES

- La clasificación del suelo que se adopte en el nuevo EOT del municipio de La Florida, debe considerar la zona del casco urbano que hoy se encuentra Bajo ZAVA como zona Especial de Conservación no solo ambiental al sumarse al PNN Galeras sino también como el lugar en el que se desarrolló desde sus inicios esta comunidad, así pues, cabe recomendar sea nombrado como un patrimonio histórico de la cultura andina.
- Se hace indispensable seguir indagando sobre el modelo de riesgos propuesto para efectos de amenaza volcánica en Colombia y en pro de enriquecer los recursos con los cuales se construyen los planes de ordenamiento territorial en municipios circundantes a Volcanes y nacimientos de Cuerpos de Agua
- El Casco urbano que debe ser evacuado, deberá también ser incorporado a propuestas futuras de integración ambiental del Santuario de Flora y Fauna Galeras, incorporando senderos de morbilidad que funcionen como parque temático para personas externas al municipio y como lugar de recuerdo e identidad cultural para los floreanos, que permita a la vez generar recursos adicionales al municipio.
- En todos los procesos que lleven a cabo la movilización de personas como respuesta a crisis provocadas por amenazas naturales es de suma importancia determinar además de aspectos técnicos y logísticos, también aspectos no cuantificables de carácter social, en pro del entendimiento, aceptación y participación de la comunidad a este proceso.
- Influir con investigaciones de este tipo en la inclusión, del tema de manejo de ruinas en la normalidad y legislación de Gestión de Riesgo.
- Los procesos que se adelanten en lo sucesivo para el municipio de La Florida, deberán ser incluyentes y participativos

19. BIBLIOGRAFIA

- KELLY CARDENAS, Educacion en Colombia (2002)
- NARANJO CLAUDIO, La educacion Actual es una perdida de tiempo (Entrevista 2005)
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 4595 Ingeniería Civil y Arquitectura Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares
- REASENTAMIENTO DEL CASCO URBANO DE GRAMALOTE, NORTE DE SANTANDER, Resultados De La Fase De Diagnóstico, Convenio No. 1005-09-64-2011, Fondo Nacional De Calamidades-Subcuenta Colombia Humanitaria-Fiduprevisora S.A – Mavdt –Servivienda
- NORMAS Y ESPECIFICACIONES PARA ESTUDIOS PROYECTOS CONSTRUCCIÓN E INSTALACIONES Instituto Nacional de la Infraestructura Física Educativa VOLUMEN 3 HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO TOMO III MOBILIARIO Instituto Internacional de Infraestructura Educativa
- PLAN DE ACCION ESPECIFICO, Una Oportunidad para el Desarrollo Sostenible, IPC CONSULTORIAS LTDA
- DIAGNOSTICO BIOFISICO Y SOCIOECONOMICO Municipio de la Florida, CORPONARIÑO 2008
- PLAN DE MANEJO 2006 – 2011 DE SANTUARIO DE FLORA Y FAUNA GALERAS
- ESTUDIO DE VULNERABILIDAD FISICA Y FUNCIONAL A FENOMENOS VOLCANICOS EN EL AREA DE INFLUENCIA DEL VOLCAN GALERAS, CORPORACION OSSO 2009
- ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE LA FLORIDA 2012
- BENBENASTE, N., DELFINO, G., y VITALE, N. (2006). La contribución de la psicología al concepto de poder. Universidad de Buenos Aires. Publicado Univ. Psicol. Vol. 5, N °2, Mayo 2006. Bogotá.
-

BERGER, P. y LUCKMANN, T. (1972). La construcción social de la realidad. Editorial Amorrortu. Buenos Aires. - BOURDIEU, P. (2000). Poder, derecho y Clases Sociales. Editorial Desclee, Bilbao.

- FOUCAULT, M. (1980). El ojo del poder. Entrevista con Michel Foucault, en Bentham, Jeremías: El Panóptico, Ed. La Piqueta, Barcelona.

- GONZÁLEZ, S., KREITHER, J., LIZANA, J., RODRÍGUEZ, M., y ZAVALA, G. (2009). Individuación y modernidad: La constitución de la persona en el espacio público. Revista Austral de Ciencias Sociales, N ° 16:5-20.

- LEWIN, K. (1942). La teoría del campo y el aprendizaje. Conferencia. Sociedad Nacional para el Estudio de la Educación en los Estados Unidos de América.

- MONTECINOS, H. (2008). Las ideas estéticas de Marx. Revista Latinoamericana de Ensayo / www.critica.cl

- ORTIZ, L. (1999). Acción, significado y estructura en la teoría de a. Giddens". Revista de Ciencias Sociales, Convergencia. Año 6, N ° 20. Facultad de Ciencias Políticas y Administración Pública, Toluca, México.

- RAPOPORT, A. (1978). Aspectos humanos de la forma urbana. Editorial Gustavo Gili S.A. Barcelona.

- STAKE, R. (1999). "Investigación con estudio de casos". Editorial Morata s.l. Madrid, España

- VERGARA, J. (2011). La concepción de la educación de Hayek y Friedman. Cátedra Magíster Currículum y Comunidad Educativa, Facso, Universidad de Chile, Santiago.

-VIDALES, C. (2011). Semiótica y Teoría de la comunicación" Tomo II. Colección Altos Estudios, N ° 24. CECYTE, Monterrey, México /www.caeip.org / www.razonypalabra.org.mx

20. DOCUMENTOS Y ORGANISMOS CONSULTADOS

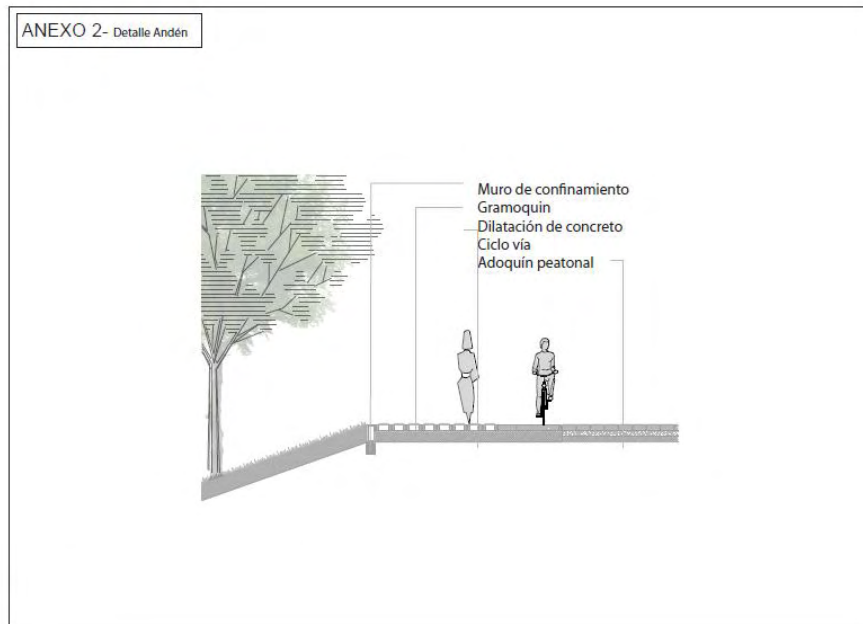
- INGEOMINAS
- AGENCIA CASA GALERAS
- ALCALDÍA DE PASTO
- ALCALDÍA DE LA FLORIDA
- ALCALDÍA DE NARIÑO
- OBSERVATORIO VULCANOLÒGICO DE PASTO
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN
- INCODER

ANEXOS

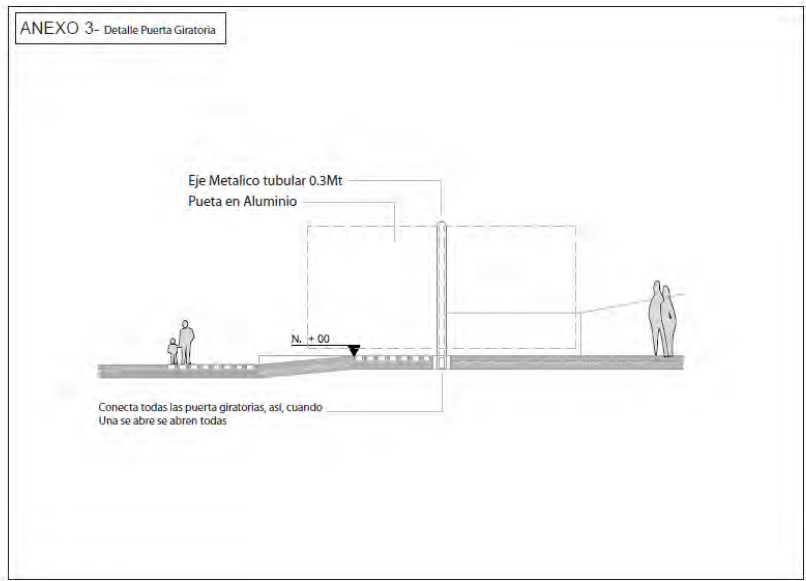
Anexo 1 Propuesta RUR-URBANA



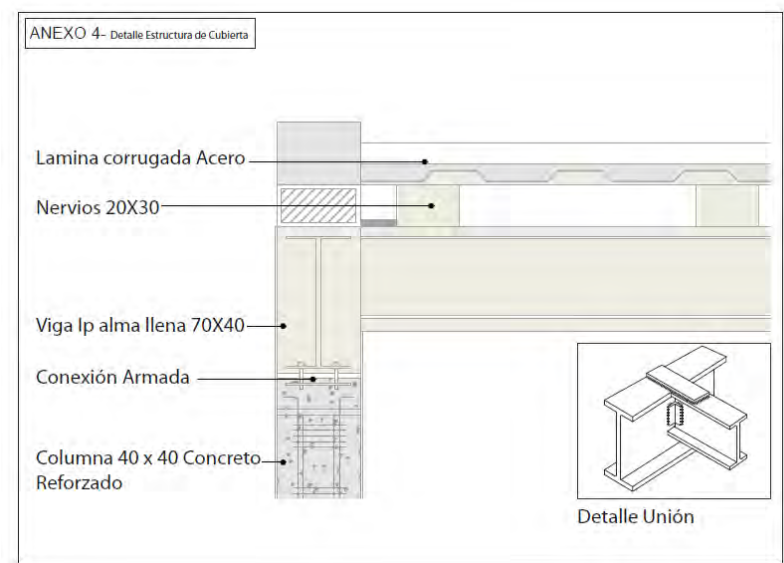
Anexo 2 Detalle Andén



Anexo 3.Detalle Puerta Giratoria



Anexo 4.Detalle Estructura de Cubierta



Anexo 5.Detalle Cimentacion

