

PROYECTO DE CONURBACIÓN URBANOARQUITECTÓNICA DE UN EQUIPAMIENTO
AGROTURÍSTICO EN EL ÁREA PERIURBANA DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA

DIEGO ALBERTO JAIMES PACHECO

HEINER DAVID MARTINEZ VEGA

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA –ARQUITECTURA

2019

PROYECTO DE CONURBACIÓN URBANOARQUITECTONICA DE UN EQUIPAMIENTO
AGROTURISTICO EN EL ÁREA PERIURBANA DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA

DIEGO ALBERTO JAIMES PACHECO

HEINER DAVID MARTINEZ VEGA

Trabajo presentado para optar por el título de arquitecto

Director:

Arquitecto

ELKIN RAUL GOMEZ CARVAJAL

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

PROGRAMA –ARQUITECTURA

2019

Nota de aceptación

Firma del director

Firma del jurado

Firma del jurado

PAMPLONA de 2018

AGRADECIMIENTOS

El transcurrir del convivir humano hemos sido testigos como especie la importancia del saber y sus procesos de evolución, la arquitectura, naturalmente es parte fundamental de dicho proceso, pues esta ha ido de la mano junto a la acción del propósito de habitar.

Este paso inicial que abrimos e incursionamos gracias a la guianza de nuestra alma mater y docentes en especial a nuestro amigo y tutor Elkin Gómez, quien vio desde un inicio el poder y capacidad de asumir con responsabilidad este gran proceso de consolidación e interés hacia este oficio, exigiendo siempre con ímpetu el deber de construir ideas e imaginar lo imposible como un reto hacia el éxito.

A nuestro círculo de fraternidad en quienes pudimos crear lazos de amistad con gran valor hacia nuestros futuros colegas, Ballesteros y Amaris quienes hicieron parte de este camino y quienes valoramos su amistad y apoyo.

Indispensables y de gran importancia en la construcción de nuestros valores son nuestros padres Luis Gonzalo Jaimes, Nancy Pacheco, José Martínez y Yidis del Carmen Vega y familia, quienes han guiado nuestros pasos desde el primer momento en que llegamos a este plano, hoy por hoy culminando una etapa que comprometió el esfuerzo y sacrificio de cada uno de ellos, un especial sentir y apoyo de quien ha acompañado esta etapa a nuestra amiga y colega Vivian Rincón quien ha brindado su apoyo incondicional.

Con gratitud eterna, Los primos.

Tabla de contenido

AGRADECIMIENTOS	4
Tabla de contenido	5
RESUMEN.....	18
ASBTRACT	18
INTRODUCCIÓN.....	20
1 MARCO TEORICO.....	27
1.1 ENFOQUE ECOSISTÉMICO-PERMACULTURAL.....	27
1.2 TEORÍA DE LA RED URBANA / NICOS A. SALINGRADOS	29
1.3 ASPECTOS NORMATIVOS VINCULADOS A LOS PROCESOS DE DESARROLLO RURAL 32	
1.3.1 EL CAMPO COLOMBIANO: UN CAMINO HACIA EL BIENESTAR Y LA PAZ	32
1.3.2 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014-2018	32
1.4 EL TERRITORIO RURAL EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	34
1.4.1 LEY 388 DE 1997 (Julio 18).....	34
1.4.2 POLÍTICA DE DESARROLLO RURAL.....	37
1.5 ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS PARA LA PLANIFICACIÓN RURAL.....	38
1.5.1 DESARROLLO TERRITORIAL RURAL.....	39
1.5.2 MAPA DEL DESARROLLO TEÓRICO Y NORMATIVO RURAL.....	42
1.5.3 PRIORIDAD PARA LAS ACTIVIDADES RURALES	42
1.5.4 INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL.	43
1.6 CONCLUSIONES TEORÍAS Y CONCEPTOS PARA EL DESARROLLO RURAL	44
2 MARCO CONTEXTUAL.....	47
2.1 PLANES Y PROYECTOS RURALES A NIVEL NACIONAL.....	47
2.2 SITUACIÓN ACTUAL EN MATERIA DE DESARROLLO TERRITORIAL.....	48
2.2.1 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	49
2.2.2 POLÍTICAS Y DESAFIOS PARA LA PLANIFICACIÓN RURAL AGROPECUARIA	49
2.2.3 CONFLICTO DEL USO DEL SUELO EN COLOMBIA.....	50
2.3 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL PARA N DE S. (2016-2019)	51
2.3.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL	52

2.3.2	UNIDADES DINÁMICAS DEL TERRITORIO DEPARTAMENTAL	52
2.3.2.1	ECONOMÍA	54
2.3.2.2	SECTOR AGROPECUARIO EN NORTE DE SANTANDER.....	55
2.3.2.3	ESTUDIO AGROLÓGICO Y CARTOGRAFÍA	56
2.3.2.4	COMPONENTE TURÍSTICO DEL DEPARTAMENTO	59
2.4	DINÁMICA SUBREGIONAL	60
2.4.1	DINÁMICAS RURALES, AGRÍCOLAS Y SUBURBANAS DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA.....	62
2.5	CARACTERIZACIÓN MUNICIPAL	63
2.5.1	INFRAESTRUCTURA VIAL	64
2.5.2	HIDROGRAFÍA	65
2.5.3	ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y COBERTURA VEGETAL	67
2.6	DELIMITACIÓN DE UNIDADES FUNCIONALES AGROTURÍSTICAS.....	68
2.6.1	DEFINICIÓN DE USOS POTENCIALES DEL SUELO RURAL	70
2.6.2	DEFINICIÓN DE USOS FORESTALES Y PROTECCIÓN.....	72
2.6.3	DEFINICIÓN DE USO ACTUAL DE SUELO RURAL.....	73
2.6.4	DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DE APROVECHAMIENTO AGROPECUARIO	75
2.6.4.1	CULTIVOS PERMANENTES	75
2.6.4.2	CULTIVOS TRANSITORIOS.....	75
2.6.4.3	ACTIVIDAD PECUARIA VEREDAL.....	76
2.7	ACTIVIDAD TURÍSTICA.....	77
2.8	ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS.....	78
2.8.1	POBLACIÓN.....	78
2.8.2	ECONOMÍA	78
2.8.3	POBREZA.....	80
2.8.4	EMPLEO	81
2.8.5	INGRESOS.....	81
2.9	CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES DEL SECTOR URBANO Y RURAL.....	82
2.10	DINÁMICAS DE INTEGRACIÓN COMUNITARIA.....	83
2.11	ACTORES SOCIALES	84

2.12	JERARQUÍA URBANA	84
2.12.1	Sector Consolidado Tradicional:.....	85
2.13	2.12.2Sector Consolidado Reciente No.1 – Barrio Cristo Rey:	85
2.14	2.12.3 Sector Consolidado Reciente No.2:.....	85
2.14.4	En Proceso de Consolidación No.1:.....	85
2.14.5	En Proceso de Consolidación No.2:.....	85
2.14.6	En Proceso de Consolidación No.3:.....	86
2.15	MATRIZ DE DIAGNOSTICO DOFA DE LAS DINAMICAS RURALES.....	87
2.16	CONCLUSIONES DINAMICAS SUBREGIONALES	88
3.	CONTEXTUALIZACIÓN URBANA	90
3.1	TRAZADO URBANO.....	90
3.1.2	LLENOS Y VACIOS.....	91
3.1.3	EVOLUCION Y MORFOLOGIAS URBANAS	92
3.1.4	PREDIOS Y CONTEXTO	93
3.1.5	INVENTARIO URBANO	94
3.1.6	USO DE SUELOS	95
3.1.7	DINAMICAS Y FLUJOS	96
3.1.8	ESTRUCTURA VIAL.....	97
3.1.9	COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL	98
3.1.10	ZONAS DE RIESGO, VULNERABILIDAD Y CLASIFICACIÓN.	99
3.2	CONCLUSIONES Y DIAGNOSTICO	100
3.2.1	MATRIZ DE DIAGNOSTICO Y ESTRUCTURACIÓN DE PLAN PILOTO DE DESARROLLO ECOTURISTICO.....	102
3.2.1.1	FASE DE RESTAURACIÓN	102
3.2.1.2	FASE DE INTEGRACIÓN.....	104
3.2.1.3	FASE DE POTENCIACIÓN.....	106
4.	CARACTERIZACIÓN E IMPLANTACIÓN ARQUITECTONICA.....	108
4.1	UBICACIÓN PROYECTUAL.....	109
4.2	CRONOLOGÍA HISTORICA FINCA EL DANUBIO	110
4.3	CONTEXTO INMEDIATO.....	111

4.4 ACCESIBILIDAD	112
4.5 SUELO, TOPOGRAFIA Y CONDICIONES AEROBICAS.....	114
4.6 CLIMATOLOGÍA.....	115
4.6.1 Sector Consolidado Tradicional:.....	115
4.6.2 Vientos.....	115
4.6.3 Temperatura.....	115
4.6.4 Humedad	115
4.6.5 Precipitación / Escorrentías	115
4.6.6 Áreas de vulnerabilidad.....	116
4.6.7 Restricciones	117
4.6.8 Diagnostico ambiental del predio.	118
4.6.8 Inventario Arquitectónico.	119
4.6.9 Análisis patológico estructural y arquitectónico.....	120
4.7 Lógica proyectual.	122
4.8 IMPLANTACIÓN ARQUITECTONICA.....	130
4.8.1 IMPLANTACIÓN DE CUBIERTAS.....	131
4.8.2 PLANTA, ÁREA DE SEGURIDAD	132
4.8.2.1 FACHADAS Y CORTES ÁREA DE SEGURIDAD.....	133
4.8.3 SECTOR DE PRODUCCIÓN.....	135
4.8.3.1 CORTES Y FACHADAS SECTOR DE PRODUCCIÓN.....	136
4.8.3.2 VISUALIZACIÓN 3D SECTOR DE PRODUCCIÓN	137
4.8.4 PLANTA ARQUITECTONICA VETERINARIA	138
4.8.4.1 CORTES Y FACHADAS VETERINARIA	139
4.8.4.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA VETERINARIA	140
4.8.5 PLANTA ARQUITECTONICA ÁREA DE MANTENIMIENTO.....	141
4.8.5.1 CORTES Y FACHADAS ÁREAS DE MANTENIMIENTO.....	142
4.8.5.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE MANTENIMIENTO Y LABORATORIOS.....	143
4.8.6 PLANTA ÁREA DE PORQUERIZAS	144
4.8.6.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA DE PORQUERIZAS.....	145
4.8.6.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE PORQUERIZAS	146

4.8.7	PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TALLERES	147
4.8.7.1	CORTES Y FACHADAS ÁREA DE TALLERES.....	148
4.8.7.2	VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE TALLERES	149
4.8.8	PLANTA DE HUERTO E INVERNADERO	150
4.8.8.1	CORTES Y FACHADAS ÁREA DE INVERNADERO Y HUERTOS.....	151
4.8.8.2	VISUALIZACIÓN 3D HUERTOS E INVERNADERO	152
4.8.9	PLANTA ZONA DE RESTAURANTE Y CAFETERÍA.....	153
4.8.9.1	CORTES Y FACHADAS ÁREA DE RESTAURANTE Y CAFETERIA	154
4.8.9.2	VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE RESTAURANTE	155
4.8.9	PLANTA SALON SOCIAL Y EVENTOS.....	156
4.8.9.1	CORTES Y FACHADAS ÁREA DE SALON SOCIAL Y EVENTOS.....	157
4.8.9.2	VISUALIZACIÓN 3D SALON SOCIAL Y EVENTOS	158
4.8.10	PLANTA DE ÁREA DE SPA Y RELAJACIÓN	159
4.8.10.1	CORTES Y FACHADAS ÁREA DE SPA Y RELAJACIÓN	160
4.8.10.2	VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE SPA Y RELAJACIÓN	161
4.8.11	PLANTA DE ÁREA DE SERVICIOS ASISTENCIALES	162
4.8.11.1	FACHADAS Y CORTES ÁREA DE SERVICIOS ASISTENCIALES	163
4.8.11.2	VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE SERVICIOS ASISTENCIALES.....	164
4.8.12	PLANTA ÁREA ADMINISTRATIVA	165
4.8.12.1	CORTES Y FACHADAS ÁREA ADMINISTRATIVA	166
4.8.12.2	VISUALIZACIÓN 3D ÁREA ADMINISTRATIVAS.....	167
4.8.13	PLANTA ÁREA DE HOSPEDAJE	168
4.8.13.1	FACHADAS Y CORTES ÁREA DE HOSPEDAJE	169
4.8.13.2	VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE HOSPEDAJE.....	170
4.8.14	PLANTA ÁREA HOSTALES.....	171
4.8.14.1	FACHADAS Y CORTES ÁREA HOSTALES.....	172
4.8.14.2	VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE HOSTALES	173
4.8.15	PLANTA ÁREA DE CABAÑAS FAMILIARES	174
4.8.15.1	FACHADAS Y CORTES ÁREA DE CABAÑAS MULTIFAMILIARES.....	175
4.8.15.2	VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE CABAÑAS MULTIFAMILIARES	176

4.8.16	PLANTA ESTABLOS DE ANIMALES DE CORRAL	177
4.8.16.1	CORTES Y FACHADAS ESTABLOS ANIMALES DE CORRAL.....	178
4.8.16.2	VISUALIZACIÓN 3D ESTABLOS ANIMALES DE CORRAL	179
4.8.17	PLANTA ÁREA DEPORTIVA Y RECREACIÓN	180
4.8.17.1	CORTES Y FACHADAS ÁREA DEPORTIVA Y RECREATIVA	181
4.8.18	DETALLES CONSTRUCTIVOS.....	182
4.8.18.1	DETALLE CONSTRUCTIVO DE PUERTAS.....	182
4.8.18.2	DETALLE CONSTRUCTIVO DE VENTANA.....	183
4.8.18.3	DETALLE CONSTRUCTIVO CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA MURO	184
4.8.18.4	DETALLE ANCLAJE DE CIMENTACIÓN	185
4.8.18.5	DETALLE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	186
4.8.18.6	DETALLE DE PERSIANA VENTANAS SUPERIORES MODULARES	187
4.8.18.7	DETALLE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH	188
4.8.18.8	DETALLE CORTE CUBIERTA.....	189
4.8.18.9	DESPIECE MODULO TIPOLOGICO DE DISEÑO	190
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	194
5.1	CONCLUSIONES SOBRE EL OBJETIVO GENERAL.....	194
5.1.1	CONCLUSIONES OBJETIVO ESPECIFICO 1	194
5.1.2	CONCLUSIONES OBJETIVO ESPECIFICO 2.....	195
5.1.3	CONCLUSIONES OBJETIVO ESPECIFICO 3	195
5.1.4	CONCLUSIONES OBJETIVO ESPECIFICO 4.....	196
5.2	RECOMENDACIONES.....	196
6.	BIBLIOGRAFÍA	197

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Sector productivo de valor agregado municipio de Bochalema, fuente Fichas municipales; DANE 2013	22
Ilustración 2 Causas y consecuencias, fuente Autores/2018	23
Ilustración 3 Fases para el desarrollo de la metodología, Fuente: Autores/2018	25
Ilustración 4 la esencia de la permacultura, Fuente: David Holmgren.	28
Ilustración 5 desarrollo territorial rural, Fuente: Enrique Delgado.....	40
Ilustración 6 Jerarquía normativa.....	42
Ilustración 7 Clasificación del régimen.....	42
Ilustración 8 Planes y proyectos rurales a nivel nacional Fuente: SAS PLANET adaptación ..	47
Ilustración 9 la legislación actual del OT y la representación de formulación y ajuste del POT Y POD Fuente: DNP junio 2016.....	48
Ilustración 10 Legislación actual del OT y representación de formulación y ajuste de POT Y POD	49
Ilustración 11 conflicto uso del suelo en Colombia, Fuente: (IGAC et. al., 2008)	50
Ilustración 12 DELIMITACIÓN DEPARTAMENTAL Y SUBREGIONAL (Provincia Ricaurte) Fuente: Global Mapper.....	51
Ilustración 13 uso cobertura y tenencia del suelo, Fuente: DANE-CNA2014	53
Ilustración 14 Cultivos por área sembrada en el año 2014 Fuente: Evaluaciones agropecuarias municipales norte de Santander	56
Ilustración 15 Principales cultivos por área sembrada en el 2014, Fuente: evaluaciones agropecuarias municipales.....	57
Ilustración 16 Ilustración 15 Principales cultivos por área sembrada en el 2014, Fuente: evaluaciones agropecuarias municipales.....	58
Ilustración 17 Mosaico turístico departamental, (Referencia fotográfica; (1)(4) Ruinas Templo Histórico de Villa del rosario. (2) Monumento a Arnulfo Briceño (3) Área Natural Única los Estoraques, municipio de Belén.	59
Ilustración 18 Dinámicas de subregiones, Fuente: Global Mapper (SIG).....	60
Ilustración 19 dinámicas rurales, agrícolas y suburbanas del municipio de bóchamela, Fuente: Global Mapper (SIG)	62
Ilustración 20 División política del municipio de Bochalema, Fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997.....	63
Ilustración 21 Infraestructura vial de Bochalema Fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997 - Cobertura vial	64
Ilustración 22 cobertura vial, fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997	65
Ilustración 23 estructura hídrica de Bochalema, fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997	66

Ilustración 24 Usos agrícolas y cobertura vegetal, Fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997	67
Ilustración 25 Clasificación de sector funcionales agroturismos Fuente: Autores / 2018	69
Ilustración 26 Unidad de análisis rural - Fuente IGAC - Cartas catastrales - Global Mapper – Adaptación.....	70
Ilustración 27 Caracterización y definición territorial de usos de suelo rural.	71
Ilustración 28 Caracterización y definición territorial de usos forestales y protección absoluta. Fuente: EOT Bochalema - Fichas Catastrales	72
Ilustración 29 Unidad de uso del suelo, Fuente: EOT Bochalema.....	74
Ilustración 30 Cultivos permanentes, Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales – MINAGRICULTURA – UMATA Bochalema	75
Ilustración 31 Cultivos transitorios, Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales – MINAGRICULTURA – UMATA Bochalema	76
Ilustración 32 Actividad pecuaria, Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales – MINAGRICULTURA – UMATA Bochalema	76
Ilustración 33 Inventario turístico y prospectiva agroturístico, Fuente: Autores / 2018	77
Ilustración 34 Cifras de desarrollo territorial, Fuente: DANE, 2015	79
Ilustración 35 valor agregado municipal, Fuente DANE, 2015	80
Ilustración 36 Sectores de mayor importancia económica en Bochalema, fuente: Autores / 2018.....	80
Ilustración 37 matriz Dofa, Fuente: Autores / 2018.....	83
Ilustración 38 sectores consolidados cabecera municipal, Fuente: EOT Bochalema	84
Ilustración 39 Trazado urbano, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.	90
Ilustración 40 Llenos y vacíos, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.	91
Ilustración 41 Evolución urbana, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación	92
Ilustración 42 Predios y Contexto, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.	93
Ilustración 43 Inventario urbano, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.	94
Ilustración 44 Matriz de diagnóstico de usos del suelo Urbano; DANE 2016	95
Ilustración 45 Flujos peatonales y jerarquía de malla urbana, Fuente: Autores.	96
Ilustración 46 Estructura vial, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación autores.	97
Ilustración 47 Medio Ambiente, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.	98

Ilustración 48 Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.....	99
Ilustración 49 Imagen SAS Planet; Adaptación visión prospectiva, Autores, 2018.	102
Ilustración 50 Plan piloto de desarrollo ecoturístico, Fuente: Autores, 2018	103
Ilustración 51 Imagen SAS Planet; Adaptación visión prospectiva, Autores, 2018.....	104
Ilustración 52 Plan piloto de desarrollo Ecoturístico, Fuente: Autores, 2018.	105
Ilustración 53 situación actual, Imagen SAS Planet; Planteamiento urbano, Fuente: Autores, 2018.	106
Ilustración 54 Plan piloto de desarrollo ecoturístico, Fuente: Autores, 2018	107
Ilustración 55 Localización proyectual, Fuente: Cartas catastrales, Sobre vuelo Dron - Ing. Darío Angarita, Adaptación Autores 2018.	109
Ilustración 56 Contextualización del lugar de implantación, Fuente: Cartas catastrales, Sobre vuelo Dron - Ing. Darío Angarita, Autores 2018	111
Ilustración 57 Accesibilidad de predio, Sobrevuelo en Dron- Ing. Darío Angarita, Autores 2018.	112
Ilustración 58 Accesibilidad de predio, Sobrevuelo en Dron- Ing. Darío Angarita, Autores 2018.	113
Ilustración 59 Topografía de predio, generada en SIG Global Mapper 2018, Autores 2018	114
Ilustración 60 Análisis de entorno ambiental, Fuente: IGAC, Magna SIG. Autores 2018	116
Ilustración 61 Zona de vulnerabilidad y escorrentías. Fuente: Cartas catastrales, Autores 2018	117
Ilustración 62 Inventario de cultivos en Finca el Danubio, Fuente: Autores. 2018	118
Ilustración 63 Inventario de infraestructura existente. Fuente: Autores 2018	119
Ilustración 64 Análisis patológico, estructural y arquitectónico primera parte	120
Ilustración 65 Análisis patológico, estructural y arquitectónico segunda parte	121
Ilustración 66 Lógica proyectual.....	122
Ilustración 67 Esquema de zonificación	123
Ilustración 68 Esquema de implantación	124
Ilustración 69 Diagrama general del proyecto	125
Ilustración 70 Cuadro de áreas 1/4	126
Ilustración 71 Cuadro de áreas 2/4	127
Ilustración 72 Cuadro de áreas 3/4	128
Ilustración 73 Cuadro de áreas 4/4	129
Ilustración 74 Planta área de seguridad.....	132
Ilustración 75 Fachadas y cortes Punto de acceso y vigilancia	133
Ilustración 76 3D Área de seguridad	134
Ilustración 77 Área de seguridad y acceso	134
Ilustración 78 Plantas arquitectónicas	135

Ilustración 79 Área de producción	136
Ilustración 80 Perspectiva sector de producción	137
Ilustración 81 Perspectiva sector de producción	137
Ilustración 82 Plantas arquitectónicas	138
Ilustración 83 Cortes y fachadas veterinaria	139
Ilustración 84 Perspectiva área veterinaria.....	140
Ilustración 85 Perspectiva área veterinaria.....	140
Ilustración 86 Planta área de mantenimiento y laboratorios	141
Ilustración 87 Cortes y fachadas área de mantenimiento y laboratorios	142
Ilustración 88 Perspectiva área de mantenimiento y laboratorios.....	143
Ilustración 89 Perspectiva taller de laboratorios	143
Ilustración 90 Planta arquitectónica área de porquerizas	144
Ilustración 91 Cortes y fachadas área de porquerizas	145
Ilustración 92 Perspectiva área de porquerizas	146
Ilustración 93 Perspectiva corrales de cerdos.....	146
Ilustración 94 Plantas arquitectónicas área de talleres	147
Ilustración 95 Cortes y fachadas área de talleres.....	148
Ilustración 96 Perspectiva talleres	149
Ilustración 97 Perspectiva talleres	149
Ilustración 98 Plantas arquitectónicas invernadero y huertos	150
Ilustración 99 Cortes y fachadas invernadero y huerto	151
Ilustración 100 Perspectiva huerto e invernadero.....	152
Ilustración 101 Interior invernadero	152
Ilustración 102 Planta área de restaurante.....	153
Ilustración 103 Fachadas y cortes área de restaurante	154
Ilustración 104 Perspectiva restaurante	155
Ilustración 105 Perspectiva interior restaurante	155
Ilustración 106 Plantas de área de salón social.....	156
Ilustración 107 Fachadas y cortes salón social y eventos	157
Ilustración 108 Perspectiva salón social y eventos	158
Ilustración 109 Perspectiva interior salón social y eventos	158
Ilustración 110 Planta de área de spa y relajación.....	159
Ilustración 111 Cortes y fachadas área de spa y relajación	160
Ilustración 112 Perspectiva área spa y relajación	161
Ilustración 113 Perspectiva interior área de spa y relajación	161
Ilustración 114 Planta de área de servicios asistenciales.....	162
Ilustración 115 Cortes y fachadas área de servicios asistenciales	163
Ilustración 116 Perspectiva fachada área de servicios asistenciales	164
Ilustración 117 Perspectiva fachada posterior área de servicios asistenciales	164

Ilustración 118 Planta área administrativa	165
Ilustración 119 Cortes y fachadas área administrativa	166
Ilustración 120 Perspectiva frontal área administrativa	167
Ilustración 121 Perspectiva posterior área administrativa	167
Ilustración 122 Planta área de hospedaje	168
Ilustración 123 Fachadas y cortes área de hospedaje.....	169
Ilustración 124 Perspectiva posterior área de hospedaje.....	170
Ilustración 125 Perspectiva frontal área hospedajes	170
Ilustración 126 Planta área de hostales	171
Ilustración 127 Fachadas y cortes área de hostales.....	172
Ilustración 128 Perspectiva frontal área hostales	173
Ilustración 129 Perspectiva posterior área hostales.....	173
Ilustración 130 Planta área de cabañas multifamiliares	174
Ilustración 131 Cortes y fachadas área de cabañas multifamiliares	175
Ilustración 132 Perspectiva posterior área cabañas multifamiliares.....	176
Ilustración 133 Perspectiva frontal área cabañas multifamiliares	176
Ilustración 134 Planta área establo animales de corral	177
Ilustración 135 Cortes y fachadas establos animales de corral	178
Ilustración 136 Perspectiva establos animales de corral	179
Ilustración 137 Perspectiva interior animales de corral.....	179
Ilustración 138 Planta área deportiva y recreativa	180
Ilustración 139 Cortes y fachadas área deportiva y recreativa	181
Ilustración 140 Detalle constructivo puerta.....	182
Ilustración 141 Detalle constructivo ventana	183
Ilustración 142 Detalle cimentación y estructura de muro covintec	184
Ilustración 143 Detalle de anclaje de cimentación	185
Ilustración 144 Detalle estructural de cubierta.....	186
Ilustración 145 Detalle de persiana tipo plegable.....	187
Ilustración 146 Detalle estructural cubierta tipo sándwich	188
Ilustración 147 Detalle constructivo corte cubierta.....	189
Ilustración 148 Despiece estructural.....	190

TABLAS

Tabla 1	Ámbito de planificación de la ruralidad en los POT.....	37
Tabla 2	Marco normativo para la gestión del territorio.....	43
Tabla 3	Conclusiones teorías y conceptos para el desarrollo rural.....	44
Tabla 4	Conclusiones Fuente: Autores/2018	45
Tabla 5	Importaciones CIF Fuente: DANE + IGAC (MINCIT, 2015)	52
Tabla 6	Unidades dinámicas del desarrollo departamental, Fuente: plan de desarrollo norte de Santander 2016-2019	53
Tabla 7	sector agropecuario den norte de Santander, Fuente: CORPOICA	55
Tabla 8	Subregiones Departamentales, Fuente: secretaria Planeación Departamental de Norte de Santander	61
Tabla 9	cobertura hídrica, fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997	66
Tabla 10	unidad de uso productivo, Fuente: EOT Bochalema.	68
Tabla 11	Caracterización de la población, fuente: DANE 2015	78
Tabla 12	matriz de diagnóstico Dofa de las dinámicas rurales, Fuente: Autores / 2018.....	87
Tabla 13	conclusiones dinámicas subregionales, Fuente: Autores / 2018	88

RESUMEN

El sector rural en Colombia es un factor importante para el desarrollo socio cultural de la población, Colombia es uno de los países de Latinoamérica que aún en el siglo XXI cuenta con un alto porcentaje de proporción rural, en donde se percibe con mayor fuerza los impactos de la actual crisis económica, social, política y ambiental que enfrenta el país. (PEREZ, 2002). La importancia del enfoque de desarrollo rural como medio propositivo en el ámbito social y económico es donde se inicia la evolución de la productividad rural en las diferentes zonas del país. En este sentido, esta investigación tuvo como principal objetivo la formulación de un proyecto suburbano arquitectónico para la creación de un centro agroturístico con enfoque regional para el municipio de Bochalema, Norte de Santander. Dicha formulación estuvo ligado a los objetivos específicos; tales como: la adaptación de una propuesta rural-urbana que asoció la identidad cultural del núcleo fundacional en concordancia con las teorías de desarrollo sostenible, endógeno y enmarcado en las normativas de modelos agroturístico-subregionales. Del mismo modo, se planteó el equipamiento arquitectónico con el fin de diversificar las dinámicas agropecuarias y turísticas del territorio. La fundamentación que demanda el planteamiento del producto investigativo es dada por la falta de recursos infraestructurales que conlleven a un óptimo desarrollo agrícola, lo cual ha generado un déficit en la productividad y a una reducción de la competitividad con otros municipios cercanos en la Subregión Suroriental. Los aspectos mencionados anteriormente se tomaron en cuenta para la consolidación de un objeto urbano arquitectónico que busca diversificar las actividades agrícolas combinadas al sector turístico demandante del territorio.

PALABRAS CLAVE: Desarrollo social, Desarrollo endógeno, centro agroturístico, diversificación, equipamiento.

ASBTRACT

The rural sector in Colombia is an important factor for the social and cultural development of the population, Colombia is one of the Latin American countries that still in the 21st century has a high percentage of rural population. Consequently, the impacts of the current economic, social, political and environmental crisis are perceived with greater force. (PEREZ, 2002). The importance of the rural development approach as an agent of change in the social and economic spheres is the starting point to improve the process of transformation of the country. In this sense, the main objective of this research was the formulation of a suburban architectural project for the creation of an agro-tourism center with a regional focus for the municipality of Bochalema, Norte de Santander. This formulation was linked to the specific objectives, such as: the proposal of a Project suited to the cultural and identity needs of the population and in accordance with the theories of sustainable and endogenous development

and framed in the law of the region. Likewise, the betterment of the architectural equipment in the municipality was proposed in order to diversify the agricultural and tourist dynamics of the territory. The reasons of the research to be carried out were motivated by the lack of infrastructure resources that stop an optimal agricultural development, which has also led to a deficit in productivity and a reduction in competitiveness with other nearby municipalities in the South-East Subregion. The aspects mentioned above were taken into account for the consolidation of an architectural urban object that seeks to diversify the agricultural activities combined with the tourist sector demanding the territory.

KEY WORDS: Social development, Endogenous development, agro-tourism centre, diversification, equipment.

INTRODUCCIÓN

El proceso de desarrollo rural de los últimos años se ha caracterizado por la alta concentración de la tierra en unos pocos y por actividades agropecuarias de monocultivos que responden a unos determinados programas de acceso a mercados, que no han permitido el fortalecimiento de sectores populares vinculados a la producción y a la economía rural. (CORONADO,2010).

Si hacemos un recorrido por los sectores rurales colombianos, es evidente encontrar paisajes cada vez más transformados como consecuencia del modelo que está primando de producción insostenible. (MEJIA, 2001). Por ello la importancia del enfoque de desarrollo rural como medio propositivo en el ámbito social y económico, ya que desde estos campos es donde se inicia la evolución de productividad rural en las diferentes zonas del país. Los objetivos fundamentales que se tuvieron en cuenta para el desarrollo de la investigación de este proyecto son la sociedad, la economía, el turismo y el desarrollo rural sostenible, el objetivo general que se plantea en esta investigación es la formulación de un proyecto urbano arquitectónico de un centro agroturístico para el municipio de Bochalema con enfoque regional. Este objetivo general va ligado a los objetivos específicos en los que consiste Identificar las teorías asociadas al desarrollo sostenible, desarrollo endógeno y el marco de normatividad a modelos agroturístico-subregionales, para la formulación de un diseño arquitectónico y urbano-rural que contribuya al mejoramiento del desarrollo social y económico para la población del municipio, caracterizando las dinámicas locales en el sector agroturístico de la provincia Ricaurte y su conurbación con el municipio de Bochalema, Norte de Santander, adaptar una propuesta urbana que asocie los patrones del centro agroturístico relacionado con la identidad cultural del núcleo fundacional urbano, planteando así un proyecto arquitectónico que busque la diversificación de las dinámicas agroturísticas del desarrollo rural aportando a la construcción social. (PLACEMAKING,2018)

La delimitación del proyecto está enfocada a las problemáticas sociales, económicas y productivas que presentan los sectores rurales en Colombia, uno de ellos es el enfoque social y productivo en donde tenemos presente el desarrollo del territorio sostenible apropiado, en el campo económico dado a la falta de políticas productivas y competitivas en las dependencias agrícolas, factores fundamentales que influyen en la investigación son la pérdida de identidad y sentido de pertenencia de la sociedad rural, por lo que se pretende brindar un desarrollo territorial sostenible en las actividades agrícolas y socio culturales que realizan en el municipio para el aprovechamiento de una estructura territorial dinámica en torno del manejo de sus recursos agrícolas y turísticos, en la cual se enfoca el desarrollo económico de este sector.

El planteamiento de esta problemática se sostiene en el importante eje de desarrollo a nivel nacional, el atraso relativo en materia social, agropecuaria y económica muestra los sesgos urbanos que han tenido las zonas rurales del país.

Bochalema municipio que hace parte de la provincia Ricaurte en Norte de Santander, es un territorio de gran riqueza hídrica, mineral y tierras fértiles, es uno de los destinos prospectivos para el descanso y sana recreación, para aquellos que gustan la interacción directa con el campo y su entorno, engloba una serie de actividades agropecuarias y de caficultura interesante, el cual es la base de sustento de su mayor población de carácter rural y periurbano, existe en la actualidad una desarticulación entre algunas de sus ramas en relación de las dinámicas del campo y la ciudad.

La inclusión productiva en el ámbito no agropecuario estará liderada en gran medida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MCIT), pero con la contribución de otros ministerios y entidades públicas en sus campos de competencia, y deberá apuntar a aumentar los ingresos de la población rural dedicada en todo o en parte a actividades no agropecuarias, a través de la diversificación de la economía rural y del desarrollo y crecimiento de otros sectores productivos.

La prioridad será la promoción de emprendimientos sociales y la conformación de empresas privadas y organizaciones de economía solidaria en: turismo, artesanías, maquinaria, provisión de insumos, construcción, servicios a la producción (como transporte, logística, metalmecánica, contabilidad, etc.), minería artesanal y servicios ambientales que permitan la diversificación de la economía local.

Para ello, será necesario: brindar acompañamiento continuo a los pequeños productores no agropecuarios, con especial énfasis en desarrollo empresarial; poner a su disposición herramientas de fomento tales como créditos, seguros y asistencia técnica y acompañamiento integral enfocada en buenas prácticas empresariales; y fomentar los encadenamientos productivos con las actividades locales rurales, en particular con la agricultura, minería y turismo.¹ (El campo colombiano: un camino hacia el bienestar y la paz – Misión para la transformación del campo, DNP)

El fondo nacional de Turismo FONTUR recibe un informe final del Producto Turístico de Norte de Santander, el cual detalla un diagnóstico del sector turístico del departamento y sus 21 municipios, que incluye el análisis de la demanda turística actual y potencial con sus correspondientes indicadores cuantitativos y cualitativos contenidos en fuentes primarias y secundarias.² El municipio de Bochalema cuenta con un inventario rural de atractivo turístico de grandes potencialidades, pero surge la necesidad de atender y asistir técnica y tecnológicamente el fortalecimiento de los sectores productivos que actualmente existen en el municipio, para dar una explicación concisa en el interés que tiene la importancia de

diversificar las actividades agropecuarias con el sector de turismo y comercio que predomina en el municipio.

En la actualidad carece de una plena determinación de los objetivos en el plan de desarrollo rural con lo cual se logrará el mejoramiento de la calidad de vida de los residentes permanentes del casco urbano municipal y la cobertura de equipamientos que complementen las etapas de aprendizaje y enseñanza que se contextualice al entorno de predominancia rural de actividad agropecuaria.

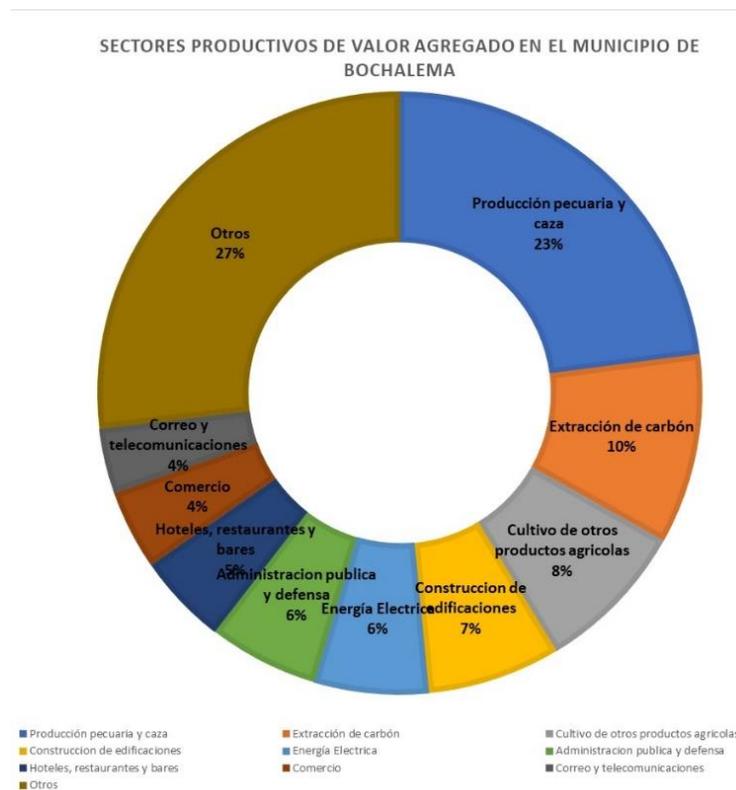


Ilustración 1 Sector productivo de valor agregado municipio de Bochalema, fuente Fichas municipales; DANE 2013

El análisis sobre las problemáticas determinadas en el sector rural del municipio de Bochalema, Norte de Santander, nos lleva a la caracterización de las causas y consecuencias que este sector presenta. En la siguiente grafica “Árbol de problemas” podremos ver la relación de las causas y consecuencias que requiere el planteamiento del diseño urbano arquitectónico de un centro agroturístico en el municipio de Bochalema, con lo cual conducirá a la solución de los conflictos claves para el desarrollo de este.

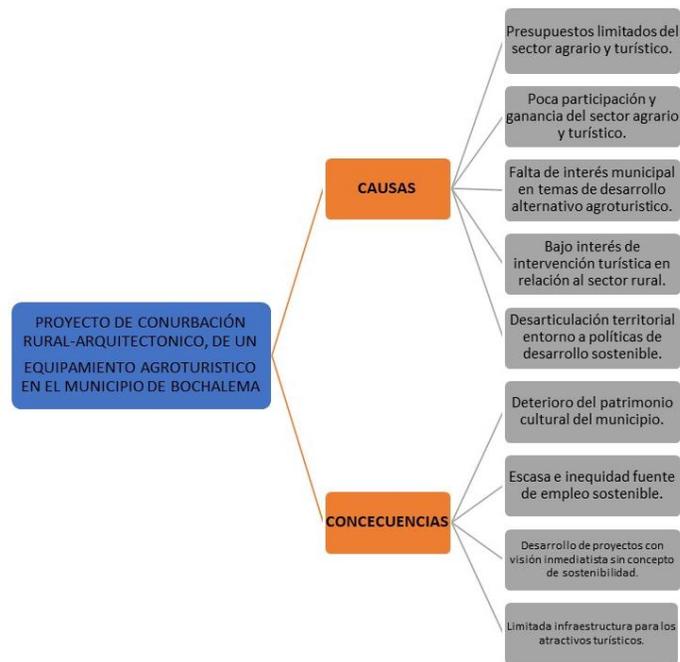


Ilustración 2 Causas y consecuencias, fuente Autores/2018

La relación de causas y consecuencias nos lleva al planteamiento y/o formulación de preguntas que nos brinden un análisis para la solución de las problemáticas presentadas anteriormente, la primera pregunta es ¿Mediante qué proyecto de intervención, se puede integrar la diversificación de los distintos sectores productivos de carácter agropecuario y no pecuario en el área de la vereda Porvenir y el casco urbano del municipio de Bochalema? La segunda pregunta nos lleva a un análisis teórico normativo sobre la aplicación ¿Cómo puede aportar la permacultura a los procesos de mejoramiento de las dinámicas productivas del territorio? La tercera pregunta abre síntesis al estudio e importancia del ámbito contextual del territorio ¿Qué importancia posee dentro del marco contextual las riquezas hídricas, forestales y agropecuarias en el municipio de Bochalema? Una cuarta y no menos importante pregunta es referente al producto que aportaría a la mitigación de las problemáticas de orden físico ¿Cómo podemos aportar mediante un proyecto de conurbación urbano-arquitectónica de un centro agroturístico la diversificación de las dinámicas productivas del territorio rural y el casco urbano del municipio?

El producto investigativo que comprende el trabajo nos lleva a mejorar las condiciones de desarrollo en el territorio rural, ofreciendo un avance en la sociedad y una evolución infraestructural para las dinámicas agropecuarias, turísticas y económicas que demanda el municipio de Bochalema, donde los actores del sector rural y urbano se den cuenta que sus dinámicas sociales pueden mejorar en los ámbitos principales de desarrollo social. Cuando

sintetizamos las relevancias que marcan mayor atención sobre las cifras que involucran el proyecto, estamos actuando sobre contextos más acertados que fortalecen la búsqueda de importantes soluciones funcionales, que tendrán el objetivo de atacar de forma positiva el mejoramiento de la gestión de proyectos que tengan enfoques hacia los principales agentes de cambio de la sociedad y el desarrollo de la región.

Esto implica la elaboración de un planteamiento proyectual que estructuran la propuesta del agroturismo como vía de desarrollo, lo cual genera una reestructuración del suelo rural y al mismo tiempo revitaliza el componente urbano de municipios en desarrollo, la propuesta generará un impacto no solo en el ámbito arquitectónico por la innovación en la reutilización de infraestructuras arquitectónicas, si no en el ámbito de mejorar la calidad de vida del componente rural, buscando la integración de los actores que han sido vulnerados a lo largo de las épocas. Plantear una propuesta de enfoque regional que apoye los procesos de fortalecimiento económico y social, vinculando la estructura proyectual de las metas de escala departamental y en los planes de desarrollo en la región.

Los objetivos de proyecto son: objetivo general: Formular un proyecto suburbano arquitectónico de un centro agroturístico para el municipio de Bochalema con enfoque regional. Los objetivos específicos son: 1. Identificar las teorías asociadas al desarrollo sostenible, desarrollo endógeno y el marco de normatividad a modelos agroturísticos subregionales. 2. Caracterizar las dinámicas locales en el sector agroturístico de la zona rural en el municipio de Bochalema y la conurbación directa entre los sectores funcionales del mismo. 3. Adaptar una propuesta suburbana que asocie los patrones dinámicos del centro agroturístico con la identidad cultural del núcleo fundacional urbano del municipio. 4. Aplicar la metodología de intervención, lógica proyectual y esquema básico a partir de las características desfavorables y potencialidades para el desarrollo de una propuesta arquitectónica con desarrollo agroturístico.

La metodología de la investigación es basada en el desarrollo rural de Colombia, en el municipio de Bochalema, Norte de Santander. El sector rural en Colombia se encuentra en la necesidad de promover un desarrollo rural competitivo y ambientalmente sostenible basado, ante todo, en la provisión de bienes asociativos entre el estado y el privado que faciliten el desarrollo tanto de actividades agropecuarias como no agropecuarias. Un diagnóstico que persiste en un conflicto en el uso de la tierra en Colombia, la alta concentración e informalidad de la propiedad, causando en ello un uso de suelo inapropiado mitigando la extensión urbana en torno a sus bienes naturales, arquitectónicos, y suburbanos de protección. De acuerdo con lo anterior partimos de unos componentes de la investigación cualitativa que se llevó a jóvenes y adultos entre 8 y 70 años. Cuyos entornos suburbanos y rurales en diferentes estados de acuerdo con la recolección cronológica de sus actividades

socioeconómicas, agro productivas, turismo y su antigüedad que traslapa en la historia de la región Nortesantandereana.

Determinada la situación de uno de los resultados de la muestra obtenida en las encuestas del sector funcional agroturístico planteado en la investigación, pudimos adaptar un equipamiento de impacto rural entorno al desarrollo agropecuario conurbado al territorio de crecimiento en su cabecera municipal, afectando las actividades productivas de dicho equipamiento y a su vez generando una disminución del aporte social y económico del territorio, segregando esto a un deterioro y plusvalía decreciente. El diseño de la investigación es aplicado al reconocimiento y construcción de territorios articulados basándose en la situación de abundancia forestal de protección que ayuda a incorporar mecanismos de desarrollo aplicando conceptos de reutilización y reciclaje arquitectónico en patrimonios arquitectónicos en desuso.



Ilustración 3 Fases para el desarrollo de la metodología, Fuente: Autores/2018



CAPÍTULO I

TEORIAS ASOCIADAS, EL MARCO DE NORMATIVIDAD A
MODELOS AGROTURISTICOS SUBREGIONALES

1 MARCO TEORICO

1.1 ENFOQUE ECOSISTÉMICO-PERMACULTURAL

La oportunidad de vincular a la agricultura con el turismo ha sido visualizada desde hace tiempo por diversas instituciones como una alternativa para la reactivación de las zonas rurales. Así surge el agroturismo, como una actividad recreativa incluida dentro de las modalidades de turismo en espacios rurales, donde se puedan articular una o varias fases relacionadas con la producción agropecuaria, además de la agroindustria, artesanía o gastronomía. (Riveros, H; Blanco, M., 2003)

El Enfoque Ecosistémico, EE, es una estrategia proactiva para un manejo integrado de la tierra, el agua y los recursos vivos, que promueve la conservación y el uso sostenible de forma equitativa. Pone a la gente y a sus prácticas de manejo de los recursos naturales en el centro de la toma de decisiones. Por esto puede utilizarse para buscar un balance apropiado entre la conservación y el uso de la diversidad biológica en áreas en donde hay múltiples usuarios de los recursos y de los valores naturales importantes. Existen hoy en día muchos ejemplos de aplicaciones prácticas del EE, pero aún no se encuentran en las escalas apropiadas que permitan establecer una diferencia. Es necesario aumentar el conocimiento y la difusión de experiencias con el fin de convencer sobre los beneficios de su aplicación cada vez más a un número mayor de tomadores de decisiones a nivel nacional y local. Como estrategia adoptada a nivel global por el Convenio de Diversidad Biológica, CDB, existe solamente un EE. Sin embargo, cuando se pasa al campo de la estructuración puede ser aplicado de diferentes formas. Su aplicación debe reflejarse y orientarse hacia las diferentes situaciones ecológicas, sociales, culturales y políticas, en áreas geográficas específicas. Latinoamérica se constituye en una región clave para demostrar la aplicación del EE. Por una parte, hay esfuerzos considerables para su aplicación por la gente comprometida no solamente con la conservación de la naturaleza sino con el manejo del recurso hídrico, los humedales, los páramos y el desarrollo de experiencias de Pago por Servicios Ambientales. Por otra parte, esta región es muy extensa y abarca aún amplias extensiones de tierra no fragmentadas, con un alto valor para la conservación, lo que permite que la adopción de un enfoque proactivo del manejo de los recursos naturales tenga un alto potencial para contribuir con la conservación de la biodiversidad y con el desarrollo sostenible. (Andrade Pérez, Ángela (Ed.). 2007.)

La permacultura es un término genérico para la aplicación de éticas y principios de diseño universales en planeación, desarrollo, mantenimiento, organización y la preservación de hábitat apto de sostenerse a futuro

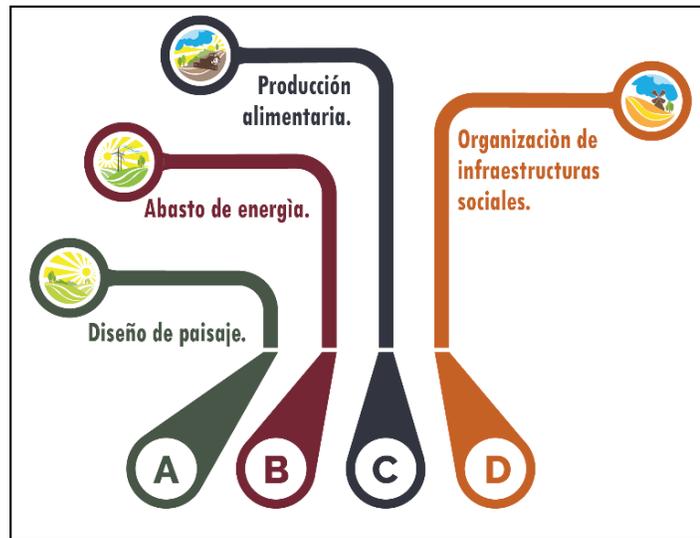


Ilustración 4 la esencia de la permacultura, Fuente: David Holmgren.

Los ejes centrales de la permacultura integran energías renovables y la implementación de ciclos de materiales en el sentido de un uso sustentable de los recursos al nivel ecológico, económico y social. Históricamente la permacultura se ha enfocado en el manejo de la tierra y la naturaleza como fuente y aplicación de los principios éticos y de diseño. Actualmente esos principios se aplican en otros ámbitos concernientes a los recursos físicos y energéticos, así como la organización humana. Un hábitat diseñado según los principios de la permacultura se entiende como un sistema, en el cual se combinan la vida de los seres humanos de una manera respetuosa y beneficiosa con la de los animales y las plantas, para proveer las necesidades de todos de una forma adecuada. El proceso de diseño tiene como objetivo una integración óptima de las necesidades ecológicas, económicas y sociales del sistema, de modo que a largo plazo se pueda auto regular, y/o. mantener en un equilibrio dinámico mediante interferencias mínimas. (Holmgren, 2002)

1.2 TEORÍA DE LA RED URBANA / NICOS A. SALINGRADOS

La teoría de redes representa para el nuevo urbanismo una importante herramienta conceptual tanto para el análisis y la comprensión de la ciudad, como para el diseño de sistemas urbanos vivos y eficientes.” Los procesos conectivos del tejido urbano del cual abordaremos los conceptos para la construcción del análisis territorial aportaran las herramientas de identificación de estos elementos teóricos en una aplicación en el diseño urbano de entornos amigables.

En la primera parte, Nikos Salingaros se enfoca al análisis de los procesos conectivos del tejido urbano a partir de los cuales elabora una teoría de la red urbana, que por un lado explica la ciudad y sus interconexiones internas, por el otro proporciona reglas de aplicación en el diseño urbano para la obtención de ambientes exitosos. Ernesto Philibert propone el uso de la ciencia de las redes para un mejor entendimiento de la ciudad y de su complejidad, por lo cual la ciudad se identifica como un conjunto de nodos, conexiones y jerarquías, al que es posible aplicar un sistema de evaluación de la conectividad y de los proyectos, así como de su impacto sobre la ciudad misma.

(Editorial, Cuadernos de Arquitectura y Nuevo Urbanismo).

La arquitectura y el diseño urbano han resistido hasta ahora una formulación científica en parte debido a su complejidad subyacente. Las mismas razones retrasaron los fundamentos científicos de la medicina, que hasta hace poco tiempo estuvieron basados tanto en la superstición como en la ciencia. Los esfuerzos del pasado de plantear el planeamiento urbano en términos teóricos – identificando los procesos que dan lugar a formas observadas – han tenido poco impacto en el desarrollo real. Existen tres notables y recientes acercamientos: (1) el trabajo pionero de Christopher Alexander (Alexander, 1964; 1965; 1998; Alexander, Ishikawa et al., 1977; Alexander, Neis et al., 1987) que proporciona la espina dorsal de este escrito; (2) el marco de patrones urbanos como fractales acentúa sus jerarquías y microestructura ligadas (Batty y Longley, 1994; Batty y Xie, 1996); (3) la formulación de preguntas urbanas en términos de relaciones y movimientos que da luz a las fuerzas que gobiernan el crecimiento de una ciudad (Hillier, 1996; Hillier and Hanson, 1984). Aquí nos centraremos en los procesos conectivos como base del tejido urbano.

Un componente central del intelecto humano es la capacidad de establecer conexiones. Las conexiones entre las ideas dan lugar a una mejor comprensión de la naturaleza. El reconocimiento de los patrones que se ocultan al observador ocasional es la llave del desarrollo científico. El ser humano como parte de su formación social e intelectual contempla las posibilidades de relacionarse con otros individuos en el ámbito de la construcción de sociedades y ambientes que brinden su seguridad y así mismo la satisfacción

de sus necesidades básicas, es aquí cuando a partir de la evolución natural observamos los distintos modos de habitar de acuerdo al grado de desarrollo y conocimiento sobre la jerarquización de sus dinámicas funcionales haciendo de un territorio un lugar con las posibles configuraciones a medida que expanda sus límites dentro de determinado territorio. Esto varía directamente sobre la morfología que compone el contexto y la variedad de recursos de los cuales dispone, estas ideas parten de los distintos procesos y las capacidades que obtienen las especies, su capacidad para establecer conexiones que se aplican tanto para la percepción sensorial y a procesos más deconstructivistas, menos latentes, en lo cual marca la diferencia de los logros de la especie humana para dominar a las demás especies animales.

El tejido urbano es una estructura de complejidad organizada que existe sobre todo en el espacio entre los edificios (Gehl, 1987). Cada edificio incluye y abarca uno o más nodos de actividad humana. Los nodos externos van desde los que están totalmente expuestos hasta los que tienen varios grados de resguardo parcial. La red urbana está conformada por todo el exterior y por los elementos conectivos como áreas peatonales y verdes, muros libres, sendas peatonales y caminos que van desde un ciclo pista hasta una autopista. Observaciones empíricas refuerzan el concepto de que mientras más fuertes son las conexiones y más subestructura tenga la red, una ciudad tiene más vida (Alexander, 1965, Gehl, 1987).

1.2.1 PRINCIPIOS ESTRUCTURALES DE LA RED URBANA

El proceso que genera la red urbana puede ser resumido en términos de tres principios. Aunque no es exhaustivo, son completamente generales, y este escrito describirá cómo se traducen en reglas prácticas de diseño para situaciones específicas. Todo tiene que ver con conexiones y la topología de estas. Los tres principios pueden ser indicados de la manera siguiente:

(1) Nodos. La red urbana se basa en nodos de actividad humana cuyas interconexiones conforman la red. Existen distintos tipos de nodos: habitación, trabajo, parques, tiendas, restaurantes, iglesias, etc. Los elementos naturales y arquitectónicos sirven para reforzar los nodos de actividad humana y sus trayectorias de conexión. La red determina el espacio y la organización en planta de los edificios, no viceversa. Los nodos que están muy separados no se pueden conectar con una senda peatonal.

(2) Conexiones. Los pares de conexiones se forman entre los nodos complementarios, no como nodos. Las trayectorias peatonales consisten en tramos cortos y rectos entre los nodos; ninguna sección debe exceder cierta longitud máxima. Para acomodar conexiones múltiples entre dos puntos, algunas trayectorias deben ser necesariamente curvadas o irregulares. Muchas conexiones que coinciden sobrecargan la capacidad del canal de conexión. Las

trayectorias acertadas son definidas por el borde entre regiones planas que contrastan y forman a lo largo de los límites.

(3) Jerarquía. Cuando se permite, la red urbana se autoorganiza creando una jerarquía ordenada de conexiones en muchos y diferentes niveles de escala.

Se vuelve múltiplemente conectada pero no caótica. El proceso de organización sigue un estricto orden: comienza con las escalas menores (sendas peatonales), y progresa hacia escalas superiores (calles de creciente capacidad). Si no existe cualquiera de los niveles de conectividad, la red se vuelve patológica. Una jerarquía rara vez se puede establecer toda al mismo tiempo.

1.3 ASPECTOS NORMATIVOS VINCULADOS A LOS PROCESOS DE DESARROLLO RURAL

1.3.1 EL CAMPO COLOMBIANO: UN CAMINO HACIA EL BIENESTAR Y LA PAZ

La sociedad rural y el campo colombiano han sido ejes indiscutibles del desarrollo del país. Al mismo tiempo, su atraso relativo en materia social y económica muestra los sesgos urbanos que ha tenido nuestro desarrollo y, por lo tanto, la inmensa deuda que el país ha acumulado con el mundo rural. El campo ha sido, además, el escenario principal de un largo conflicto armado. El objetivo central de la Misión para la Transformación del Campo es, por lo tanto, proponer políticas de Estado para que la sociedad rural pueda manifestar todo su potencial, contribuyendo al bienestar nacional y haciendo un aporte decisivo a la construcción de la paz. La paz ofrece, además, inmensas posibilidades para el desarrollo rural, tanto agropecuario como no agropecuario, y permite pensar en el avance de las zonas rurales como unos de los pilares del desarrollo futuro del país. Todas estas tareas deben entenderse dentro de la concepción de nuestra Carta Política, que define a Colombia como un Estado social de derecho. El objetivo es, por lo tanto, garantizar oportunidades económicas y derechos económicos, sociales y culturales a nuestros habitantes rurales para que tengan la opción de vivir la vida digna que quieren y valoran. (Sen Amartya, 2015)

1.3.2 PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2014-2018

- Ordenar el territorio rural buscando un mayor acceso a la tierra por parte de los productores agropecuarios sin tierras o con tierra insuficiente, el uso eficiente del suelo y la seguridad jurídica sobre los derechos de propiedad bajo un enfoque de crecimiento verde.
- Acelerar la salida de la pobreza y la ampliación de la clase media rural a través de una apuesta de inclusión productiva de los campesinos.
- Impulsar la competitividad rural a través de la provisión de bienes y servicios sectoriales que permitan hacer de las actividades agropecuarias una fuente de riqueza para los productores del campo.
- Contar con un arreglo institucional integral y multisectorial que tenga presencia territorial de acuerdo con las necesidades de los pobladores rurales y los atributos del territorio, que permita corregir las brechas de bienestar y de oportunidades de desarrollo entre regiones rurales.
- Consolidar el territorio, mejorar el hábitat (vivienda, agua y saneamiento básico) y desarrollar la economía propia

PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD:

La competitividad es el mayor instrumento que tienen los sectores económicos de la región para lograr mayores niveles de productividad, por ello hemos identificado cuatro apuestas productivas: La Agroindustria, la Minero Energética, las Manufacturas (calzado, confecciones) y la de Bienes y Servicios (salud, turismo, TIC) por lo que el reto es mejorar los indicadores que miden esta condición, allí será necesario aunar los esfuerzos desde los sectores público y privado, para fortalecer la institucionalidad representada en la Comisión Regional.

APUESTAS PRODUCTIVAS Hemos identificado estas cuatro apuestas productivas como estratégicas para promover el desarrollo en nuestro Departamento.

- **MINERO ENERGÉTICO:** En los subsectores de carbón, hidrocarburo y arcilla.
- **AGROINDUSTRIA:** En los subsectores de palma, cacao, café, arroz, hortofrutícola y ganadería.
- **MANUFACTURAS:** En los subsectores de calzado, confecciones y artesanías.
- **BIENES Y SERVICIOS:** en los subsectores de turismo, salud, industria TIC.

Cada uno de estos sectores requerirá la creación o fortalecimiento de sus cadenas productivas, los planes estratégicos, la asociatividad, la generación de programas de política en los ejes transversales de innovación, emprendimiento, investigación y desarrollo, aplicación en las TIC y fortalecimiento del talento humano, acciones concretas de promoción: ferias y exposiciones, formación y capacitación, microcréditos, acceso a servicios públicos baratos. (VILLAMIZAR, 2016-2019)

1.4 EL TERRITORIO RURAL EN EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Los artículos 32 a 35 de la Ley 388 de 1997 definen los ámbitos de planificación de la ruralidad en los POT. Ellos son en su orden el suelo de expansión urbana, el suelo rural, el suelo suburbano y el suelo de protección. Analizar el suelo de expansión como suelo rural es apenas obvio, esa es su clasificación y en muchos casos incluso coincide con usos agropecuarios del suelo, antes de que se programe como suelo urbanizable. Hay que señalar que el suelo rural en sí mismo recoge toda la complejidad de una ruralidad en movimiento que se integra verticalmente a los circuitos de los mercados agroindustriales globales y se integra también horizontalmente mediante el afianzamiento de las prácticas. (AGUDELO, P 9 12)

1.4.1 LEY 388 DE 1997 (Julio 18)

Diario Oficial No. 43.091, de 24 de julio de 1997

Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones.

EL CONGRESO DE COLOMBIA CAPITULO III. PLANES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- ARTICULO 9o. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El plan de ordenamiento territorial que los municipios y distritos deberán adoptar en aplicación de la presente ley, al cual se refiere el artículo 41 de la Ley 152 de 1994, es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo. Los planes de ordenamiento del territorio se denominarán:

- a) Planes de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes;
- b) Planes básicos de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes;
- c) Esquemas de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.

- **ARTICULO 14. COMPONENTE RURAL DEL PLAN DE ORDENAMIENTO.**

El componente rural del plan de ordenamiento territorial es un instrumento para garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructuras y equipamientos básicos para el servicio de los pobladores rurales. Este componente deberá contener por lo menos:

1. Las políticas de mediano y corto plazo sobre ocupación del suelo en relación con los asentamientos humanos localizados en estas áreas.
2. El señalamiento de las condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción agropecuaria, forestal o minera.
3. La delimitación de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales, paisajísticos, geográficos y ambientales, incluyendo las áreas de amenazas y riesgos, o que formen parte de los sistemas de provisión de los servicios públicos domiciliarios o de disposición final de desechos sólidos o líquidos.
4. La localización y dimensionamiento de las zonas determinadas como suburbanas, con precisión de las intensidades máximas de ocupación y usos admitidos, las cuales deberán adoptarse teniendo en cuenta su carácter de ocupación en baja densidad, de acuerdo con las posibilidades de suministro de servicios de agua potable y saneamiento, en armonía con las normas de conservación y protección de recursos naturales y medio ambiente.
5. La identificación de los centros poblados rurales y la adopción de las previsiones necesarias para orientar la ocupación de sus suelos y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos y de equipamiento social.
6. La determinación de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios de agua potable y saneamiento básico de las zonas rurales a corto y mediano plazo y la localización prevista para los equipamientos de salud y educación.
7. La expedición de normas para la parcelación de predios rurales destinados a vivienda campestre, las cuales deberán tener en cuenta la legislación agraria y ambiental.

Ley o que se consideren convenientes por las autoridades distritales o municipales.

Ámbito	Definición	Instrumento de planificación	Reglamentación
Suelo de Expansión Urbana	Art 32°. “Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitará para uso urbano durante la vigencia del Plan de Ordenamiento, según lo determinen los Programas de Ejecución” ...	Plan Parcial	Decreto 2181 de 2006
Suelo Rural	Art 33°. “Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad o su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas” ...	Unidad Agrícola familiar	Decreto 097 de 2006. Ley La Ley 505 de 1999 Artículo 4°
Suelo Suburbano	Art 34° “Constituyen esta categoría las áreas ubicadas dentro del suelo rural , en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios” ...	Densidades Máximas de Ocupación	Decreto 097 de 2006 (Art 3)
Suelo de Protección	Art 35°. “Constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases, que, por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos	Normatividad Ambiental local, regional, nacional.	Normatividad Ambiental

	humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse”.		
--	--	--	--

Tabla 1 Ámbito de planificación de la ruralidad en los POT

Mediante la aprobación de la Ley 1454 Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), Esta Ley define como un instrumento de planificación y de gestión territorial para la construcción colectiva del territorio nacional, para facilitar el desarrollo económico, social e institucional de los territorios, fortalecer la identidad cultural y el desarrollo territorial. El propósito fundamental es promover el aumento de las capacidades endógenas de los territorios para planificar, gestionar y administrar su propio desarrollo territorial, para lo cual la nueva LOOT fomenta la descentralización, el traslado de competencias y el poder de decisión de los territorios sobre la senda que debe tomar para alcanzar sus metas de crecimiento, competitividad, prosperidad y bienestar de la población. (MUÑOZ A., 2016)

Para ello la LOOT (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial) introdujo un conjunto de instrumentos y mecanismos que le permitirán a los territorios orientar y auto gestionar sus procesos de ordenamiento y desarrollo territorial, tales como:

- Contratos Plan, mediante los cuales la Nación puede concurrir con las entidades territoriales en la ejecución de proyectos y programas de inversión pública que son de interés de los territorios y se encuentran identificados en sus Planes de Desarrollo Territorial o en los Planes de Ordenamiento Territorial (POT)
- Creación de zonas especiales de inversión que son de interés estratégico para el desarrollo del país y la superación de los desequilibrios regionales. (MUÑOZ A., 2016)

1.4.2 POLÍTICA DE DESARROLLO RURAL

La política de Desarrollo Rural tiene los siguientes elementos principales:

- Recoge, ordena, actualiza y complementa toda la legislación sobre tierras y desarrollo rural.

- Pretende el ordenamiento y delimitación de la frontera agrícola, ampliando y consolidando las reservas forestales, resolviendo los conflictos de uso que se presentan en estas zonas y creando un mecanismo de coordinación y articulación de los usos del suelo.
- Reordenamiento productivo y de ocupación del suelo relacionado con la vocación económica y competitiva de las tierras rurales a través de la organización y dotación de riego y adecuación de tierras; apoyo a cadenas productivas; innovación y agricultura de escala mundial; definición de zonas de reconversión productiva; definición de zonas de modernización de agricultura tradicional y función social de la propiedad rural igual a zonas de desconcentración.
- Se establecen instrumentos de desarrollo agropecuario, no agropecuarios y bienes públicos (servicios básicos e infraestructura productiva), y se ordenan y se articulan en las Áreas de Desarrollo Rural para generar impactos y desarrollo.
- El Ministerio y el Incoder han retomado el modelo de áreas de desarrollo rural, las cuales incorporan otras figuras legales como las Zonas de Reserva Campesina (ZRC), Territorios Colectivos y Zonas de Desarrollo Empresarial, y otros programas como las Zonas de Consolidación y las de desarrollo alternativo, las zonas de frontera y los programas de desarrollo y paz, entre otros⁴⁰ para reducir la pobreza y mejorar la competitividad. Eso se hace con enfoque territorial multisectorial y multifuncional, criterio de focalización y flexibilidad y adaptabilidad a las condiciones locales. (MUÑOZ L. A., 2017)

1.5 ESTRATEGIAS Y TENDENCIAS PARA LA PLANIFICACIÓN RURAL

Las estrategias y tendencias para la planificación deben enfocarse en la participación de los ciudadanos ya que son los beneficiados de los programas, proyectos y la gestión que se hagan y los directamente afectados de los procesos que no se ejecuten, de los que queden mal realizados o de los no culminados. El ejercicio de la planificación está ligado a los lineamientos que influyen en el plan nacional de desarrollo, siguiendo unos objetivos y procesos direccionados.

- Participación de la comunidad rural
- Enfoque al desarrollo de las actividades rurales
- Nuevos métodos de participación ciudadana para el mejoramiento del entorno
- Cambios en la infraestructura de las diferentes actividades para el sector rural
- Mejoramiento en la calidad de vida del habitante

- Implementación de nuevas tecnologías para el desarrollo de actividades en el sector rural
- Cambios moderados en el uso del suelo para el aprovechamiento de este

La participación se refleja fundamentalmente en la capacidad para elaborar propuestas en forma autónoma, o concertada estableciendo consensos sobre metas, compromisos, responsabilidades para lograrlas. Pero también en la capacidad de negociar esas propuestas y para vigilar el cumplimiento de las metas y de los compromisos acordados. Sirve para trazar una guía que determina en qué y cómo deben invertirse los recursos. Éstos hay que asignarlos de acuerdo con prioridades porque siempre son escasos e insuficientes.

Una propuesta de estrategias de desarrollo rural para entender el cambio que ha sufrido el medio, el cual se puede definir en término de seis aspectos primordiales, son los siguientes: Demográficos, Económicos, Institucionales, Ambientales. Los otros dos aspectos importantes del cambio producido se exteriorizan, de un lado, en el cambio producido en los sistemas productivos agropecuarios que se traduce

en la pérdida progresiva de la autonomía alimentaria, de otro lado, en el cambio en la política de comercio exterior que se ha producido en la mayoría de los países de la región, que ha conducido a menores regulaciones económicas para los productos agropecuarios y la desaparición de subsidios para este tipo de producción. Todas estas situaciones de cambio conducen necesariamente a entender que las estrategias y tendencias de desarrollo rural no han sido efectivas, ya que ninguno de los aspectos mencionados anteriormente ha tenido un avance progresivo en su desarrollo.

1.5.1 DESARROLLO TERRITORIAL RURAL

El desarrollo rural se enfoca al territorio está condicionada a utilizar instrumentos que permita nuevos procesos capaces de promover cambios efectivos en los territorios rurales. La innovación de la cual dependen cada vez más los procesos de desarrollo (Lundvall, veiga; Albagli y Maciel) demanda nuevos instrumentos de intervención para promover cambios no solo en los productos, sino también en los procesos. De esta forma, las intervenciones de Desarrollo Territorial Rural los proyectos y programas para la promoción del desarrollo rural bajo un enfoque territorial tienen que reconocer y fortalecer el rol que cumplen las relaciones de proximidad entre los actores.

Es oportuno resaltar dos instrumentos complementarios, por un lado, invertir en capacitación para elaborar proyectos estratégicos que permite a los actores materializar en propuestas objetivas las acciones necesarias para construir el futuro definido en la planificación participativa. Por otro lado, conformar fondos competitivos para financiar proyectos innovadores y con criterios objetivos de selección, que prioricen tanto la inserción del proyecto en la visión más amplia de futuro del territorio con la participación de la

sociedad en la formulación puede mejorar la capacidad de dinamización de las economías territoriales. (SOTO FERNANDO, 2007 P 35-36).

El desarrollo rural desde una perspectiva local necesita partir de varios presupuestos, ha de ser integrado, participativo, endógeno y subsidiario. Una vez desencadenado el proceso de desarrollo, éstas deben adoptar una actitud de mayor acompañamiento sin restar el mínimo protagonismo a los habitantes del medio rural y sus objetivos deben ser lograr la: Calidad de vida, Creación y fomento del empleo y autoempleo, Diversificación económica, Sostenibilidad. (JAVIER, 2011-2012).



Ilustración 5 desarrollo territorial rural, Fuente: Enrique Delgado

Finalmente, el proyecto de Ley de Desarrollo Rural que establece las disposiciones, normas, mecanismos y procedimientos para fomentar el desarrollo rural con enfoque territorial que tiene como finalidad mejorar el bienestar y la prosperidad de la población rural. En esta Ley se entiende el Desarrollo Rural con Enfoque Territorial como el proceso de transformación productiva, social e institucional de los territorios rurales. La Ley define el territorio rural como un espacio construido social e históricamente, que tiene una delimitación geográfica precisa e integra cuatro componentes básicos:

- un territorio con actividades económicas diversas, interrelacionadas
- una población principalmente ligada al uso y manejo de los recursos naturales, con una cultura propia
- unos asentamientos con una red de relaciones entre sí y con el exterior
- unas instituciones – gubernamentales y no gubernamentales - que interactúan entre sí.

En materia de la planeación y el desarrollo territorial, el Gobierno Nacional puso en marcha el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014, “Prosperidad para Todos”, que parte de reconocer a Colombia como un país heterogéneo en su geografía, con diferentes niveles de desarrollo regional y condiciones culturales y sociales diversas. Igualmente, reconoce la existencia de brechas en el desarrollo territorial y, especialmente, entre el sector rural y el urbano. Con el

fin de corregir estas inequidades, impulsar el crecimiento de las regiones rezagadas, a partir de la movilización de sus capacidades endógenas, el PND propuso formular políticas públicas con enfoque territorial y regional, acordes con las características y capacidades de cada región, teniendo en cuenta la diversidad de sus recursos naturales y ambientales, las particularidades geográficas, climáticas, bio-físicas y de los diversos grupos poblacionales que las habitan. (MUÑOZ A., 2016)

En concordancia con el enfoque territorial del desarrollo, el Gobierno Nacional introdujo varias iniciativas legislativas que buscan desatar un proceso de transformaciones institucionales: la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), la Ley de Víctimas y Restitución de Tierras, la Ley de Alianzas Público-Privadas y el proyecto de Ley de Desarrollo Rural que se presentará ante el Congreso en la legislatura que comienza en el segundo semestre de 2012. (MUÑOZ A., 2016)

- **DESARROLLO LOCAL**

Aunque no existe una definición universalmente aceptada, podemos definirlo como un modelo emergente que debe partir de la sensibilidad local y del compromiso de los ayuntamientos y entidades del territorio en liderar un proceso de transformación que promueva las potencialidades de un entorno determinado, es decir, su estructura productiva, mercado de trabajo, capacidad empresarial, recursos naturales, estructura social, etc. En este sentido, la organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico establece que su objeto es crear las condiciones idóneas para el crecimiento y desarrollo económico en procesos auto sostenidos con una gran pluralidad de pequeñas y medianas empresas y con una fuerte vinculación entre ellas y la comunidad en la que se insertan. (VALLINA, 2005 P-71)

- **PRODUCCIÓN SOSTENIBLE**

Para Elcy Corrales, hay 3 criterios asociados a la sostenibilidad desde donde se analiza el desempeño de la actividad agropecuaria: productividad, estabilidad y equidad; igualmente para la autora, la “sostenibilidad se refiere a la durabilidad de los sistemas de producción, a su capacidad para mantenerse en el tiempo, al mantenimiento de la productividad de los recursos empleados, frente a situaciones de choque o tensión” (Corrales, 2002:5 Cita a Conway y Barbier, 1990). De acuerdo con lo anterior, la sostenibilidad de la actividad agropecuaria se analiza con los siguientes componentes: modo e intensidad de la utilización de los recursos naturales, tecnología empleada y balance entre la utilización de recursos internos y externos (Corrales, 2002).

Alicia Durán considera que “el desarrollo sostenible implica integración de las dimensiones económica, social y medioambiental, (...) a través de diferentes escalas espaciales y temporales” (2006: 111-112). Para la autora, lo esencial es el mejoramiento de la condición humana. En esta vía, pero analizando las interacciones de las dimensiones sociales,

económicas y ambientales, Gliessman afirma que “la interacción entre los componentes sociales y ecológicos de los agroecosistemas sostenibles, conducen en sí mismos a la condición de sostenibilidad” (2002:325), en tanto que, para el autor, la sostenibilidad depende de las condiciones individuales y de las cualidades que surgen entre los componentes sociales y ecológicos. Cuando se reconoce esta influencia social, económica, cultural y política sobre la agricultura, hay una amplitud del enfoque trascendiendo al término de “sostenibilidad de nuestros sistemas alimenticios”. (Gliessman, 2002)

1.5.2 MAPA DEL DESARROLLO TEÓRICO Y NORMATIVO RURAL



Ilustración 6 Jerarquía normativa



Ilustración 7 Clasificación del régimen

1.5.3 PRIORIDAD PARA LAS ACTIVIDADES RURALES

ARTÍCULO 6o. el Gobierno Nacional otorgará prioridad al desarrollo integral de las actividades agrícolas, pecuarias, pesqueras, forestales y agroindustriales, y su comercialización. Para este efecto, las reglamentaciones sobre precios, y costos de producción, régimen tributario, sistema crediticio, inversión pública en infraestructura física y social, y demás políticas relacionadas con la actividad económica en general, deberán ajustarse al propósito de asegurar preferentemente el desarrollo rural.

1.5.4 INCENTIVO A LA CAPITALIZACIÓN RURAL.

Toda persona natural o jurídica que ejecute proyectos de inversión en el sector agropecuario. Los proyectos deberán corresponder a los términos y condiciones que determine la Comisión Nacional de Crédito Agropecuario con base en las políticas trazadas por el Ministerio de Agricultura.

TEMAS	NORMA	DESCRIPCIÓN DE LA NORMA
Distribución de competencias y recursos	Ley 715 de 2001	Por medio de la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356, 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la Constitución Política y se dictan otras disposiciones
	Ley 1176 de 2007	Define la nueva estructura del Sistema General de Participaciones, define las competencias de las entidades territoriales en materia de agua potable y saneamiento, y los criterios para la distribución y destinación de estos recursos.
Planeación y ordenamiento Territorial	Ley 152 de 1994	Establece los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo, así como la regulación de los demás aspectos contemplados por el artículo 342, y en general por el artículo 2 del Título XII de la Constitución Política y demás normas constitucionales que se refieren al plan de desarrollo y la planificación.
	Ley 388 de 1997	Establece los mecanismos que permiten al municipio, en ejercicio de su autonomía, promover el ordenamiento de su territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural localizado en su ámbito territorial y la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, así como la ejecución de acciones urbanísticas eficientes.
	Ley 614 de 2000	Establece mecanismos de integración, coordinación y armonización de las diferentes entidades competentes en materia de ordenamiento del territorio, para la implementación de los planes de ordenamiento territorial.
	Ley 1454 de 2012	Dicta las normas orgánicas para la organización política administrativa del territorio colombiano; enmarcar en las mismas el ejercicio de la actividad legislativa en materia de normas y disposiciones de carácter orgánico relativas a la organización político administrativa del Estado en el territorio, establecer los principios rectores del ordenamiento.
Presupuesto y responsabilidad fiscal	Decreto 1865	Por el cual se regulan los planes regionales ambientales de las Corporaciones Autónomas Regionales y de las de Desarrollo Sostenible y su armonización con la gestión ambiental territorial (Decreto 1865).
	Ley 550 de 1999	Por la cual se establece un régimen que promueva y facilite la reactivación empresarial y la restructuración de los entes territoriales para asegurar la función social de las empresas y lograr el desarrollo armónico de las regiones y se dictan disposiciones para armonizar el régimen legal vigente con las normas de esta ley.
	Ley 819 de 2003	Establece normas orgánicas de presupuesto para la transparencia fiscal, estabilidad macroeconómica, disciplina fiscal, endeudamiento territorial y otras disposiciones
	Ley 1483 de 2011	Establece los criterios y requisitos para la aprobación de vicencias futuras excepcionales en las entidades territoriales.

Tabla 2 Marco normativo para la gestión del territorio

Como lo ha manifestado Serrano (2010), “incorporar la lógica territorial implica analizar las características actuales y potenciales de los territorios, la estructura productiva y los eslabonamientos posibles, con miras a generar mecanismos y procedimientos orientados a apoyar procesos de transformación. De esta forma, es un enfoque que pone atención sobre activos, actores y procesos intencionados de desarrollo”

1.6 CONCLUSIONES TEORÍAS Y CONCEPTOS PARA EL DESARROLLO RURAL

TEORIAS Y CONCEPTOS PARA EL DESARROLLO RURAL		
TEORIA	CONCLUSIONES	NORMATIVA
Enfoque ecosistémico y permacultural	Una estrategia que promueve el manejo articulado de la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, para la toma de decisiones. Una estrategia adoptada a nivel global por el Convenio de Diversidad Biológica, CBD. Un campo de estructuración que puede ser aplicado de diferentes formas orientadas hacia las diferentes situaciones ecológicas, sociales, culturales y políticas, en áreas geográficas determinadas. Forma parte estructurante del enfoque que cobijará el método permacultural de la propuesta y acepta su estructura para el manejo de los recursos naturales, humanos y culturales.	El Campo colombiano: Un camino hacia el bienestar y la paz
	Con un enfoque al manejo y sentido de uso sustentable de los recursos al nivel ecológico, económico y social. Cronológicamente enfocó el manejo de la tierra y el medio natural en la aplicación de aspectos importantes de su ética de diseño. Principios que se aplican a distintos ámbitos delegados de los recursos físicos y energéticos, y la organización humana. Un sistema entendido en la combinación de la vida humana y su entorno natural y sus componentes, para proveer las necesidades de todos en forma adecuada.	Plan nacional de Desarrollo 2014-2018

Tabla 3 Conclusiones teorías y conceptos para el desarrollo rural

Teoría de la Red Urbana / Nikos A. Salingrados, Principios estructurantes de la red urbana	Es la representación urbanística de una herramienta para el análisis y comprensión del territorio, para el diseño de sistemas urbanos vivos y eficientes. Una serie sistemática de procesos para la interpretación del territorio y su desarrollo en el ámbito suburbano aplicado en la modalidad de la investigación, como plantea su autor, el territorio brinda la posibilidad del análisis de sus tejidos en que se determinan sus dinámicas socioculturales y productividad, para aplicar al modelado de ambientes exitosos que correspondan a la interpretación de su entorno inmediato y la explotación de sus potencialidades.	Plan de ordenamiento territorial
	Una herramienta para la comprensión de la visión en consenso del aporte que puede brindar el campo colombiano al país, una determinación del reflejo por la situación actual, y de cuyos elementos ambivalentes que detallan el territorio y sus informes relacionados a los avances de la consolidación de políticas públicas que apoyan el mejoramiento de la productividad territorial, datando no solo los avances si no las problemáticas que han impedido el buen desarrollo y construcción de ambientes sostenibles. Un aporte consolidado desde múltiples instituciones pero principalmente el Departamento Nacional de Planeación.	El territorio rural en el plan de ordenamiento territorial
	La ley 388 de 1997 en su capítulo III de Planes de ordenamiento territorial con los que se adoptan los elementos de aplicación en la investigación y su caracterización de acuerdo a la población, articulado a estas definiciones del artículo 14 del componente rural en el EOT. Las disposiciones del artículo 15 que aplica a la configuración urbanística que regula el uso y aprovechamiento del suelo como parte de la integración suburbana presente en el artículo 35 donde se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad diferentes a las clasificadas como áreas de expansión urbana,, junto a ello los suelos de protección determinados en el territorio.	Estrategias y tendencias para la planificación rural

Tabla 4 Conclusiones Fuente: Autores/2018



CAPITULO II

**DINÁMICAS GLOCALES EN EL SECTOR AGROTURISTICO
DE LA PROVINCIA RICAURTE Y LA CONURBACIÓN
DIRECTA ENTRE EL MUNICIPIO.**

2 MARCO CONTEXTUAL

2.1 PLANES Y PROYECTOS RURALES A NIVEL NACIONAL



Ilustración 8 Planes y proyectos rurales a nivel nacional Fuente: SAS PLANET adaptación

2.2 SITUACIÓN ACTUAL EN MATERIA DE DESARROLLO TERRITORIAL

LA LEGISLACIÓN ACTUAL DEL OT Y LA REPRESENTACIÓN DE FORMULACIÓN Y AJUSTE DE POT Y POD

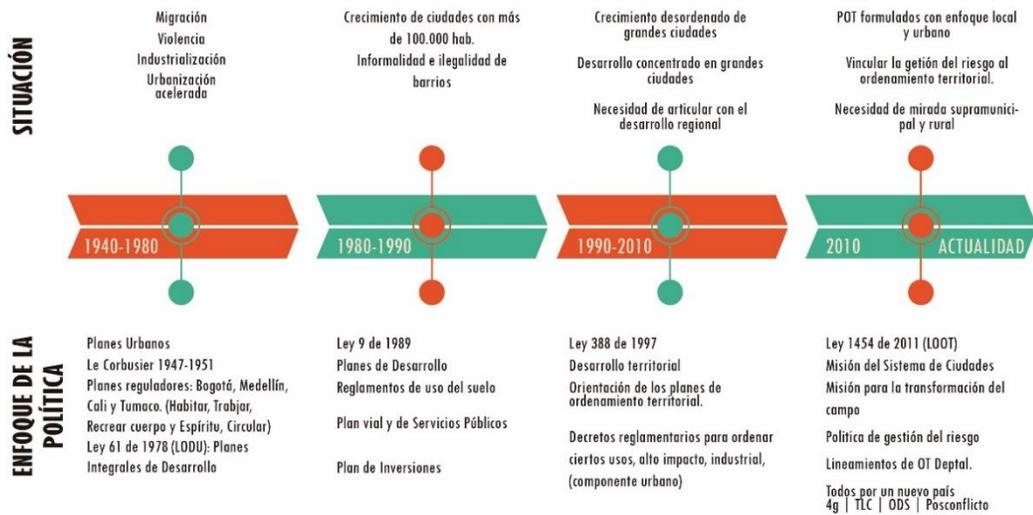


Ilustración 9 la legislación actual del OT y la representación de formulación y ajuste del POT Y POD Fuente: DNP junio 2016

Como parte del análisis cronológico de las políticas de ordenamiento territorial, podemos determinar el flujo de dinámicas que ha transformado la orientación y descentralización de las acciones orgánicas de la legislación territorial, abriendo un foco de inclusión más allá de las ciudades y los territorios netamente conurbados. Como consecuencia de esto, tenemos un paralelo de calidad de vida en deterioro, ocasionado por la baja competitividad territorial y la centralización de búsqueda de oportunidad económica a cambio de la transformación de las dinámicas socioculturales de los sectores rurales del país, una transformación que atravesó el territorio producto del conflicto armado, pero que, en la actualidad sumado a ello, la pérdida de identidad y abandono del campo como medio de desarrollo regional y local. La población colombiana es cada vez más urbana, cifras del año 2010 indican que el 61% de la población se encuentra en centros urbanos del sistema de nuestras ciudades, cerca del 76% del PIB Nacional se genera en estos centros, esto ha generado un aumento significativo en las tasas de población proyectadas para las ciudades donde 41 ciudades de los principales territorios de la nación albergan a poblaciones superiores a los cien mil habitantes. Una cifra que se proyecta al año 2050 en el que tendremos una población urbana que sobrepasará los 18 millones de habitantes. Una densa situación que llevara al colapso de múltiples sistemas que manejan los territorios urbanos, los cuales generarán una mayor segregación que afecta en mucho sentido la competitividad no solo en ámbito productivo y económico, si no, en los índices de la calidad de vida de sus habitantes. (Gaviria, S. 2016)

2.2.1 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL



Ilustración 10 Legislación actual del OT y representación de formulación y ajuste de POT Y POD

El buen desarrollo y empleo de las herramientas de ordenamiento territorial hacen posible que las metas trazadas de acuerdo con la escala del territorio se conmuten en la transformación de los entornos subregionales, apuntando a un mejoramiento viable y paulatino en el que se establecen los mecanismos de acción para llevar a cabo el desarrollo de las políticas trazadas en los periodos de gobierno y puedan tener un marco real de las viabilidades de los esquemas de desarrollo. Como parte de este trabajo es vital identificar la escala rural como eje longitudinal para el aprovechamiento del medio geográfico como parte de un plan de diversificación de las dinámicas agropecuarias

2.2.2 POLÍTICAS Y DESAFIOS PARA LA PLANIFICACIÓN RURAL AGROPECUARIA

De acuerdo con la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria (UPRA), una de las debilidades del sector se halla en el proceso de planificación del suelo rural y riego para actividades agropecuarias y desarrollo rural, el cual carece de instrumentos técnicos que le permitan definir políticas y estrategias con base en información debidamente procesada. La UPRA tiene como objeto orientar la política de gestión del territorio para usos agropecuarios. Así mismo, en el acompañamiento de la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de las políticas territoriales en el uso agropecuario, a través de la planificación del ordenamiento productivo y de la propiedad y su definición en los lineamientos, criterios e instrumentos que promuevan el uso eficiente del suelo para el desarrollo rural con enfoque territorial. Unas de las problemáticas que atañen el territorio

no solo a nivel nacional sino regional, es la atención sobre los desafíos principales que como entidad debe priorizarse es a (1) la ineficiencia del uso del suelo agropecuario, (2) Ineficaz distribución de la propiedad. (3) Débil gestión del conocimiento para la toma de decisiones en el sector agropecuario. (4) Ineficaz gestión de asuntos agropecuarios en el componente rural de los Planes de Ordenamiento Territorial.

2.2.3 CONFLICTO DEL USO DEL SUELO EN COLOMBIA

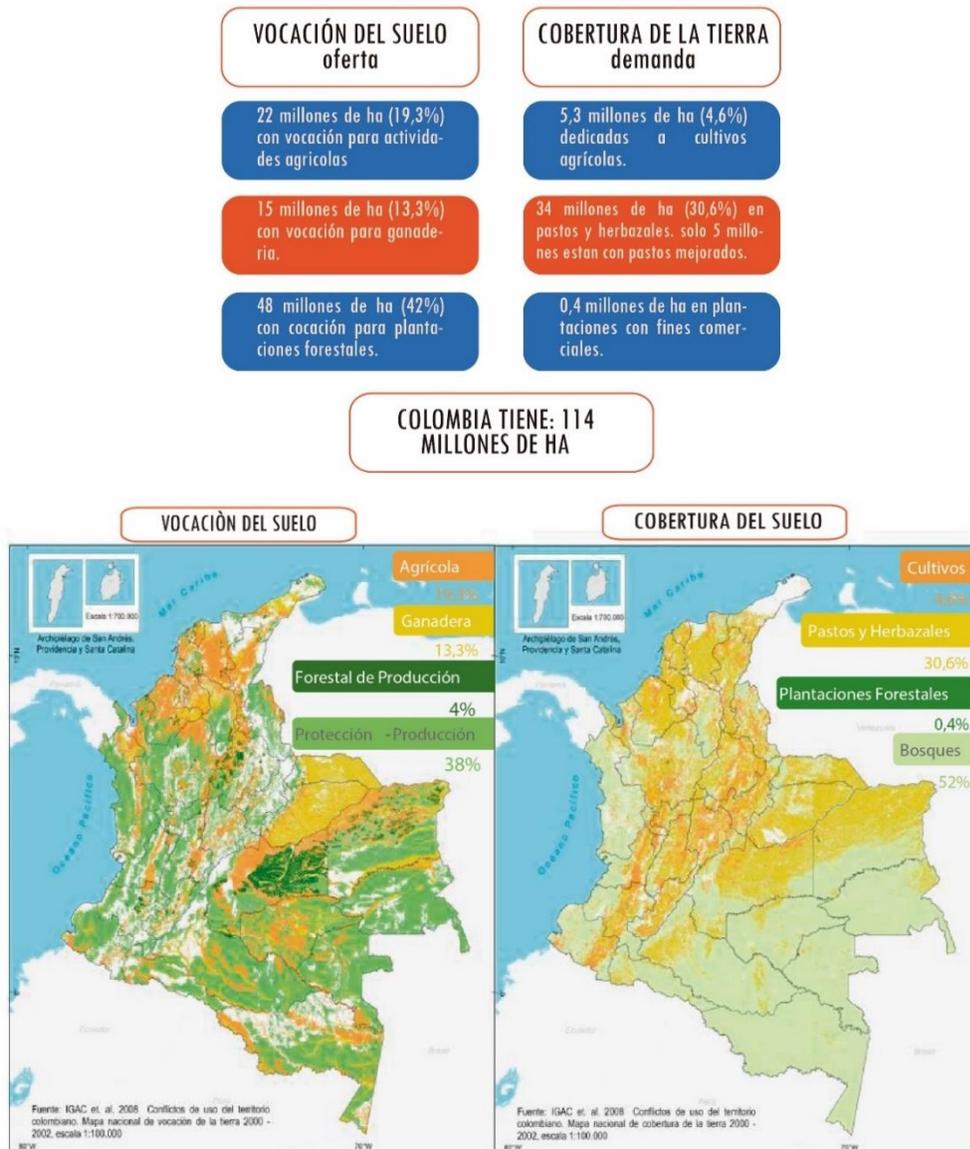


Ilustración 11 conflicto uso del suelo en Colombia, Fuente: (IGAC et. al., 2008)

2.3 PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL PARA N DE S. (2016-2019)

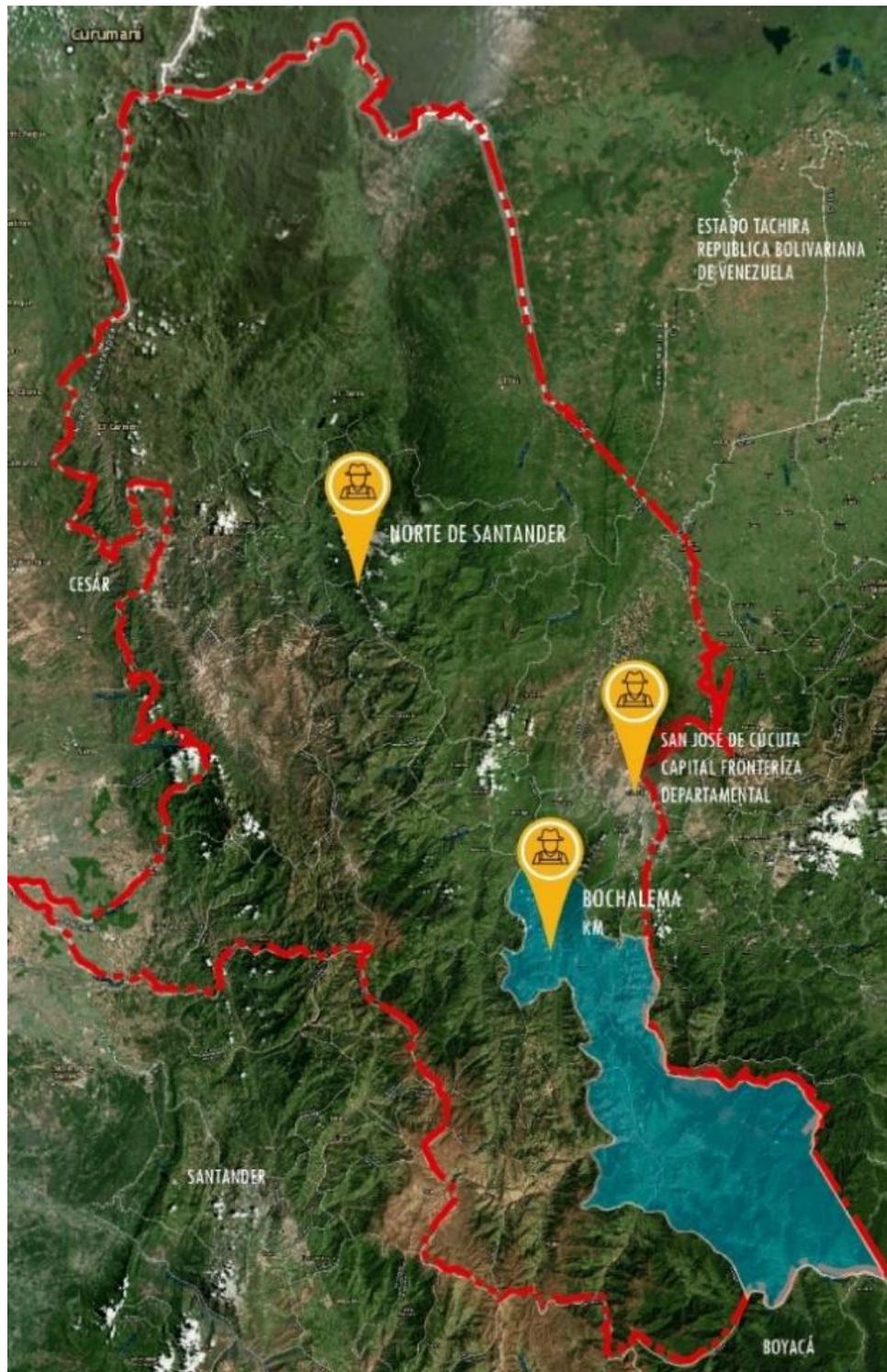


Ilustración 12 DELIMITACIÓN DEPARTAMENTAL Y SUBREGIONAL (Provincia Ricaurte) Fuente: Global Mapper

2.3.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL

El Departamento de Norte de Santander se encuentra ubicado en la parte nororiental de Colombia; con una extensión es de 21 648 km², representando el 1.89% del territorio nacional. Limita al oriente y al norte con la república bolivariana de Venezuela, al occidente con los departamentos de Cesar y Santander y al sur con los departamentos de Boyacá y Santander. Administrativamente está dividido en 40 municipios, los cuales, para efectos de planificación, dada las similitudes ambientales, culturales y económicas entre los municipios que las conforman y a sus relaciones urbano-regionales y urbano-rurales determinadas por la infraestructura vial y de servicios, se agrupan en 6 subregiones nominadas cardinalmente y que conservan en la cotidianeidad de sus habitantes sus nombres históricos como provincia o regiones. Como consecuencia del dominio de relieves de montaña se tiene una variedad climática, desde el cálido a partir de 50 m.s.n.m., hasta el extremadamente frío (páramo alto) a más de 3.600 m.s.n.m., presentando amplias variaciones de temperatura que dan lugar a los diferentes pisos térmicos.

VARIABLES e indicadores	Colombia	Norte de Santander	Participación %
Extensión territorial km ²	1,148,706	21,658	1.89%
Número de municipios	1,123	40	3.56%
Población proyectada 2015 (DANE)	48,203,405	1,355,787	2.81%
Participación del PIB departamental en el total nacional 2013	100,0%		1,6%
PIB per cápita 2013	\$ 15.073.018	\$ 8.591.406	
	US\$ 8.065	US\$ 4.597	
Exportaciones per cápita 2014	US\$ 1.149,7	US\$ 203,0	
Importaciones* per cápita 2014	US\$ 1.343,4	US\$ 104,5	

Tabla 5 Importaciones CIF Fuente: DANE + IGAC (MINCIT, 2015)

2.3.2 UNIDADES DINÁMICAS DEL TERRITORIO DEPARTAMENTAL

La situación actual del ordenamiento territorial enuncia que la extensión del territorio colombiano es principalmente rural, sus categorías de ruralidad reflejan la diversidad del campo y sus interrelaciones con los centros urbanos, 87% del territorio colombiano puede clasificarse como rural o rural disperso, 30,4 % de la población colombiana vive en estas áreas rurales.

CATEGORÍA	MUNICIPIOS	%
Aglomeraciones	110	10%
Intermedios	325	29%
Rural	367	33%
Rural disperso	300	27%
GRAN TOTAL	1102	100%

Tabla 6 Unidades dinámicas del desarrollo departamental, Fuente: plan de desarrollo norte de Santander 2016-2019

La tasa de representación de cultivos en el territorio nacional equivale al 6,4% del total del área rural dispersa censada. Departamentos como Antioquia y Nariño demuestran una mayor participación de este bajo porcentaje, en el cual se clasifica como área rural dispersa, correspondiendo como tal a un 56,7 % al uso de suelo de Bosque Natural, 38,6% a uso agropecuario, el 2,2 % a uso no agropecuario y el 2,5 % destinado a otros usos. Norte de Santander como eje longitudinal de la determinación contextual de esta investigación arrojan un porcentaje de participación departamental del área rural, tomando como base una extensión de territorio de 21.647,04 Km² donde está caracterizado de acuerdo con el censo departamental y su clasificación:



Ilustración 13 uso cobertura y tenencia del suelo, Fuente: DANE-CNA2014

La población en el departamento en 2015 era de 1.243.975 habitantes, de los cuales 948.411 es decir el 76% viven cabeceras municipales y 295.564 (24%) en medio rural y está conformado por 40 municipios, que se pueden clasificar en 5 subregiones: Catatumbo,

Centro, Cúcuta y su entorno, Occidente y Sur. La participación por sectores y principales subsectores de actividad económica es la siguiente: el sector primario contribuye con el 29.3 % del PIB departamental, donde la actividad agropecuaria representa el 23.2% del PIB y la minería con 6.1%, cuya actividad principal es la explotación de carbón. La industria manufacturera contribuye con el 12.0%, el transporte y almacenamiento con el 11.2 %, el comercio con el 40.5%. En términos generales el departamento solo posee un 1.8% de participación sobre el PIB nacional. (Competitividad, 2005)

Referente a la generación de empleo del sector agropecuario ocupa el primer lugar y representa el 27.3% del empleo total en el departamento; le siguen las actividades de servicios con el 22.8%; la industria manufacturera con el 8.6% de la ocupación del departamento. Los demás renglones presentan baja participación dentro del personal ocupado en el departamento; el transporte y almacenamiento demanda el 3.7% de la población ocupada, la construcción sólo representa el 2.5% y la actividad financiera contribuye con el 2.3% de la ocupación en Norte de Santander. La principal actividad económica del departamento es la agrícola, donde sobresale el cultivo del café, el maíz, la yuca, la caña de azúcar, el plátano, frijol y la palma africana en las vertientes de la cordillera. En las partes altas, se cultiva la papa, legumbres y frutas, y la ganadería muestra un cierto desarrollo en el Norte de Santander. (República, 2012)

2.3.2.1 ECONOMÍA

El desarrollo económico del departamento de Norte de Santander se ha caracterizado por su estrecha interrelación con la economía de frontera, donde la actividad central depende del sector terciario o de servicios, entre los cuales se encuentra el comercio, las finanzas, el transporte y el turismo principalmente. La dependencia de la actividad comercial presenta características de alto riesgo debido a la situación cambiante de los dos países. Además, el comercio genera un bajo nivel de empleo por unidad de capital y no es un gran generador de ahorro interno. La participación por sectores y principales subsectores de actividad económica es la siguiente: el sector primario contribuye con el 29.3% del PIB departamental, donde la actividad agropecuaria representa el 23.2% del PIB y la minería el 6.1%, cuya actividad principal es la explotación de carbón. La industria manufacturera contribuye con el 12.9%, el transporte y el almacenamiento con el 11.2%, el comercio con el 40.5%. En términos generales el departamento participa sólo con el 1.8% del PIB nacional. (PFN, DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA EN EL NORTE DE SANTANDER, 2006)

2.3.2.2 SECTOR AGROPECUARIO EN NORTE DE SANTANDER

Norte de Santander es un departamento potencialmente agrícola, gracias a sus variadas condiciones naturales que le permitan aprovechar sus tierras en una diversidad de cultivos, es así como en las tierras cálidas se cultiva arroz, caña de azúcar, yuca, sorgo, plátano y tabaco; en las tierras templadas café, caña panelera, cebolla cabezona y frutales, y en las tierras frías papa, trigo y algunos frutales. (PFN, DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA EN EL NORTE DE SANTANDER, 2006)

GRUPO DE CULTIVOS	ÁREA SEMBRADA Ha	PARTICIPACIÓN %
Transitorios y anuales	54.008	40.4
Permanentes y semipermanentes	79.653	59.6
TOTAL	133.661	100

Tabla 7 sector agropecuario del norte de Santander, Fuente: CORPOICA

Los principales factores que han determinado la reducción de la actividad ganadera tienen que ver con la inseguridad y situaciones de orden público, así como las relaciones inestables del comercio de ganado con Venezuela y la parcelación de grandes extensiones de tierra a través del INCORA, parte de cuya superficie se dedicaba a la ganadería. La agroindustria pecuaria se materializa en el funcionamiento de 25.000 litros diarios de leche y el equivalente a 8.000 litros diarios de productos transformados, para cuya producción debe adquirir diariamente un volumen superior a 10.000 litros de leche procedentes especialmente del departamento del Cesar. (PFN, DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA EN EL NORTE DE SANTANDER, 2006)

Este eje estratégico se encauza a definir un conjunto de estrategias que fortalezcan y dinamicen la capacidad productiva de cada una de las subregiones del departamento para sustentar su propio desarrollo, a partir de identificar restricciones y potencialidades del aparato productivo de Norte de Santander. Se reconoce que un Norte Productivo requiere mayores niveles de productividad y de ingresos, sin embargo, estos no son el fin en sí mismo de esta sociedad, sino uno de los medios que hacen posible el mejoramiento de la calidad de vida de los nortesantandereanos

NORTE DE SANTANDER

Evaluaciones Agropecuarias Municipales

Principales cultivos por área sembrada en el año 2014

Cultivo	Área Sembrada (ha)			Participación (%)	Área Cosechada (ha)			Participación (%)	Producción (t)			Participación (%)	Rendimiento (t/ha)		
	2013	2014	Variación (%)		2013	2014	Variación (%)		2013	2014	Variación (%)		2013	2014	Variación (%)
TOTAL	171.550	161.484	-5,9	100,0	157.721	159.888	1,4	100,0	902.928	950.368	5,3	100,0	5,72	5,94	3,8
Café	30.394	26.726	-12,1	16,6	25.332	23.724	-6,3	14,8	15.186	15.109	-0,5	1,6	0,60	0,64	6,2
Arroz Mecanizado	30.083	25.145	-16,4	15,6	27.900	29.718	6,5	18,6	137.027	161.797	18,1	17,0	4,91	5,44	10,9
Palma de Aceite	21.484	23.201	8,0	14,4	19.667	21.479	9,2	13,4	58.226	63.622	9,3	6,7	2,96	2,96	0,0
Cacao	17.521	16.198	-7,6	10,0	17.220	15.849	-8,0	9,9	8.425	7.671	-8,6	0,8	0,49	0,50	1,5
Plátano	13.924	13.868	-0,4	8,6	13.429	13.616	1,4	8,5	82.177	82.936	0,9	8,7	6,12	6,09	-0,5
Yuca	9.973	9.914	-0,6	6,1	9.335	9.469	1,4	5,9	127.894	125.327	-2,0	13,2	13,70	13,24	-3,4
Caña Panelera	9.566	9.513	0,5	6,0	9.372	9.498	1,2	5,9	44.621	45.684	2,4	4,8	4,76	4,81	1,1
Maíz Tradicional	6.805	6.877	1,1	4,3	7.035	6.749	-4,1	4,2	9.287	8.287	-10,8	0,9	1,32	1,23	-7,0
Frijol	6.385	5.758	-9,8	3,6	6.373	6.256	-1,8	3,9	10.708	11.246	5,0	1,2	1,68	1,80	7,0
Papa	5.072	4.424	-12,8	2,7	3.895	4.324	11,0	2,7	81.545	95.850	17,5	10,1	20,94	22,17	5,9
Otros Cultivos	20.344	19.761	-2,9	12,2	18.163	19.217	5,8	12,0	327.834	332.640	1,5	35,0	18,05	17,31	-4,1

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Secretarías de Agricultura Departamentales. Alcaldías Municipales.

Participación de los Principales Cultivos por Área Sembrada en el Año 2014

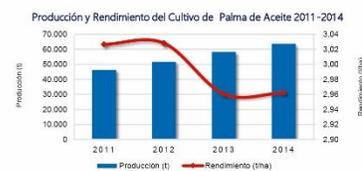
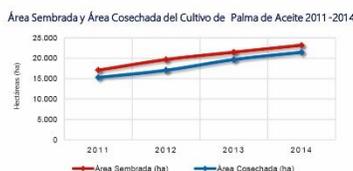
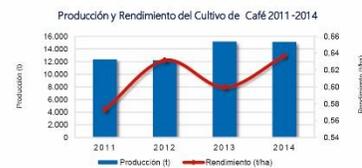
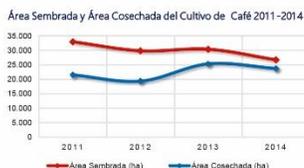
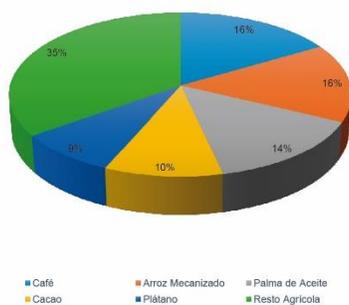


Ilustración 14 Cultivos por área sembrada en el año 2014 Fuente: Evaluaciones agropecuarias municipales norte de Santander

El asentamiento poblacional del departamento, al igual que en el resto del país, históricamente está determinado por las posibilidades que brinda el territorio en lo referente a clima y fertilidad de suelos, por las diversas transformaciones generadas al interior de las comunidades, y por las relaciones socioeconómicas propias de cada fase de desarrollo. Además de las relaciones sociopolíticas en las que interviene el Estado mediante la generación de normas que regulan la estructura agraria.

2.3.2.3 ESTUDIO AGROLÓGICO Y CARTOGRAFÍA

Los estudios de suelos son insumos básicos del ordenamiento del territorio porque a través de la definición de sus características físicas, químicas, mineralógicas y su ubicación espacial dentro del territorio, permiten determinar la vocación de uso y las actividades productivas que pueden ser realizadas en ellos de manera compatible, se formulan las estrategias de

desarrollo, manejo sostenible, adaptación al cambio climático. La generación de este conocimiento permite a las entidades territoriales hacer una gestión integral de sus recursos naturales y brindar a sus pobladores herramientas para el uso y el manejo adecuado de los suelos evitando así su deterioro y aumentando su potencial productivo a través de la implementación de proyectos productivos. La Subdirección de Agrología del IGAC ha realizado levantamiento de suelos con diferentes niveles de detalle, como los estudios generales escala 1:100.000, que contienen información cartográfica de suelos a nivel informativo, pero inadecuados en la formulación y toma de decisiones en proyectos agropecuarios productivos. A partir de los estudios generales de suelos del país a escala 1:100.000 con que cuenta el IGAC, la superficie potencialmente productiva asciende a 188.000 hectáreas, de las 2.182.705 hectáreas que componen el departamento Norte de Santander. En el desarrollo de sus funciones misionales el IGAC ha elaborado estudios agrológicos en 68.115 hectáreas del departamento. En consecuencia, para abarcar el área total con potencial productivo del departamento, es necesario desarrollar estudios agrológicos en 119.885 hectáreas que equivalen al 5.5% de la superficie departamental, como insumo técnico para la actualización de planes y esquemas de ordenamiento territorial

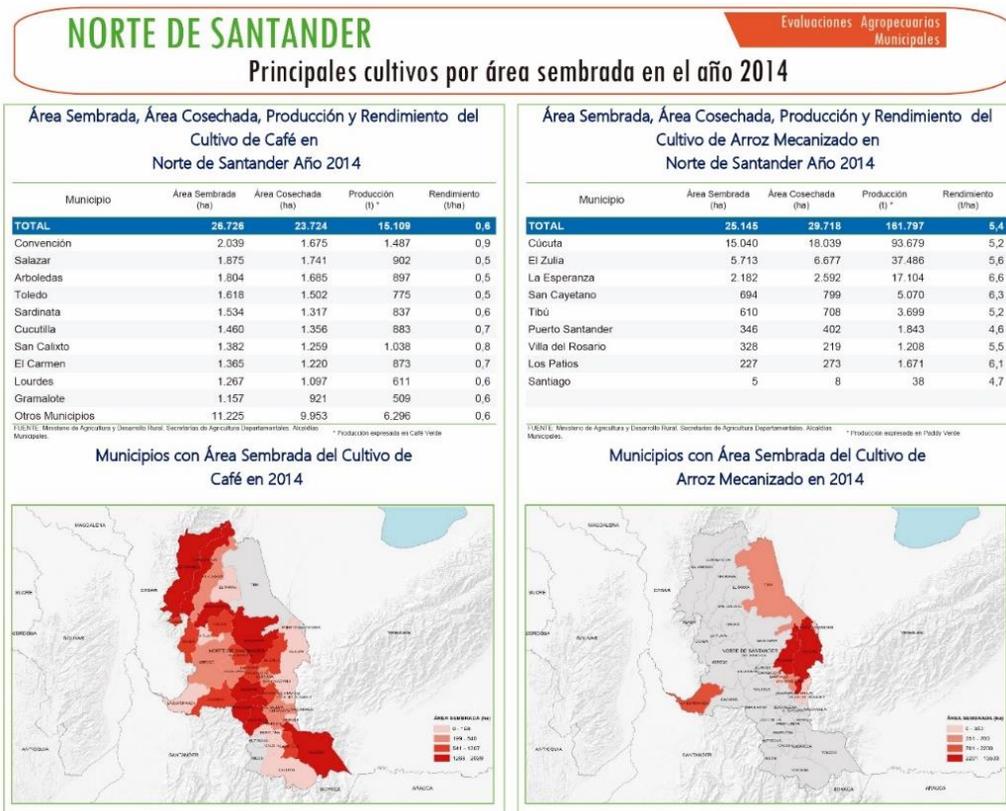


Ilustración 15 Principales cultivos por área sembrada en el 2014, Fuente: evaluaciones agropecuarias municipales

NORTE DE SANTANDER

Evaluaciones Agropecuarias Municipales

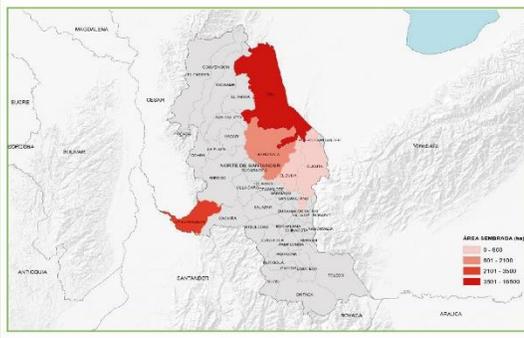
Principales cultivos por área sembrada en el año 2014

Área Sembrada, Área Cosechada, Producción y Rendimiento del Cultivo de Palma de Aceite en Norte de Santander Año 2014

Municipio	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t) *	Rendimiento (t/ha)
TOTAL	23.201	21.479	63.622	3,0
Tibú	16.394	14.894	43.193	2,9
La Esperanza	3.447	3.370	10.784	3,2
Sardinata	2.096	2.046	6.138	3,0
Cúcuta	774	679	2.037	3,0
El Zulia	490	490	1.470	3,0

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Secretarías de Agricultura Departamentales; Alcaldías Municipales. * Producción expresada en Aceite Crudo

Municipios con Área Sembrada del Cultivo de Palma de Aceite en 2014



Área Sembrada, Área Cosechada, Producción y Rendimiento del Cultivo de Cacao en Norte de Santander Año 2014

Municipio	Área Sembrada (ha)	Área Cosechada (ha)	Producción (t) *	Rendimiento (t/ha)
TOTAL	16.198	15.849	7.871	0,5
Tibú	6.035	5.955	2.382	0,4
Sardinata	2.806	2.776	1.110	0,4
Teorama	1.301	1.301	976	0,8
El Tarra	1.289	1.289	607	0,5
Cúcuta	791	781	535	0,7
El Carmen	772	772	500	0,6
La Esperanza	497	347	241	0,7
San Calixto	485	485	275	0,6
Bucarasica	454	444	266	0,6
Convención	444	404	230	0,6
Otros Municipios	1.325	1.296	749	0,6

FUENTE: Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural; Secretarías de Agricultura Departamentales; Alcaldías Municipales. * Producción expresada en Cacao Seco

Municipios con Área Sembrada del Cultivo de Cacao en 2014

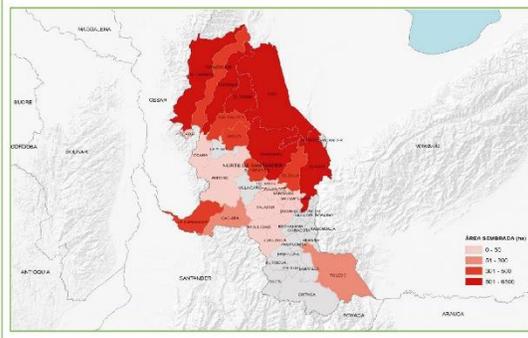


Ilustración 16 Ilustración 15 Principales cultivos por área sembrada en el 2014, Fuente: evaluaciones agropecuarias municipales

2.3.2.4 COMPONENTE TURÍSTICO DEL DEPARTAMENTO

Nuestro departamento ofrece una diversidad de atractivos dada su variedad climática y paisajística que permiten el disfrute de cada una de sus subregiones; ya sea el clima cálido o ambiente comercial del área metropolitana de Cúcuta; el silencio religioso de la provincia de Pamplona que engalana sus museos y su tradicional semana santa sin dejar de visitar sus verdes y productivas montañas; Ocaña sinónimo de historia y tradición nos contagia de la alegría de sus habitantes y su clima primaveral. La población de Norte de Santander, durante la época precolombina, estaba habitada principalmente por los indígenas Chitareros (familia lingüística chibcha) y por los motilones (caribes), que se refugiaron en la serranía del mismo nombre, donde aún permanecen algunos grupos. Hoy, los Nortesantandereanos de origen indígena representan apenas el 0,6% de la población total.

Norte de Santander ofrece grandes escenarios llenos de historia, recuerdos, tradiciones, leyendas y mitos dispuestos a asombrar y enorgullecer a sus pobladores. Dado los tesoros arquitectónicos, religiosos y naturales del departamento, el 40% de nuestros municipios se consideran como atractivos turísticos, de los cuales un 25% se encuentran con buenas vías de acceso. El turismo en el departamento Norte de Santander, ha registrado un incremento importante, pasando de 166.000 millones de pesos en el año 2000 a alrededor de 651.000 millones en el 2013. Los hoteles y los restaurantes representaron el 5,7% del total del PIB del área en el año 2013.

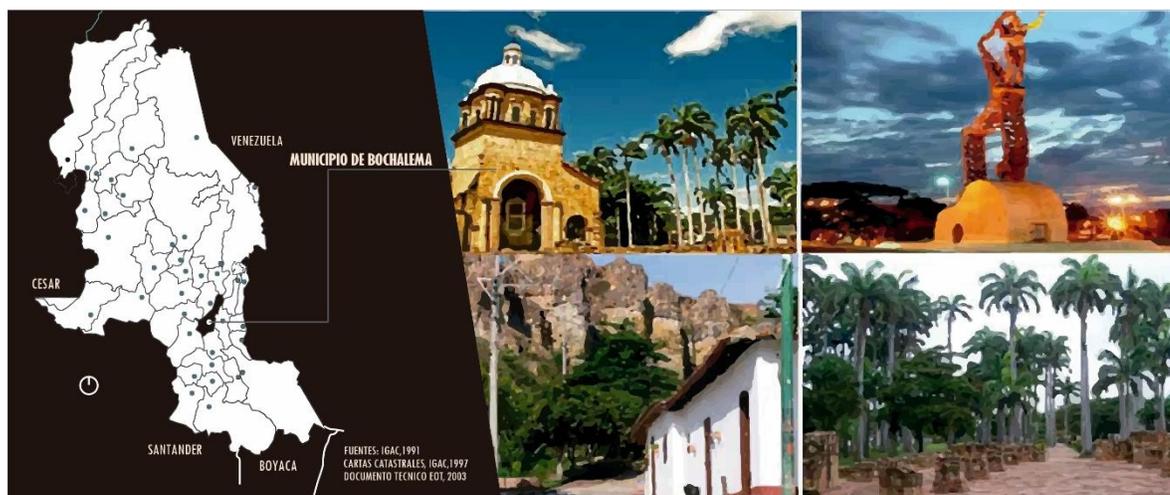


Ilustración 17 Mosaico turístico departamental, (Referencia fotográfica; (1)(4) Ruinas Templo Histórico de Villa del Rosario. (2) Monumento a Arnulfo Briceño (3) Área Natural Única los Estoraques, municipio de Belén.

2.4 DINÁMICA SUBREGIONAL

Subregión Sur – Oriental: Su extensión representa el 11.4% de la departamental. Presenta una creciente dinámica del eje vial Cúcuta – Toledo – Arauca con una infraestructura regular. Se presentan situaciones conflictivas entre colonos e indígenas tunebos en la región del Sarare. Son frecuentes las relaciones Binacionales por ser una subregión fronteriza. (PFN, PLAN FRUTÍCOLA NACIONAL, 2006)

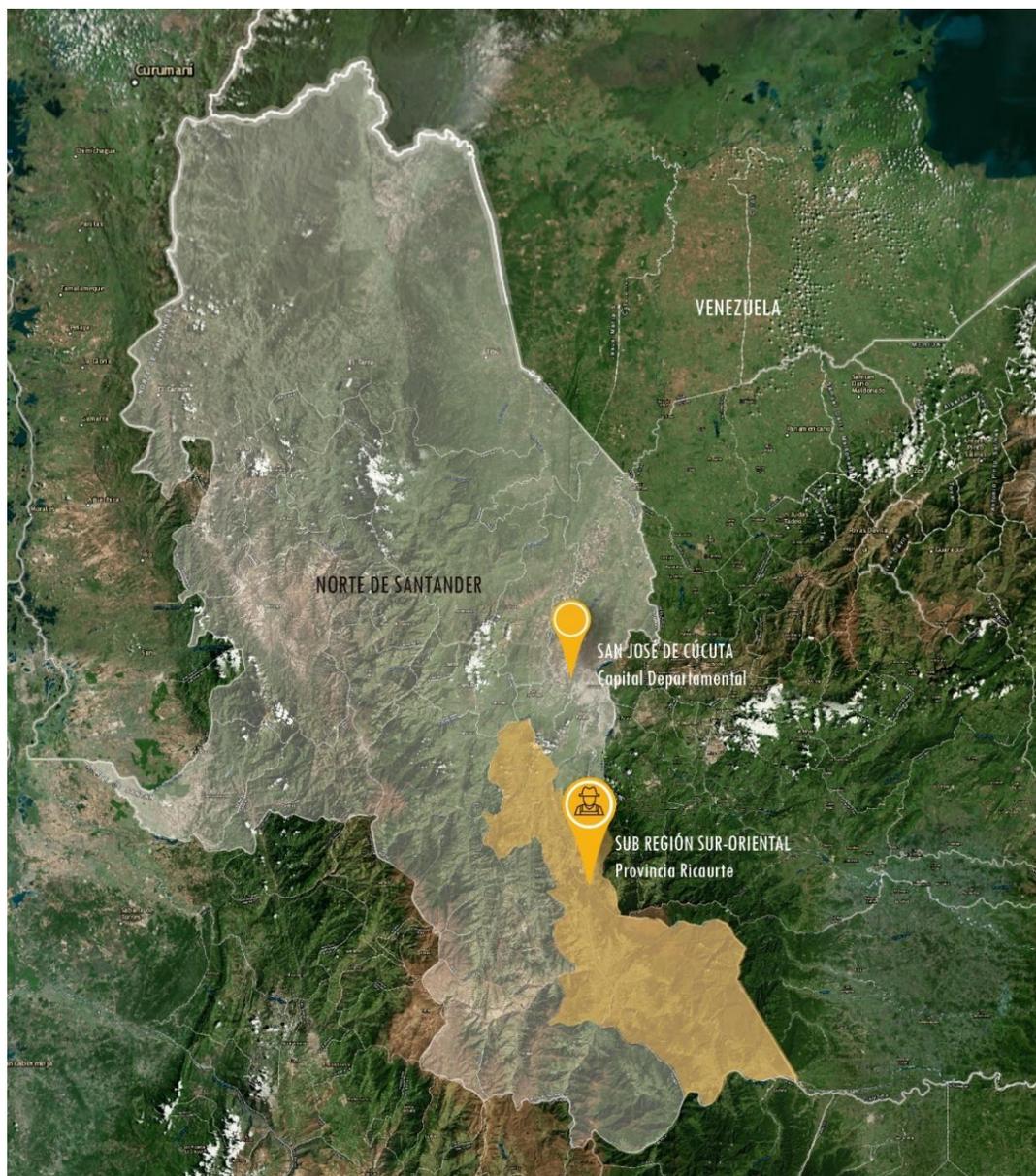


Ilustración 18 Dinámicas de subregiones, Fuente: Global Mapper (SIG)

SUBREGIONES	MUNICIPIOS	EXTENSIÓN (%)
Subregión Oriental	Cúcuta, Villa del Rosario, Zulia, Patios, San Cayetano y Puerto Santander.	10.1
Subregión Norte	Tibú, Tarra, Bucarasica, Sardinata, región Norte de Convención, El Carmen y Teorama.	23.3
Subregión Occidental	Ocaña, San Calixto, Hacarí, La playa, Abrego, Cachira, parte del sur del Carmen, Convención, Teorama y La Esperanza.	34.5
Subregión Centro	Salazar, Arboledas, Cucutilla, Lourdes, Santiago, Villa Caro y Gramalote	9.8
Subregión Sur Occidente	Pamplona, Chitaga, Silos, Cacota, Mutiscua y Pamplonita.	10.9
Subregión Suroriental	Toledo, Labateca, Herrán, Ragonvalia, Chinacota, Bochalema y Durania	11.4

Tabla 8 Subregiones Departamentales, Fuente: secretaria Planeación Departamental de Norte de Santander

2.4.1 DINÁMICAS RURALES, AGRÍCOLAS Y SUBURBANAS DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA



Ilustración 19 dinámicas rurales, agrícolas y suburbanas del municipio de bóchamela, Fuente: Global Mapper (SIG)

2.5 CARACTERIZACIÓN MUNICIPAL

Como parte del planteamiento inicial del proyecto, se evalúan los alcances en la medida de consolidación de un territorio productivo en el cual se vincule en una primera etapa de meso-escala municipal, buscando la réplica proyectual en la escala municipal que consolide los frutos de la propuesta y ampliar los centros funcionales que engranen las dinámicas agropecuarias y turísticas que goza el municipio de Bochalema y la provincia Ricaurte.

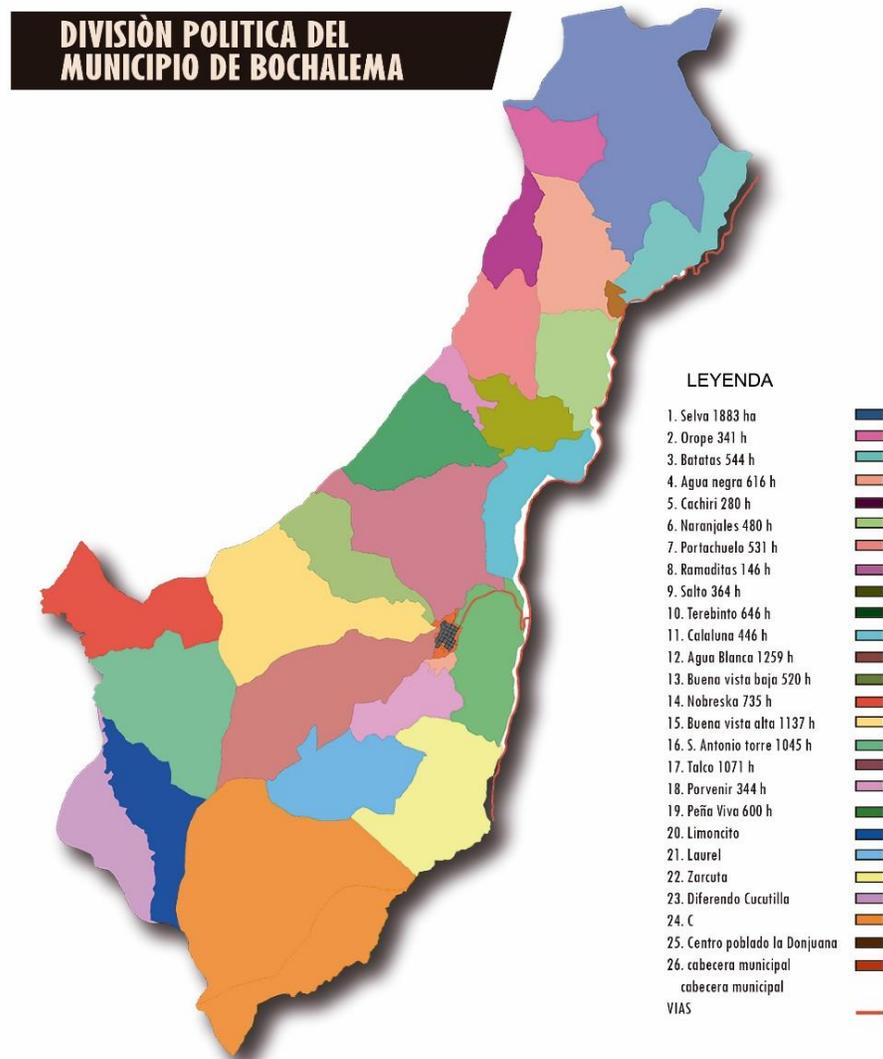


Ilustración 20 División política del municipio de Bochalema, Fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997

Bochalema es un municipio que goza de una galante cobertura natural de gran biodiversidad y fuentes hídricas que la convierten en el escenario propicio para la articulación de programas que promuevan e incentiven la renovación agropecuaria y turística que hace parte de sus dinámicas productivas, un escenario ideal en el cual sus habitantes puedan gozar de una óptima calidad de vida, seguridad económica y potencial regional en miras de contrarrestar la desfavorable posición actual en la escala de desarrollo departamental.

2.5.1 INFRAESTRUCTURA VIAL

El municipio cuenta con una red de vías Carreteables que se entrelazan y comunican con la mayoría de sus veredas de tal manera, que, a nivel rural, el nivel de accesibilidad a los predios es alto, pues tan solo 5 de las 24 veredas no cuentan con vías Carreteables; ellas son: Aguablanca, El Laurel, San Antonio de la Torre, Limoncito y Nebraska, aunque hacia estas tres últimas viene avanzando el Carreteable conocido como Bochalema.

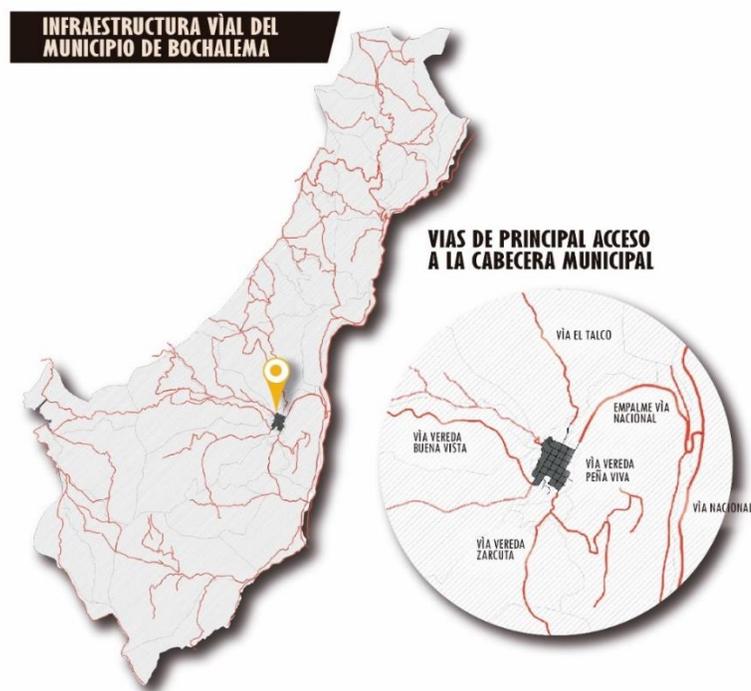


Ilustración 21 Infraestructura vial de Bochalema Fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997 - Cobertura vial

Estos niveles de accesibilidad están relacionados directamente con la actividad humana, ya que se puede asumir que una zona con buena accesibilidad refleja una actividad humana más intensa que una zona con poca accesibilidad. Teniendo en cuenta este aspecto, dentro del territorio municipal, se diferencian las siguientes zonas:

- **Accesibilidad Alta:** Comprende los sectores a donde se puede acceder directamente a los predios desde un vehículo. Ocupan 8.286 Ha., que corresponden al 47% del territorio. Corresponde a la mayor parte del territorio y ocupa diversos sectores, especialmente sobre la zona norte y centro del territorio, además de la margen occidental del río Pamplonita. En las veredas que cuentan con vía Carreteable los niveles de accesibilidad directa a los predios alcanza niveles superiores al 90%
- **Accesibilidad Baja:** corresponde a los predios que se encuentran a más de una hora de camino a pie o en bestia. Ocupan 5.698 Ha., que corresponden al 32%. Corresponden a las zonas altas de las veredas
- **Accesibilidad Media:** corresponde a los predios que se encuentran a menos de una hora de camino a pie o en bestia. Ocupan 3.679 Ha., que corresponden al 21% del territorio. Estos sectores se encuentran en inmediaciones a las zonas de accesibilidad alta, especialmente en las partes medias de las veredas de la zona norte, centro y suroriente.
- La red terciaria está constituida por 110,20 km de vías, Por las características topográficas del territorio, además de la red vial terciaria, tienen gran prioridad los caminos reales que conectan a las veredas entre sí y con los centros poblados.



Ilustración 22 cobertura vial, fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997

2.5.2 HIDROGRAFÍA

La oferta hídrica para el establecimiento del balance se basó en isorrendimientos. Se obtuvieron los polígonos por vereda, microcuenca y rango de isoyeta; se obtuvieron las áreas de cada microcuenca por nivel de isoyeta, para determinar la precipitación media por microcuenca y poder establecer con el área de cada microcuenca la precipitación anual por microcuenca y el caudal anual (Ver Cuadro No.3.41). Para determinar posteriormente la

oferta se obtuvo el caudal ecológico de esta precipitación anual (60% del caudal total estimado) y se trabajó únicamente con el restante 60% (restándole nuevamente el 40% por evapotranspiración del agua).

Microcuenca o Sector		Oferta (m3/año)	Demanda (m3/año)	Índice de Escasez
Río Pamplonita	Quebraditas	34.610.760	41.199.400	119%
	Aguablanca	222.025.752	213.011.862	96%
	Aguanegra	34.575.552	28.312.468	82%
	Afluentes directos	112.453.776	87.781.894	78%
	Suárez	73.543.392	35.317.757	48%
	Regaderas	82.667.520	31.632.811	38%
	Laurel	49.028.904	14.855.279	30%
	Colonia	154.813.140	32.665.192	21%
	Sub-total	763.718.796	484.776.663	
Río Zulia	Uribe	132.387.156	28.903.365	22%
	Sub-total	132.387.156	28.903.365	
Total		896.105.952	513.680.027	

Tabla 9 cobertura hídrica, fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997

La demanda se establece considerando los siguientes consumos, estimados en litros/día y convertidos a metros cúbicos/año: humano, 172 lt/día, pecuario, 35 lt/día; y para riego, 5 lt/día. Y se obtiene aplicando las densidades poblacionales tanto humanas como animales, de cada una de las veredas, en sus respectivas áreas por microcuenca, para determinar finalmente estos datos por microcuenca.

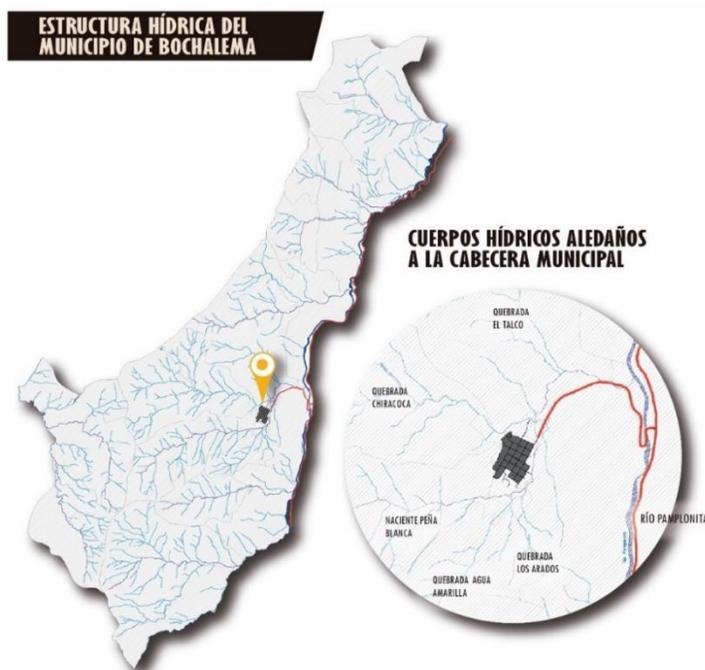


Ilustración 23 estructura hídrica de Bochalema, fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997

2.5.3 ACTIVIDADES AGROPECUARIAS Y COBERTURA VEGETAL

Las áreas dedicadas a actividades productivas ocupan 11.345 Ha., que corresponden al 63.87% del territorio. Estas actividades se clasifican en tres grupos: los cultivos de clima medio y cálido, entre los que se clasifican las unidades M1, M2, M4 y M5; los cultivos de clima frío, entre los que se clasifica únicamente la unidad M3; y las actividades pecuarias, que, aunque se desarrollan en casi todas las unidades exceptuando los bosques naturales y en galería, se concentran especialmente en las unidades donde predominan los pastos naturales.

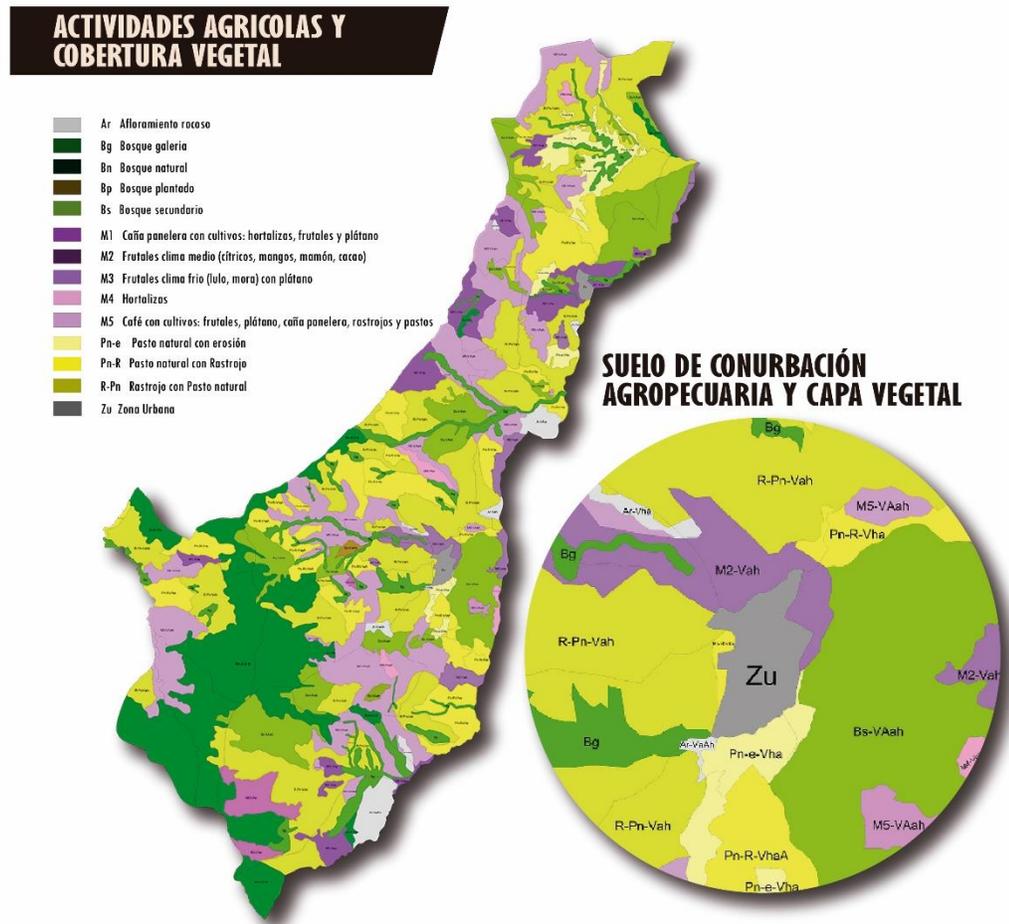


Ilustración 24 Usos agrícolas y cobertura vegetal, Fuente: EOT Bochalema, Cartas catastrales IGAC 1997

Por la extensión de las unidades se podría asumir que los niveles de producción son altos; nada más lejano a la verdad, pues, no hay que olvidar que cada unidad, está compuesta a su vez, por unidades de uso múltiple, donde, las zonas cultivadas se restringen a pequeñas manchas, dispersas por casi todo el territorio, mezcladas con pastos, rastrojos y bosques.

De acuerdo con el gráfico que describe las dinámicas agropecuarias, se brinda una caracterización que establece la debida convención acerca de los flujos y manejos de los productos agropecuarios y la zonificación de la cobertura vegetal existente en el municipio.

UNIDADES DE USO PRODUCTIVO			Cobertura Vegetal	Area (Ha.)	% respecto al total
Cultivos clima medio y cálido	M5	Café asociado con: frutales, plátano, caña panelera, rastrojo pastos y bosque intervenido.	VAah	2.925	25,78%
	M1	Caña panelera asociada con: hortalizas, frutales, plátano, yuca y rastrojo.	Vha	776	6,84%
	M2	Frutales clima medio: (cítricos, mangos, mamón, cacao) con rastrojos	Vah Vha	330 29	3,16%
	M4	Hortalizas clima medio: tomate de mesa, habichuela, yuca y maíz	Vha VhaA	87 53	1,23%
Cultivos clima frío	M3	Frutales: (lulo, mora) asociados con plátano, yuca, arracacha y rastrojo.	Vha	269	2,37%
Áreas Pecuarias	R-Pn	Rastrojo con Pasto natural	VAh	3.681	
			VaAh	499	
			VhaA	165	38,30%
	Pn-R	Pasto natural con Rastrojo	Vha	1.534	
			VhaA	467	
			VhAa	23	17,84%
Pn-e	Pn	Pasto natural con erosión	Vha	483	4,26%
Forestales	Bp	Bosque plantado	VaAh	24	0,21%
TOTALES				11.345	100%

Tabla 10 unidad de uso productivo, Fuente: EOT Bochalema.

2.6 DELIMITACIÓN DE UNIDADES FUNCIONALES AGROTURÍSTICAS

La siguiente clasificación parte de la necesidad de abarcar de manera eficiente las distintas morfologías del territorio y su composición dinámica, bajo la modalidad de clasificación de sectores funcionales podremos abrir paso a la aplicación de teoría de redes urbanas, que es aplicada a un sector de uso rural y suburbano combinando las dinámicas de la cabecera municipal, y su actividad de mayor importancia que son de carácter agrícola, transporte y turismo ecológico. Como lo hemos mencionado anteriormente el proyecto está previsto para la visión de desarrollo Agroturístico en el cual queremos brindar un proyecto con una prospectiva de desarrollo multimodal que mejore las condiciones y calidad de vida del sector urbano y del ámbito rural que ha tenido una baja tasa de mejoramiento y así llevarlo a sus fronteras inmediatas para la consolidación de una red intermunicipal que fomente la

reactivación del agro y se posiciona como parte de una política de desarrollo e implantación en esquemas para la competitividad departamental.

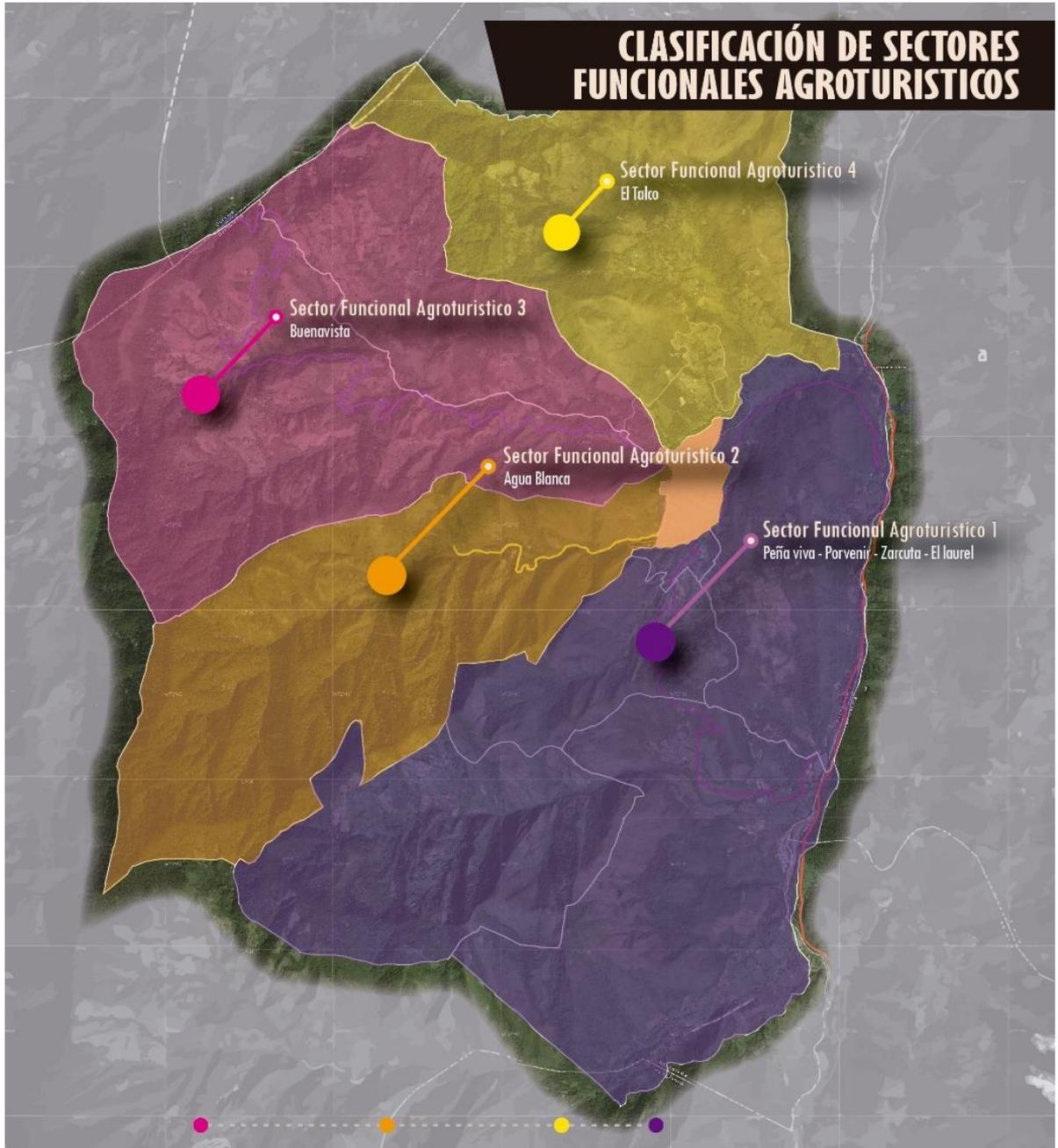


Ilustración 25 Clasificación de sector funcionales agroturismos Fuente: Autores / 2018

2.6.1 DEFINICIÓN DE USOS POTENCIALES DEL SUELO RURAL

De los 10 usos potenciales mayores del suelo, identificados dentro de esta metodología, en el territorio se obtuvieron únicamente 8; a continuación, se presenta la definición de cada uso, empezando por los que tienen menor cobertura vegetal en tiempo y espacio y terminando por los que tienen una alta cobertura vegetal, además se da una breve descripción del sitio donde se localizan y de sus características especiales.



Ilustración 26 Unidad de análisis rural - Fuente IGAC - Cartas catastrales - Global Mapper – Adaptación

CLASE	USO POTENCIAL	AREA (Ha)	%
Agropecuarios	Cl - Cultivo Limpio	997	5,64%
	Csl - Cultivo Semilimpio	5.940	33,63%
	Cd - Cultivo Denso	4.031	22,82%
Agroforestales	Csa - Cultivo Silvoagrícola	1.395	7,90%
	Casp - Cultivo Agrosilvopastoril	140	0,79%
	Csp - Cultivo Silvopastoril	2319	13,13%
Forestales	Bpp - Bosque Productor -Protector	900	5,10%
De protección	Pa - Protección Absoluta	1941	10,99%
Totales		17.663	100,00%

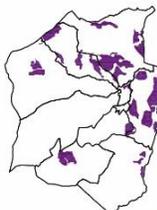
CULTIVO SEMI/LIMPIO

Son los que requieren laboreo y remoción frecuentes de suelo, generalmente tienen un período vegetativo menor de 1 año, dejan el suelo desnudo en ciertas épocas del año y en otras épocas sin protección entre las plantas; tales como maíz, tomate, frijol, habichuela, etc.



CULTIVO DENSO

Son los que no requieren la remoción frecuente y continua del suelo, ni lo dejan desprovisto de una cobertura vegetal protectora, aún entre las plantas, excepto por periodos breves y poco frecuentes, tales como pastos y forraje de corte, caña de azúcar, bambú, guadua.



CULTIVO SILVO PASTORIL

Son los que combinan el pastoreo y el bosque, no requieren la remoción continua y frecuente del suelo, ni lo dejan desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo el pastoreo permanente del ganado dentro del bosque. Como pasto con árboles frutales.



CULTIVO LIMPIO

Son los que requieren laboreo y remoción frecuentes de suelo, generalmente tienen un período vegetativo menor de 1 año, dejan el suelo desnudo en ciertas épocas del año y en otras épocas sin protección entre las plantas; tales como maíz, tomate, frijol, habichuela, etc.



CULTIVO SILVO AGRICOLA

Son los que combinan la agricultura y los bosques, permitiendo la siembra, la labranza y la recolección de la cosecha junto con la remoción frecuente y continuada del suelo, dejándolo desprovisto de una cobertura vegetal permanente en algunas áreas, pero dejando el resto cubierto por árboles en forma continua y permanente, tales como café con sombrío.



Ilustración 27 Caracterización y definición territorial de usos de suelo rural.

2.6.2 DEFINICIÓN DE USOS FORESTALES Y PROTECCIÓN

En los usos agroforestales tenemos como definición, los usos que armonizan los cultivos agrícolas, forestales y pastoriles, mediante una correcta distribución de los suelos con limitaciones para el uso continuado en agricultura o pastoreo de ganado, o condicionados por situaciones sociales de mercadeo, autosuficiencia, tamaño o tenencia de tierra, corresponden al 21.82% del área estudiada y ocupan 3.854 Ha., concierne especialmente a áreas localizadas al norte del territorio y sobre la ribera del río Pamplonita; ocupa además, sectores en la parte baja de la subcuenca la Uribe.

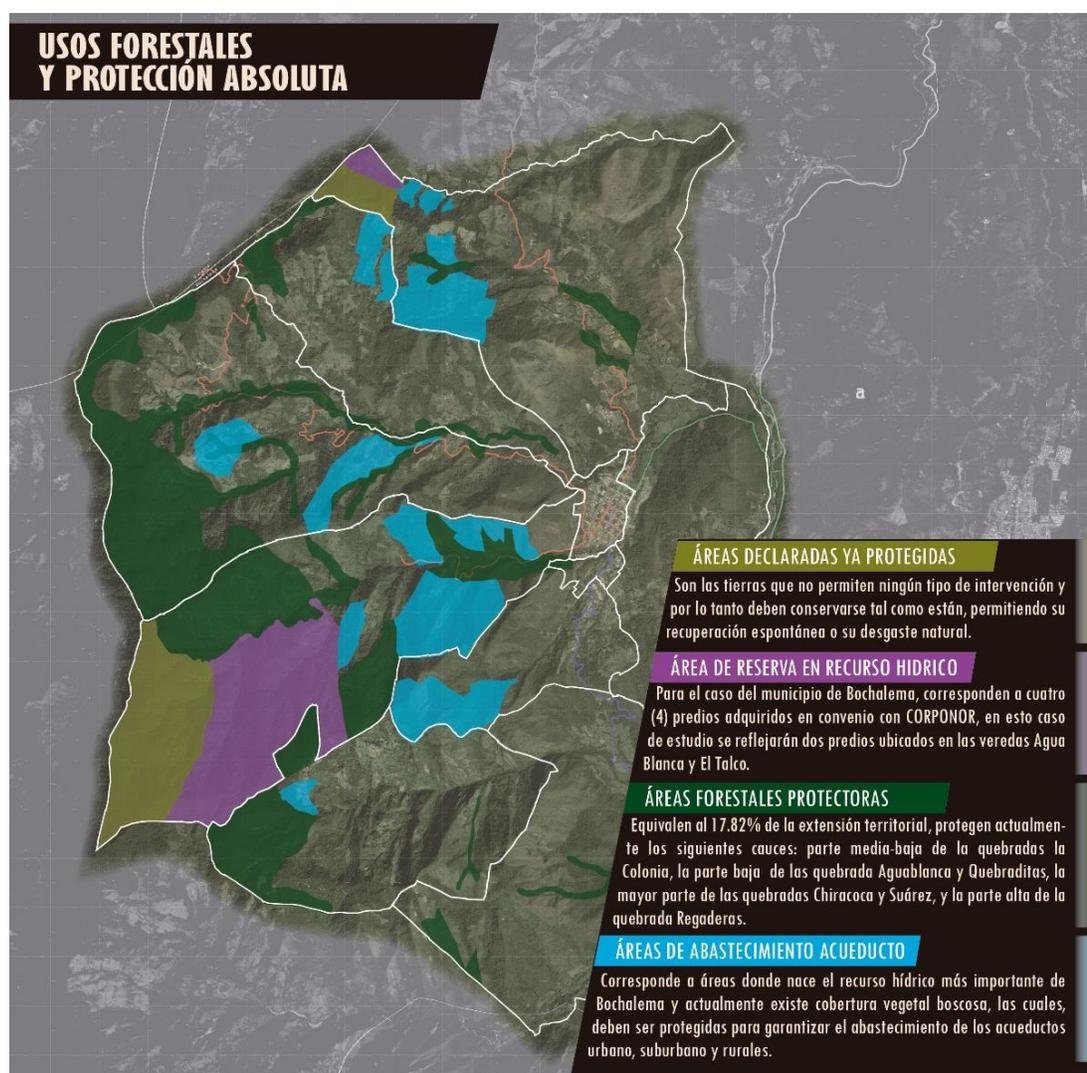


Ilustración 28 Caracterización y definición territorial de usos forestales y protección absoluta. Fuente: EOT Bochalema - Fichas Catastrales

Son los usos en los cuales los suelos presentan limitaciones para el uso agrícola o pecuario, así sea parcialmente. Dentro de estos usos se clasifican los Bosques Protectores-Productores, que son los que no requieren la remoción continua y frecuente del suelo, aunque lo dejan desprovisto de árboles en áreas pequeñas y por periodos relativamente breves, ya que la tala es selectiva y por sectores, creando una protección permanente al suelo por la vegetación remanente, tales como plantaciones heterogéneas de árboles nativos o exóticas con diferentes tasas de crecimiento, demanda y valor comercial.

2.6.3 DEFINICIÓN DE USO ACTUAL DE SUELO RURAL

Para el mapeo de las diferentes unidades de uso actual, se tomó como base un plano con unidades preclasificadas de Cobertura Vegetal, tomando como base una imagen satelital del año 2016, generada por ordenador bajo la licencia de S.A.S. Planet. Posteriormente la UMATA Municipal, de acuerdo con el conocimiento que posee del territorio, complementado con visitas a campo para las verificaciones que consideró pertinentes, se destacaron las variables de las unidades y se clasificaron para su análisis. Es importante aclarar que la mayor parte del territorio del Municipio está conformada por unidades de uso múltiple, dentro de las cuales no se pudo determinar la proporción de cada una de las categorías de uso actual que las componen; para cada una de las unidades, se toma como base el uso predominante y como complementarios, los usos asociados. Adicionalmente, dentro de cada unidad de uso, se tiene en cuenta la clasificación de la cobertura vegetal de acuerdo dos categorías:

- La primera, tiene en cuenta la presencia separada o combinada de los elementos básicos que la componen (Árboles (A), arbustos (a) e hierbas (h)) colocando en cada unidad, cada uno de ellos, de acuerdo con su combinación, por predominancia y en orden descendente. Se emplea para casi todas las unidades a excepción de los bosques.

Unidad de Uso del Suelo	Area (Ha.)	% Unidad de uso/ extensión del territorio	
Bosque natural: Formación vegetal natural con predominio de formas de vida arbórea, donde el grado de intervención del hombre es mínimo.	Bn	2530	14,24%
Bosque secundario : Formación vegetal natural caracterizada por estar constituida por formas de vida arbórea, donde el grado de intervención del hombre disminuye su densidad.	Bs	2331	13,12%
Bosque galería	Bg	1081	6,09%
Bosque plantado	Bp	24	0,14%
Café asociado con: frutales, plátano, caña panelera, rastrojos, pastos y bosque intervenido.	M5	2925	16,47%
Frutales (cítricos, aguacate, mamón, mango, guanábana y cacao) con rastrojos.	M2	359	2,02%
Rastrojo con Pasto natural	R - Pn	4345	24,46%
Pasto natural con Rastrojo	Pn -R	2 024	11,40%
Afloramiento Rocoso : Llamado también roca desnuda, se caracteriza por estar constituido por rocas plegadas de alta resistencia a la meteorización en las cuales es muy difícil que se desarrolle la vegetación.	Ar		2,13%



M2 FRUTALES CLIMA MEDIO (CITRICOS,...)

M5 CAFE CON CULTIVOS: FRUTALES (...)

PN-R PASTO NATURAL CON RASTROJO

R-PN RASTROJO CON PASTO NATURAL

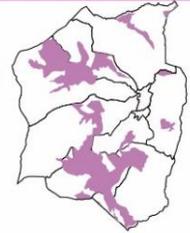
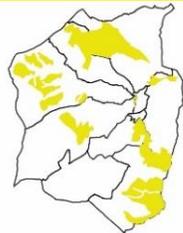


Ilustración 29 Unidad de uso del suelo, Fuente: EOT Bochalema

2.6.4 DIAGNOSTICO TERRITORIAL DE APROVECHAMIENTO AGROPECUARIO

2.6.4.1 CULTIVOS PERMANENTES

A partir del censo agropecuario se obtienen los datos de diversidad de cultivos en los cuales se expresan los porcentajes de zonas de cultivos que aprovechan para la explotación agrícola del territorio, se decanta la información de las veredas que actúan directamente sobre la conurbación de desarrollo. (Evaluaciones agropecuarias municipales, UMATA Bochalema)

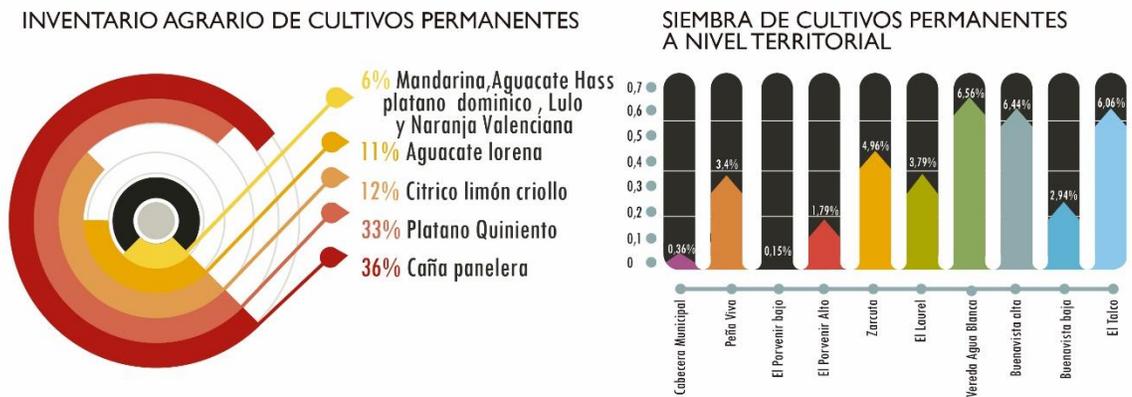
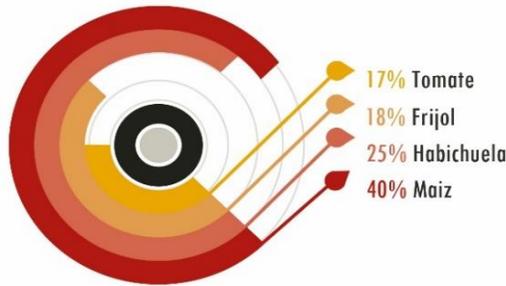


Ilustración 30 Cultivos permanentes, Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales – MINAGRICULTURA – UMATA Bochalema

2.6.4.2 CULTIVOS TRANSITORIOS

Con base de las estadísticas recolectadas en el marco de investigación para el aprovechamiento del suelo rural, condensamos los resultados en la construcción de gráficos que comparan el aprovechamiento del territorio agrícola y su inventario. A partir de esta información estaremos determinando las variables dinámicas de sus procesos productivos y el porcentaje de recursos obtenidos en el transcurso de 6 meses. (Evaluaciones agropecuarias municipales, UMATA Bochalema)

INVENTARIO AGRARIO DE CULTIVOS TRANSITORIOS



SIEMBRA DE CULTIVOS TRANSITORIOS A NIVEL TERRITORIAL

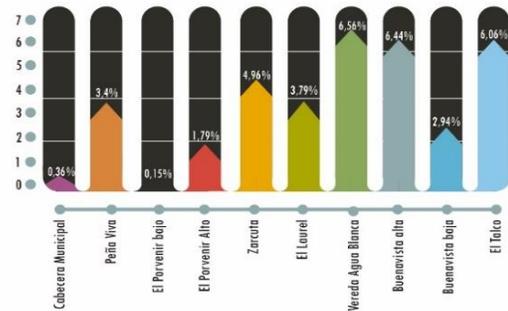
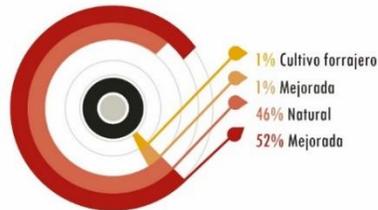


Ilustración 31 Cultivos transitorios, Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales – MINAGRICULTURA – UMATA Bochalema

2.6.4.3 ACTIVIDAD PECUARIA VEREDAL

La actividad pecuaria, es un uso, que se encuentra dentro de todas las unidades productivas mencionadas anteriormente, además de los bosques naturales secundarios, incluidos dentro de las unidades forestales, pero, especialmente, en las unidades donde predominan los pastos naturales, donde las actividades pecuarias, especialmente la ganadera, se destaca sobre las demás. La UMATA estima, que, para el sostenimiento de cada res, se emplea aproximadamente 1 ha. de potrero.

INVENTARIO DE ÁREA DE PASTOREO BOVINO



INVENTARIO GANADO BOVINO



SISTEMA DE EXPLOTACIÓN



PRODUCCION DE LECHE



GANADO PORCINO



INVENTARIO AVICOLA



Ilustración 32 Actividad pecuaria, Fuente: Evaluaciones Agropecuarias Municipales – MINAGRICULTURA – UMATA Bochalema

2.7 ACTIVIDAD TURISTICA

Parte de la vocación turística del municipio y de su muy importante oferta ambiental, infiere a la construcción participativa de todos los actores sociales quienes se comprometerán a trabajar de forma conjunta para alcanzar las metas fijadas, apuntando a la búsqueda del bienestar colectivo.

Es un municipio verde con un ambiente sano que induce al descanso dentro de una amplia gama de escenarios futuros que consolidaran la esencia del descanso dentro de una amplia gama de servicios entorno al turismo, que junto a la oferta de un mercado artesanal y agro turísticamente viable desarrollará un ambiente de mejoramiento de un territorio fortalecido y que en su particularidad brindará apoyo al campesino como principal actor de la economía.



Ilustración 33 Inventario turístico y prospectiva agroturístico, Fuente: Autores / 2018

2.8 ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

2.8.1 POBLACIÓN

De acuerdo con la Ficha de Caracterización Territorial reportada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP) a 2015, Bochalema es un municipio de sexta categoría, y cuenta con una población de 6.973 habitantes, la cual tiene un gran porcentaje situado en las zonas rurales del municipio. Se analizarán en esta sección los siguientes aspectos demográficos: la evolución poblacional, el análisis de la población año 2015 teniendo en cuenta su distribución por sector del municipio, sexo, edad, origen y tiempo de residencia dentro del municipio y finalmente la población estimada para cada uno de los años de vigencia de las fichas municipales. (DANE, 2015)

Total población en el municipio	6.973
Porcentaje población municipal del total departamental	0,5%
Total población en cabeceras	2.509
Total población resto	4.464
Total población hombres	3.389
Total población mujeres	3.584
Población (> 15 o < 59 años) - potencialmente activa	4.134
Población (< 15 o > 59 años) - población inactiva	2.839

Tabla 11 Caracterización de la población, fuente: DANE 2015

Por otra parte, de acuerdo con los datos del DANE a 2015, el municipio de Bochalema cuenta con una población potencialmente activa entre los 15 a 59 años de 4.134 habitantes, y 2.839 habitantes que se consideran población inactiva representada por menores de 15 años y adultos mayores de 59 años. (Mantilla A. D., 2016)

2.8.2 ECONOMÍA

La mayor parte de la población deriva sus ingresos principalmente de las actividades relacionadas con la agricultura y la ganadería, pero con poca capacidad de competir debido a la topografía tan quebrada, la falta de conocimiento sobre las características propias del sector, el uso inadecuado del suelo y la falta de organización. Además, es importante resaltar que la mayor parte de los pequeños productores se ven obligados a cumplir jornales en otras fincas para completar sus ingresos. En la zona rural de La Selva y Batatas, labora en

el sector minero un alto porcentaje de la población de ese sector y del Centro Poblado de La Don Juana.

Un factor importante a nivel productivo es que la mayoría de los productos que se obtienen en la región se venden en mercados de Cúcuta y Pamplona, y curiosamente para el abastecimiento municipal, el sistema de mercadeo actual que no emplea la plaza de mercado (a excepción de algunas famas) y que se basa en las tiendas de abarrotes, deben trasladarse a los mercados de Cúcuta y Pamplona para abastecerse, en muy pocos casos directamente el campesino vende sus productos dentro del municipio.

Un importante sector de la población urbana depende de actividades desarrolladas en la ciudad capital y en Pamplona. Es así como los gremios más fuertes son el de los transportadores y el de los carniceros.

CIFRAS DE DESARROLLO TERRITORIAL

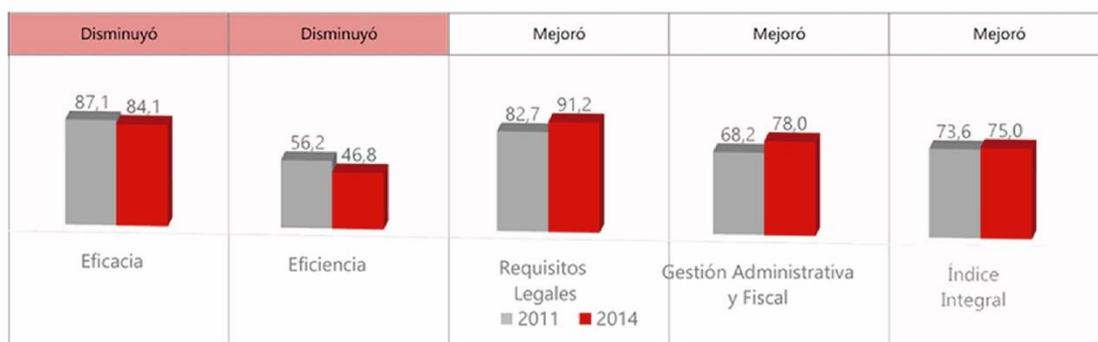


Ilustración 34 Cifras de desarrollo territorial, Fuente: DANE, 2015

Cabe destacar que, de acuerdo con las cifras de desarrollo territorial, el municipio ha superado los umbrales que disminuyeron en el año 2011, dando como balance una mejoría en cuanto a la administración y manejo de los recursos humanos y públicos, situación que se centra o se manifiesta en la consolidación de programas para el desarrollo territorial.

VALOR AGREGADO MUNICIPAL Y PER CAPITA

Valor Agregado Municipal	65,9
Producción Pecuaria y Caza	15,1
Extracción de carbón	6,7
Cultivo de otros productos agrícolas	5,4
Construcción de edificaciones	4,7
Energía eléctrica	4,0
Administración pública y defensa	3,9
Hoteles, restaurantes y bares	3,2
Comercio	2,8
Correo y telecomunicaciones	2,3
Otros	17,7
Valor Agregado Per cápita (Pesos corrientes)	2.537.431

■ Producción Pecuaria y Caza
■ Extracción de carbón
■ Cultivo de otros productos agrícolas
■ Construcción de edificaciones
■ Energía eléctrica
■ Administración pública y defensa
■ Hoteles, restaurantes y bares
■ Comercio

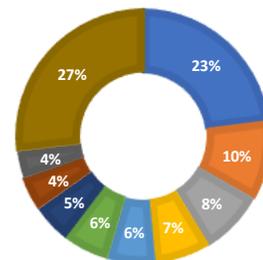


Ilustración 35 valor agregado municipal, Fuente DANE, 2015

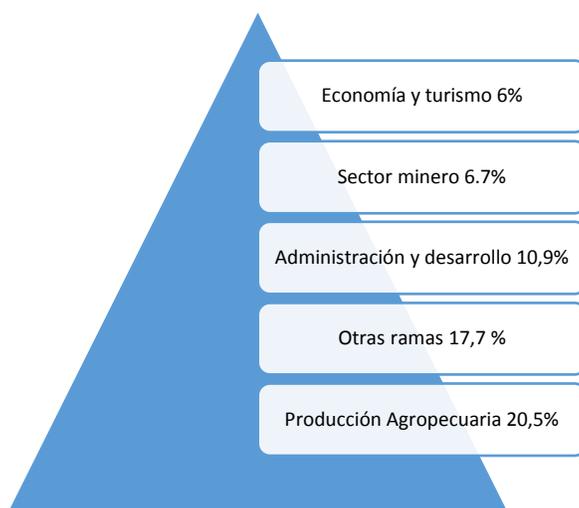


Ilustración 36 Sectores de mayor importancia económica en Bochalema, fuente: Autores / 2018

2.8.3 POBREZA

Uno de los principales problemas de Colombia es el de la gran cantidad de población que vive en condiciones de pobreza extrema y miseria. El actual modelo de desarrollo económico en los últimos años ha contribuido a agravar este problema y a profundizar la brecha entre ricos y pobres. La pobreza rural, asociada a la variable ingreso, muestra que cerca del 79,7% de la población rural no recibe ingresos suficientes, por lo cual, se localiza por debajo de la línea de pobreza. “Pero más grave aún: poco menos de la mitad, 14,9% de la población pobre rural se ubica en la categoría de indigente, esto es, en pobreza extrema”. (Pérez Correa E., 2002 P 37-44). La pobreza rural se manifiesta principalmente en la falta de

acceso a servicios de salud, educación, seguridad social y servicios públicos eficientes. Aunque no se profundizará en este tema, es muy limitado el número de trabajadores rurales pobres que están vinculados a los organismos de seguridad social, principalmente en fondos pensionales. Al no ser cotizantes del sistema tampoco tienen derecho a pensión y es por lo que en el sector rural no hay edad de retiro. (Pérez Correa E., 2002 P37-44)

2.8.4 EMPLEO

El sector rural le proporciona al país el 27% del empleo general. Pero con la crisis económica y política el problema del desempleo ha ido tomando magnitudes sin precedentes. En la actualidad el índice de desempleo ha llegado a superar el 20%. Aunque en el sector rural solo llega al 7%, según las encuestas nacionales de hogares del DANE. De no ser por los nuevos empleos por los cultivos permanentes, el deterioro hubiera adquirido mayores proporciones.

En muchos casos y en buena parte del año, la parcela no ocupa toda la mano de obra de las familias rurales, lo cual lleva a la búsqueda de trabajo temporal extra predial bien sea en trabajo agrícola, pecuario o en el área de comercio o de servicios. Cuando se mira la participación laboral de la población de más de 65 años se encuentra que en las zonas rurales es de 69,7%, mientras que en las capitales de los departamentos dicha cifra fue de 35,4% (NCA 1998). Esto evidencia que los ancianos rurales tienen, forzosamente, que mantenerse vinculados laboralmente durante mucho más tiempo dado que no tienen ningún subsidio de retiro. (Pérez Correa E., 2002 P 37-44)

2.8.5 INGRESOS

De acuerdo con el estudio del NCA-BID (KLEYSIN, 1996), aunque la contribución de los niños y de los ancianos, en actividades que generan ingresos en la familia no está bien establecida, sí es claro que los niños participan en actividades que no producen ingresos, como son el acarreo de agua y leña, el cuidado de otros niños y ancianos, la preparación de alimentos y el estudio. Los ancianos realizan labores generadoras de ingresos como son las de la huerta, el cuidado de ganado menor, el procesamiento de alimentos y la elaboración de artesanías y tejidos; y también desarrollan actividades domésticas y comunitarias.

En la actualidad, la valoración que se le da al trabajo es de un punto de vista puramente mercantil, utilizando el criterio de que lo que vale es lo que puede ser comprado y vendido, lo que se paga con dinero. No se considera el valor que cada una de las labores tiene por sí misma, ni su valor social o cultural, ni el tiempo invertido en ellas. (Pérez Correa E., 2002 P 37-44)

2.9 CONFLICTOS Y POTENCIALIDADES DEL SECTOR URBANO Y RURAL

ANÁLISIS DOFA MUNICIPAL					
	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS	CONCLUSIÓN
SOCIAL	<p>*Pérdida de identidad vocacional del espacio rural.</p> <p>*Población con potencial de actividad en desempleo.</p> <p>*Deterioro de la identidad cultural.</p>	<p>*La posibilidad de integrar a la comunidad en los procesos de construcción territorial.</p> <p>*Promover y apoyar iniciativas para la cohesión social.</p>	<p>*Un compromiso esencial para consolidar la estructuración del territorio</p> <p>*La cobertura territorial en la que se puede orientar los programas para el fortalecimiento de la competitividad</p>	<p>*Desligamiento completo de las dinámicas agropecuarias con el desarrollo productivo de la región</p> <p>*La manifestación de una prospectiva desfavorable en la calidad de vida</p>	<p>El municipio de Bochalema tiene un connotación que se ha desligado del entorno inmediato al cual pertenece, esto a presentado para su mismo desarrollo un punto de quiebre sobre el acceso real que obtienen las personas a nuevas oportunidades.</p>
POLÍTICO ADMINISTRATIVO	<p>*Desarticulación con los planes de desarrollo regionales</p> <p>*Desactualización de los componentes técnicos del manejo territorial</p> <p>*Un esquema de ordenamiento territorial caducado y sin intenciones de actualizarse.</p>	<p>*Estructuración del esquema de ordenamiento con apoyo técnico de egresados beneficiarios de programas de educación del municipio.</p> <p>*Enfoque del mejoramiento del sector rural.</p>	<p>*Prospectiva para el estudio de aplicación de proyectos agropecuarios en la inclusión del plan de desarrollo municipal.</p>	<p>*Continuidad de procesos estancados en materia de desarrollo</p> <p>*Precariedad en la gestión articulada entre el gobierno local y departamental.</p>	<p>Es importante que antes de concluir este enfoque, observemos los índices de desarrollo alcanzados en cronología de acuerdo los distintos periodos y sus enfoques gubernamentales, pero en modo constructivo, sería importante crear políticas de desarrollo continuo que realmente aporten una evolución continua de las problemáticas principales y así crear un mejoramiento ininterrumpido.</p>
AMBIENTAL	<p>*Áreas de fragilidad elevada debido a los usos inadecuados de la tierra.</p> <p>*Degradación de áreas rurales y urbanas por características físicas, químicas o biológicas de los cuerpos hídricos.</p>	<p>*Planteamiento de mitigación de residuos en alcantarillados.</p> <p>*Desarrollo de políticas de salud pública para la capacitación en el medio urbano y rural para la clasificación de residuos.</p>	<p>*Un manejo de prevención para el futuro prospectivo de crecimiento urbano y la mitigación de residuos.</p>	<p>*Descarga del alcantarillado de la Cabecera municipal sobre diferentes puntos de la quebrada Aguablanca.</p> <p>*El alcantarillado del Centro poblado La Donjuana cuya red descarga directamente sobre el río pamplonita.</p>	<p>Lo ambiental va directamente relacionado a las dinámicas rurales y urbanas como tal, es de gran interés tener tener delimitados sus alcances individuales por proporciones de territorio que ocupan respectivamente, atendiendo como tal en diferentes ámbitos de factores de riesgo al medio ambiente y a su población.</p>

ECONOMICO	<p>*Migración laboral, por déficit de empleo. *Inutilización de la plaza de mercado. *Centralización de sector productivo, dado a la deficiencia de oportunidades rurales.</p>	<p>*Fortalecimiento del sector productivo, por medio de políticas de desarrollo rural.</p>	<p>*Optimización de las redes terciarias de comunicación de los sectores rurales para el fortalecimiento de la economía rural.</p>	<p>*Desaprovechamiento de los bienes productivos del municipio *Enajenación de la situación rural y sus potenciales.</p>	<p>En la vertiente de la economía, la ineficiencia y la ineficacia del mercado han de ser señaladas como las principales responsables de la degradación de los índices de prosperidad. En este contexto el desarrollo económico se podría entender como un proceso donde los objetivos de desarrollo sean un medio para alcanzar un fin de mayor valor: seguridad económica. Y este éxito de la sociedad debe juzgarse por las posibilidades reales que las personas tienen de elegir el nivel de vida que desean tener.</p>
URBANO	<p>*Desarticulación de las zonas de expansión urbana. *Degradación de la malla urbana, entorno a su núcleo fundacional. *Deterioro de nodos de cohesión social, cultural y educativa.</p>	<p>*Desarrollo de plan de mejoramiento y potencialización de redes de servicios. *Desarrollo de planes de optimización equipamientos municipales</p>	<p>*Objetivos de mejoramiento alcanzables y creadores de dinámicas en favor del desarrollo territorial.</p>	<p>*Injerencia en la atención de espacios para el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida y mitigación de zonas de alto impacto social.</p>	<p>El entorno urbano que conurba con el medio rural de municipio de Bochalema a mutado de múltiples actividades, tal como el uso del espacio público como medio de diversificación de la economía, pero, la situación actual detiene un mejor aprovechamiento arquitectónico dado a la despreocupación por el mejoramiento de sus entornos de conexión, tal vez infiere a un déficit de la gestión administrativa ante el departamento de desarrollo departamental.</p>
TURISTICO	<p>*Nodos en situación de abandono y precariedad. *Pérdida de características fundacionales en el entorno Arquitectónico.</p>	<p>*Restauración y conservación de nodos principales y buffer de disipación de amenazas.</p>	<p>*Estrategias de integración social y productiva que involucren sectores agrícolas.</p>	<p>*Inocua estructuración y proceso de alteración sobre el uso del suelo. *Amenaza de riesgo entre los límites de zonas de protección absoluta y la intervención de estos espacios.</p>	<p>La diversificación a la par de los procesos de fortalecimiento rural de mayor demanda por la cobertura de servicios, transforman la relación entre el campo y la ciudad, esto sugerirá un acercamiento espacial para la incorporación del flujo de dinámicas que armonizarían los elementos que fortalezcan el sector turístico de la mano del entorno agropecuario.</p>

Ilustración 37 matriz Dofa, Fuente: Autores / 2018

2.10 DINÁMICAS DE INTEGRACIÓN COMUNITARIA

La vinculación y participación es fundamental para los procesos de concertación y organización social, en el ámbito de los campos de planeación y gestión de los territorios, es por esto para el presente trabajo es un componente fundamental, puesto que indaga en un nivel complejo la diversidad de categorías y significados que se pueden tener de ella. Por esto es necesario, reconocer las dinámicas en cómo se entiende y proyecta la participación desde las instituciones gubernamentales, sociales y privadas. Reconociendo como tal su morfología e interacción entre sí y las demás instituciones y organizaciones comunitarias.

En segunda instancia, la integración social por parte de las dinámicas de las Juntas de Acción Comunal o las Juntas de Acción Veredal, en el campo de desarrollo de las diferentes actividades que integran sus habitantes y la relación fehaciente en el grado de proximidad funcional.

2.11 ACTORES SOCIALES

En las distintas formaciones socio-espaciales ha estado históricamente definido el papel que tienen los actores sociales en la construcción o apropiación de su territorio. En toda formación social, las categorías genéricas de actores (locales y externos) se apropian del espacio según sus modalidades y en función de sus posturas, que reflejan conjuntamente su personalidad y su disposición en las relaciones de clase o grupos. (SANCHEZ, s.f.)

Los actores sociales desde cualquier contexto ya sea urbano o rural definen la base fundamental para el óptimo desarrollo de ambas dinámicas sociales, desligar estos ámbitos traería como consecuencia la apertura de brechas por las cuales se formula la propuesta de trabajo, son el foco principal para el mejoramiento de las deficiencias que se presenten en las distintas zonas, ya sea infraestructural o social.

2.12 JERARQUÍA URBANA

Dentro de la cabecera municipal, se determinan 7 unidades morfológicas que corresponden a las variantes del crecimiento urbano a partir de su fundación.

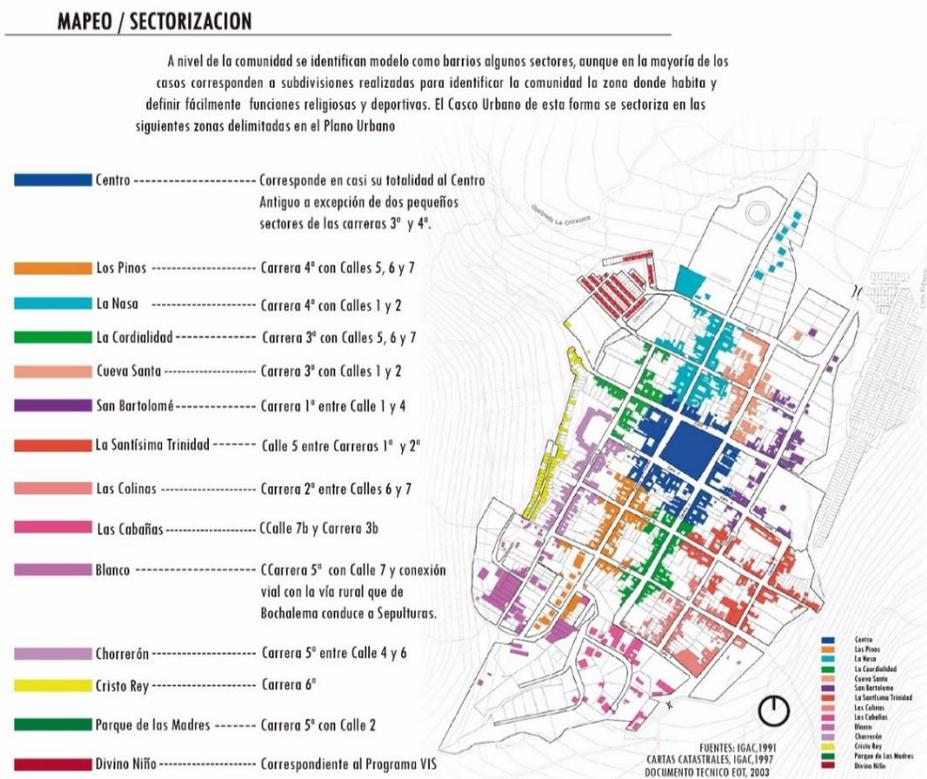


Ilustración 38 sectores consolidados cabecera municipal, Fuente: EOT Bochalema

Centro Antiguo: Correspondiente a las zonas más antiguas del casco urbano, localizadas en las inmediaciones al parque principal. Contiene la arquitectura más representativa del municipio, de estilo colonial, construida en su mayoría con muros de tapia pisada, techos en caña brava y teja de barro, y pisos en ladrillo tablón, que aún se conservan.

2.12.1 Sector Consolidado Tradicional:

Corresponde en su mayoría al resto del Casco Urbano, hasta donde la malla urbana se pudo extender en forma ordenada, de acuerdo con las limitaciones geográficas. Sus edificaciones corresponden en su mayoría al estilo colonial tradicional, las más antiguas conservan los muros en tapia y los techos en teja de barro; las más recientes se han construido y los techos en teja de barro.

2.13 2.12.2 Sector Consolidado Reciente No.1 – Barrio Cristo Rey:

Este sector, fue generado por un proceso de invasión, construido sin una adecuada atención técnica; con un desarrollo urbanístico que limita la calidad de los espacios de las viviendas y sus áreas de cesión (espacio público), importando un modelo no apropiado al medio, que deteriora el conjunto armónico de la población tradicional, de tipo colonial, bastante agradable.

2.14 2.12.3 Sector Consolidado Reciente No.2:

Corresponde al sector comprendido por la Carrera 2° entre Calles 2 y 5, es el único sector de la malla vial ordenada original del municipio que ha demorado en ser urbanizado. Sus edificaciones son recientes y su estilo es variado, además de sus paramentos que no conservan una sola línea que caracteriza todas las unidades anteriores.

2.14.4 En Proceso de Consolidación No.1:

Corresponde al sector norte del municipio en inmediaciones de la cancha de fútbol y la plaza de toros, aunque las parcelaciones en el sector no son tan recientes, no ha tenido tanto desarrollo, se caracteriza por estar compuesto por lotes grandes, cuyas áreas oscilan entre los 400 y los 1.200 m², con construcciones de densidad baja, realizadas en el centro del lote con un muro que delimita el paramento del predio y aísla totalmente las viviendas del entorno dando la espalda a la vida urbana, en su mayoría empleadas como viviendas dormitorio de fin de semana.

2.14.5 En Proceso de Consolidación No.2:

Corresponde al sector sur, reconocido por la comunidad como Las Cabañas y Barrio Blanco, en él, aunque se destaca la belleza de su arquitectura, los desarrollos urbanísticos no atienden los principios básicos de armonía para el espacio público: en la mayoría de los casos el cerramiento de cada lote aísla totalmente las viviendas del entorno dando la espalda a la vida urbana; adicionalmente en el sector de las cabañas la ausencia casi total de aceras, hace que se constituyan callejones nada agradables y que pueden llegar a tener

un muy bajo nivel de seguridad ciudadana. El estilo de las edificaciones, los perfiles de vías y los paramentos son variados, la malla vial es irrumpida en varios sectores creando manzanas irregulares de diversos tamaños y formas.

2.14.6 En Proceso de Consolidación No.3:

Corresponde al sector del Divino Niño, es un desarrollo de VIS, con una densidad de 81.13 viviendas por Ha. y un índice de construcción bruto promedio de 0,31, sus lotes son de 105 m². El estilo arquitectónico es tradicional, sus viviendas, construidas dentro de los parámetros de estos programas, son bajas, elaboradas en muros en bloque, sin friso y techos en Eternit.

Por todo lo anterior, se puede determinar, que el modelo urbanístico y arquitectónico aplicado en el sector, es un modelo importado, no adaptado a las condiciones turísticas de la Cabecera Municipal, que limita la calidad de los espacios de las viviendas y sus áreas de cesión (espacio público), afectando el conjunto armónico de la población tradicional, de tipo colonial, bastante agradable.

2.15 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO DOFA DE LAS DINÁMICAS RURALES

ACTIVIDADES RURALES	DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
AGRICULTURA	Una de las mayores dificultades de este sector se representa en la accesibilidad y calidad de vías terciarias, ligado a ello el déficit tecnológico para estas dinámicas.	El aporte de inversión dentro de las políticas de desarrollo sostenible y proyectos mancomunados, podrán brindar un mejor aprovechamiento del suelo rural.	Apropiación e incremento de mejores oportunidades para el desarrollo endógeno del territorio.	Deserción por falta de acompañamiento y capacitación continua.
GANADERÍA	Variedad dentro de las especies manejadas, para la producción de nueva materia prima y su innovación dentro del mercado.	Ampliación dentro de la cobertura global ganadera y la extracción de su materia prima, para una extensión de la oferta en el mercado.	La variedad de especies brindaría una cobertura de mayor demanda y potenciaría los mercados locales, brindando mejores índices económicos.	Enfermedades producto de estas nuevas especies.
MINERÍA	Detrimiento en el medio ambiente sobre la calidad del suelo para fines agropecuarios.	Una alternativa, dentro de la tradición minera para brindar oportunidades laborales de la población rural y suburbana.	Incremento económico dado a la extracción mineral como lo es el carbón.	Deterioro de la capa de subsuelo para fines agropecuarios, mayor riesgo de labores de campo, así como también de condiciones laborales.
ACTIVIDADES DOMÉSTICAS	Baja demanda para las oportunidades en madres cabeza de hogar.	El empleo de esta labor como parte de las actividades que complementen al sustento familiar.	La seguridad de optar por los beneficios establecidos por la ley en el marco de esta actividad laboral.	Falta de formalización de este sector, para el desarrollo integral y social.

Tabla 12 matriz de diagnóstico Dofo de las dinámicas rurales, Fuente: Autores / 2018

2.16 CONCLUSIONES DINÁMICAS SUBREGIONALES

DESARROLLO TERRITORIAL Y PLANES RURALES A NIVEL NACIONAL	En el marco estratégico presentado por el pasado gobierno, se establecía dentro de su plan de desarrollo, la atención sobre las dinámicas del postconflicto, una estrategia guiada en el marco de sustitución de cultivos y restitución de tierras hacia los sectores de vulnerabilidad y en general a todos aquellos en los cuales fueron críticamente afectados por el conflicto armado. Esto hace una connotación sobre la incidencia de la gran cobertura rural del que la nación dispone, sobre el cual opera un marco de vocación agrícola con un déficit sobre su vocación y una subutilización de sector de pastos para ganadería con una marcada y fuerte diferencia, haciendo que esto afecte sobre las tasas de desarrollo rural en el resto del país.
DINÁMICAS DEPARTAMENTALES DEL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	El marco departamental dentro de la delimitación proyectual ha inferido en una proporción positiva hacia el objetivo principal de esta investigación, un elemento en el cual hace posible y alcanzable dentro de los alcances y la visión prospectiva para el mejoramiento de la competitividad, esto también aporta una alternativa a la crisis de carácter binacional como estrategia de mitigación del impacto que ha generado los cierres fronterizos en regiones del departamento de Norte de Santander entre otros.
DINÁMICAS DE LA REGIÓN SUB-ORIENTAL (Provincia Ricaurte)	La provincia Ricaurte conformada por siete municipios de los cuales tres de ellos limitan con el vecino país, en el que hubo una afluencia de gran demanda de intercambio comercial entre las naciones. Actualmente se experimenta una transformación de gran impacto, dado a las dinámicas productivas y económicas. En el cual han adoptado en la diversificación de estos factores en la potencialización agraria y aprovechamiento de extracción minera. Un modelo económico de impacto ecológico alto y el cual debe atender a nuevas alternativas de desarrollo sostenible.
DINÁMICAS RURALES DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA	Bochalema como parte de una región de extracción y aporte acuífero al sistema de aguas de la capital departamental, es un suelo de connotación mineral de gran impacto, en el cual podremos identificar con énfasis sobre los sectores enfocados a esta actividad. Otros sectores no tan favorecidos son los agropecuarios y como parte de esta delimitación el turismo, un elemento importante dentro de sus dinámicas colectivas y de aprovechamiento paisajístico del cual goza este territorio.

Tabla 13 conclusiones dinámicas subregionales, Fuente: Autores / 2018



Bochaletm



CAPITULO III
Caracterización y propuesta Urbana

3. CONTEXTUALIZACIÓN URBANA

3.1 TRAZADO URBANO

En la Cabecera Municipal se evidencian dos tipos de trazados urbanos, que pueden o no ser propiciados formalmente por el ente que ordena el Territorio.

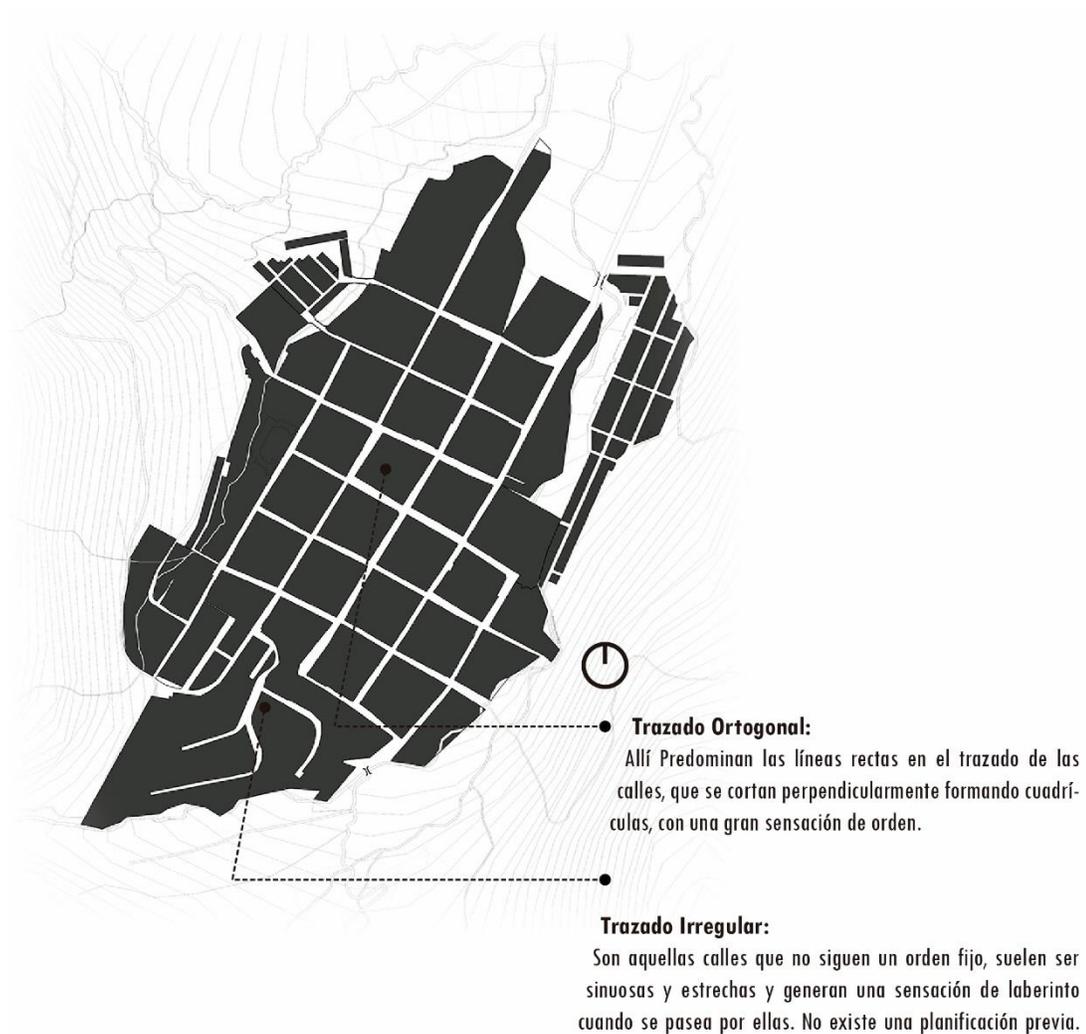


Ilustración 39 Trazado urbano, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.

3.1.2 LLENOS Y VACIOS

La constitución morfológica de llenos y vacíos que presenta la cabecera municipal evidencia una tipología heterogénea de acuerdo con cada sector que se ha consolidado en el crecimiento urbano, desde las inmediaciones del parque principal que representa la manzana con mayor vacío y localizada en la zona céntrica, puede apreciarse una mayor densificación de los llenos que allí se presentan, paulatinamente se consolida un sector de consolidación al estilo tradicional colonial. En el siguiente análisis de morfología urbana se describirá la evolución de estos asentamientos.



Ilustración 40 Llenos y vacíos, Fuente: IGAC, 1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.

3.1.3 EVOLUCION Y MORFOLOGIAS URBANAS

El proceso de evolución urbana en el municipio ha mutado en gran trascendencia a finales de siglo en la variación de los métodos constructivos que arribaron en la tendencia de viviendas unifamiliares pareadas y en algunos casos las de estilo campestre, lo cual dio inicio a un cambio de la morfología de las manzanas y su consolidación de acuerdo con su núcleo fundacional de estilo Antiguo.

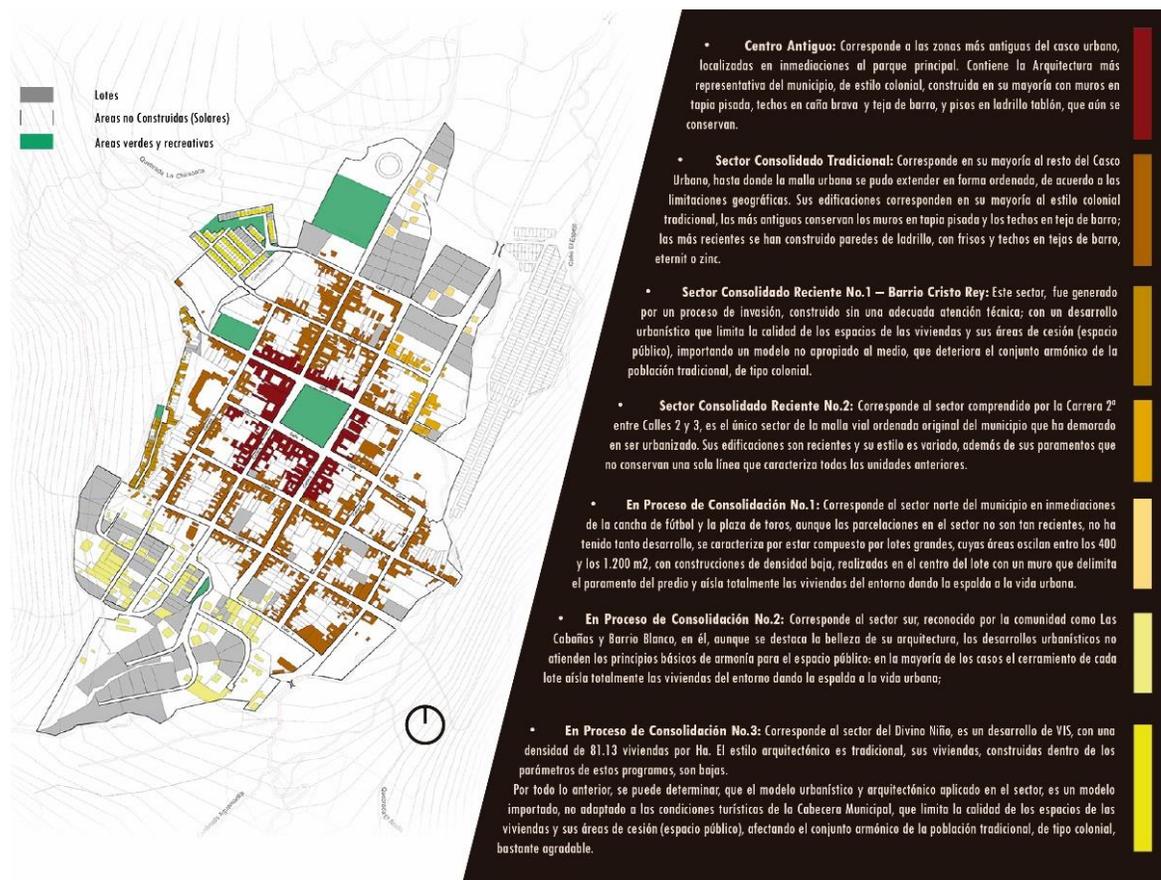


Ilustración 41 Evolución urbana, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación

3.1.4 PREDIOS Y CONTEXTO

El crecimiento de la cabecera municipal está limitado por sus condiciones topográficas, en muchos casos las edificaciones son implantadas en áreas de riesgo puesto que no se cuentan con áreas seguras o estables dentro de la cabecera municipal.

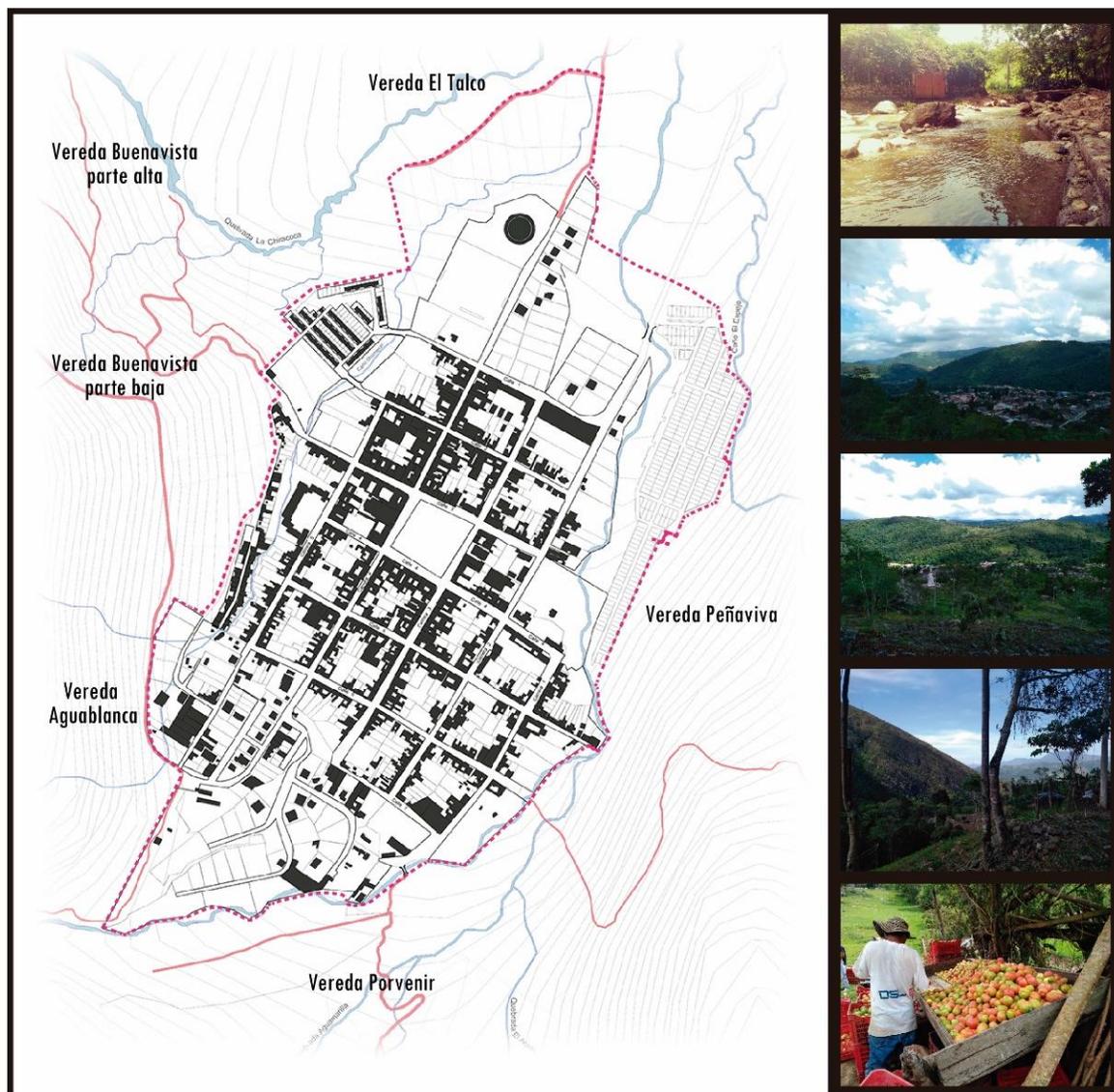


Ilustración 42 Predios y Contexto, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.

3.1.5 INVENTARIO URBANO

Como parte de la interpretación del contexto urbano morfológico, existe también un análisis sobre los puntos de interés en la cabecera municipal que dinamizan las actividades humanas y su desarrollo social, económico y cultural. Creando una memoria colectiva sobre los diversos espacios que han ido transformando sus dinámicas o usos a los que antiguamente solían ubicar centros sociales, zonas de cantinas, cacharrerías, lugares en los que los antiguos lugareños solían permanecer o solo estar de paso; es así como se consolida un inventario de los lugares institucionales, culturales y de interés que se plasman en el siguiente esquema.

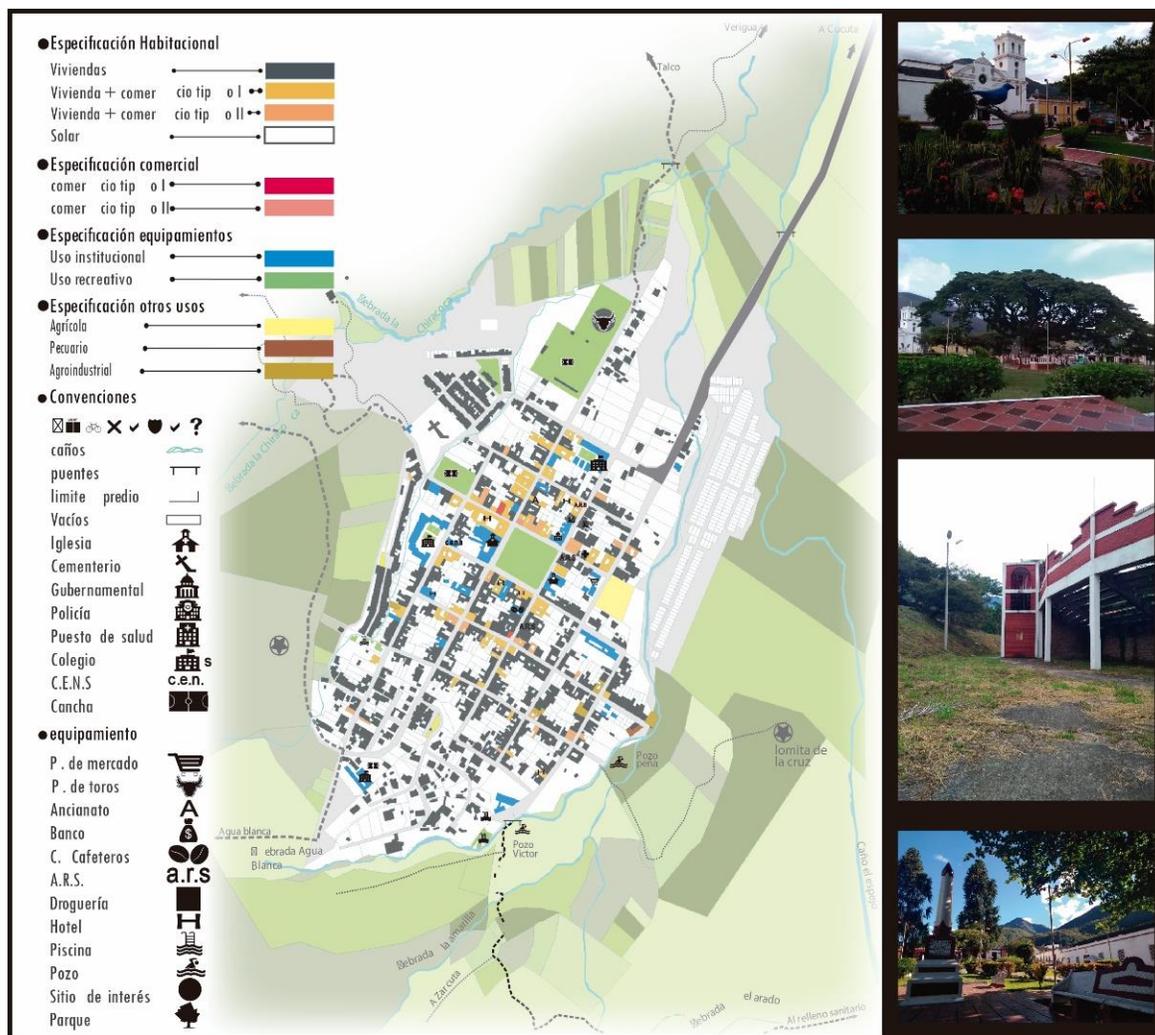


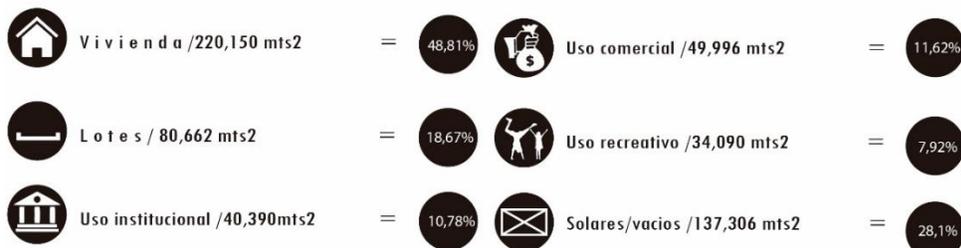
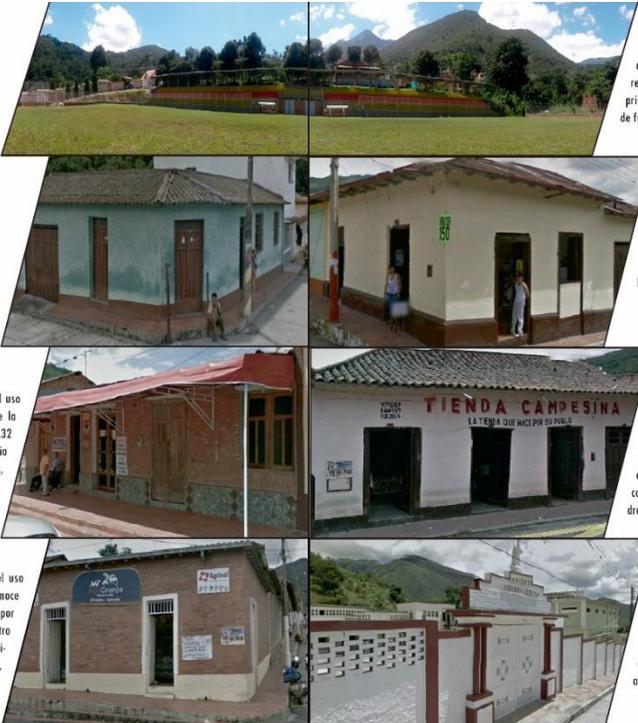
Ilustración 43 Inventario urbano, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.

3.1.6 USO DE SUELOS

La cabecera municipal de Bochalema se caracteriza por la conservación a través de los años de sus costumbres en torno a sus dinámicas de mercado, en la que se contempla una gran dinámica de flujos económicos los fines de semana a raíz de su actividad agropecuaria en la que sus productores locales arriban de los diferentes sectores rurales con sus productos. Su tipología de uso varía desde el comercial que vincula los abastos y graneros; el uso de mayor predominancia que es el habitacional en el que existe una diversidad morfológica que transmiten diferentes estados del tiempo en la arquitectura partiendo de la típica construcción colonial.

DATOS DE DIAGNÓSTICO DE USOS DEL SUELO

La cabecera municipal de Bochalema tiene aproximadamente 489.820 mts² distribuidos entre los siguientes porcentajes de usos.

Uso recreativo:
 son aquellos que se componen por zonas de esparcimiento y juegos atractivos para la diversión, los más representativos son el parque principal, la plaza de toros y la cancha de fútbol.

USO Vivienda:
 únicamente cumplen una función habitacional, su estado general es regular y se reflejan varias tipología dentro de todo la cabecera municipal.

USO Comercio tipo I:
 sitios con único fin comercial ocupa un 0,11% solo hay presencia de dos establecimientos de este tipo en la cabecera municipal, son también conocidos por su componente histórico.

USO Comercio tipo II:
 este tipo de uso también es de único fin comercial, ocupa un 0,06% de la cabecera municipal solo hay presencia de un establecimiento de este tipo, Tienda campesina es su nombre y es conocida por su tipología colonial y su componente histórico. de viveros, droguerías, etc.

USO Vivienda + uso comercial tipo I:
 este tipo mezcla la vivienda con el uso comercial, es el más repetitivo de la cabecera municipal, en total un 7,32%. Entre ellos encontramos comercio debajo impacto como hoteles, restaurantes, ventas de viveros, droguerías, etc.

USO Vivienda + uso comercial tipo II:
 este tipo mezcla la vivienda con el uso comercial, en total un 4,30% se conoce como comercio de alto impacto por contaminación de ruido y aire dentro de este encontramos billares, cantinas, talleres, comercio industrial, agropecuario, etc.

Uso Institucional:
 son aquellos destinados a cumplir algunas necesidades de la población, bajo orden gubernamentales o privada, dentro de estos encontramos: colegios, iglesias, ars, alcaldía, etc.

Ilustración 44 Matriz de diagnóstico de usos del suelo Urbano; DANE 2016

3.1.7 DINAMICAS Y FLUJOS

El componente institucional es el encargado de generar mayor recorrido peatonal en la cabecera municipal, la intensidad en el gráfico muestra su comportamiento. El componente comercial se ubica a partir del parque central, atrayendo a las zonas céntricas de la cabecera el mercado campesino y particular de bienes y servicios.

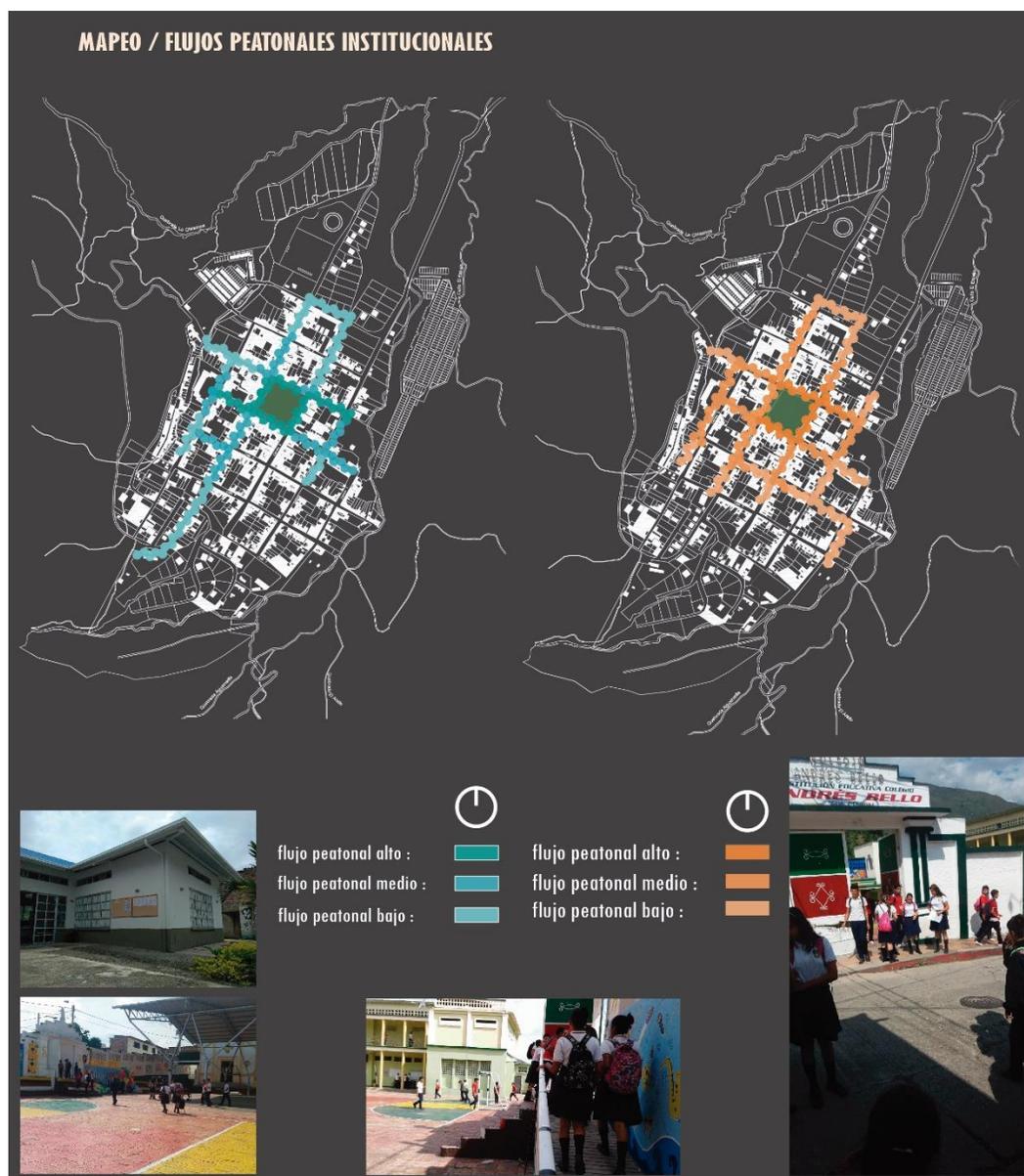


Ilustración 45 Flujos peatonales y jerarquía de malla urbana, Fuente: Autores.

3.1.8 ESTRUCTURA VIAL

La malla vial de la Cabecera Municipal está constituida por 8.5 kilómetros de vías, conformadas actualmente por 7 carreras y 7 calles, en su mayoría pavimentadas, que conforman una malla ortogonal, que al extenderse por fuera los límites geográficos del caño Chorrerón y sobre sus costados norte y sur, se vuelve bastante irregular, ya sea por la topografía del terreno o por la falta de planeación en el desarrollo de algunos sectores; de tal forma que algunas de las vías no tienen total continuidad.

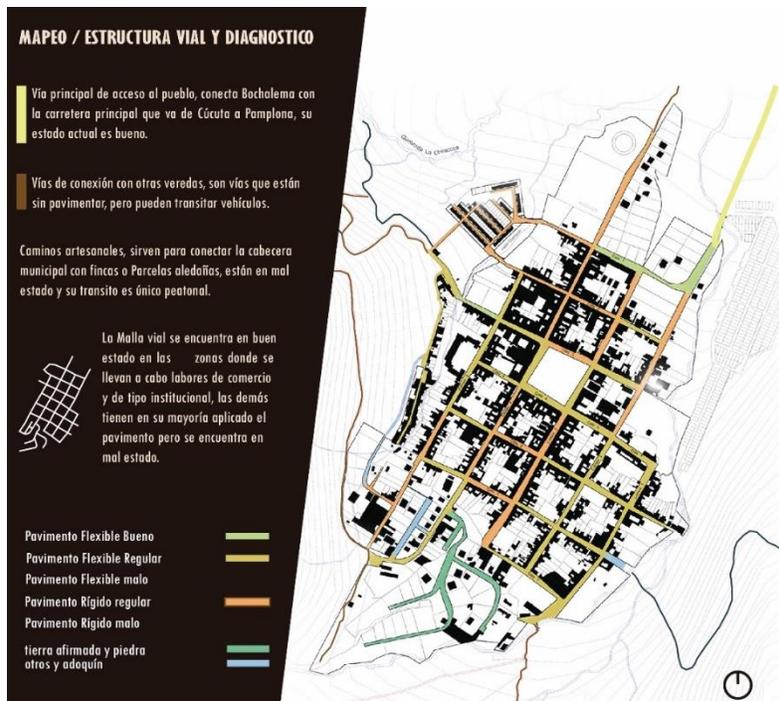


Ilustración 46 Estructura vial, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación autores.

3.1.9 COMPONENTE MEDIO AMBIENTAL

El análisis tiene como objetivo reconocer y diagnosticar el componente ambiental de la cabecera urbana y su entorno, la incidencia que este tiene sobre el territorio, ya sea, positivo o negativo. Aún se conservan. Según el EOT existe una densidad constructiva de 41% frente al 59% del total de la fitotectura y cobertura vegetal existente en los límites periurbanos suministrados e incluidos en las ilustraciones de las cartas catastrales (IGAC), 1997.

FITOTECTURA/ ESPECIES PRESENTES

Se relacionaron características especiales de algunas de las especies y se identificó el uso de cada una de ellas de acuerdo a las siguientes categorías:

-  **Cobertura:**
especies vegetales que al cubrir el suelo, lo protegen de los procesos erosivos.
-  **Forraje:**
especies vegetales que se utilizan para la alimentación animal.
-  **Maderable:**
especies vegetales que se emplean en la industria de la construcción de muebles e inmuebles.
-  **Energético:**
especies vegetales empleadas como combustible doméstico.
-  **Medicinal:**
especies vegetales empleadas para curar enfermedades.
-  **Ornamental:**
especies vegetales empleadas en jardinería por su belleza.

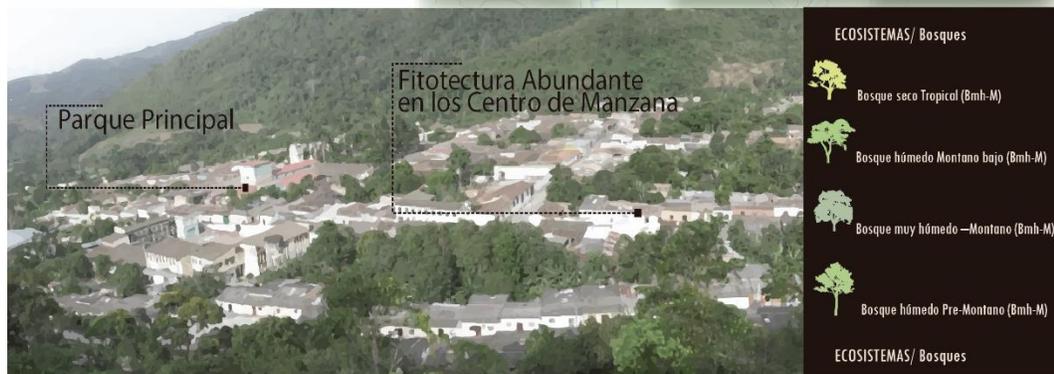


Ilustración 47 Medio Ambiente, Fuente: IGAC,1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.

3.1.10 ZONAS DE RIESGO, VULNERABILIDAD Y CLASIFICACIÓN.

Las zonas de riesgos corresponden a las zonas dentro del espacio rural que están bajo amenaza ante un posible fenómeno natural; los estudios de riesgos son tomados del Esquema de Ordenamiento Territorial elaborado para el municipio. “El análisis de vulnerabilidad se hace sobre las construcciones que se encuentran sometidas a una amenaza.

Se partió como base para llegar a estos resultados que las obras construidas en el Municipio de Bochalema no presentan las condiciones técnicas necesarias para soportar las amenazas naturales que se ciernen sobre ellas, teniendo en cuenta que todo el municipio se encuentra incluido en una zona de gran amenaza sísmica que la cataloga como de alto riesgo sísmico”. (E.O.T)

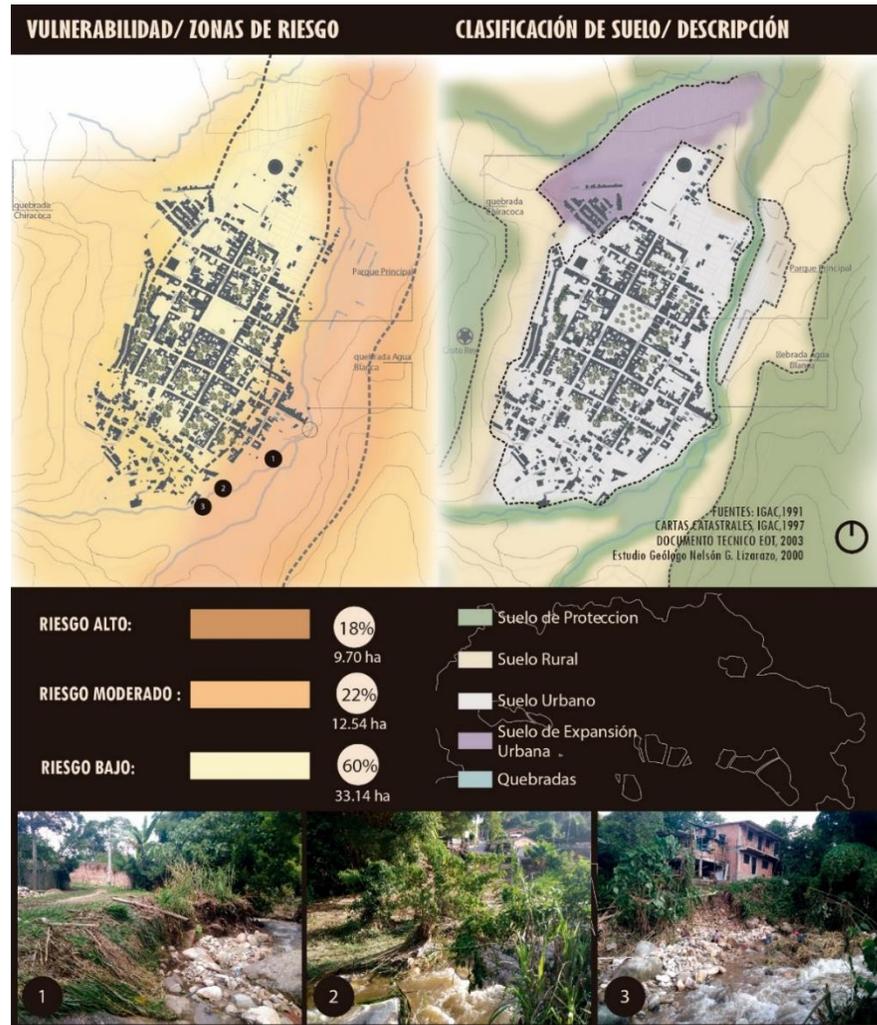


Ilustración 48 Fuente: IGAC, 1991; Cartas catastrales 1997; Documento técnico EOT, 2003. Adaptación.

3.2 CONCLUSIONES Y DIAGNOSTICO

Hoy en día nuestras localidades no han valorado los ríos y quebradas que las atraviesan ni los han involucrado en las estrategias de desarrollo de manera armónica a sus dinámicas; solo en pequeñas proporciones se vincula la sociedad como actor fundamental de la integración de estos cuerpos de agua que se han convertido y transformado en focos de contaminación en los que se descargan aguas residuales y desechos sólidos. Para combatir esta situación, han surgido paradigmas constructivos amparados en las políticas de salubridad e higiene para la protección contra inundaciones hacia finales del siglo XIX estableciendo como solución el entubamiento de los ríos urbanos. No siendo este el caso en el contexto de estudio, pero si acentuando la prospectiva del futuro de los cuerpos hídricos de la cabecera municipal de Bochalema aún se puede llegar a mitigar actuando a tiempo sobre mecanismos y políticas que propician un desarrollo adecuado sobre el tratamiento de las aguas pluviales que se generan en los diferentes sectores del crecimiento urbano y rural.

Como señala Paul Stanton (2007), los frentes de los ríos están cambiando. La declinación de la industria en sus riberas ha hecho que los terrenos en sus márgenes, donde imperaban las bodegas, fábricas y muelles, se transformen en espacios públicos: parques y desarrollos inmobiliarios, con usos predominantemente comerciales y recreativos. Pero no solo al sector terciario se está instalando en las orillas, sino que, además, los ríos han comenzado a conceptualizarse como prestadores de servicios: ecosistémicos, fuentes de abastecimiento de agua potable, objetos de recuperación paisajística y del patrimonio histórico, así como elementos de la memoria colectiva. Incluso, el rescate de los ríos postula un replanteamiento del enfoque tradicional que concibe como opuestos al campo y a la ciudad. (Postel y Richter, 2004:9-10).

Aplicar un mecanismo de mejoramiento y rescate sobre los ríos urbanos no es tarea sencilla. Autores de diversos ámbitos señalan las grandes dificultades económicas y políticas originadas en la diversidad de intereses, aguas arriba y aguas abajo, así como el conflicto entre ellos. Sin embargo, estas dificultades no son solamente de orden social, sino también metodológicas. Las intervenciones públicas sobre los ríos urbanos desafían los límites de los instrumentos de planeación existentes. La planeación urbana centra su interés en el funcionamiento de la ciudad desvinculada del funcionamiento de los ecosistemas y regiones rurales que le dan soporte. El centro de atención que ejerce la planeación de intervención para un río urbano ejerce tensión entre la ciudad y el medio ambiente. Los ríos vinculan una mancha sobre el tejido urbano que resguardan bosques, cuerpos de agua, fauna y flora. El condicionamiento sobre la función de los ríos urbanos, así como sus problemáticas y riesgos

representativos, debe adoptarse una visión compleja y multidimensional, conceptualizando a los ríos como un sistema.

Elaborar un plan maestro para la intervención de rescate de un río urbano, urge en la interacción entre especialistas de las ciencias fisicoquímicas, biológicas y sociales es indispensable. Esto influye en la relación de entendimiento que puede darse. El lenguaje de adaptación a las interrogantes técnicas que se contraponen a los mecanismos de acción por la falta de interacción de las políticas de planeación que regula la intervención sobre y alrededor de los ríos es un contrafuerte en el proceso de la consolidación de un programa que resuelva de forma eficaz todas estas necesidades. El diálogo interdisciplinario es un verdadero desafío, sobre todo en la medida que esté construido no en el ámbito científico, sino en el de las políticas públicas.

Un plan maestro tradicional consiste en el conjunto de propuestas de obras civiles hidráulicas y estructurales que conllevan al entubado de los ríos y así dar paso a la elaboración de decretos que permitan la continuidad del tejido urbano atendiendo contra la corriente natural de estos cuerpos hídricos, actualmente los planes de rescate de ríos son planes con visión interdisciplinaria y con una orientación multiobjetivo. Estos nuevos mecanismos de planeación articulan la diversidad de proyectos constructivos con el tejido urbano del uso del suelo, con estrategias de manejo ecosistémico y de ordenamiento territorial, así como con proyectos productivos endógenos y el diseño de la restauración paisajística. Es decir, con planes complejos que articulen acciones simultáneas en diferentes dimensiones. Atendiendo a la no restricción de los periodos de gobierno, sino enmarcados en la construcción de proyectos de ley en los que enmarquen sus acciones inmediatas en un panorama de largo plazo.

El conflicto de intereses o bien llamada controversia suele ser una característica de estancamiento para el arranque de todo proyecto de rescate, su avance no suele ser simple y unidireccional, sino de inflexión, a raíz de continuas retroalimentaciones entre los actores involucrados.

En el caso de análisis sobre las dinámicas morfológicas del centro urbano y el sector funcional agroturístico planteado en el capítulo anterior de esta investigación, las perspectivas se amplían o se fundamentan a partir de las diferentes conurbaciones que relacionan al objeto arquitectónico y su función, como tal, el estructuramiento de un Plan piloto de desarrollo ecoturístico, surge desde la visión previa que se tiene del municipio en torno a sus actividades representativas y de mayor auge.

3.2.1 MATRIZ DE DIAGNOSTICO Y ESTRUCTURACIÓN DE PLAN PILOTO DE DESARROLLO ECOTURÍSTICO.

3.2.1.1 FASE DE RESTAURACIÓN

El estado del paisaje geográfico y el capital endémico de la cuenca del Río Pamplonita a través de un plan estratégico de corredores ecoturísticos vinculados a la trama de las redes terciarias y su potencial de vegetación existente.

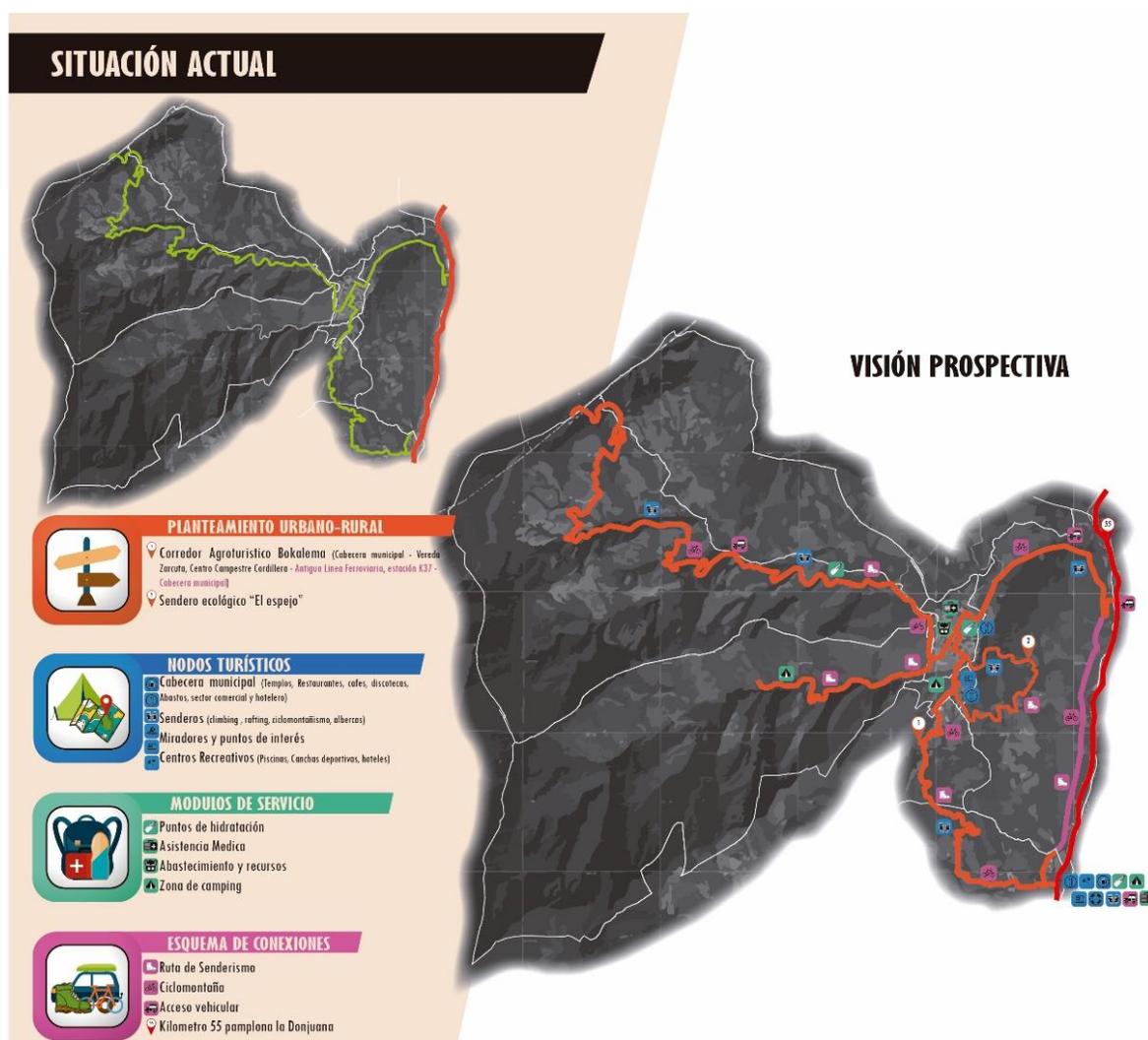


Ilustración 49 Imagen SAS Planet; Adaptación visión prospectiva, Autores, 2018.

PLAN PILOTO DE DESARROLLO ECOTURÍSTICO PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL “CORREDOR ECOLÓGICO DE BOCHALEMA”

FASE DE RESTAURACIÓN 1.0

El estado del paisaje geográfico y el capital endémico de la cuenca del Río Pamplonita a través de un plan estratégico de corredores ecoturísticos vinculados a la trama de las redes terciarias y su potencial de vegetación existente.

LINEAMIENTOS

Activar los mecanismos ecosistémicos de la cuenca del Río Pamplonita, como eje de la matriz ecológica de la provincia Ricaurte.

Articular el flujo potencial de las dinámicas productivas y agroturísticas mediante un corredor principal y zonas de activación productiva y recuperación de los rasgos biofísicos endémicos de la zona.

Reestructuración de áreas protegidas para la conservación de la biodiversidad en el municipio de Bochalema.

PROYECTOS DE APOYO



Estabilización de zonas boscosas en los bordes de la quebrada Agua Blanca y la cobertura vegetal del Sector Funcional Agroturístico 1

Modelo mixto de gestión ambiental regional y departamental.



Como eje del plan para la recuperación del sector ecosistémico y productivo.

Modelo mixto de gestión territorial



Reforestación de bosques aledaños a los corredores y rutas del esquema agroturístico funcional.

Modelo mixto.



Ilustración 50 Plan piloto de desarrollo ecoturístico, Fuente: Autores, 2018

3.2.1.2 FASE DE INTEGRACIÓN

Colombia a través de los procesos de reintegración de los actores de los sectores rurales han abierto un medio para la integración del turismo y el sector agropecuario que permitirá el flujo de las dinámicas sociales, productivas, culturales y medioambientales. Este proceso de adaptación a las diversas tramas urbanas que componen los municipios apoya a la articulación de las áreas agro-productivas del municipio de Bochalema generando las condiciones para la conservación ecoturística.



Ilustración 51 Imagen SAS Planet; Adaptación visión prospectiva, Autores, 2018

PLAN PILOTO DE DESARROLLO ECOTURÍSTICO PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL “CORREDOR ECOLÓGICO DE BOCHALEMA”

FASE DE INTEGRACIÓN 2.0

Colombia a través de los procesos de reintegración de los actores de los sectores rurales han abierto un medio para la integración del turismo y el sector agropecuario que permitirá el flujo de las dinámicas sociales, productivas, culturales y medioambientales. Este proceso de adaptación a las diversas tramas urbanas que componen los municipios apoya a la articulación de las áreas agro-productivas del municipio de Bochalema generando las condiciones para la conservación ecoturística.

LINEAMIENTOS

Configuración de redes integradas de corredores y estancias verdes vinculadas al corredor agroturístico Bochalema, incluyendo corredores existentes y proyectados.

Articular las zonas endémicas de conservación de la biodiversidad de los sectores rurales del municipio de Bochalema.

Generar bordes accesibles entre corredores y el núcleo urbano.

PROYECTOS DE APOYO

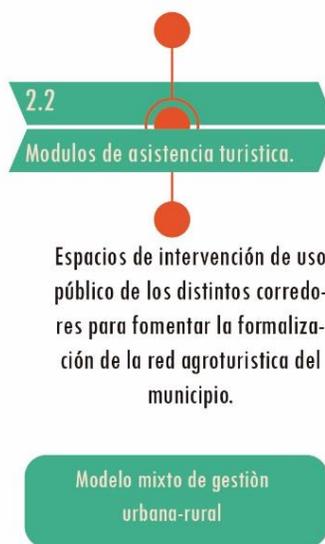


Ilustración 52 Plan piloto de desarrollo Ecoturístico, Fuente: Autores, 2018.

3.2.1.3 FASE DE POTENCIACIÓN

Las características y particularidades socioeconómicas, ecoturísticas y culturales vinculadas a las propuestas de gestión del territorio para la activación del uso adecuado del suelo Urbano - Rural, ayudarán y promoverán la apropiación de estos proyectos para la potenciación del campo y la ciudadanía.



Ilustración 53 situación actual, Imagen SAS Planet; Planteamiento urbano, Fuente: Autores, 2018.

**PLAN PILOTO DE DESARROLLO ECOTURÍSTICO
PLAN DE GESTIÓN TERRITORIAL “CORREDOR ECOLÓGICO DE BOCHALEMA”**

FASE DE POTENCIACIÓN 3.0

Las características y particularidades socioeconómicas, ecoturísticas y culturales vinculadas a las propuestas de gestión del territorio para la activación del uso adecuado del suelo Urbano - Rural, ayudarán y promoverán la apropiación de estos proyectos para la potenciación del campo y la ciudadanía.

LINEAMIENTOS

Fomentar el liderazgo y empoderamiento en la construcción de un territorio local a través de la comunidad y las instituciones para promover la cultura de conservación ambiental.

Consolidar y promover el mejoramiento de los escenarios culturales y recreativos existentes de carácter patrimonial en el núcleo fundacional y articuladores de la cabecera municipal.

Consolidar la soberanía alimentaria y laboral de los sectores agrícolas, turísticos y culturales en la generación de espacios para la mitigación del posconflicto y deterioro social.

Consolidar la estructura del legado turístico mediante la transformación del espacio público y los nodos de consolidación del territorio de afectación del equipamiento agroturístico.

PROYECTOS DE APOYO

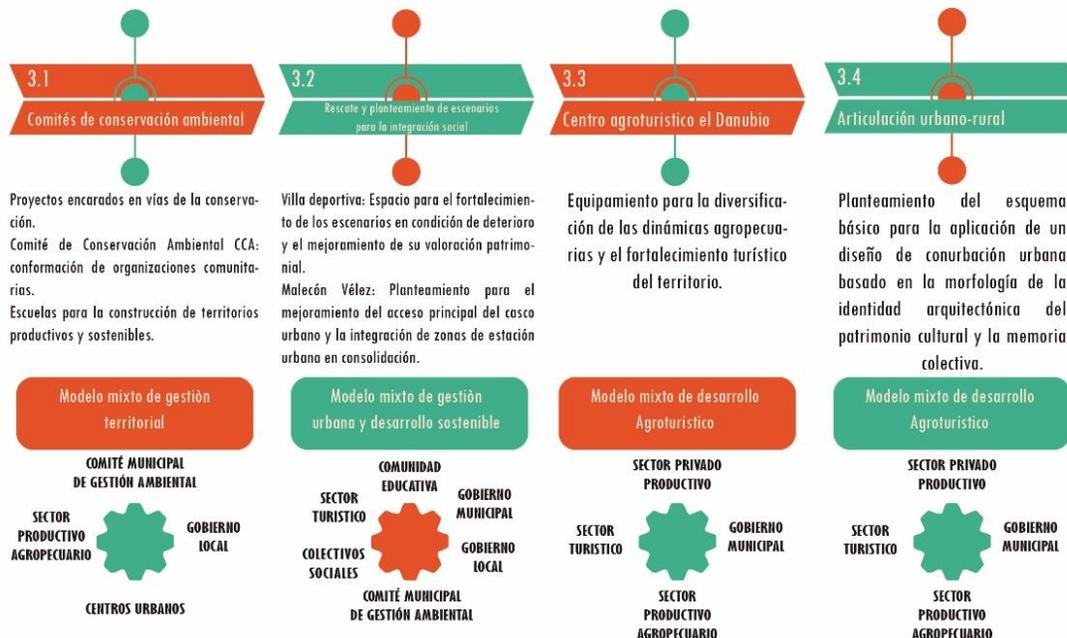


Ilustración 54 Plan piloto de desarrollo ecoturístico, Fuente: Autores, 2018



CAPITULO IV CARACTERIZACIÓN Y PROPUESTA ARQUITECTONICA



4. CARACTERIZACIÓN E IMPLANTACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.1 UBICACIÓN PROYECTUAL

El predio rural se ubica en la vereda el porvenir parte baja, cuenta 68.633m² lo que equivale a 6,8 hectáreas, una finca productiva de gran valor operativo y logístico en relación a su ubicación geográfica y respecto a la cabecera municipal, bordeada en su costado norte por la rivera de la quebrada Agua blanca la cual delimita el perímetro urbano de la cabecera municipal, en el costado occidental se encuentra el acceso y la vía que conduce al centro poblado y el cual conduce por la carrera colón. El límite sur encontramos un altiplano correspondiente a la finca vecina de la vereda el porvenir, hacia el oriente podremos delimitar el borde con la vereda Agua Blanca de la cual hace parte importante como eje de este proyecto la quebrada principal que tiene como nombre su misma vereda

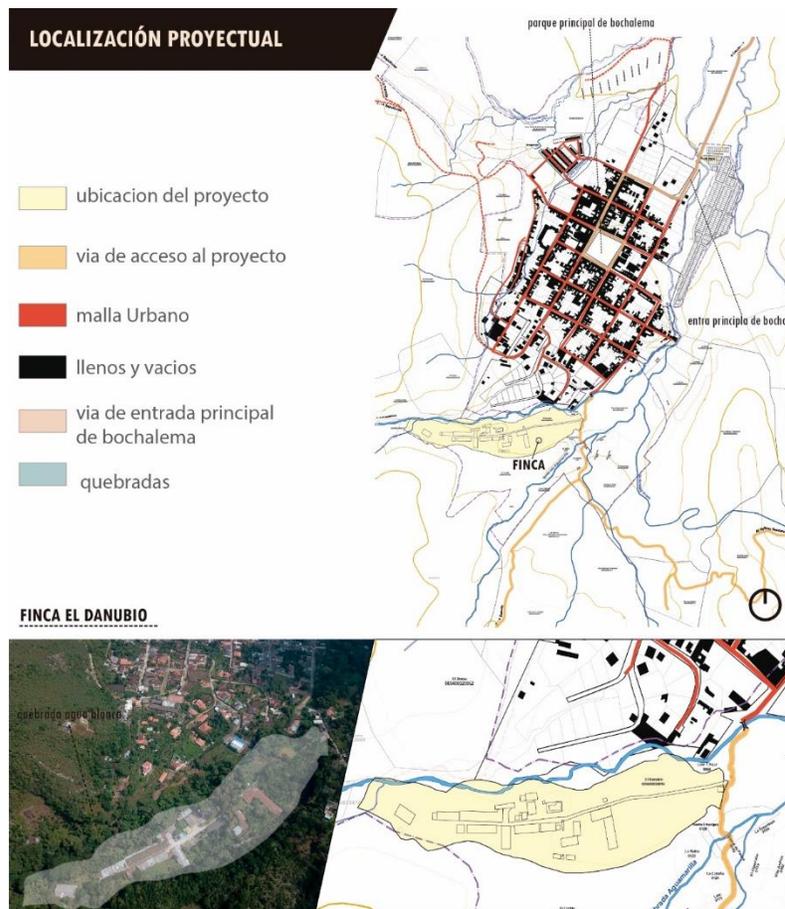


Ilustración 55 Localización proyectual, Fuente: Cartas catastrales, Sobre vuelo Dron - Ing. Darío Angarita, Adaptación Autores 2018.

4.2 CRONOLOGÍA HISTÓRICA FINCA EL DANUBIO

Don Jorge Jaime, propietario de la finca el Danubio nos habla acerca del proceso que ha llevado a lo largo de más de 50 años de ser propietario del predio, relata en una entrevista realizada el doce de mayo del año 2018, hablando acerca de las fases de crecimiento y momentos críticos que ha vivido en el arduo camino del emprendimiento en Colombia, con altas y bajas, pero con grandes sueños, este hombre oriundo de la provincia de Ocaña, llega a Bochalema con ese sueño, de ser un emprendedor y un gran empresario en lo que fue el camino agrícola en la modalidad de ser productor avícola, en su inicio relata que antes de que existiera esa remota posibilidad de negocio en el sector avícola, su pretensión y primer acto fue el de construir una gran piscina (entre risas), lo cual menciona de sus propias palabras - “empecé al revés”- todo esto pues por el afán de querer brindar a sus hijos y familia un lugar donde disfrutar de la riqueza que tenían, junto a su familia se radicaron en aquella finca y donde inicia una serie de hechos en los cuales lleva a cabo la consolidación de un proyecto que surge de la inquietud de un amigo banquero de aquel Don Jorge, que siendo joven y con todo un camino por emprender, le brinda una idea, y es el de ser productor avícola. Una inversión que cuenta que no era fácil, una idea de negocio en la cual no tenía remota idea de a lo que se enfrentaba, pero que gracias al apoyo de su familia logran iniciar un camino de prosperidad, pero de momentos difíciles también como en todo negocio. Su primer encargo, nos comenta, fue el de 4900 aves, una gran cantidad en un momento de inicio pero que no dejándose abrumar decide aceptar el reto, y cumpliendo lo pactado, fue la apertura para la evolución de su finca y el crecimiento de esta. Pasaron los años y creció la conurbación de la cabecera municipal, se expedieron nuevos decretos y poco a poco surgieron barreras que afectaron de forma sustancial la operatividad de este importante equipamiento de desarrollo agropecuario, teniendo efectos negativos sobre los cuales apuntaban a la disminución de sus funciones operativas y sobre las diferentes directrices que dominaban los estatutos para el pleno desarrollo de sus actividades, elementos en los cuales dejaron a un productor segregado ante la falta de apoyo del gobierno local para poder afrontar a nuevos mecanismos de tecnificación y mejoramiento para la continuidad de sus actividades. Hoy podemos observar una finca en un estado de letargo en el cual podemos apreciar una capacidad operativa significativamente menor a su tope máximo de operación, sustituyendo la producción avícola, por el de cultivos transitorios y cítricos, abriendo paso al resurgimiento de lo que fue esta importante empresa en el municipio.

4.3 CONTEXTO INMEDIATO

El sitio de intervención del proyecto cuenta con un contexto pequeño ya que se encuentra en la zona de conurbación urbana, pero a la vez cuenta con diversos usos de suelos como algunos equipamientos turísticos, usos mixtos y la mayor parte de los usos son viviendas y viviendas campestres y a la vez una amplia vegetación y fuentes hídricas que son los fuertes del sector.

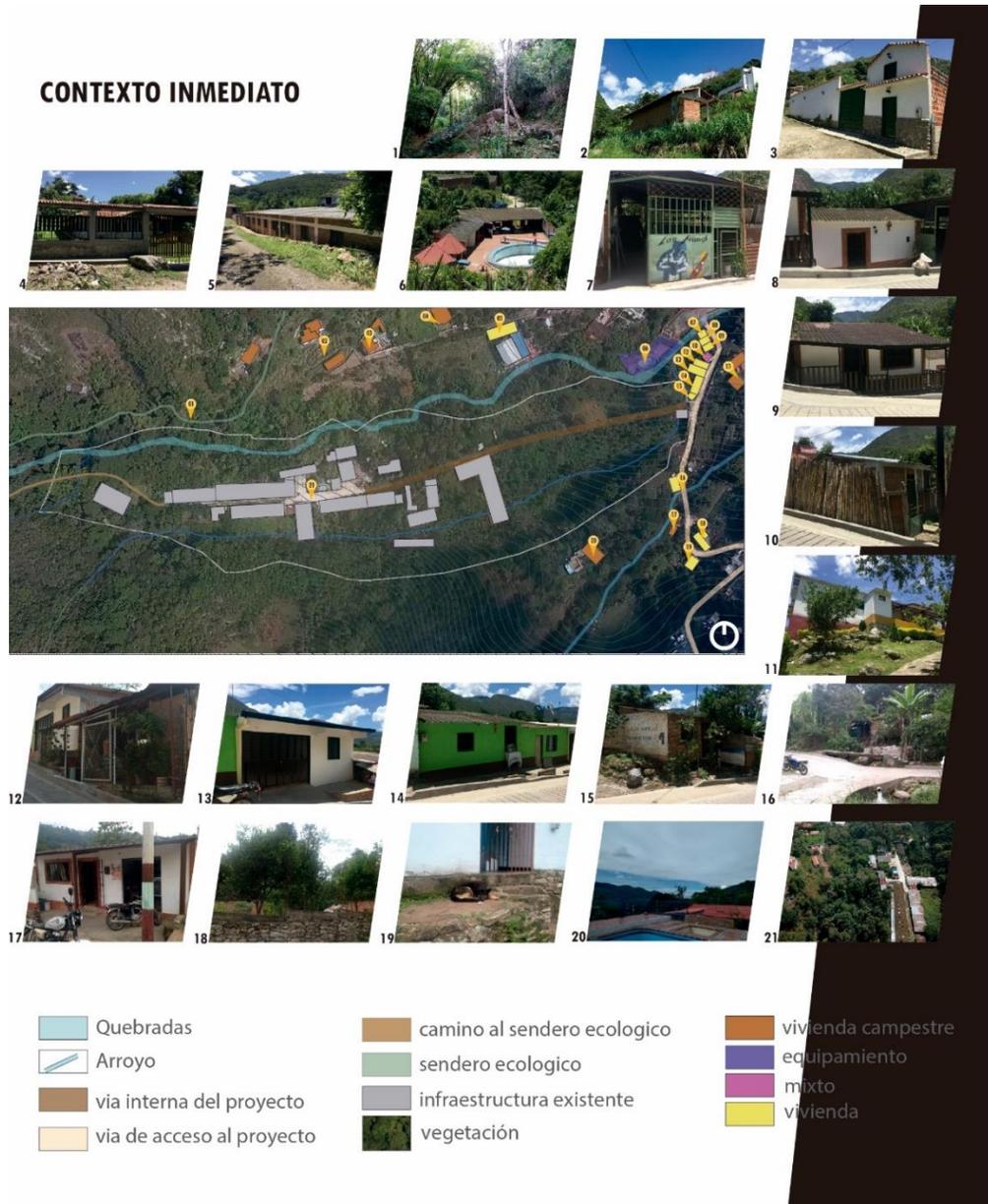


Ilustración 56 Contextualización del lugar de implantación, Fuente: Cartas catastrales, Sobre vuelo Dron - Ing. Darío Angarita, Autores 2018

4.4 ACCESIBILIDAD

La accesibilidad del sitio de intervención del proyecto es buena ya que se encuentra en el perímetro del casco urbano y como pueden ver en las imágenes cuenta con una vía en placa huellas que prácticamente es nueva y en perfecto estado eso hace que tenga una accesibilidad alta ya que se puede acceder muy fácil al proyecto, a la vez cuenta con una entrada principal amplia y para fácil acceso del público o de vehículos.

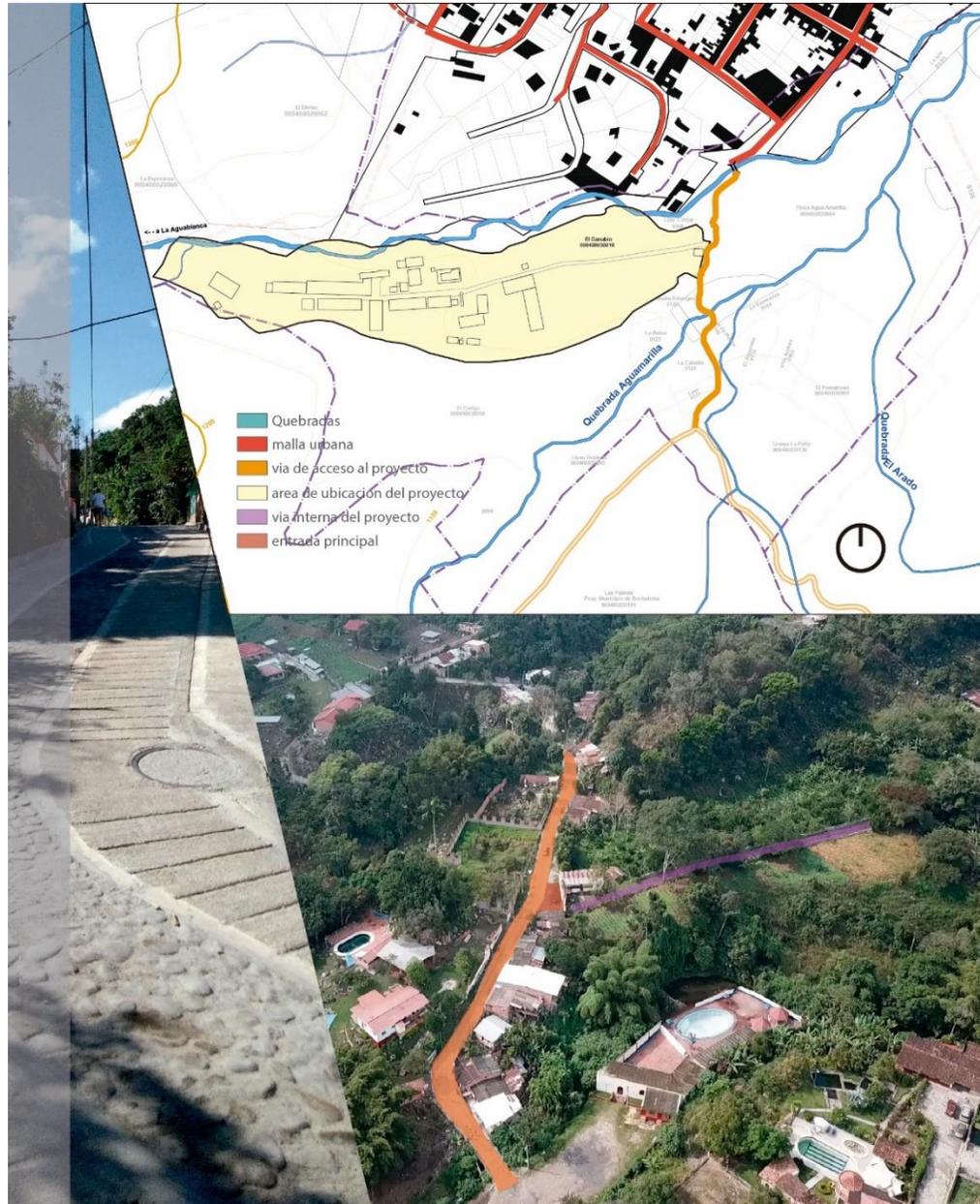


Ilustración 57 Accesibilidad de predio, Sobrevuelo en Dron- Ing. Darío Angarita, Autores 2018.

cómo se puede ver el lote de intervención del proyecto presenta una entrada principal amplia y con una vía interna central en buen estado en alguna parte preserva algunos antiguos muros de piedra que hacen parte de la arquitectura tradicional, por otro lado, cuenta con placas de concreto cerca de su infraestructura algunas en buen estado y otras faltas de mantenimiento



Ilustración 58 Accesibilidad de predio, Sobrevuelo en Dron- Ing. Darío Angarita, Autores 2018.

4.5 SUELO, TOPOGRAFÍA Y CONDICIONES AERÓBICAS

La topografía en un radio de 3 kilómetros de Bochalema tiene variaciones extremas de altitud, con un cambio máximo de altitud de 1.050 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 1.229 metros. La topografía del Municipio es montañosa, Son suelos fértiles con buena capacidad de absorción. La topografía del terreno es variada, con sectores planos y otros bastante quebrados especialmente en las zonas cercanas a los ríos o linderos de la finca. Las pendientes oscilan entre el 8% y el 15%.

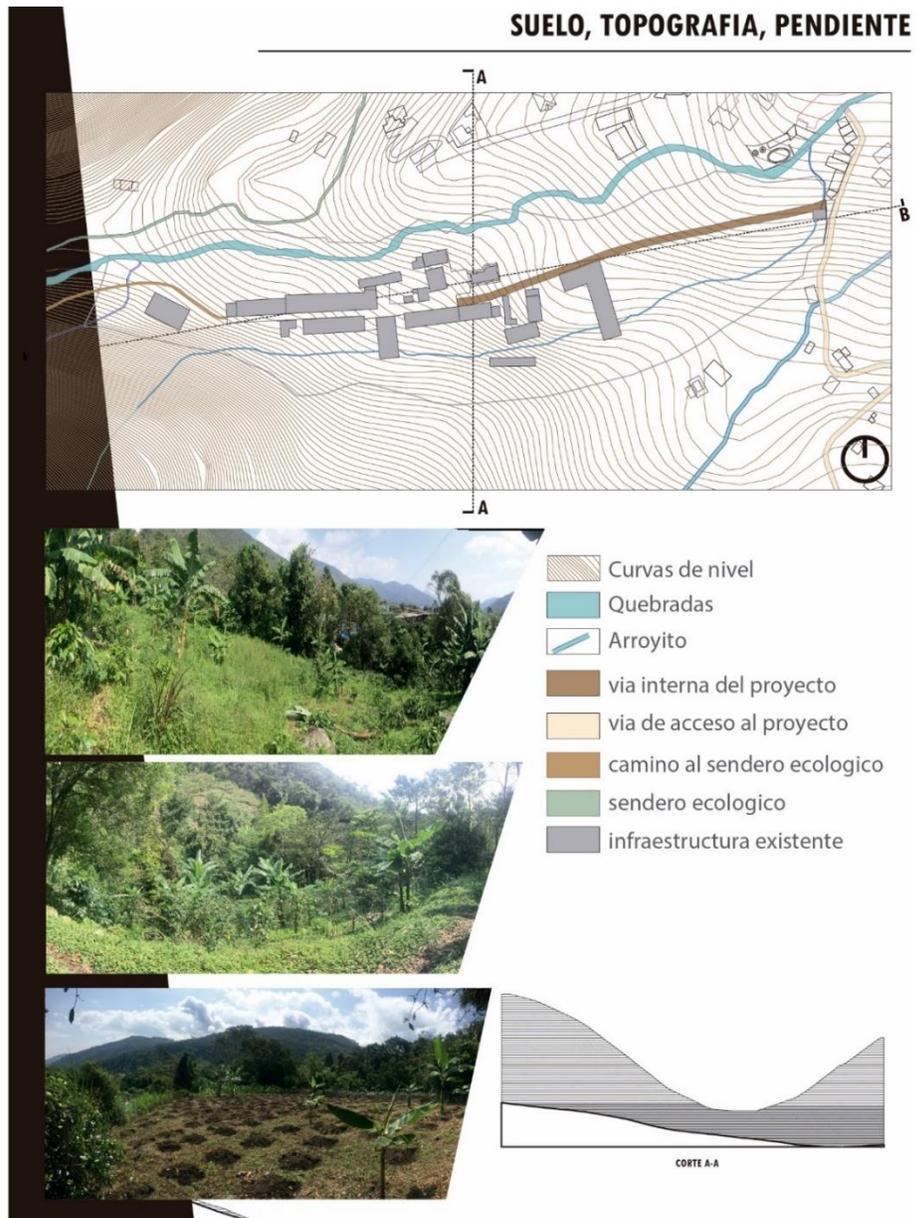


Ilustración 59 Topografía de predio, generada en SIG Global Mapper 2018, Autores 2018

4.6 CLIMATOLOGÍA

4.6.1 Sector Consolidado Tradicional:

La latitud del sitio es 10° ,42' N para la cual el recorrido del sol es tal como se muestra en la figura. El promedio de las horas del sol en este sitio es variable en horas diarias. Los niveles de luminosidad tienen que ver con las condiciones del cielo, por lo que los meses más secos (febrero, marzo y abril) son los más claros y los más nubosos son julio agosto y octubre.

4.6.2 Vientos

La dirección predominante de los vientos es sureste y noreste. En los meses de junio a octubre la dirección cambia al sur. La velocidad promedio es de 6,9m/seg. La misma es regulada ocasionalmente en el sector de la finca por terrenos de mayor altura.

4.6.3 Temperatura

EL clima de Bochalema es tropical, los veranos son cortos, calientes y mojados; los inviernos son cortos y cómodos y está nublado durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 17 °C a 25 °C y rara vez baja a menos de 15 °C o sube a más de 27 °C.

4.6.4 Humedad

En Bochalema la humedad percibida varía levemente. El período más húmedo del año dura 9,0 meses, del 12 de septiembre al 12 de junio, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo o insoportable por lo menos durante el 20 % del tiempo. El día más húmedo del año es el 2 de mayo, con humedad el 40 % del tiempo.

4.6.5 Precipitación / Escorrentías

La precipitación pluvial en abril y noviembre son los meses que presentan mayor precipitación mientras que febrero, marzo y abril son los más secos. La finca se caracteriza por buenas condiciones de escorrentía hacia el río que la bordea. La presencia de masas de agua cercanas (ríos y lagos) reducen las variaciones bruscas de temperatura e incrementan la humedad del ambiente. Aspecto importante de tomar en cuenta en el diseño.

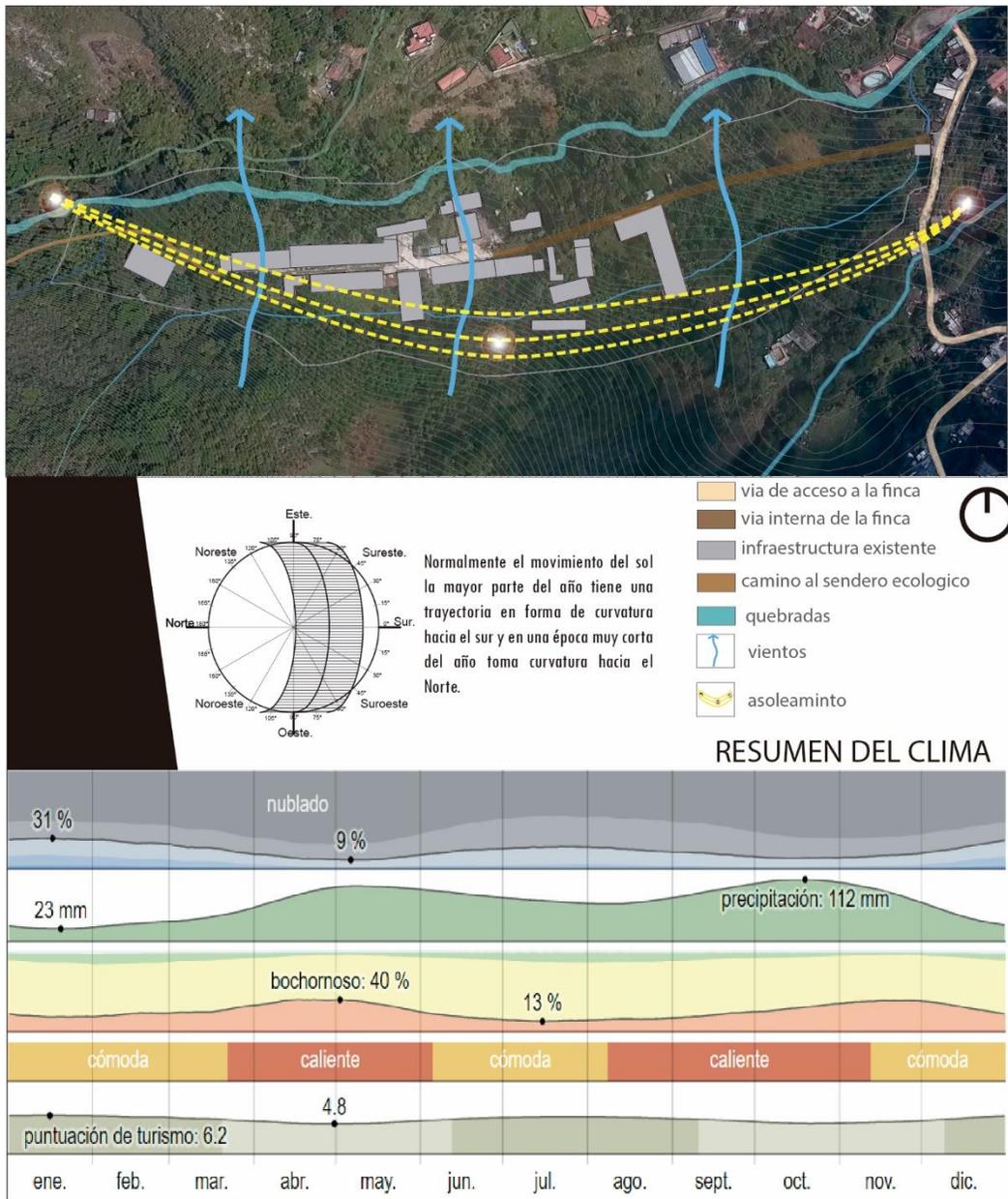


Ilustración 60 Análisis de entorno ambiental, Fuente: IGAC, Magna SIG. Autores 2018

4.6.6 Áreas de vulnerabilidad

En esta recopilación enfocamos una determinada área dirigida a las zonas del predio las cuales están delimitadas por el borde acuifero de la quebrada Aguablanca, es por ello que es importante delimitar incluso dentro del predio los espacios por los cuales se debe atender a un manejo sobre el forraje natural que protege el cuerpo de agua e incluso las zonas de riesgo que presenta en el predio.

4.6.7 Restricciones

Es importante anotar que el sitio tiene un nivel bajo de vulnerabilidad, por sus características. Las pendientes del terreno le ofrecen un mayor potencial de drenaje y evacuación de aguas.

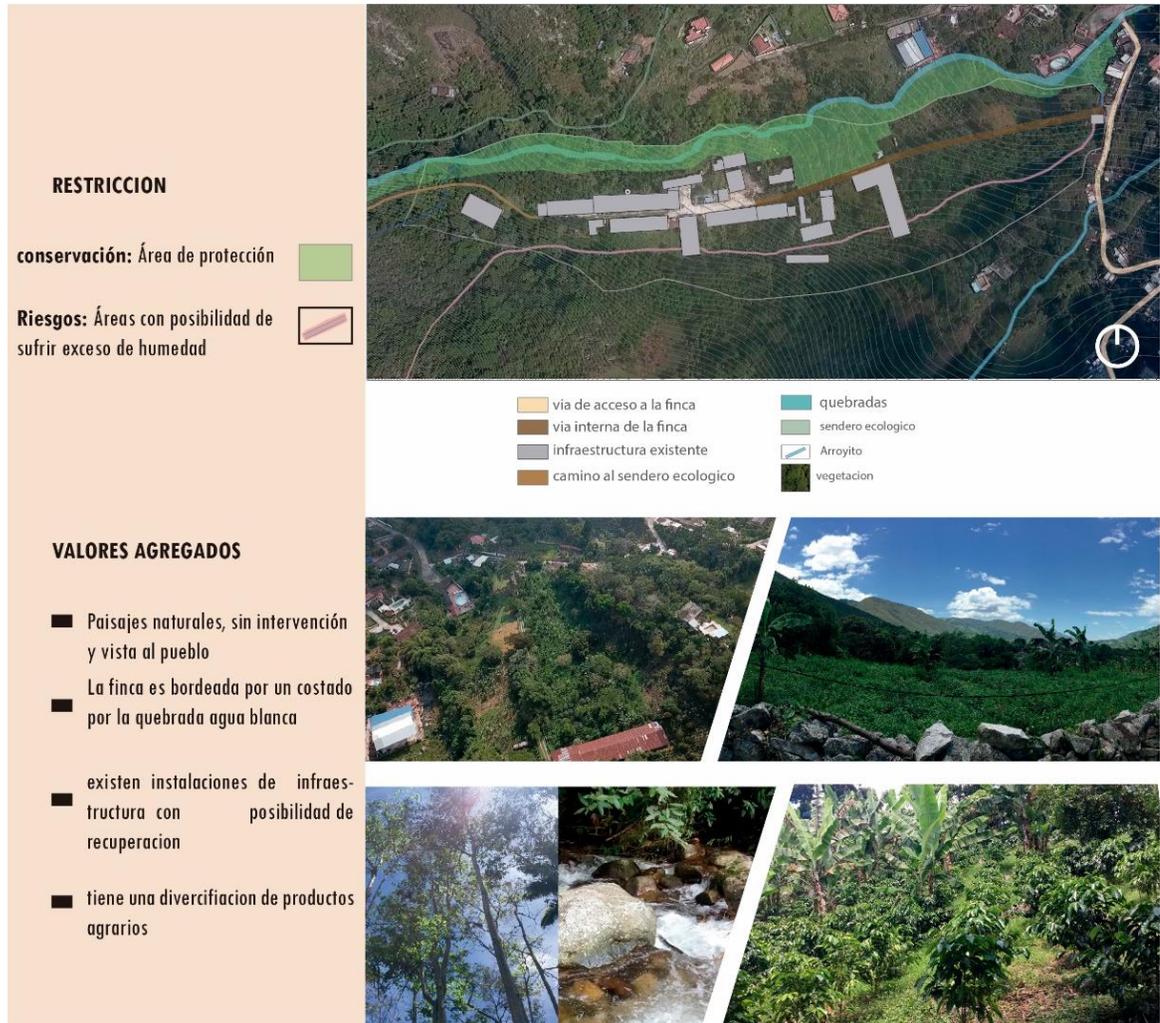


Ilustración 61 Zona de vulnerabilidad y escorrentías. Fuente: Cartas catastrales, Autores 2018

4.6.8 Diagnostico ambiental del predio.

El componente natural del predio concentra una variedad de diversos productos del inventario agrónomo del cual se caracteriza el municipio en diversas zonas a lo largo de su extensión, uno de sus valores agregados en el sentido de orientación hacia el fin del objeto arquitectónico como base de esta investigación, una cobertura de cultivos transitorios y fitotectura de consumo el cual deja claro la gran viabilidad como proyecto piloto para el camino de la consolidación del modelo agroturístico.



Ilustración 62 Inventario de cultivos en Finca el Danubio, Fuente: Autores. 2018

4.6.8 Inventario Arquitectónico.

La clasificación y connotación de los elementos existentes son fundamentales en el proceso de diseño aplicado a la metodología de reciclaje arquitectónico.

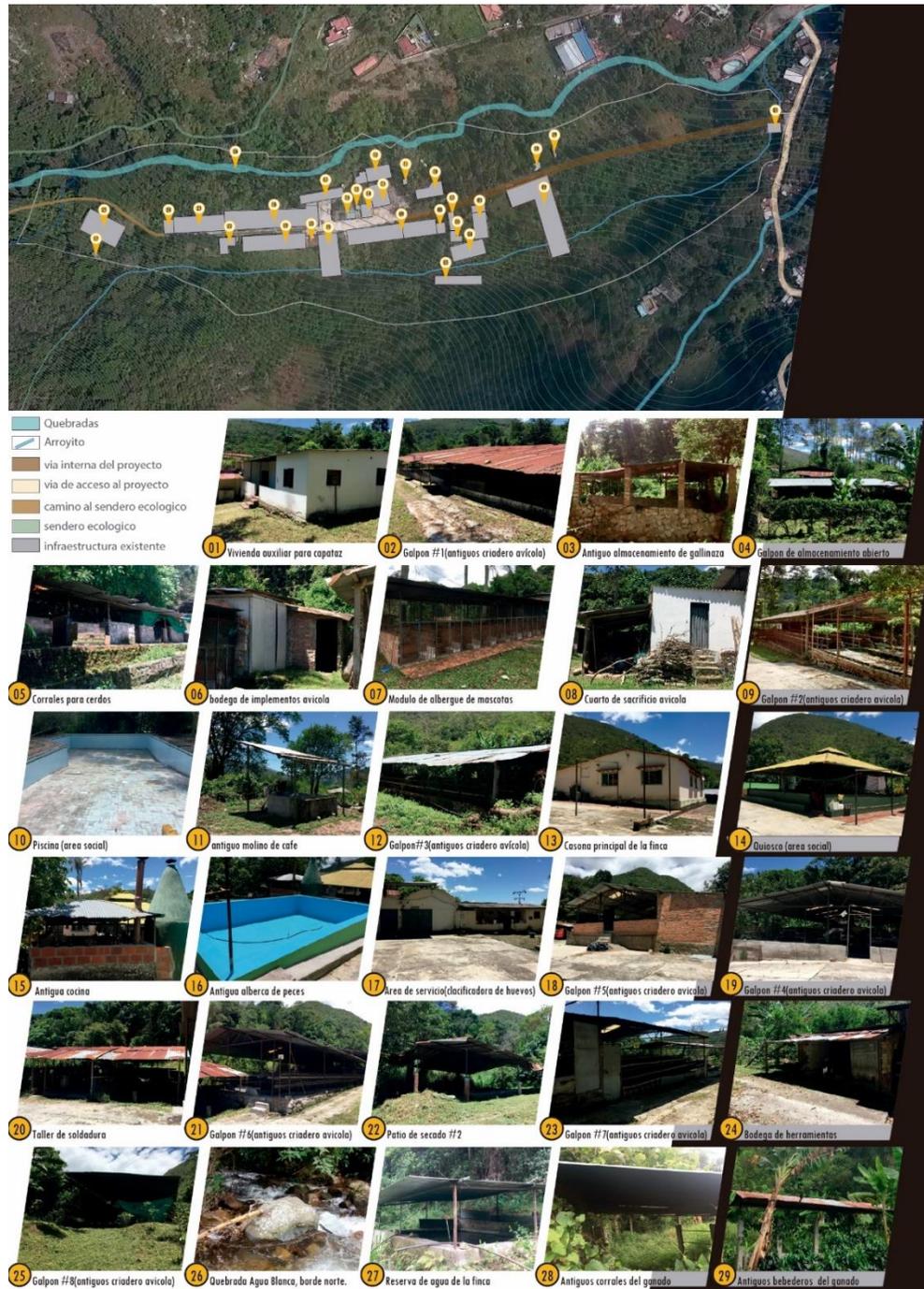


Ilustración 63 Inventario de infraestructura existente. Fuente: Autores 2018

4.6.9 Análisis patológico estructural y arquitectónico.

Es parte fundamental del contexto de desarrollo proyectual la claridad sobre las condiciones del lugar de implantación para arrojar conclusiones de carácter técnico para el diagnóstico de los elementos existentes, esto arroja una matriz por sectores, en los cuales podremos determinar que elementos pudieran ser empleados para la etapa de reciclaje y restitución.



Localización: galpones #1
 Descripción: malla, perfil, tubo circular.
 Posibles causas: El óxido es provocada por la humedad debido a que la cubierta está muy corta y hace que las estructuras entren en contacto con el agua lluvia y por el abandono de dichas estructuras.
 Observaciones: los elementos se encuentran oxidados pero están en buen estados ya que es por la falta de mantenimiento y estar en contacto con el agua.

Localización: patio de secado

Descripción: cubierta en teja de zinc
 Posibles causas: El óxido es provocada por la humedad debido a que la cubierta está muy corta y hace que las estructuras entren en contacto con el agua lluvia y por el abandono de dichas estructuras.
 Observaciones: los elementos se encuentran oxidados pero están en buen estados ya que es por la falta de mantenimiento y estar en contacto con el agua.



Localización: galpones #1



Descripción: cubierta en teja de zinc
 Posibles causas: El óxido es provocada por el factor climático como la lluvia, el sol y principalmente los rayos UV, por la humedad ambiental del lugar y por la falta de protección de la lámina.
 Observaciones: la lámina se encuentran oxidados pero están en buen estados ya que es por la falta de mantenimiento y de la adecuada impermeabilización.

Localización: galpones #2

Descripción : cubierta en teja de eternit
 Posibles causas: Por faltas al mantenimiento preventivo del cuidado de las cubiertas, limpieza de material vegetal.
 Observaciones: Las láminas en condiciones de roturas y posible colapso deben ser atendidas y cambiadas en su defecto.



Localización: galpones #5



Descripción :cerchas metalicas
 Posibles causas: El óxido de las cerchas es por la humedad del ambiente ya que se encuentran en espacios abiertos y por el abandono de las estructuras.
 Observaciones: las cerchas se encuentran oxidadas pero están en buen estados ya que es por la falta de mantenimientos.

Ilustración 64 Análisis patológico, estructural y arquitectónico primera parte



Localización: galpones #1

Descripción: cimentación ciclopea

Observaciones: La estructura sistemática de las áreas existentes en el equipamiento es de una estructura monolítica, una cimentación ciclopea que han presentado una durabilidad óptima ante el contexto, una connotación importante es atender a un mantenimiento preventivo y resane en áreas más afectadas al paso del tiempo.

Localización: galpones #2

Descripción: Lámina plástica translúcida acanalada

Observaciones: Sustitución de láminas para prevención de daños.



Localización: sistema de escorrentía interno de finca

Descripción: Sistema de irrigación para escorrentías

Observaciones: El sistema para la irrigación de aguas lluvias que atraviesa longitudinalmente la finca representa una importante herramienta para la mitigación de humedades en las zonas construidas, es claro que la optimización y mantenimiento preventivo es esencial para su óptimo funcionamiento.



Localización: composición estructural del sistema de cimentación ciclopea

Descripción: base de cimentación.

Observaciones: la dinámica estructural del sistema de cimentación general de las áreas construidas podrán rehabilitarse para el acondicionamiento de los sistemas técnicos de redes para el óptimo desempeño en el programa arquitectónico.



Localización: Estructura general

Descripción: sistema estructural de cubiertas.

Posibles causas: Niveles de humedad relativa y falta de mantenimiento preventivo.

Observaciones: deterioro por acción corrosiva del ambiente, imprescindible reemplazo por acción preventiva.



Ilustración 65 Análisis patológico, estructural y arquitectónico segunda parte

4.7 Lógica proyectual.

Partiendo de la conurbación periurbana, el contexto está conformado por un entorno social, familiar, turístico y de servicios, tanto educativos como comunitarios, al contar con dichos entornos como un conjunto de elementos relacionados y al mismo tiempo influenciados principalmente por el medio natural geográfico, se conforman un enlace cuyas relaciones son posibles para el proyecto a partir de los determinantes funcionales del sector evocados en el siguiente esquema de relación.

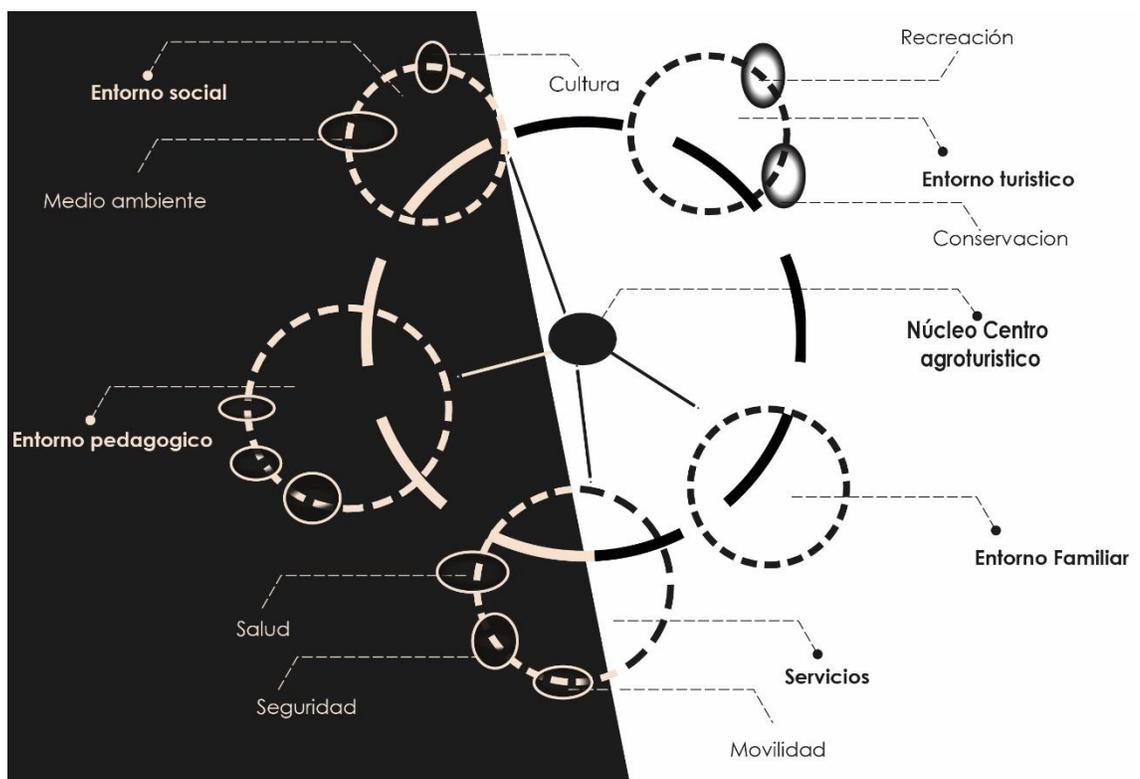


Ilustración 66 Lógica proyectual

El centro agroturístico se define como un sistema abierto el cual depende de su entorno y tenga relaciones directas con él, generando una constante comunicación, el cual lo concibe como un espacio permeable, este centro agroturístico está enlazado con los demás sistemas de su entorno y al mismo tiempo genera una relación constante con el medio ambiente a través de espacios que lo permitan. Se plantea una transformación al centro de agroturismo en un sistema que transmita información para sí mismo y para sus entornos, dicha información puede viajar a través de una red conformada por los demás centros, los cuales a su vez están enlazados con los demás centros urbanos.

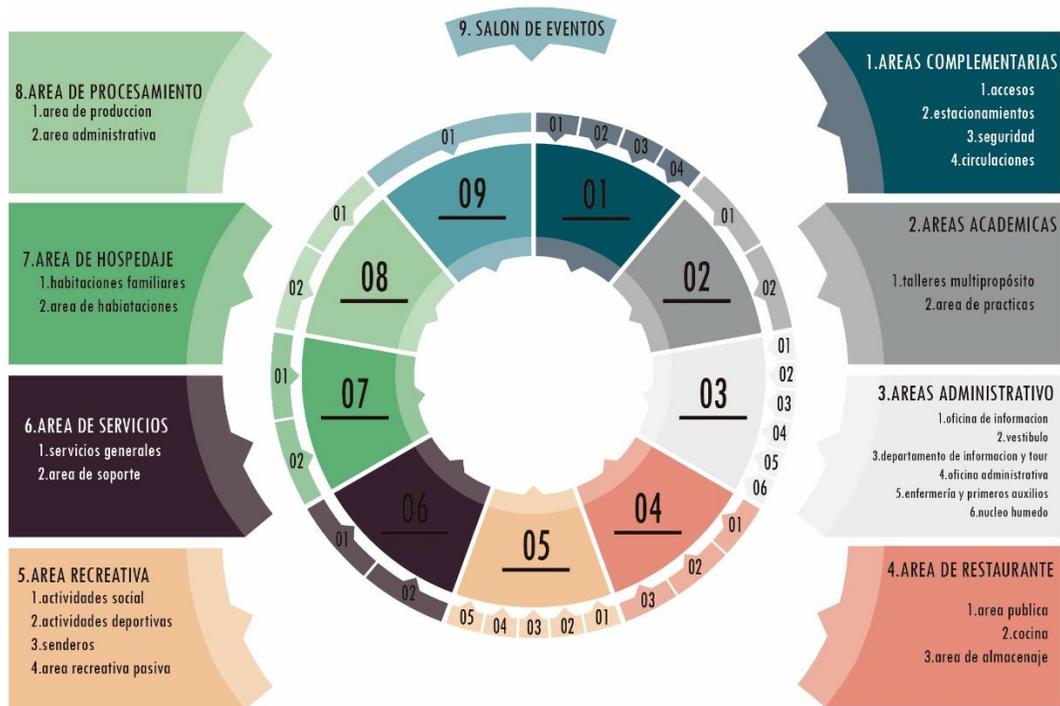


Ilustración 67 Esquema de zonificación

El criterio aplicado al proyecto parte de la concepción natural del espacio existente, su morfología aplicada a la conservación de los espacios que antiguamente servían como corrales avícolas. Es importante destacar que las dinámicas a aplicar en el nuevo planteamiento responderán netamente a las actividades propias de la granja, revitalizando como tal los espacios cuyos elementos estructurales se encuentren en desuso, teniendo la clasificación sobre la malla morfológica aplicada en los diferentes aspectos del programa arquitectónico a generar.

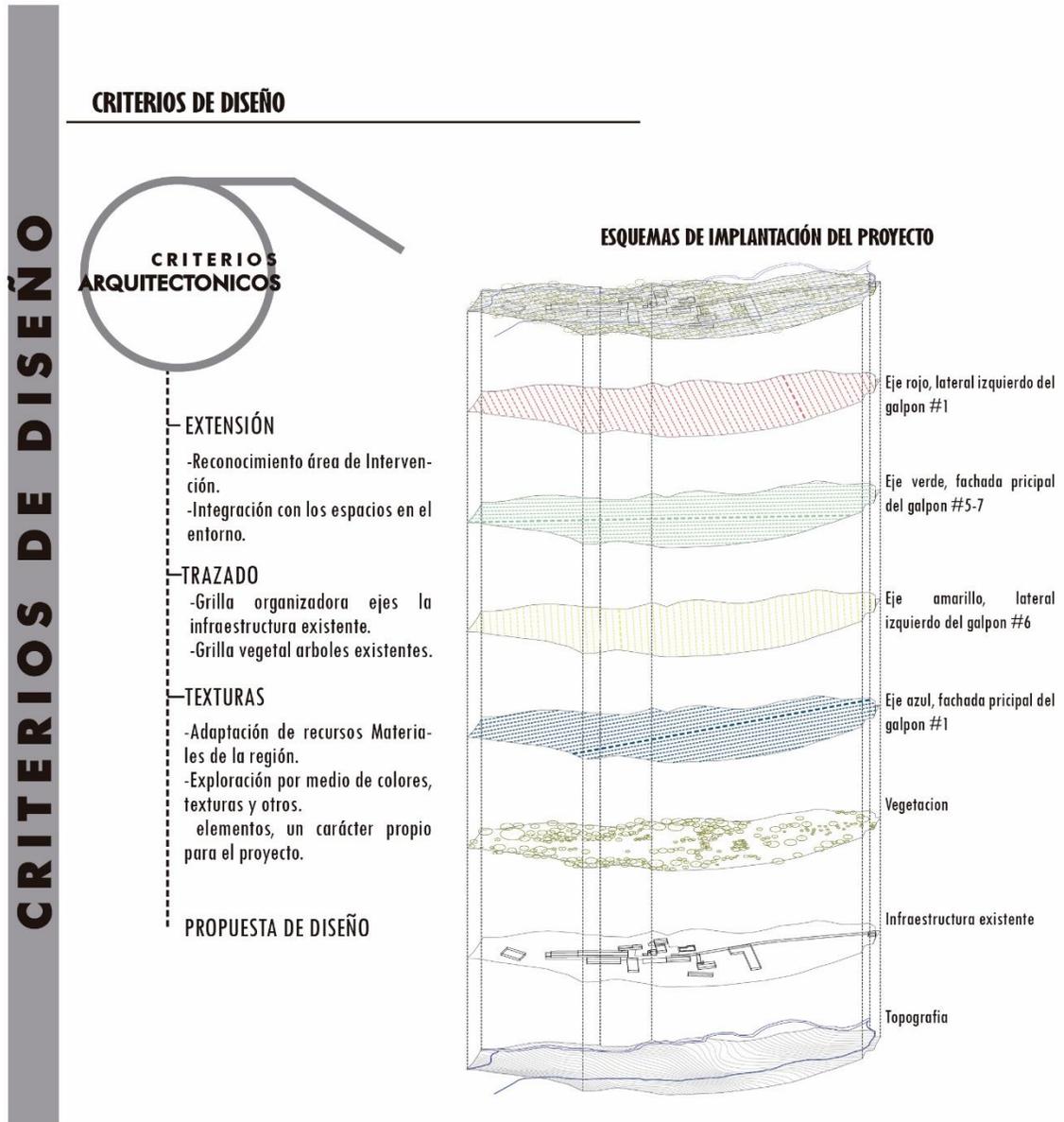


Ilustración 68 Esquema de implantación

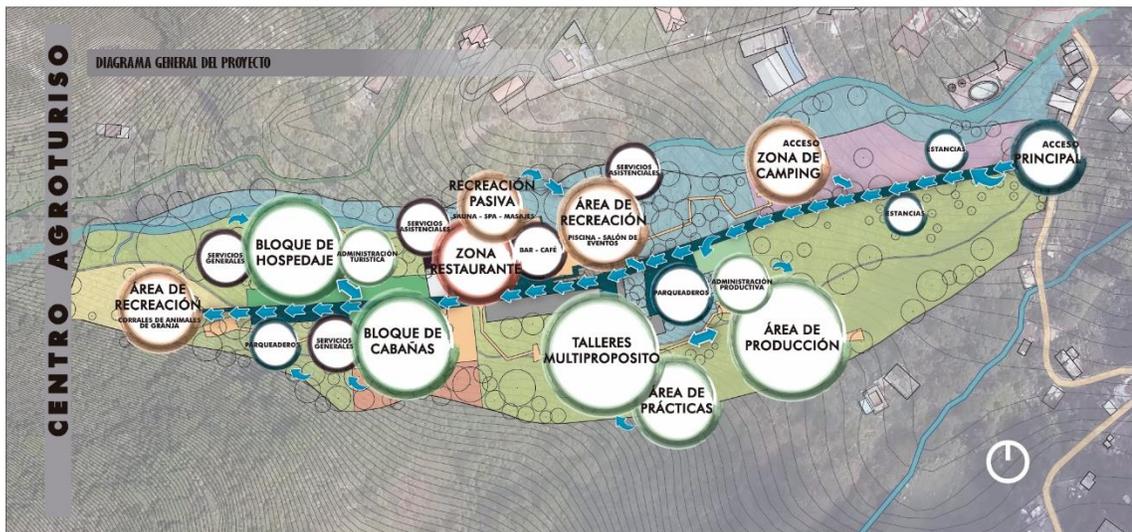


Ilustración 69 Diagrama general del proyecto

Áreas por Espacio			
Sector	Componentes Espaciales	Espacio	Área por espacio m ²
Area administrativa	Vestibulo	Recepción	15,50
		Sala de espera	27,42
		Circulación	30,40
	Oficina de información	Cubículo de información vía telefónica o electrónica	10,59
		Oficina Salud ocupacional	7,13
		Bodega archiv o	4,60
	Oficinas administrativas	Oficina Jefe Administrativo	10,22
		Oficina de contabilidad	9,33
		Secretaría	5,73
	Nucleo complementario	Servicio sanitario Bh/Bm	4,20
		Circulaciones	30,4
		Área total de sector:	155,52
Area de capacitación	Talleres multipropósitos	3 Talleres para capacitaciones	358,00
		Bodegas de materiales y equipo	79,00
		Servicio sanitario Bh/Bm	15,00
	Área de Prácticas	Laboratorios	117,00
		Inv emadero	173,00
		Área de Sembrados	245,00
		Espacios para cuidado de animales	819,00
			Área total de sector:

Ilustración 70 Cuadro de áreas 1/4

Áreas por Espacio				
Sector	Componentes Espaciales	Espacio	Área por espacio m ²	
Area de restaurante	Área Pública	Área de mesas	191,00	
		Área de barra y caja	14,00	
		Servicio sanitario Bh/Bm	20,00	
	Cocina	Zona de preparación	39,00	
		Despensa	5,60	
		Almacén de líquidos	20,00	
	Café - Bar	Bodega de gas y utensilios	16,00	
		Despensa	6,28	
			Área total de sector:	311,88
	Area recreativa	Actividades Sociales	Piscina	342,00
Kioscos de descanso			39,00	
Salón de eventos (Ágora)			253,00	
Servicio sanitario Bh/Bm			60,00	
Actividades deportivas		Cancha multifuncional	425,00	
		Salón multijuegos	149,00	
Senderos		Plazoletas de Hidratación	161,00	
		Mirador	56,00	
		Zona de Camping	263,00	
Recreación Pasiva		Sauna	49,00	
		Spa de relajación	165,00	
		Área de masajes	75,00	
			Área total de sector:	2037,00

Ilustración 71 Cuadro de áreas 2/4

Áreas por Espacio			
Sector	Componentes Espaciales	Espacio	Área por espacio m ²
Área de hospedaje	Bloque de cabañas	2 Alcobas, 1 baño, cocina, estar, terraza.	560,00
	Hospedajes individuales	Alcoba sencilla con baño	794,00
		Batería sanitaria para Alcobas sin baño	133,00
		Alcobas sencillas sin baño	494,00
		Área total de sector:	1981,00
Áreas administrativas	Área de producción	Zonas de Procesamiento: Café, Cítricos, Cultivos transitorios, Bodegas materia prima, Limpieza y procesamiento.	745,00
	Área administrativa sector productivo	Administración, Contabilidad, Secretaría, Sala de espera, Baños.	147,00
		Área total de sector:	892,00

Ilustración 72 Cuadro de áreas 3/4

Áreas por Espacio				
Sector	Componentes Espaciales	Espacio	Área por espacio m ²	
Área de servicios	Servicios generales	Cuarto de limpieza	22,00	
		Cuarto de basuras	22,00	
		Lavandería	63,00	
	Área de soportes	Zona de preparación	39,00	
		Dispensa	5,60	
		Almacén de líquidos	20,00	
	Café - Bar	Bodega de gas y utensilios	16,00	
		Dispensa	6,28	
			Área total de sector:	193,88
	Áreas complementarias	Accesos	Acceso peatonal	1000,00
Acceso vehicular			3237,29	
Plaza de acceso			300,00	
Parqueaderos /Estacionamientos		E. Motocicletas y Bicicletas	300,00	
		E. Vehículos Visitantes	1100,00	
		E. Complementarios	270,00	
Seguridad		Cuartos de cámaras y vigilancia	80,00	
Circulaciones		Rampas y escaleras	200,00	
		Caminos a nivel del suelo	400,00	
			Área total de sector:	6887,29

Ilustración 73 Cuadro de áreas 4/4

4.8 IMPLANTACIÓN ARQUITECTÓNICA



4.8.1 IMPLANTACIÓN DE CUBIERTAS



4.8.2 PLANTA, ÁREA DE SEGURIDAD

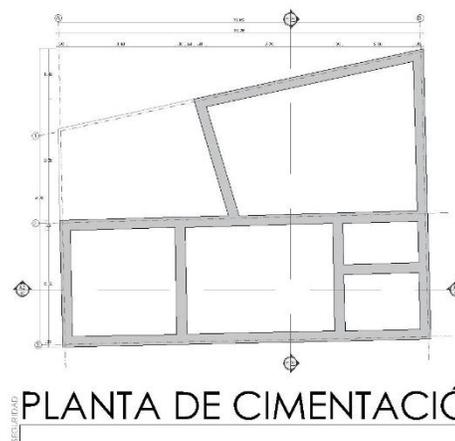
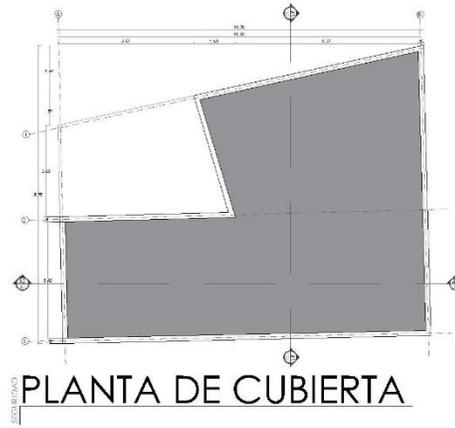


Ilustración 74 Planta área de seguridad

4.8.2.1

FACHADAS Y CORTES ÁREA DE SEGURIDAD



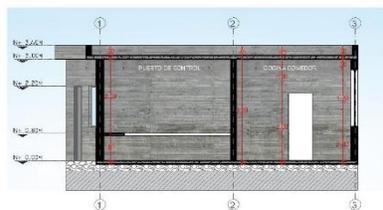
FACHADA FRONTAL



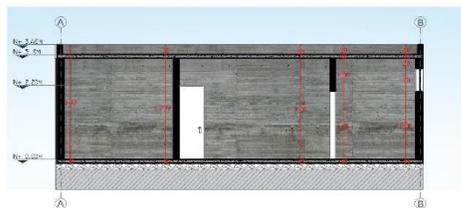
FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 75 Fachadas y cortes Punto de acceso y vigilancia

4.8.2.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE SEGURIDAD



Ilustración 76 3D Área de seguridad



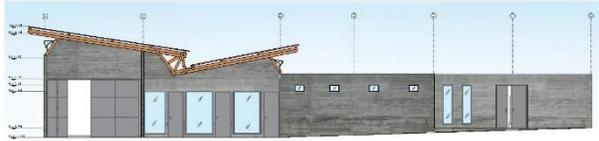
Ilustración 77 Área de seguridad y acceso

4.8.3 SECTOR DE PRODUCCIÓN



Ilustración 78 Plantas arquitectónicas

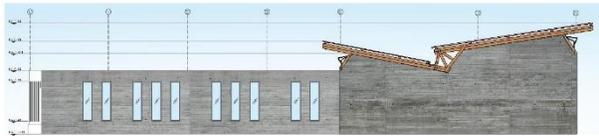
4.8.3.1 CORTES Y FACHADAS SECTOR DE PRODUCCIÓN



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL DERECHA



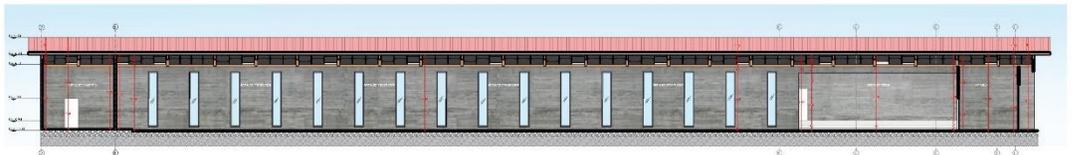
FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 79 Área de producción

4.8.3.2 VISUALIZACIÓN 3D SECTOR DE PRODUCCIÓN



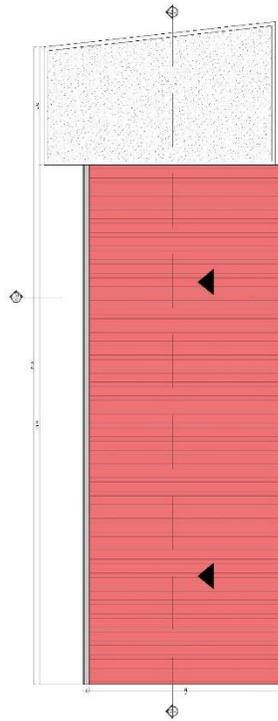
Ilustración 80 Perspectiva sector de producción



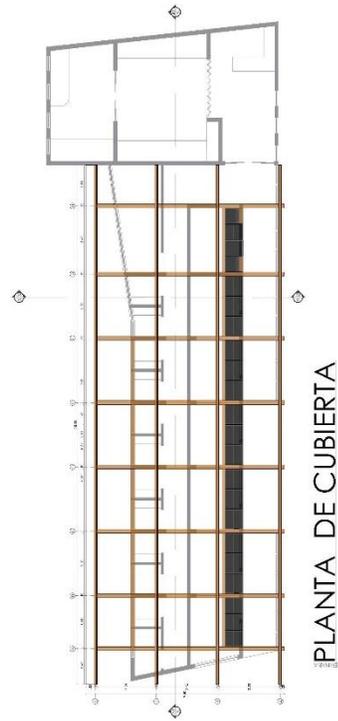
Ilustración 81 Perspectiva sector de producción

4.8.4

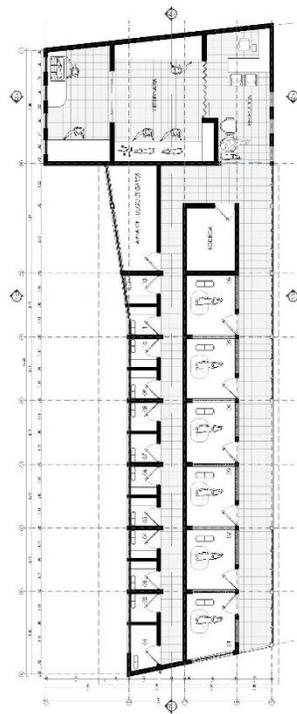
PLANTA ARQUITECTÓNICA VETERINARIA



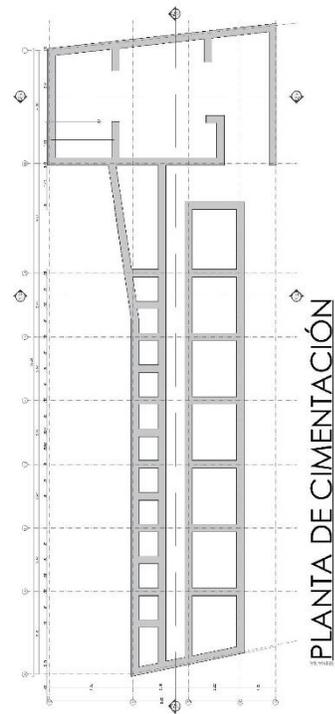
PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA DE VETERINARIA



PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 82 Plantas arquitectónicas

4.8.4.1 CORTES Y FACHADAS VETERINARIA



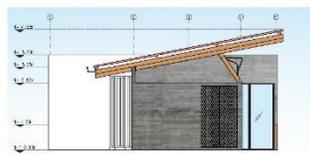
FACHADA FRONTAL



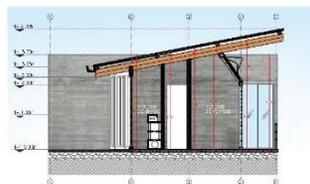
FACHADA LATERAL DERECHA



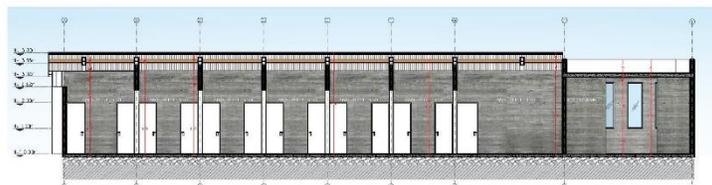
FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 83 Cortes y fachadas veterinaria

4.8.4.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA VETERINARIA



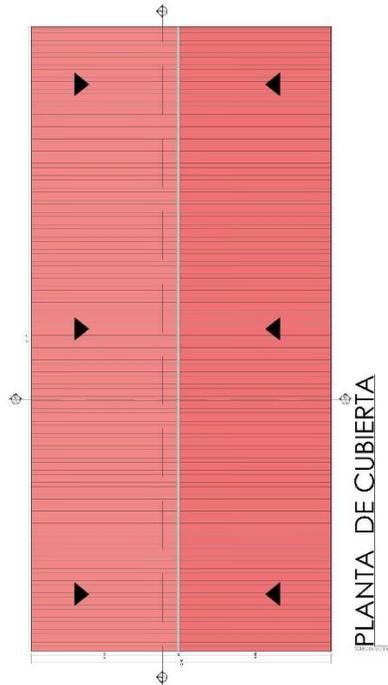
Ilustración 84 Perspectiva área veterinaria



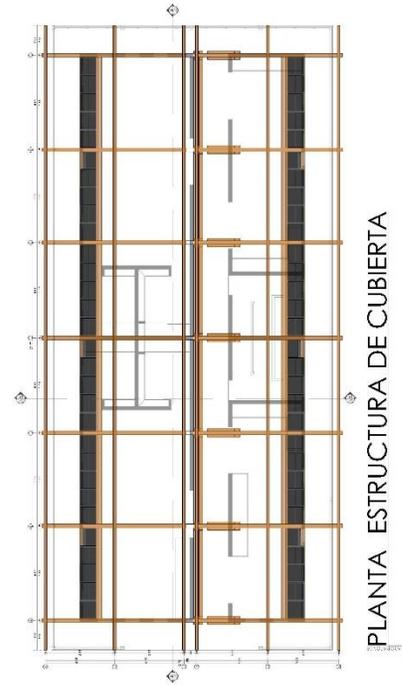
Ilustración 85 Perspectiva área veterinaria

4.8.5

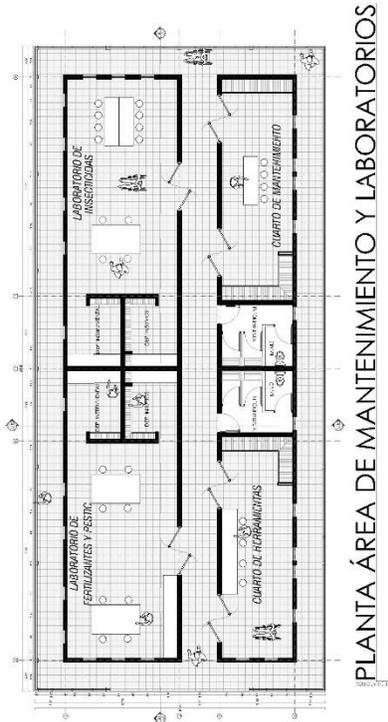
PLANTA ARQUITECTÓNICA ÁREA DE MANTENIMIENTO



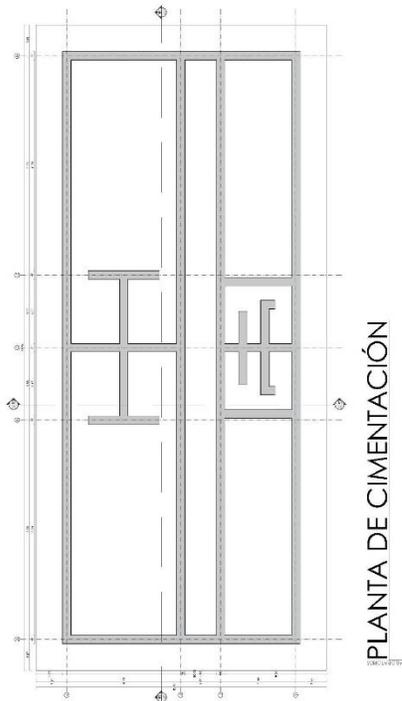
PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA DE MANTENIMIENTO Y LABORATORIOS



PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 86 Planta área de mantenimiento y laboratorios

4.8.5.1 CORTES Y FACHADAS ÁREAS DE MANTENIMIENTO



FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 87 Cortes y fachadas área de mantenimiento y laboratorios

4.8.5.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE MANTENIMIENTO Y LABORATORIOS

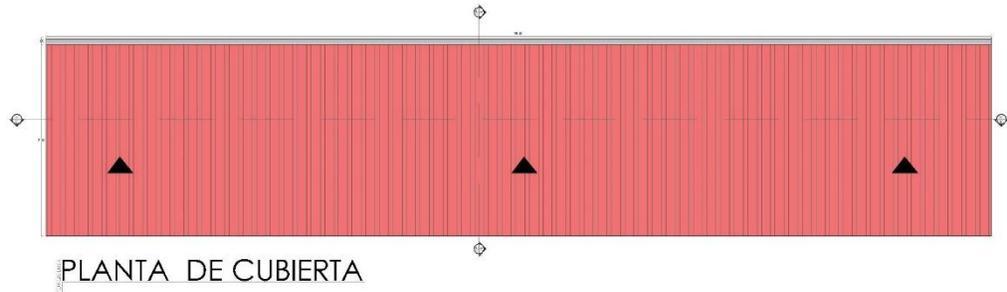


Ilustración 88 Perspectiva área de mantenimiento y laboratorios

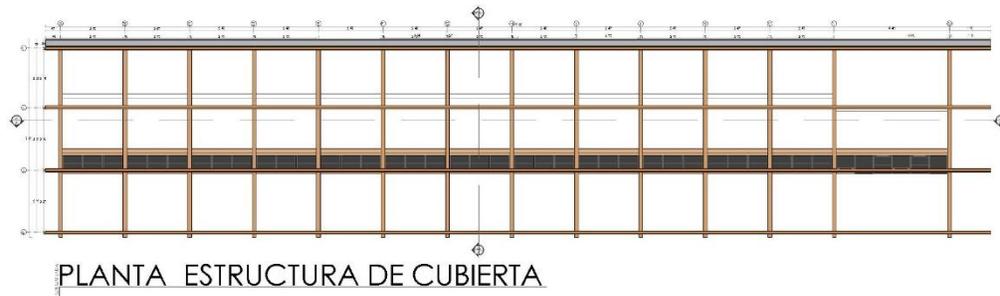


Ilustración 89 Perspectiva taller de laboratorios

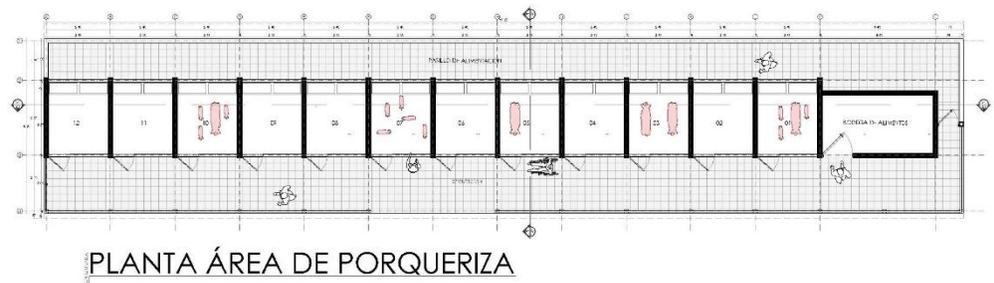
4.8.6 PLANTA ÁREA DE PORQUERIZAS



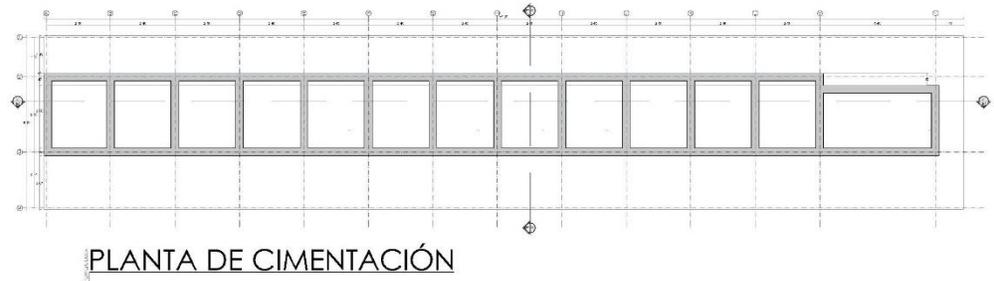
PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



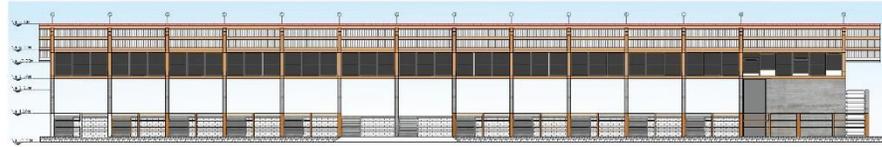
PLANTA ÁREA DE PORQUERIZA



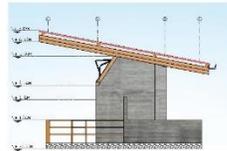
PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 90 Planta arquitectónica área de porquerizas

4.8.6.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA DE PORQUERIZAS



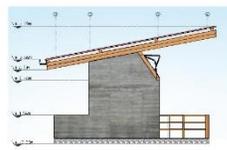
FACHADA FRONTAL



FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 91 Cortes y fachadas área de porquerizas

4.8.6.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE PORQUERIZAS



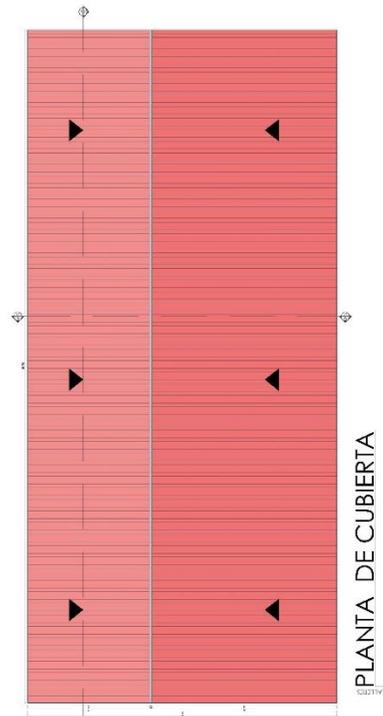
Ilustración 92 Perspectiva área de porquerizas



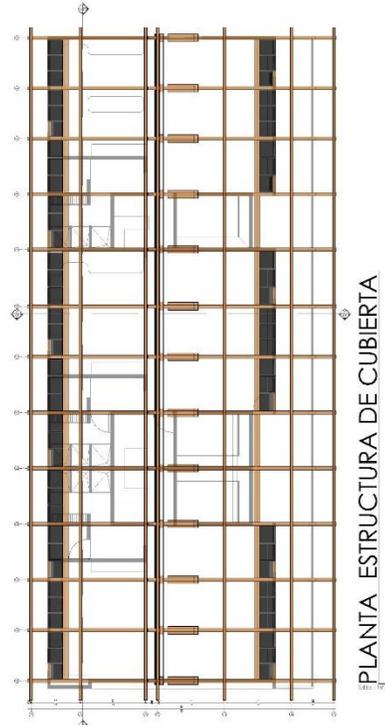
Ilustración 93 Perspectiva corrales de cerdos

4.8.7

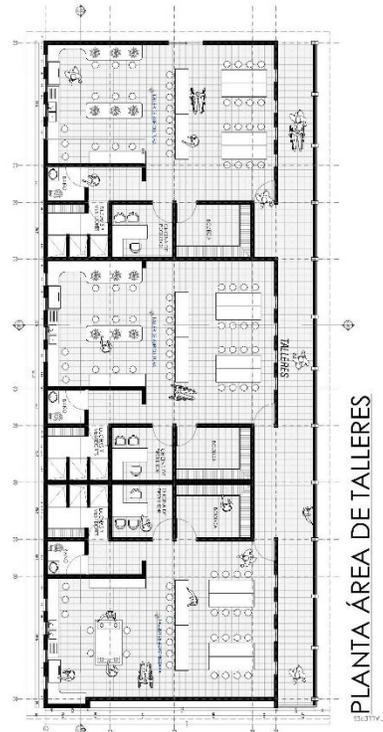
PLANTA ARQUITECTÓNICA DE TALLERES



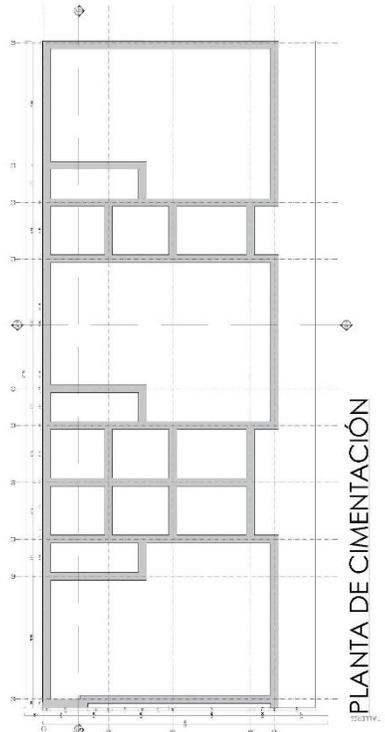
PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA DE TALLERES



PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 94 Plantas arquitectónicas área de talleres

4.8.7.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA DE TALLERES

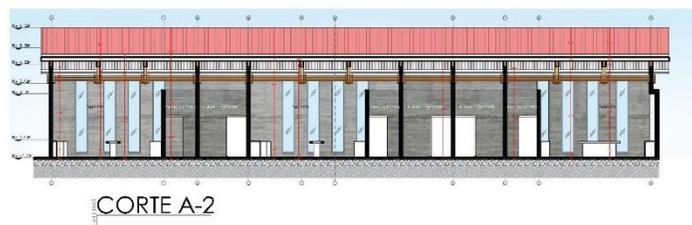
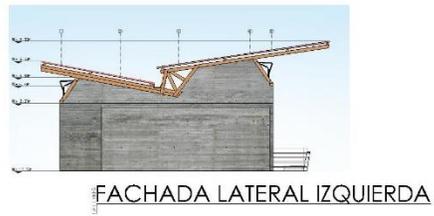
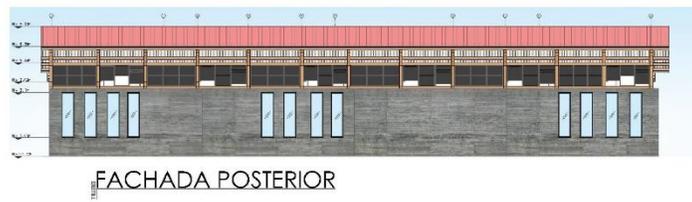
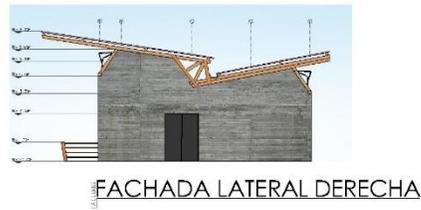


Ilustración 95 Cortes y fachadas área de talleres

4.8.7.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE TALLERES

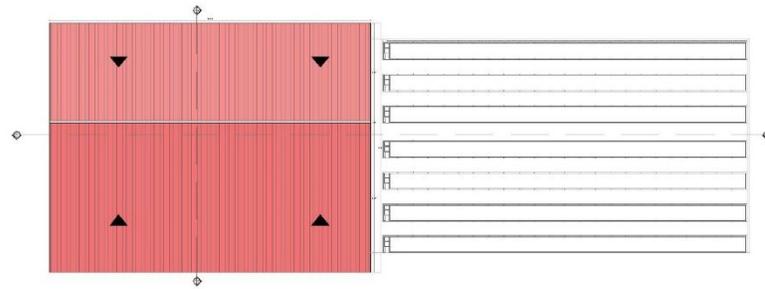


Ilustración 96 Perspectiva talleres

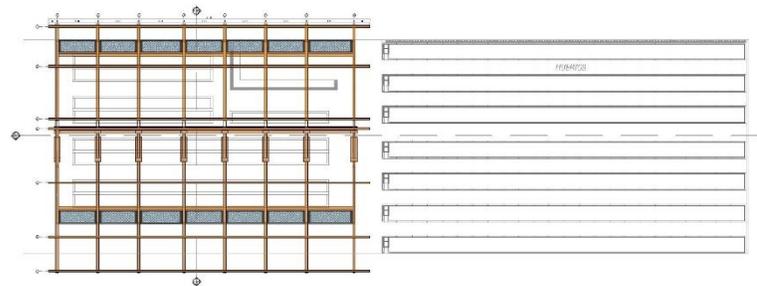


Ilustración 97 Perspectiva talleres

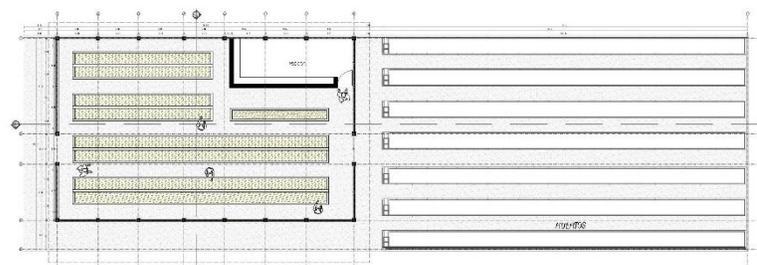
4.8.8 PLANTA DE HUERTO E INVERNADERO



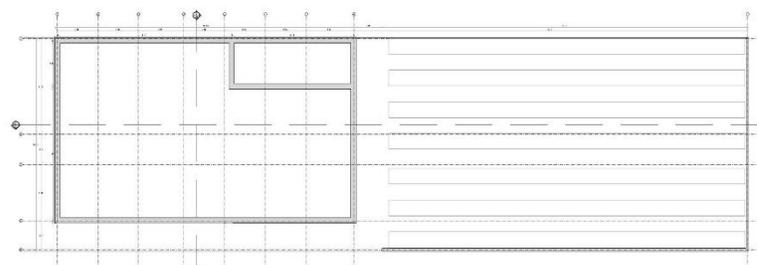
PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA DE INVERNADERO Y HUERTO



PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 98 Plantas arquitectónicas invernadero y huertos

4.8.8.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA DE INVERNADERO Y HUERTOS

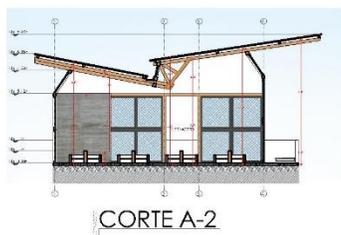
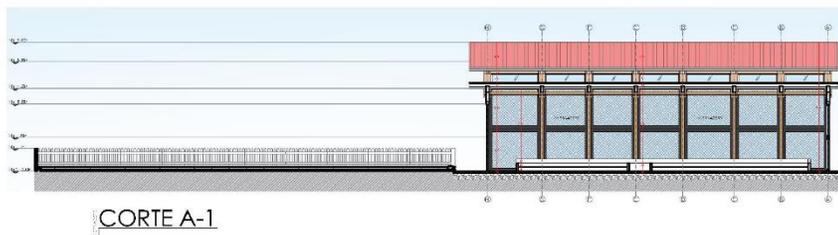
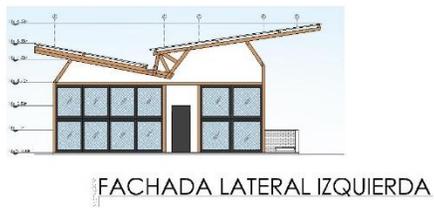
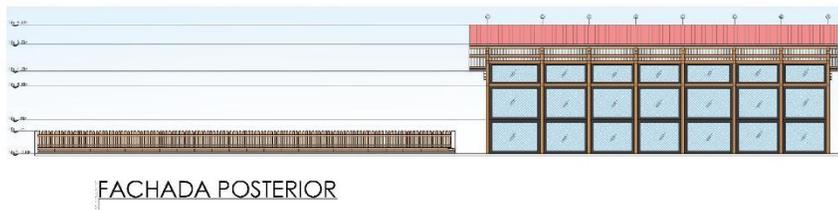
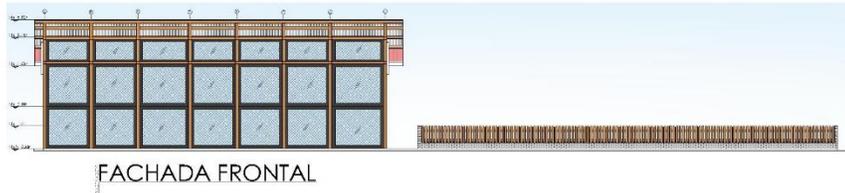


Ilustración 99 Cortes y fachadas invernadero y huerto

4.8.8.2 VISUALIZACIÓN 3D HUERTOS E INVERNADERO



Ilustración 100 Perspectiva huerto e invernadero



Ilustración 101 Interior invernadero

4.8.9

PLANTA ZONA DE RESTAURANTE Y CAFETERÍA

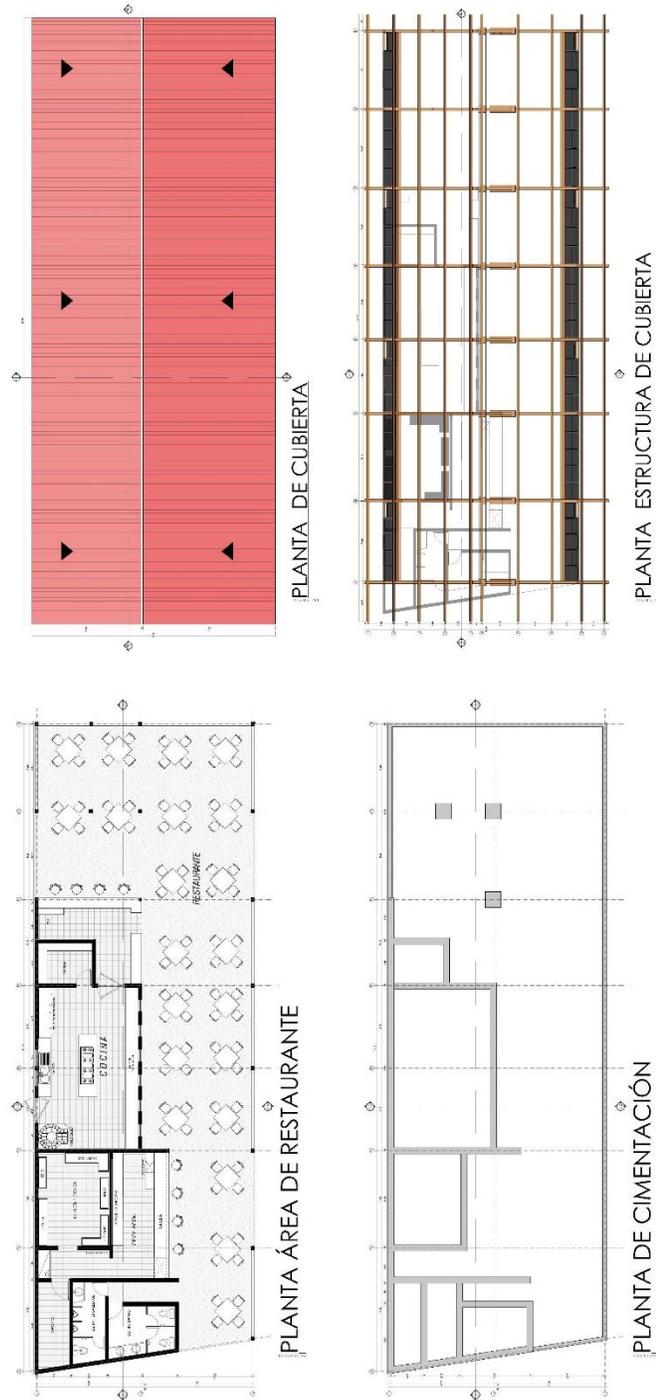


Ilustración 102 Planta área de restaurante

4.8.9.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA DE RESTAURANTE Y CAFETERIA

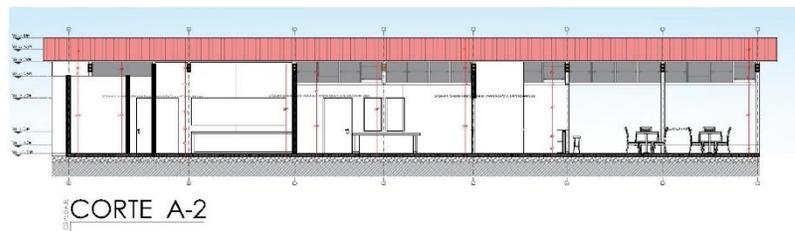
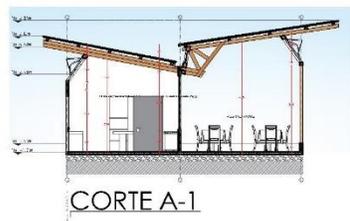
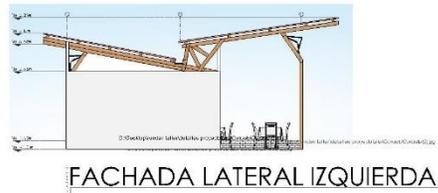
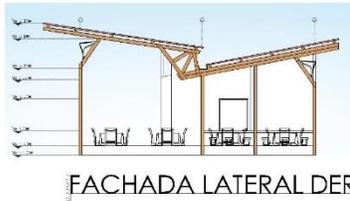


Ilustración 103 Fachadas y cortes área de restaurante

4.8.9.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE RESTAURANTE



Ilustración 104 Perspectiva restaurante



Ilustración 105 Perspectiva interior restaurante

4.8.9 PLANTA SALON SOCIAL Y EVENTOS

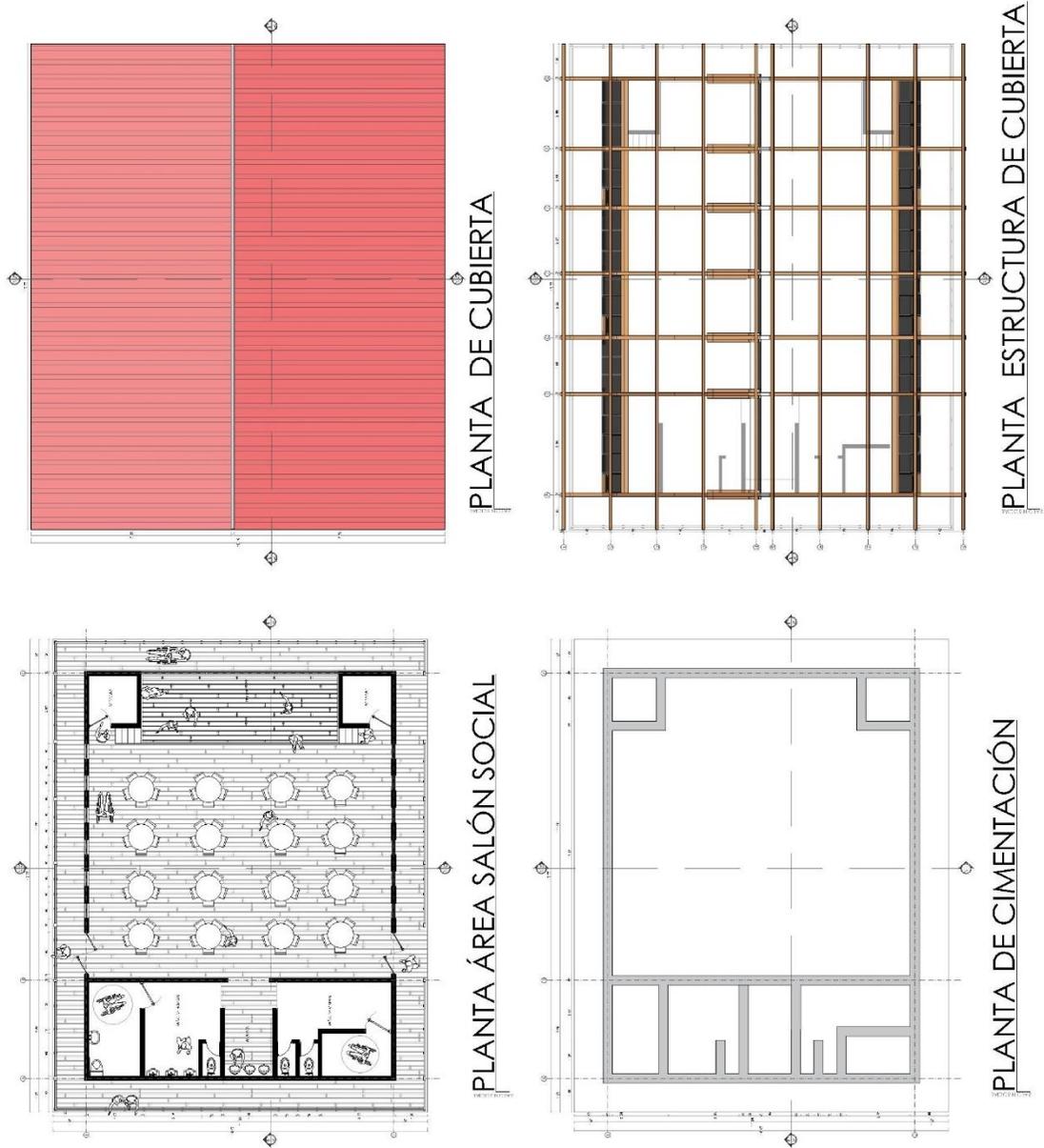
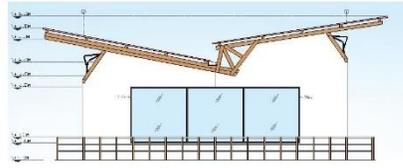


Ilustración 106 Plantas de área de salón social

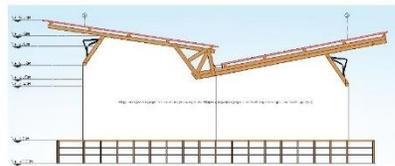
4.8.9.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA DE SALÓN SOCIAL Y EVENTOS



FACHADA FRONTAL



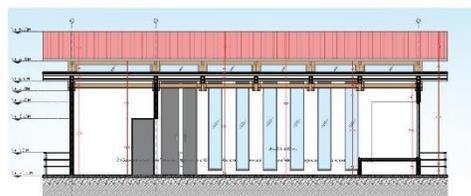
FACHADA LATERAL DERECHA



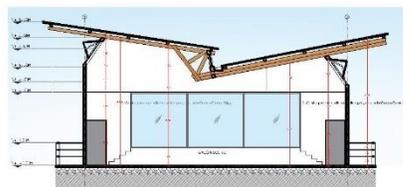
FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 107 Fachadas y cortes salón social y eventos

4.8.9.2 VISUALIZACIÓN 3D SALON SOCIAL Y EVENTOS



Ilustración 108 Perspectiva salón social y eventos



Ilustración 109 Perspectiva interior salón social y eventos

4.8.10 PLANTA DE ÁREA DE SPA Y RELAJACIÓN

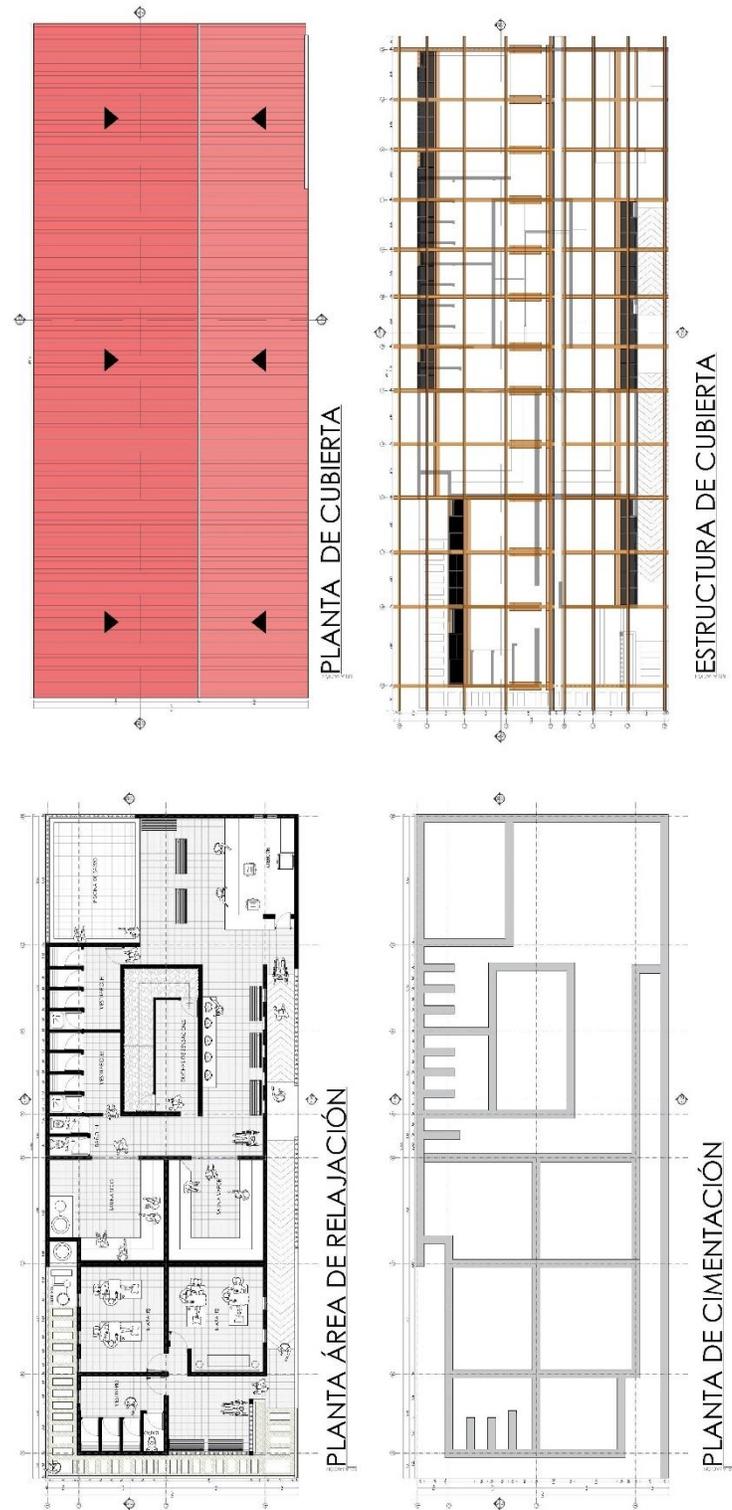
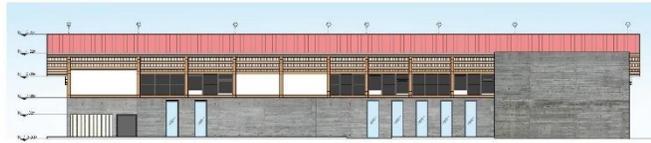
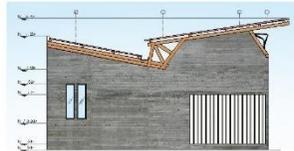


Ilustración 110 Planta de área de spa y relajación

4.8.10.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA DE SPA Y RELAJACIÓN



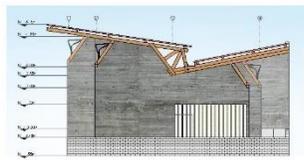
FACHADA FRONTAL



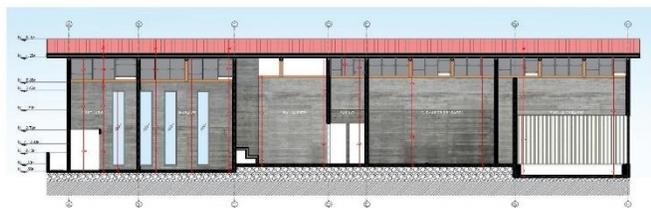
FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 111 Cortes y fachadas área de spa y relajación

4.8.10.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE SPA Y RELAJACIÓN

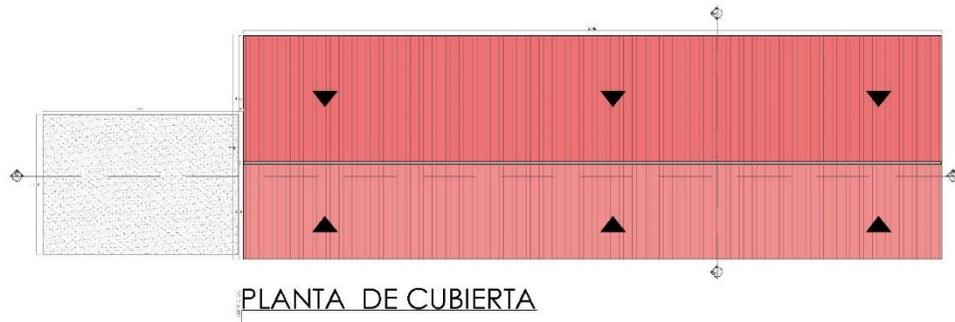


Ilustración 112 Perspectiva área spa y relajación



Ilustración 113 Perspectiva interior área de spa y relajación

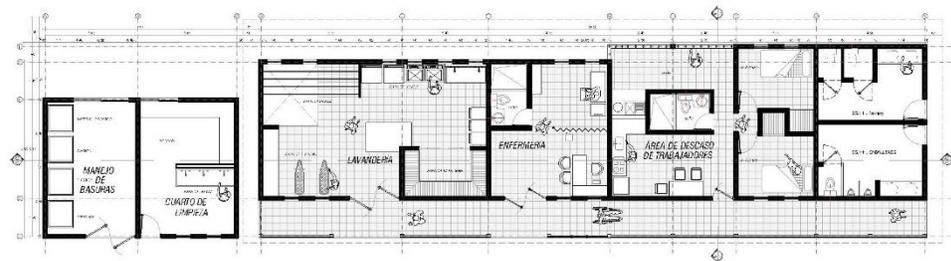
4.8.11 PLANTA DE ÁREA DE SERVICIOS ASISTENCIALES



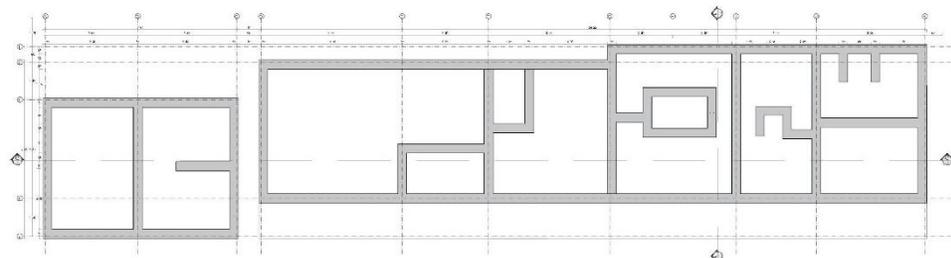
PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA DE SERVICIOS



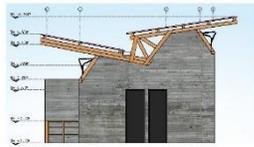
PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 114 Planta de área de servicios asistenciales

4.8.11.1 FACHADAS Y CORTES ÁREA DE SERVICIOS ASISTENCIALES



FACHADA FRONTAL



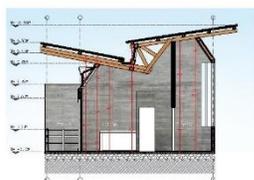
FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 115 Cortes y fachadas área de servicios asistenciales

4.8.11.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE SERVICIOS ASISTENCIALES



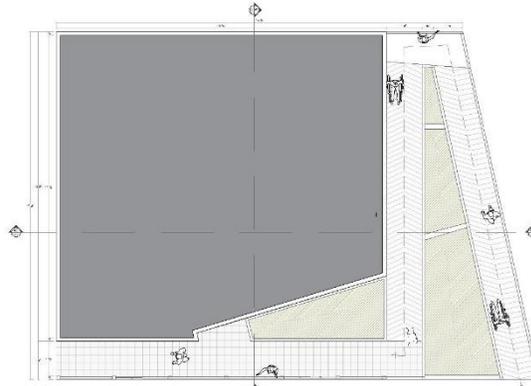
Ilustración 116 Perspectiva fachada área de servicios asistenciales



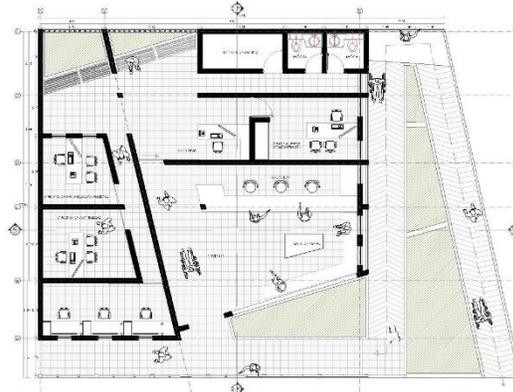
Ilustración 117 Perspectiva fachada posterior área de servicios asistenciales

4.8.12

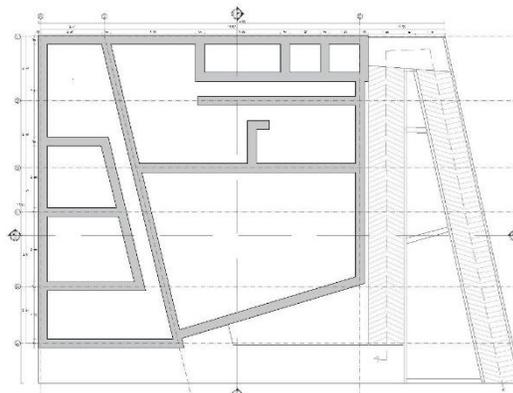
PLANTA ÁREA ADMINISTRATIVA



PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA ADMINISTRATIVA



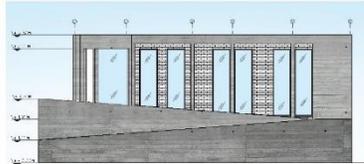
PLANTA ÁREA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 118 Planta área administrativa

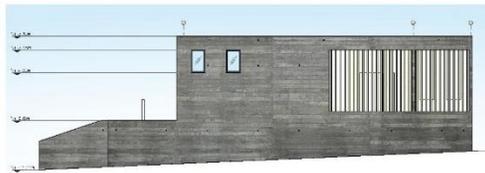
4.8.12.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA ADMINISTRATIVA



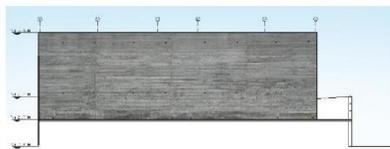
FACHADA FRONTAL



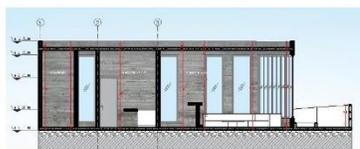
FACHADA LATERAL DERECHA



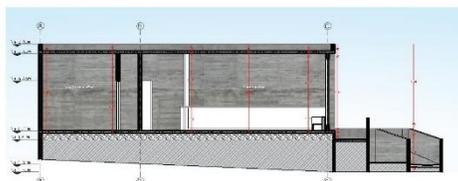
FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 119 Cortes y fachadas área administrativa

4.8.12.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA ADMINISTRATIVAS



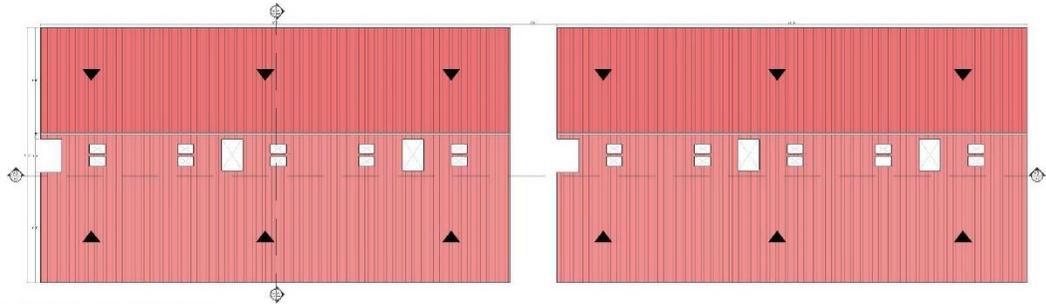
Ilustración 120 Perspectiva frontal área administrativa



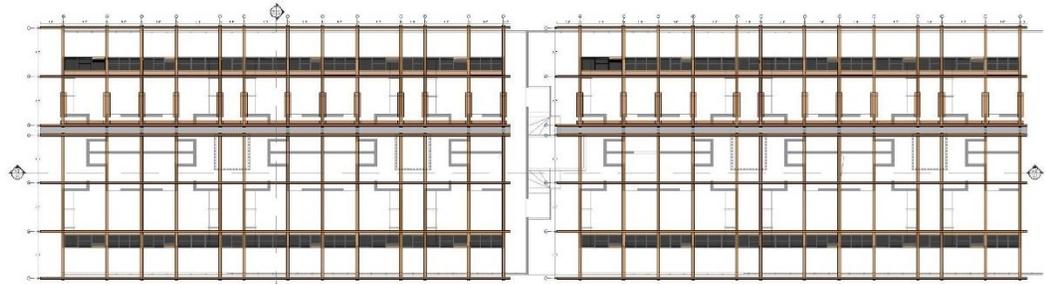
Ilustración 121 Perspectiva posterior área administrativa

4.8.13

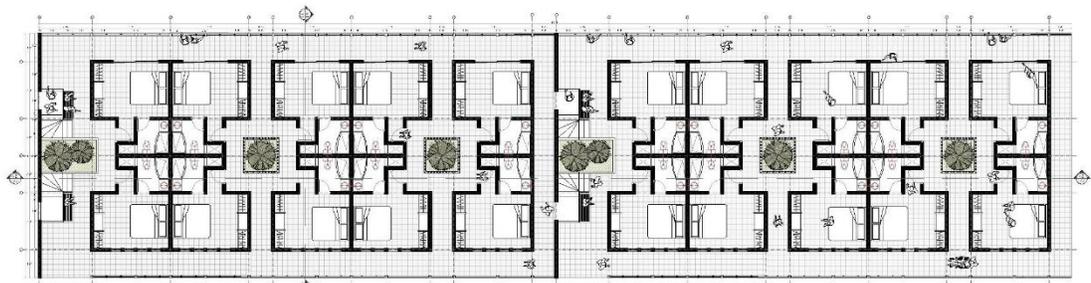
PLANTA ÁREA DE HOSPEDAJE



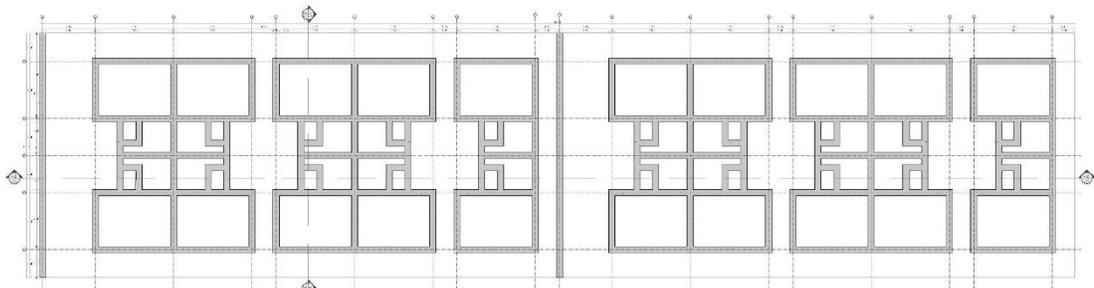
PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA DE HOSPEDAJES



PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 122 Planta área de hospedaje

4.8.13.1 FACHADAS Y CORTES ÁREA DE HOSPEDAJE

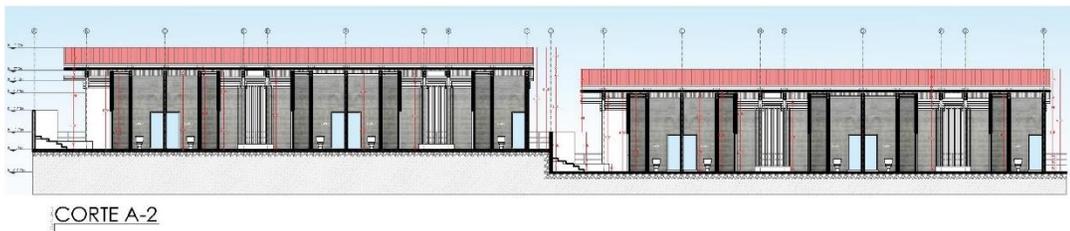


Ilustración 123 Fachadas y cortes área de hospedaje

4.8.13.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE HOSPEDAJE



Ilustración 124 Perspectiva posterior área de hospedaje

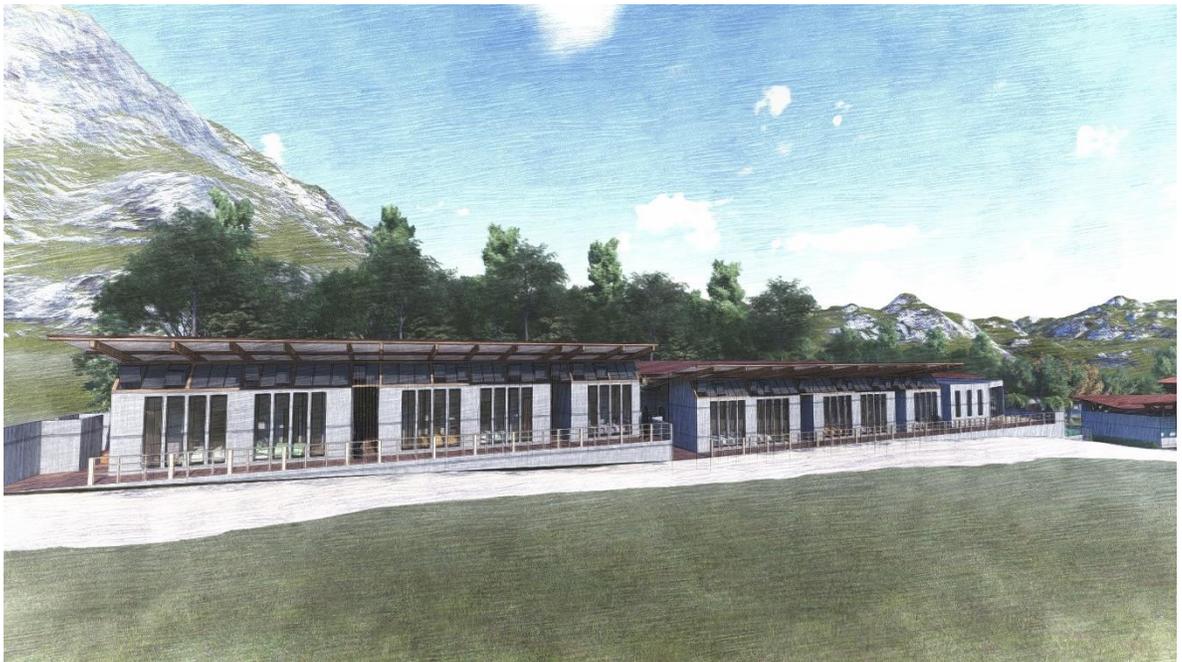
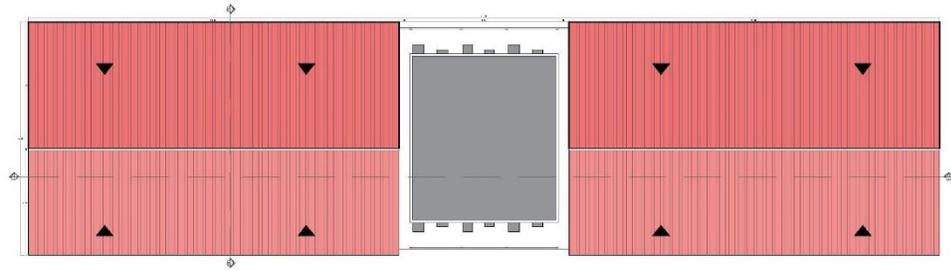


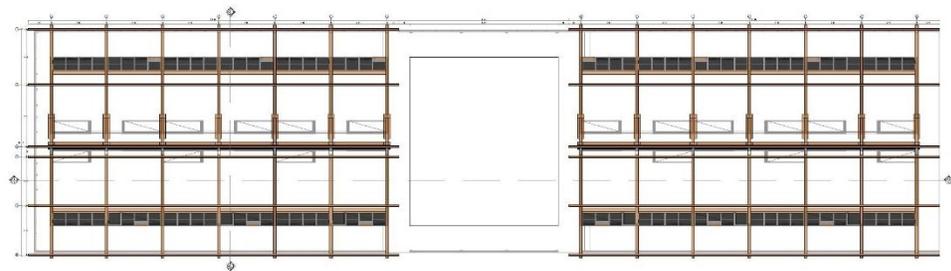
Ilustración 125 Perspectiva frontal área hospedajes

4.8.14

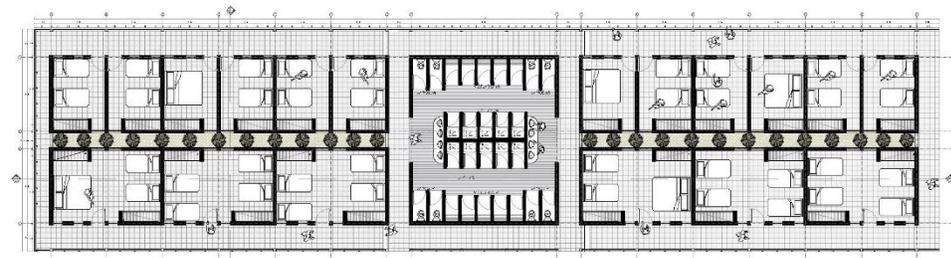
PLANTA ÁREA HOSTALES



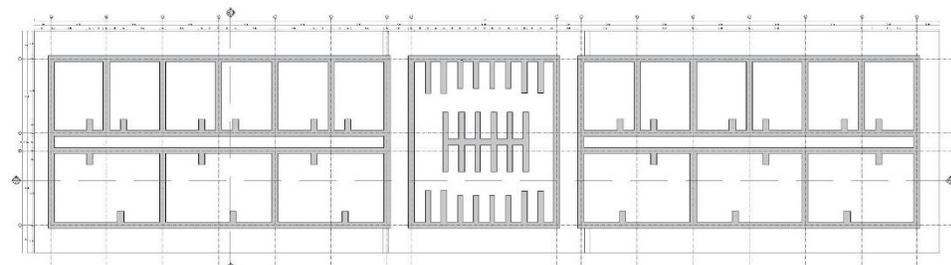
PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA DE HOSTAL



PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 126 Planta área de hostales

4.8.14.1 FACHADAS Y CORTES ÁREA HOSTALES

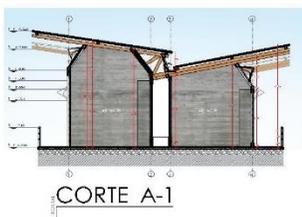
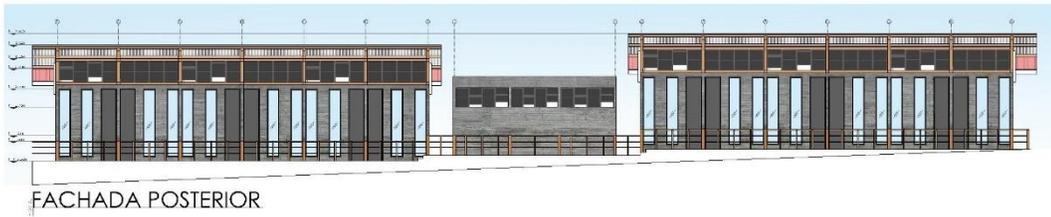
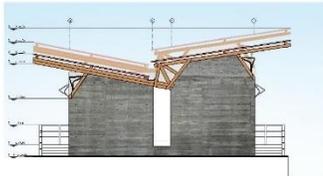
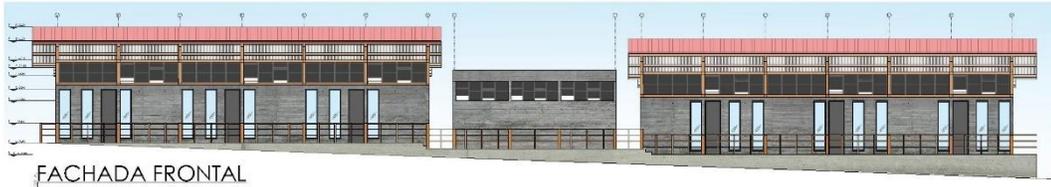


Ilustración 127 Fachadas y cortes área de hostales

4.8.14.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE HOSTALES



Ilustración 128 Perspectiva frontal área hostales

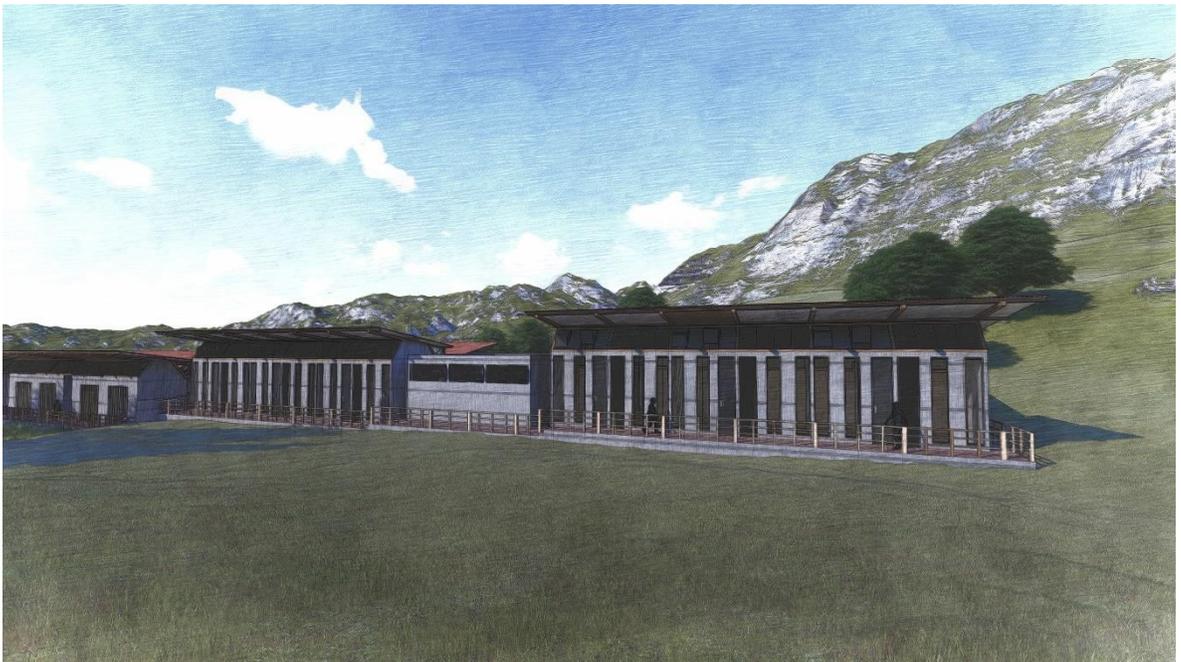
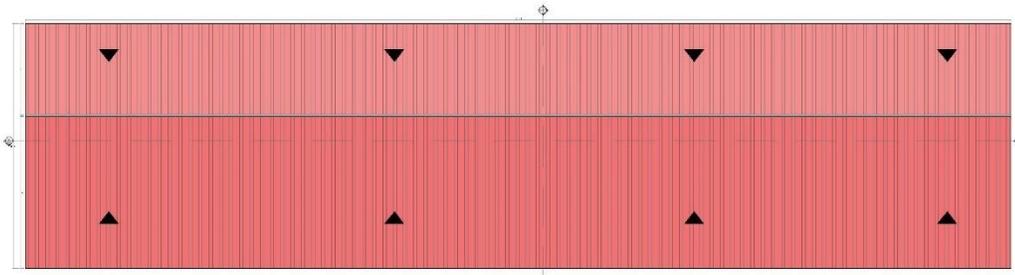


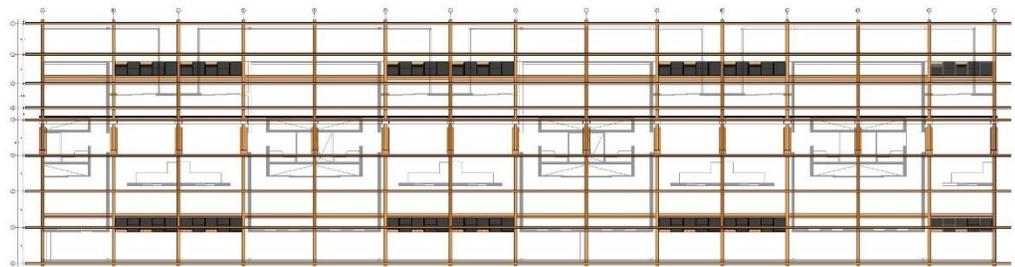
Ilustración 129 Perspectiva posterior área hostales

4.8.15

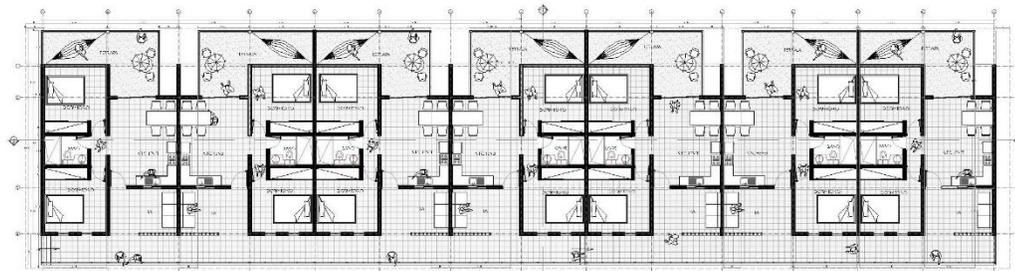
PLANTA ÁREA DE CABAÑAS FAMILIARES



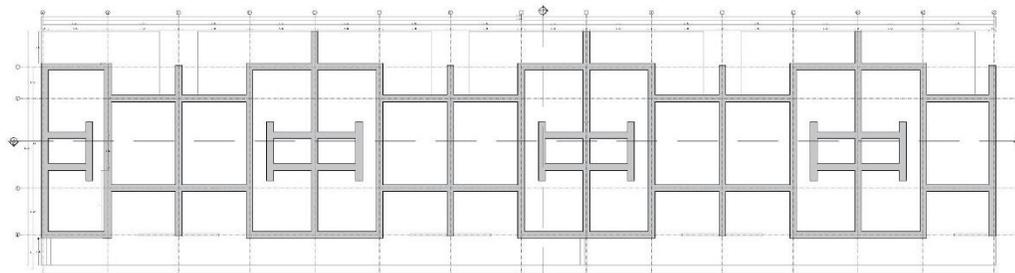
PLANTA DE CUBIERTA



PLANTA ESTRUCTURA DE CUBIERTA



PLANTA ÁREA DE CABAÑAS FAMILIARES



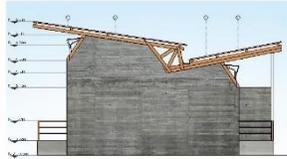
PLANTA DE CIMENTACIÓN

Ilustración 130 Planta área de cabañas multifamiliares

4.8.15.1 FACHADAS Y CORTES ÁREA DE CABAÑAS MULTIFAMILIARES



FACHADA FRONTAL



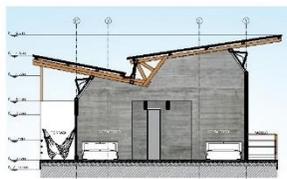
FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 131 Cortes y fachadas área de cabañas multifamiliares

4.8.15.2 VISUALIZACIÓN 3D ÁREA DE CABAÑAS MULTIFAMILIARES



Ilustración 132 Perspectiva posterior área cabañas multifamiliares



Ilustración 133 Perspectiva frontal área cabañas multifamiliares

4.8.16

PLANTA ESTABLOS DE ANIMALES DE CORRAL

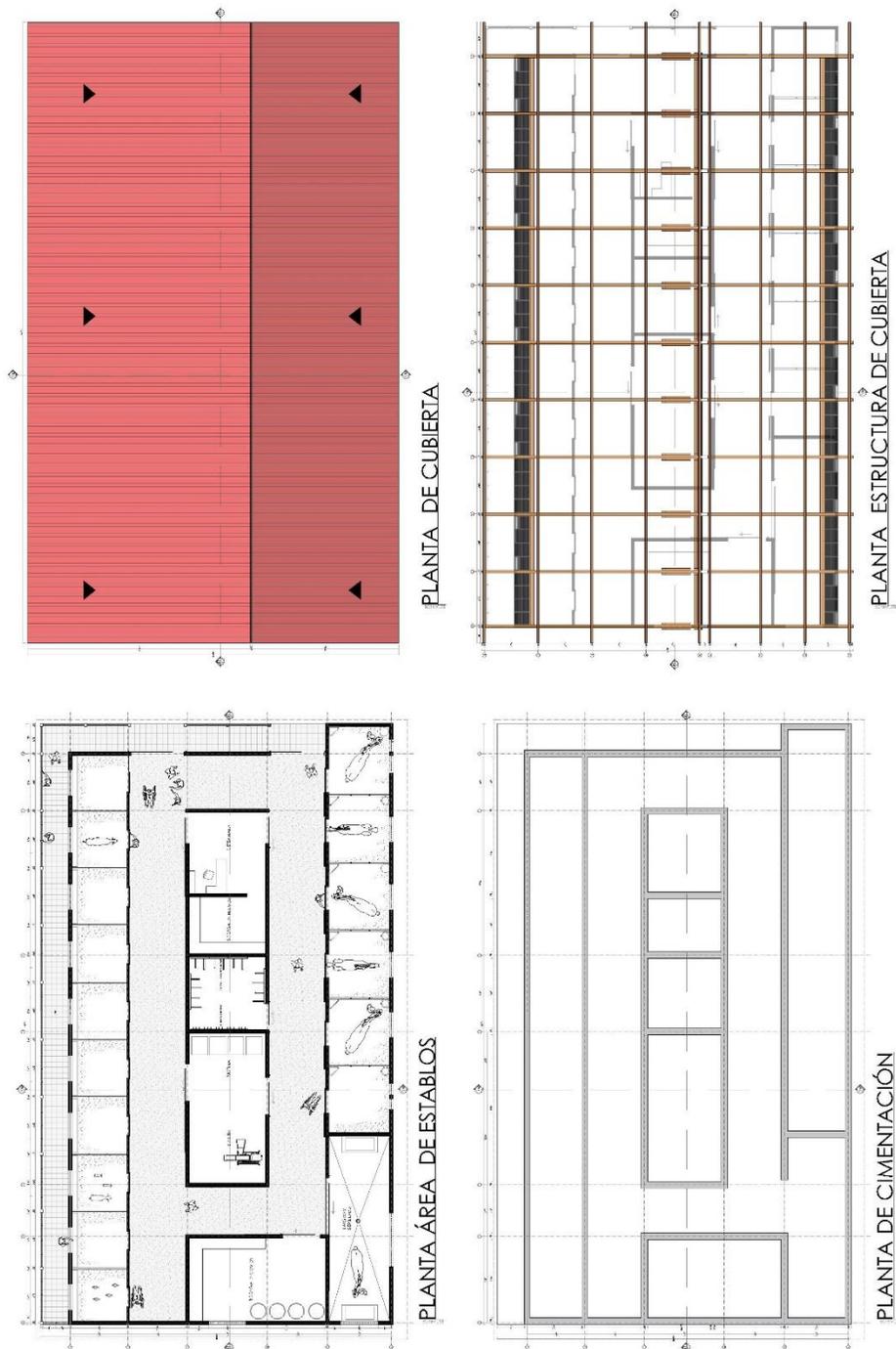
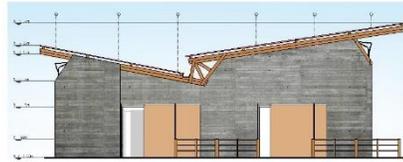


Ilustración 134 Planta área establo animales de corral

4.8.16.1 CORTES Y FACHADAS ESTABLOS ANIMALES DE CORRAL



FACHADA FRONTAL



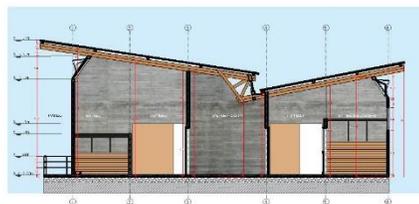
FACHADA LATERAL DERECHA



FACHADA POSTERIOR



FACHADA LATERAL IZQUIERDA



CORTE A-1



CORTE A-2

Ilustración 135 Cortes y fachadas establos animales de corral

4.8.16.2 VISUALIZACIÓN 3D ESTABLOS ANIMALES DE CORRAL



Ilustración 136 Perspectiva establos animales de corral



Ilustración 137 Perspectiva interior animales de corral

4.8.17 PLANTA ÁREA DEPORTIVA Y RECREACIÓN

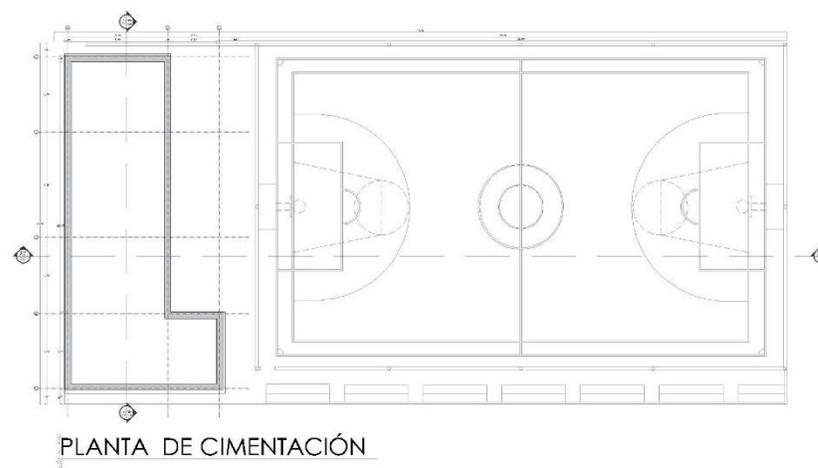
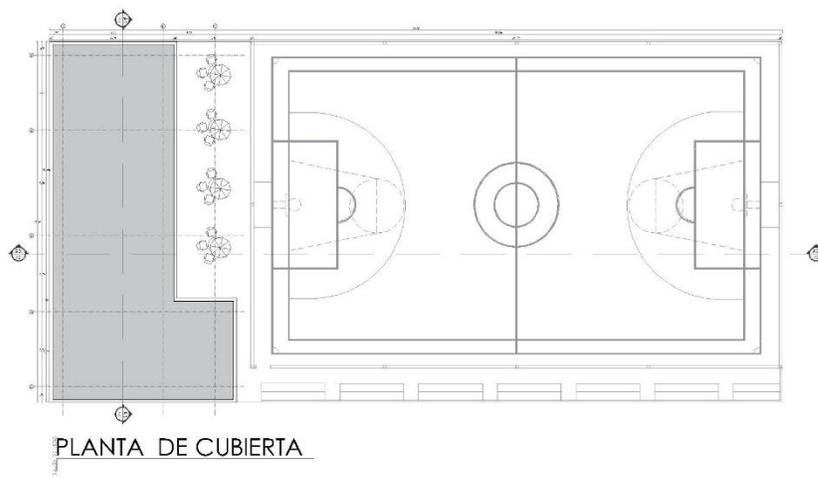


Ilustración 138 Planta área deportiva y recreativa

4.8.17.1 CORTES Y FACHADAS ÁREA DEPORTIVA Y RECREATIVA

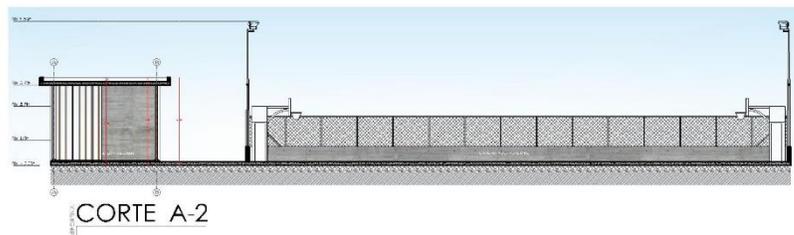
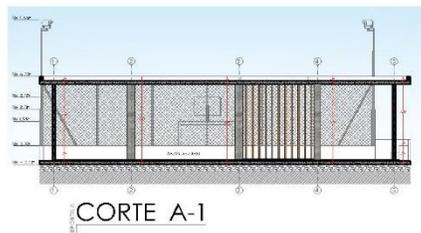
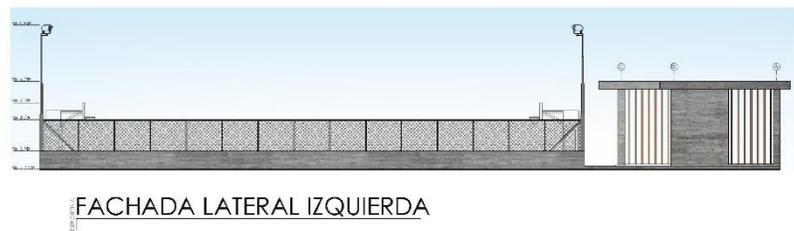
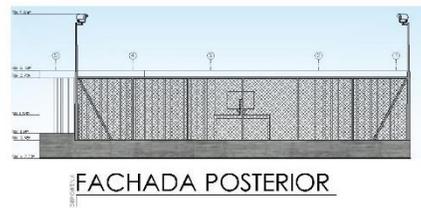


Ilustración 139 Cortes y fachadas área deportiva y recreativa

4.8.18 DETALLES CONSTRUCTIVOS

4.8.18.1 DETALLE CONSTRUCTIVO DE PUERTAS

DETALLE DE PUERTAS

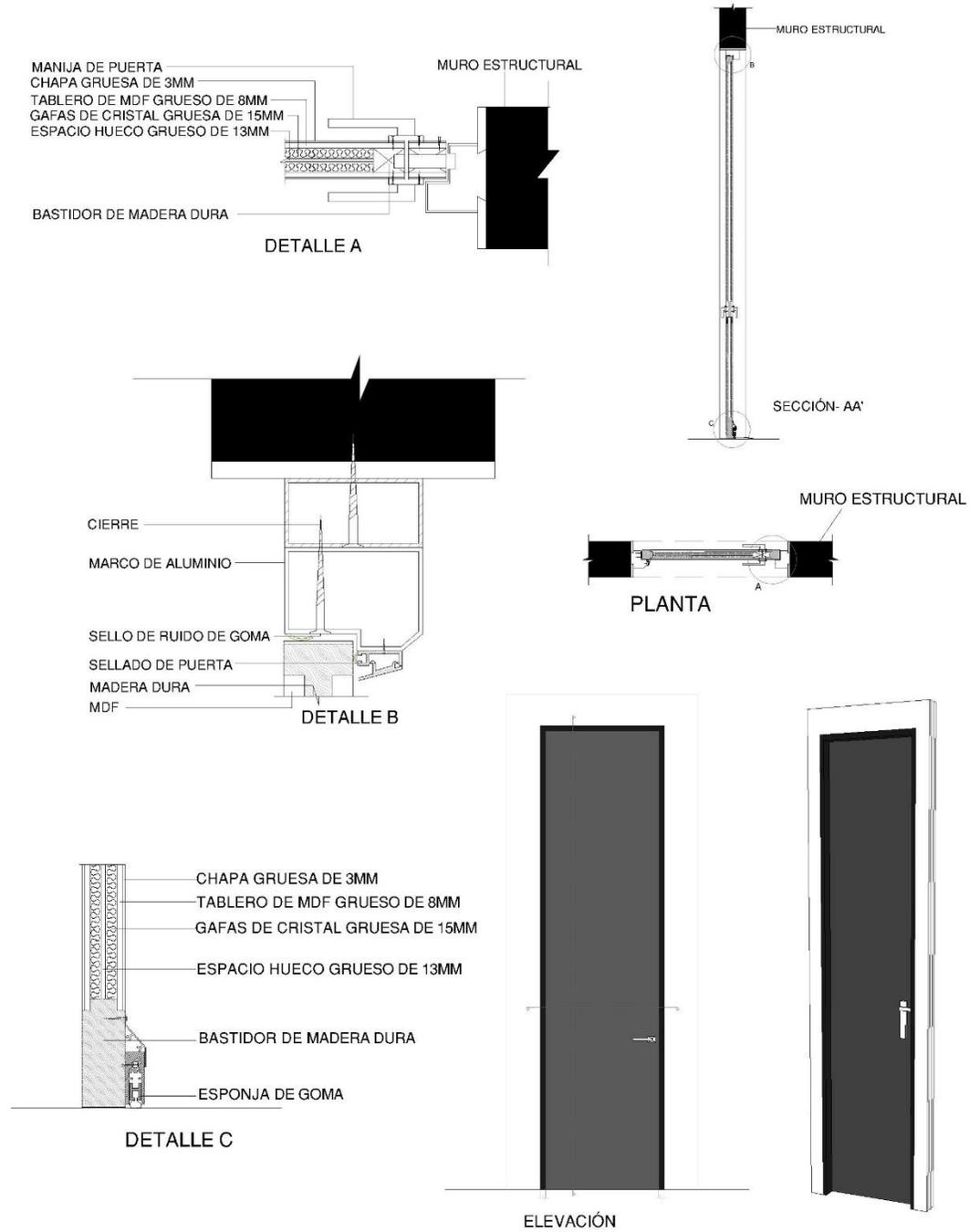


Ilustración 140 Detalle constructivo puerta

4.8.18.2 DETALLE CONSTRUCTIVO DE VENTANA

DETALLE DE VENTANA

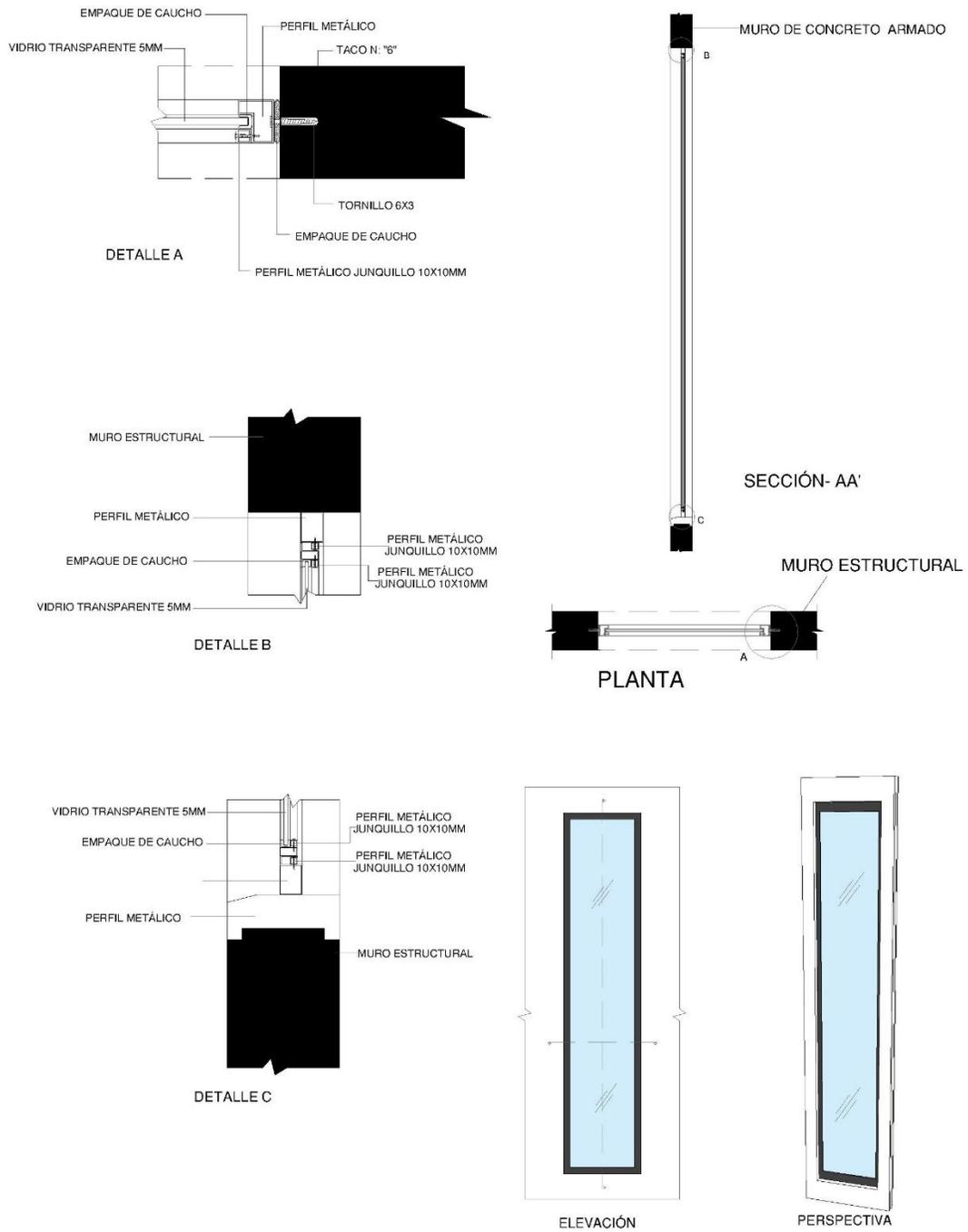


Ilustración 141 Detalle constructivo ventana

4.8.18.3 DETALLE CONSTRUCTIVO CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA MURO

DETALLE DE CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE MURO COVINTEC

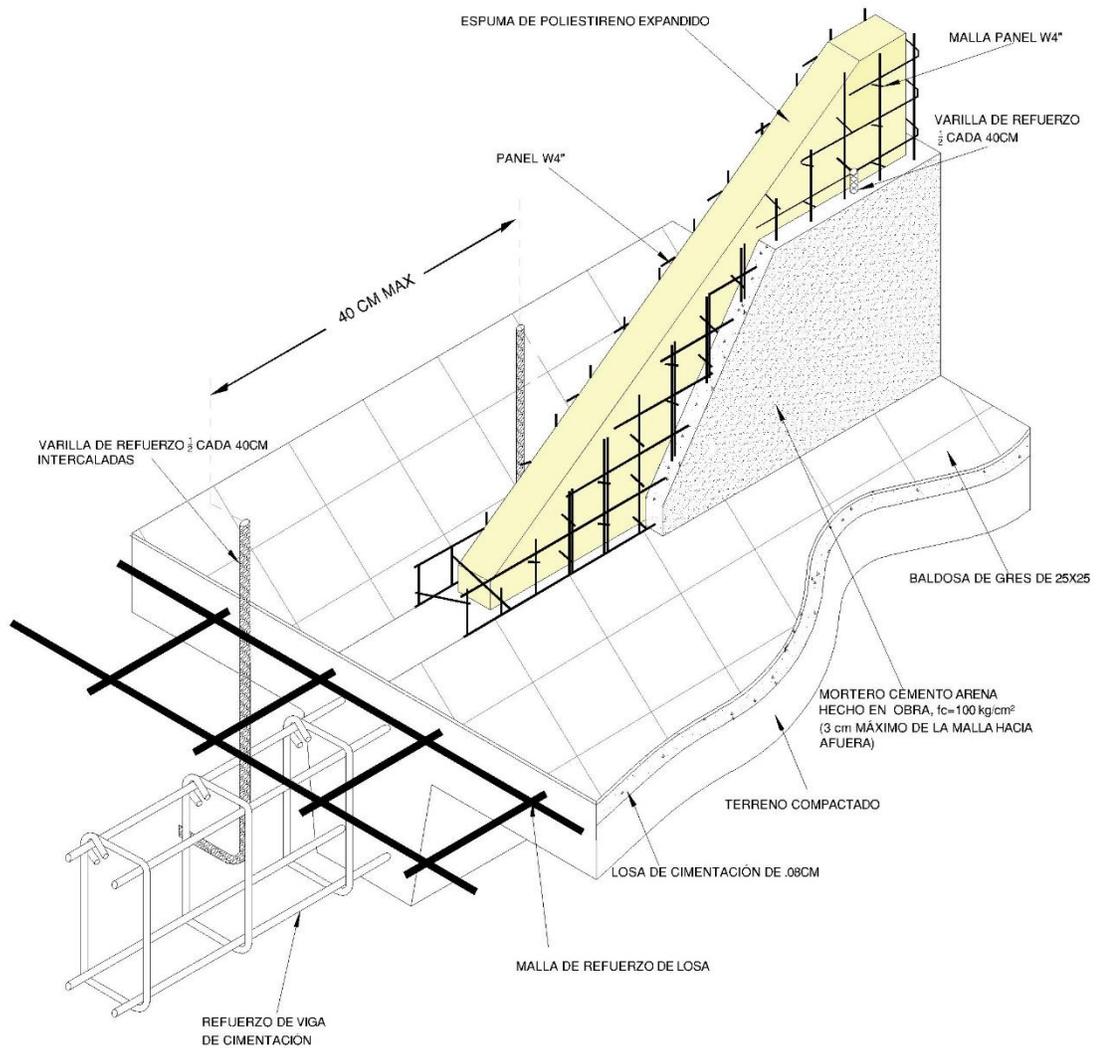


Ilustración 142 Detalle cimentación y estructura de muro covintec

4.8.18.4

DETALLE ANCLAJE DE CIMENTACIÓN

DETALLE DE ANCLAJE DE CIMENTACIÓN

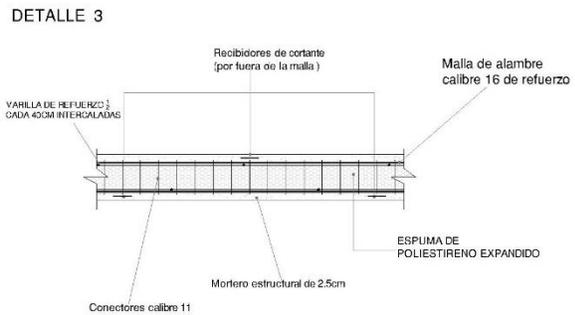
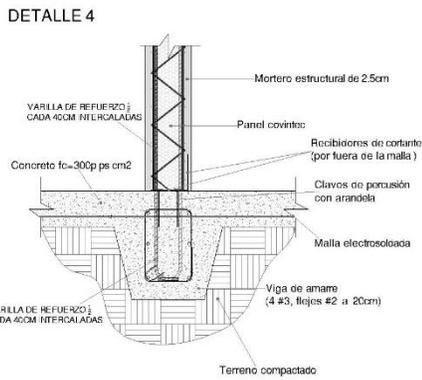
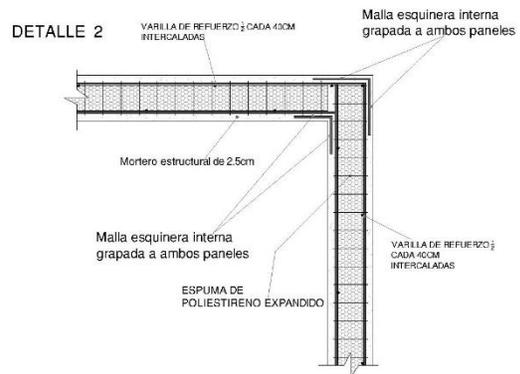
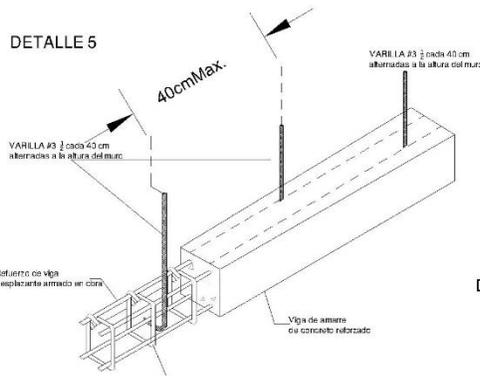
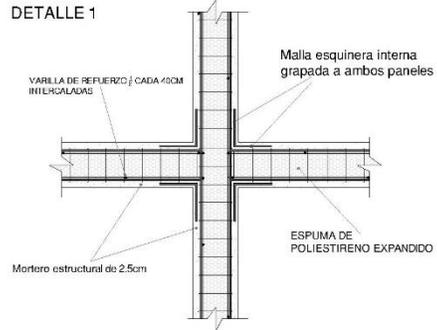
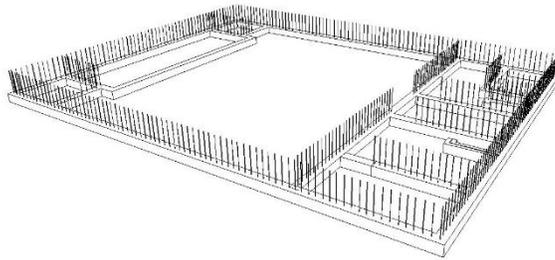


Ilustración 143 Detalle de anclaje de cimentación

4.8.18.5 DETALLE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

VISTAS Y DETALLE ESTRUCTURALES DE CUBIERTA

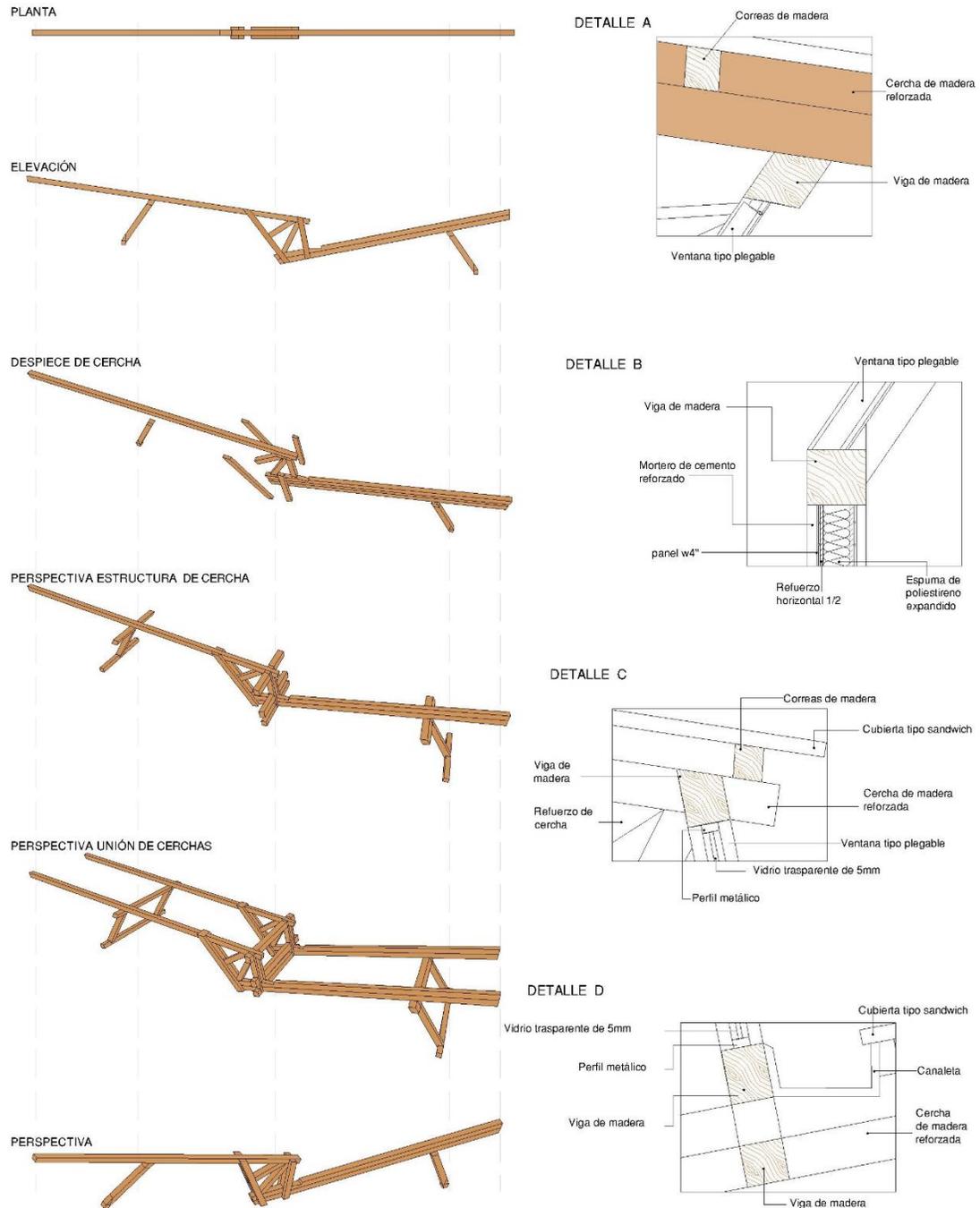


Ilustración 144 Detalle estructural de cubierta

4.8.18.6

DETALLE DE PERSIANA VENTANAS SUPERIORES MODULARES

VISTAS Y DETALLE DE VENTANA TIPO PLEGABLE

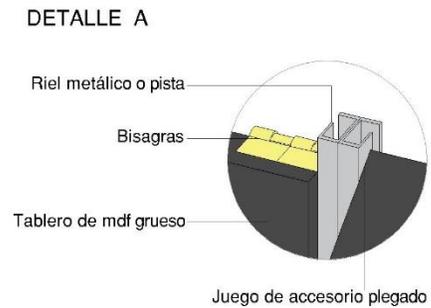
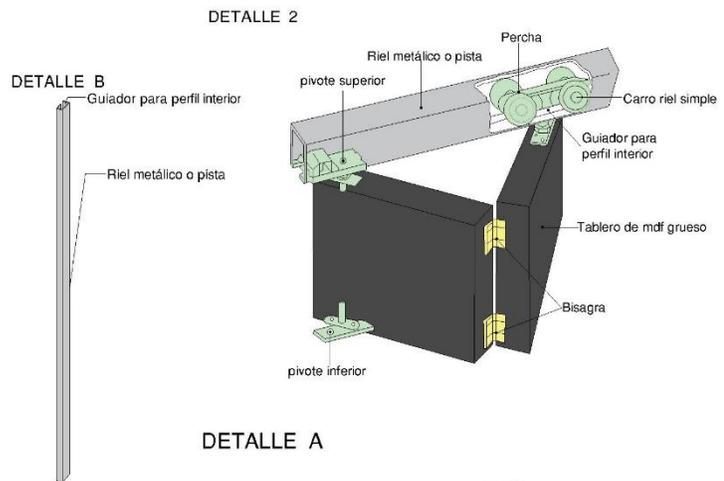
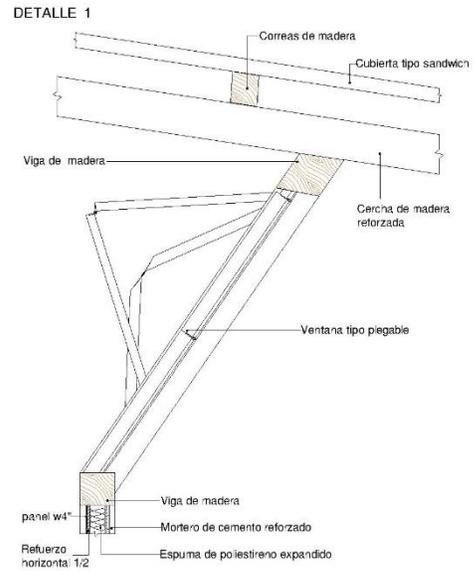
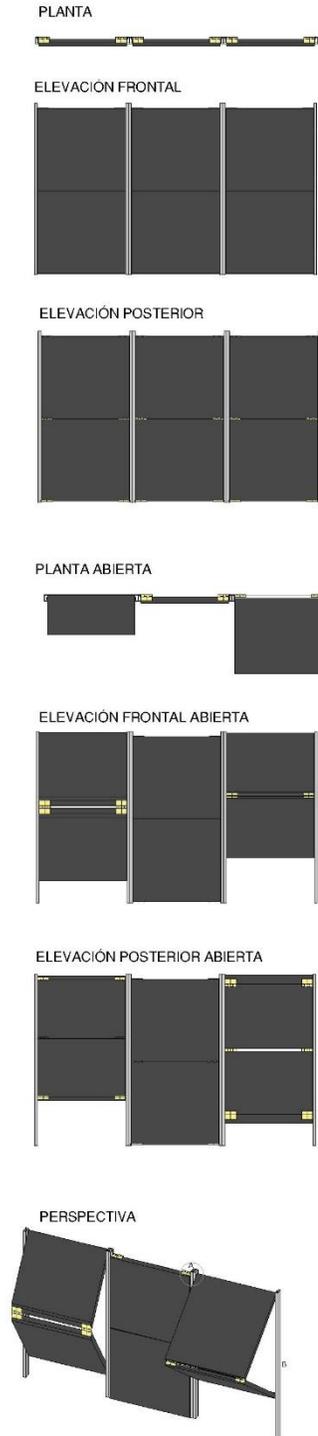


Ilustración 145 Detalle de persiana tipo plegable

4.8.18.7 DETALLE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH

DETALLE DE CUBIERTA TIPO SANDWICH

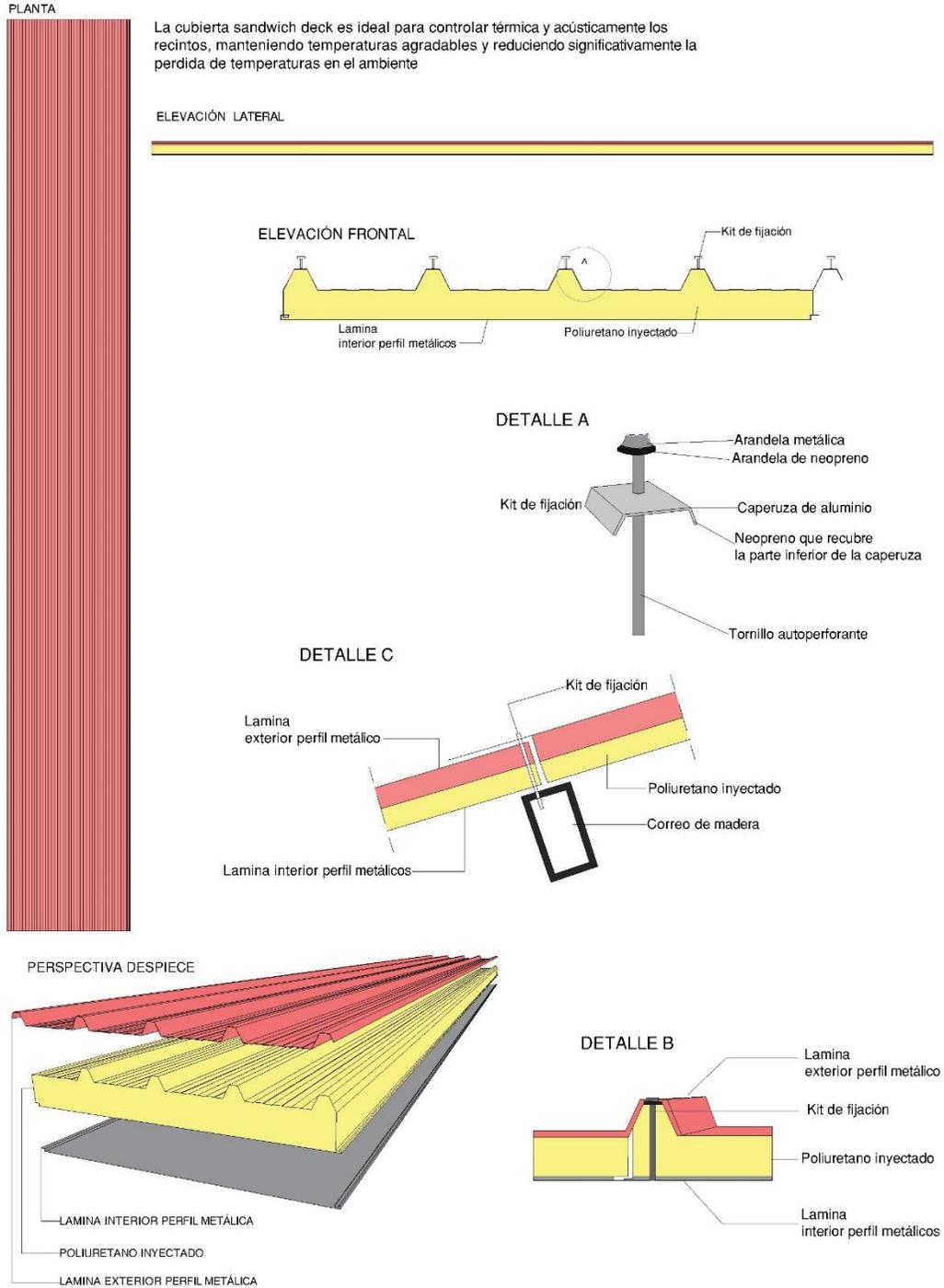


Ilustración 146 Detalle estructural cubierta tipo sándwich

4.8.18.8 DETALLE CORTE CUBIERTA

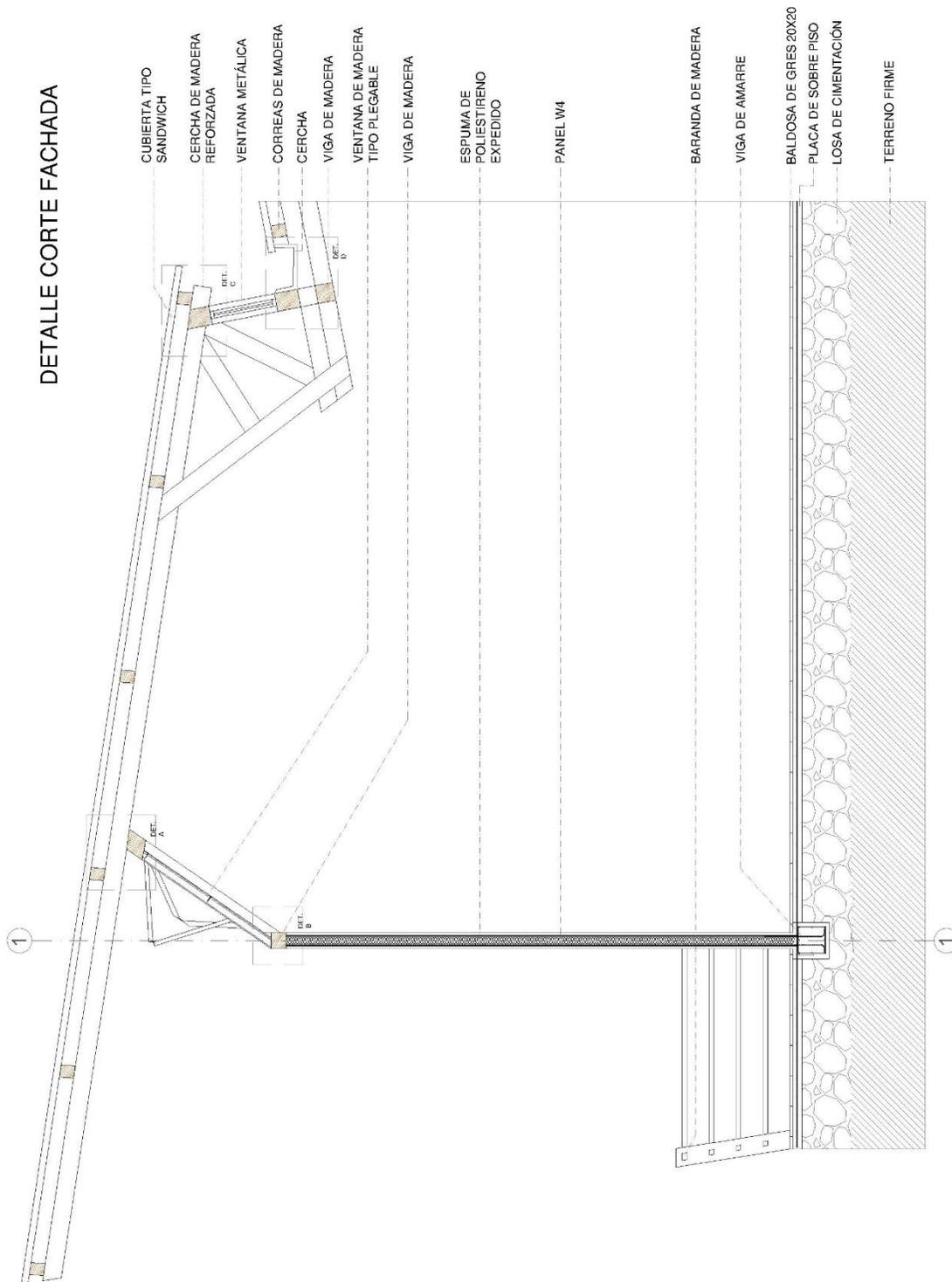
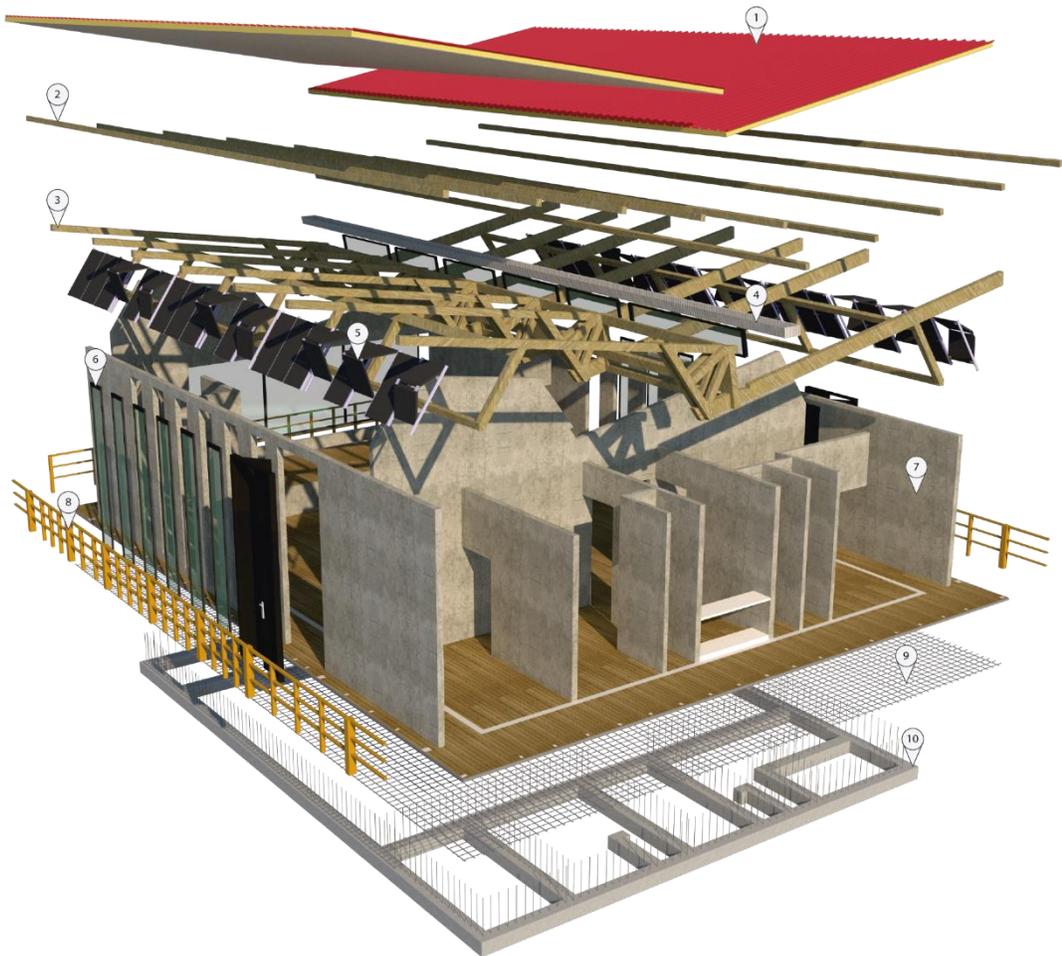


Ilustración 147 Detalle constructivo corte cubierta

4.8.18.9 DESPIECE MODULO TIPOLOGICO DE DISEÑO



- | | |
|--|-----------------------------------|
| ① CUBIERTA TIPO SANDWICH DESK | ⑥ VENTANAL EN VIDRIO PANORAMICO |
| ② CORREAS EN MADERA | ⑦ MURO COVINTEC |
| ③ CERCHAS EN MADERA VER DETALLE | ⑧ PASAMANOS EN MADERA |
| ④ CANAL GALVANIZADA PARA AGUAS LLUVIAS | ⑨ PARRILLA DE LOZA DE CIMENTACIÓN |
| ⑤ VENTANA TIPO PLEGABLE | ⑩ CIMENTACIÓN CORRIDA |

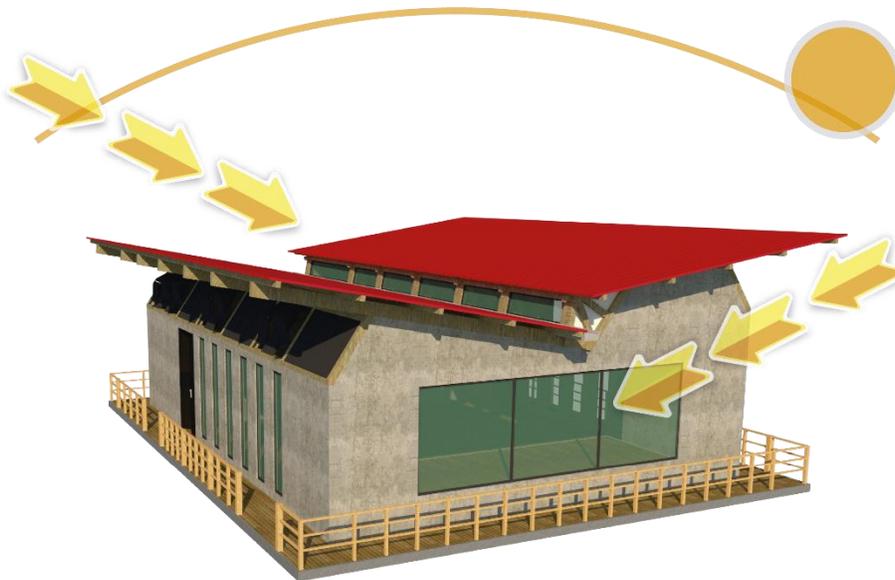
Ilustración 148 Despiece estructural

4.9 CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS

El sistema de diseño empleado en la contextualización del módulo aplicado al proyecto busca un óptimo desempeño sostenible que cubija y resguarda la confortabilidad del clima que deba confrontar de acuerdo con la época del año, integrando una serie de herramientas de diseño como el uso de pliegues en remates como ventanas retráctiles que permiten el control del clima interior así mismo como la iluminación natural durante el día.



La captación de luminosidad se compensa gracias a la altura de los aleros de las cubiertas y ventanales panorámicos verticales que ayudan a brindar claridad dentro del recinto, ayudando de esta manera a la menor utilización de luz artificial durante el transcurso del día.



4.10 CRITERIOS DE ADAPTABILIDAD SOCIAL EN TORNO A LAS DINÁMICAS AGROTURÍSTICAS EN TORNO AL EQUIPAMIENTO

Con el desarrollo del proyecto de conurbación urbano-arquitectónica de un equipamiento agroturístico en el área periurbana del municipio de Bochalema, Norte de Santander se pretende aplicar un modelo de restauración y fortalecimiento del sector productivo agropecuario mediante el detallado análisis del entorno y sus dinámicas sociales, fuertemente vinculadas al sector turístico del municipio, abordando en una instancia de planes que promuevan la evolución de la productividad y así poder aplicar nuevas estrategias que beneficien el destino final de la materia obtenida del sector agrario.

Estas estrategias parten desde las diferentes problemáticas observadas en el transcurso de esta investigación y que de manera práctica y dinámica se pretende brindar un mecanismo de ayuda que permita la potencialización del sector productivo en la región, uno de esos principales mecanismos abordan sobre la reutilización de infraestructura agropecuaria que pese al óptimo desempeño que este ofrecía, pernoctó ante el crecimiento urbano del sector, llevándolo a una serie de consecuencias que no permitirían su continuidad operativa dadas las actividades destinadas a la cría de aves, lo cual en la reglamentación destina su uso a una distancia no menor de diez kilómetros de distancia de cualquier centro urbano.

Basados en una primera hipótesis sobre la factibilidad del desempeño del equipamiento, se analiza a fondo para determinar que el lugar en el cual se emplaza dicha infraestructura agrícola, puede solventar y transformar estas dinámicas de forma positiva orientando el uso a una configuración en donde se aborde la transformación artesanal de la materia prima que se obtiene de la misma finca en los inventarios de cítricos, verduras, café entre otros productos que logren así la consolidación de un equipamiento que pueda ir más allá de la orientación mencionada si no, a la cobertura turística y adaptación de las tendencias de surgimiento de la economía sostenible en el ámbito rural.

Fuente: Autores/2019



CAPITULO V

Conclusiones y recomendaciones para el
proyecto de conurbación
urbano-arquitectónica

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES SOBRE EL OBJETIVO GENERAL

- A partir del análisis de los diversos hábitats rurales del municipio de Bochalema, Norte de Santander, se obtienen resultados que arrojan una serie de panoramas de acuerdo a las actividades que allí se realizan, brindándonos los mecanismos de estructuración de las conexiones endémicas y su adaptación sobre el uso del suelo rural allí existente, esto aportó de manera positiva el aprovechamiento del proyecto planteado ya que nutrirán la evolución y conservación sistemática de los distintos elementos del entorno natural.
- El lugar en el que se encuentra situado el proyecto aporta una ventaja estratégica para la consolidación del sector funcional agroturístico, pues no solo brindará oportunidades a la comunidad turística si no al fortalecimiento del sector agrícola de la región.

5.1.1 CONCLUSIONES OBJETIVO ESPECÍFICO 1

- En el marco de desarrollo teórico orientado al trabajo de investigación se hace un énfasis en la adaptación de las diversas corrientes que se han llevado a cabo en los diferentes puntos estratégicos del desarrollo rural, analizando a detalle sus pautas y como direccionar las condiciones óptimas para el desarrollo del proyecto.
- En primera instancia el enfoque ecosistémico-permacultural cobija una serie de principios que busca la adaptación de un modelo endógeno que aporta las herramientas metodológicas para la construcción de un lenguaje homogéneo entre las diversas actividades agrícolas y su fortalecimiento desde los ámbitos sociales, económicos, culturales y bienes turísticos que estructuran el territorio, esta serie de principios estructuran los mecanismos que ayudarán de manera tecnológica y conceptual a la consolidación de la construcción de territorios competitivos y comprometidos en el cuidado y preservación de los bienes naturales existentes.
- En segundo lugar, la oportunidad de aplicar un modelo orientado al desarrollo rural quien es el complemento principal del desarrollo sostenible y endógeno del campo colombiano, cumpliendo con el marco estratégico de desarrollo que apunta a la construcción de sector agrícola incluyente y fortaleciendo los diversos ámbitos entre

el campo y la ciudad, cumpliendo así con una propuesta aterrizada en los objetivos del plan escalonado de desarrollo rural en Colombia.

5.1.2 CONCLUSIONES OBJETIVO ESPECÍFICO 2

- En la etapa de reconocimiento global de la delimitación proyectual, se realiza un detallado análisis sobre las diversas situaciones geográficas, desde lo macro hasta la mínima escala de reconocimiento territorial, que aplica a las diferentes etapas que condicionaron la determinación de los criterios arquitectónicos y su consolidación respecto al ámbito de conurbación rural y urbano.
- Una segunda instancia del proceso de consolidación rural es la clasificación de distintos sectores funcionales agroturísticos, que nos permitieron la delimitación de un plan estratégico escalonado de acuerdo con las áreas de influencia que se enmarcan en la diversidad geográfica, uso de suelo rural, recursos naturales e inventario turístico de trasfondo cultural.
- Una tercera fase del componente estratégico de la construcción del territorio se orienta a la consolidación de la vinculación del sector urbano fundacional con la propuesta de desarrollo rural, buscando la reconstrucción histórica de ejes urbanos que se consolidaron en tiempos de la independencia, esto hace énfasis al carácter cultural que su núcleo fundacional conforma.

5.1.3 CONCLUSIONES OBJETIVO ESPECÍFICO 3

- En la fase de consolidación de la propuesta urbana, se hace énfasis en el direccionamiento de los actores culturales que se analizaron desde su fundación, los procesos de crecimiento urbano y consolidación de territorios de crecimiento que determinaron los elementos clave para la vinculación con el proyecto arquitectónico, esto hace énfasis en la determinación de actuar sobre puntos clave sin la mayor alteración de su memoria colectiva, lo cual se enfoca al fortalecimiento de esta.
- En segundo lugar, se reconoce una serie de puntos críticos sobre el tejido urbano y los riesgos que afronta en la respuesta de mitigación de riesgo ante las condiciones de temporales climáticos que evidenciamos en el trayecto de investigación y que

nutrieron en una propuesta urbana aplicada a un modelo de “mitigación de riesgo y la creación de espacios para la cohesión social”, consolidando de esta forma la propuesta urbana y la relación con el equipamiento rural arquitectónico.

5.1.4 CONCLUSIONES OBJETIVO ESPECÍFICO 4

- El desarrollo fundamental para la concepción del producto arquitectónico, parte del reconocimiento obtenido en los distintos sectores funcionales que ayudaron a determinar la elección de una infraestructura agrícola en desuso dadas las condiciones que afectaron las dinámicas productivas de su actividad principalmente avícola, dado a su conurbación con el crecimiento urbano afectando directamente sobre esta actividad económica.
- Se analizan diferentes puntos estratégicos alrededor de este equipamiento y la vocación de uso en el territorio existente, esto hizo énfasis en la determinación de la elección de este espacio para la aplicación de la reutilización infraestructural y acondicionamiento que se enfoca a la potencialización de sus recursos no solo infraestructurales si no, de territorio productivo enfocado a la actividad agraria de cultivos, consolidando así un óptimo espacio para la aplicación del modelo producto de la investigación.
- El planteamiento arquitectónico se basa en la vocación de la actividad agrícola que permite confrontar un antes y un después sobre las condiciones que deben tener en cuenta a futuro sobre proyectos avícolas en el territorio, con esto se emula un proceso de diseño en que los criterios se basan en el aprovechamiento de los elementos existentes y su potencial funcionamiento.

5.2 RECOMENDACIONES

En el amplio marco establecido como precedente de este megaproyecto, es ambicioso no solo en los aspectos de escala geográfica dado a su carácter rural, es deseo de consolidación y estructuramiento de los demás sectores funcionales agroturísticos planteados y que de manera sistemática se pueda fortalecer de la mano de la estructuración y actualización de su esquema de ordenamiento territorial, aborda en las diferentes estrategias que lograría un adecuado plan de desarrollo. Es importante resaltar que trabajo realizado busca con fervor la vinculación a las estrategias de mejoramiento y desarrollo rural, pues se pretende aprovechar como un espacio abierto a la consolidación y construcción continua sobre el planteamiento de esta investigación, ayudando a fortalecer los lazos entre los actores del territorio regional.

6. BIBLIOGRAFÍA

- H. RIVEROS; M. BLANCO (junio, 2003) El agroturismo como diversificación de la actividad agropecuaria y agroindustrial.
- Andrade Pérez, Ángela (Ed.). 2007. Aplicación del Enfoque Ecosistémico en Latinoamérica. CEM - UICN. Bogotá, Colombia.
<http://cmsdata.iucn.org/downloads/423.pdf>
- HOLGER HIERONIMI (ENE./ FEB. 2008) ¿Que es permacultura?
<http://www.tierramor.org/permacultura/queespermacultura.htm>
- D. Holmgren. "Principles & Pathways beyond Sustainability" 2002 Holmgren Design Services
- <http://www.holmgren.com.au/>
- D. Holmgren y su presentación "Permaculture - solutions for an energy decent future"
- Nikos Salíngaros, University of Texas at San Antonio "La Teoría de la Red Urbana" <https://es.scribd.com/document/317374496/La-Teoria-de-La-Red-Urbana-Por-Nikos-Salingaros>
- https://www.academia.edu/2672400/Teor%C3%ADa_de_la_Red_Urbana
- Sergio Sepúlveda, El enfoque territorial de desarrollo rural San José, Costa Rica Agosto, 2003
- <https://conectarural.org/sitio/reconociendo/pdf/6-EnfoqueTerritorial.pdf>

- Jose Antonio Ocampo Bogotá, diciembre 3 de 2015. EL CAMPO COLOMBIANO: UN CAMINO HACIA EL BIENESTAR Y LA PAZ MISIÓN PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL CAMPO
- <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Agriculturapecuarioforestal%20y%20pesca/EI%20CAMPO%20COLOMBIANO%20UN%20CAMINIO%20HACIA%20EL%20BIENESTAR%20Y%20LA%20PAZ%20MTC.pdf>
- <https://www.dnp.gov.co/programas/agricultura/Paginas/Informe-misi%C3%B3n-FInal.aspx>

- WILLIAM VILLAMIZAR LAGUADO Gobernador, Plan de Desarrollo para Norte de Santander 2016-2019 "Un Norte Productivo Para Todos" San José de Cúcuta, abril 2016
<http://www.sednortedesantander.gov.co/sitio/images/documentos/informesdelsector/PDD%20NDS%202016-2019.pdf>
- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, artículos 32 a 35 de la Ley 388 de 1997 . (AGUDELO, P 9 12) REPUBLICA DE COLOMBIA-GOBIERNO NACIONAL

- PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, ARTICULO 14. COMPONENTE RURAL DEL PLAN DE ORDENAMIENTO

- Esquema de Ordenamiento Territorial Bochalema Norte de Santander 2003
http://cdim.esap.edu.co/BancoConocimiento/B/bochalema_-_norte_de_santander_-_eot_-_2003/bochalema_-_norte_de_santander_-_eot_-_2003.asp

- (MUÑOZ A., 2016) Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial
https://www.mininterior.gov.co/sites/default/files/noticias/cartilla_ley_organica_de_ordenamiento_territorial.pdf

- PFN, E. T. (2006). DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA EN EL NORTE DE SANTANDER. PLAN FRUTÍCOLA NACIONAL, 8 - 9.

- PFN, E. T. (2006). PLAN FRUTÍCOLA NACIONAL. DESARROLLO DE LA FRUTICULTURA EN EL NORTE DE SANTANDER , 12 -14.

- MUÑOZ, L. A. (2017). ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL. Aspectos Conceptuales, Metodológicos e Institucionales del Programa Integral de Desarrollo Rural con Enfoque Territorial, 49,52.

MINISTERIO AMBIENTE. (s.f.). PROGRESO RURAL: Desarrollo agropecuario debe empezar por el desarrollo social.

MUÑOZ, A. (2016). ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL CON ENFOQUE TERRITORIAL . Aspectos Conceptuales, Metodológicos e institucionales del programa integral de Desarrollo Rural con enfoque territorial .

MUÑOZ, L. A. (2017). ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL CON ENFOQUE

Perez Correa, E. (2002 P 37-44). El sector rural en Colombia y su crisis actual. 37-44.

Perez Correa, E. M. (2002). El sector rural en Colombia y su crisis actual. Cuaderno de desarrollo rural.

- COMPAS-AGRUCO. (2008 P-31). Desarrollo Endogeno.
- Sergio Sepúlveda Silva, San José, Costa Rica Octubre, 2008 , GESTIÓN DE TERRITORIOS RURALES EN BRASIL , Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2008 <http://repiica.iica.int/docs/B2220e/B2220e.pdf>
- <http://www.iica.int/es>
- Fernando Soto Baquero, Santiago, Chile 2007, DESARROLLO TERRITORIAL RURAL ANALISIS DE EXPERIENCIAS EN BRASIL, CHILE Y MEXICO
<http://www.fao.org/3/a-a1253s.pdf>
- ELCY CORRALES ROA, Cuadernos tierra y justicia no. 5 , SOSTENIBILIDAD AGROPECUARIA Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN CAMPESINOS.
<https://conectarural.org/sitio/sites/default/files/documentos/SOSTENIBILIDAD%20AGROPECUARIA.pdf>