

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO EDUCATIVO E INVESTIGACIÓN
AGRÍCOLA LOCALIZADO EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO**

L. VLADIMIR CHAVES C.

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2015**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DEL CENTRO EDUCATIVO E INVESTIGACIÓN
AGRÍCOLA LOCALIZADO EN LA CIUDAD DE SAN JUAN DE PASTO**

**PRESENTADO POR:
L. VLADIMIR CHAVES C.**

**ASESOR:
ARQUITECTO
PABLO LONDOÑO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA
SAN JUAN DE PASTO
2015**

NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones portadas en este trabajo de grado son responsabilidad de su autor.”

Artículo 1 del acuerdo número 324 de octubre 11 de 1966 emanada del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño,

Nota de aceptación.

Firma jurado

Firma jurado

Firma jurado

San Juan de Pasto, Octubre de 2015

AGRADECIMIENTOS

Muchas gracias a mi Dios por la vida y el apoyo que me brindaste en este largo camino.

A mi padre LUIS GONZALO CHAVES quien ha sido mi apoyo y mi fuerza para seguir adelante en este camino de formación universitaria y en la vida, por sus buenos consejos y palabras alentadoras para no desfallecer ante ninguna adversidad.

A mi madre CARMEN ROSA CAMAYO quien me ha apoyado firmemente y me ha dado la fuerza que me motiva en el proceso de formación universitaria ya que sin su apoyo no estaría culminando mi carrera gracias mamá.

A mi hermana DALILA CHAVES CAMAYO quien ha sido otra de las personas que me ha motivado y me ha dado su apoyo para luchar por mi carrera quien me aconsejaba en los días más preocupantes de largo traspaso.

Y a todas aquellas personas que comparten conmigo este triunfo.

A mi familia, quien de una manera directa o indirecta estuvieron, apoyándome y dándome consejos para que no me detuviera si no que siguiera con más fuerza y ánimos por mi camino aunque fuera estrecho y lleno de obstáculos.

A mi universidad, UNIVERSIDAD DE NARIÑO quien me dio la oportunidad de estudiar y aprender en sus aulas, para ser una mejor persona y fomentar el estudio en mi familia y amigos.

A mis profesores y asesores que me transmitieron sus conocimientos, haciendo de mí el profesional que ahora soy.

A mis amigos y compañeros Gracias por la ayuda prestada en este largo camino donde aprendimos grandes experiencias de vida, como cuando no miramos la luz al final del túnel gracias a todos ellos por estar conmigo, algunos de ellos que ya no hacen parte de este mundo pero que en su momento fueron de gran apoyo y por último a mi persona por ser constante y nunca desfallecer a lo largo de este difícil pero no imposible camino de aprendizaje

RESUMEN

El presente trabajo pretende indagar en uno de los temas más importantes en las últimas décadas, como es el suelo agrícola y su actividad, se busca generar una valoración a partir de varios criterios, entre estos el conocimiento. forma de conservación del suelo agrícola a partir de conceptos de integración, recuperación renovación y desarrollo sostenible, de donde la propuesta de un centro de educación e investigación agrícola como elemento de infraestructura física , busca crear conciencia acerca del manejo del suelo agrícola desde la capacitación y la investigación integrando a las diferentes actividades del mismo a una propuesta integral de manejo de borde urbano, recuperación y consolidación del suelo agrícola como elemento estratégico de la ciudad de Pasto.

El proyecto busca ser incluyente con las comunidades locales de la ciudad en la valoración de los elementos medio ambientales el manejo adecuado de los cultivos agrícolas esto debido a que el uso descontrolado del suelo ha contribuido al deterioro de ejes ambientales que rodean la ciudad, el objetivo general es el diseño arquitectónico del elemento físico espacial que albergaría la cantidad de espacios necesarios para la educación y la investigación en temas agrícolas para que de esta modo se pueda aportar a la conservación y recuperación del mismo.

El diseño arquitectónico del centro de educativo e investigación agrícola generara una relación de complementariedad entre el hombre y el ser humano atreves de la concientización y a valoraciones de los recursos naturales y de esta manera aportar con el tema de la arquitectura sostenible a la investigación y la capacitación en los diferentes temas agrícolas y el impacto que alcanzan en la sociedad actual.

ABSTRACT

This paper aims to investigate one of the most important issues in recent decades, such as agricultural land and its activity is to generate an assessment based on several criteria, among them the knowledge. form of preservation of agricultural land from concepts of integration, recovery and sustainable development renewal, where the proposal of a center for education and agricultural research as an element of physical infrastructure, seeks to raise awareness about the management of agricultural land from training and integrating research on the different activities of the same proposal for comprehensive management of urban edge, recovery and consolidation of agricultural land as a strategic element of the city of Pasto.

The project aims to be inclusive with local communities in the city in the assessment of environmental elements proper management of agricultural crops this because uncontrolled land use has contributed to the deterioration of environmental axes surrounding the city, the goal usually the architectural design element of physical space to house the amount of space needed for education and research on agricultural issues so that in this way can contribute to the conservation and recovery of the same.

The architectural design of the center of education and agricultural research generate a complementary relationship between man and man dare awareness and valuations of natural resources and thus contribute to the theme of sustainable architecture research and training on different agricultural issues and reaching impact on society today.

CONTENIDO

		Pág.
	INTRODUCCIÓN	27
2	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO	28
3	OBJETO O TEMA DE LA INVESTIGACIÓN	29
3.1	DESCRIPCION DEL PROBLEMA	29
3.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	30
4	JUSTIFICACIÓN	31
4.1	EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN PASTO	32
5	OBJETIVOS	36
5.1	OBJETIVO GENERAL	36
5.2	OBJETIVOS ESPECIFICOS	36
6	MARCO TEORICO	37
6.1	PERMACULTURA	37
6.2	INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	39
6.3	ARQUITECTURA PARA EL CAMBIO EDUCATIVO	39
6.4	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (NO FORMAL O INFORMAL)	39
6.5	CENTRO	40
6.6	ARQUITECTURA EXPERIMENTAL	40
6.7	URBANISMO Y ECOLOGÍA	41
6.8	HUELLA ECOLÓGICA	41
6.9	LA EXPERIENCIA DE LO PÚBLICO	42
7	MARCO CONTEXTUAL	43
7.1	MACROCONTEXTO: DIAGNOSTICO GLOBAL	43
7.1.1	DIMENSIÓN AMBIENTAL	43
7.1.2	Dimensión socio – cultural.	45
7.1.3	Dimensión movilidad	48
7.1.4	Dimensión económica.	50
7.1.5	Dimensión histórica	51

7.2	MESOCONTEXTO: DIAGNOSTICO CONTINENTAL	52
7.2.1	Dimensión movilidad	52
7.3	MESOCONTEXTO: DIAGNOSTICO REGIONAL	54
7.3.1	Sistema de ejes ambientales	54
7.3.2	Incremento de reservas y áreas de protección para mitigar riesgos. (amenazas).	57
7.3.3	Incremento de reservas y áreas de protección para mitigar riesgos (usos -sociocultural).	59
7.3.4	Conexión interandina (movilidad - economía)	61
7.4	MESOCONTEXTO: DIAGNÓSTICO CIUDAD -REGIÓN	62
7.4.1	Dimensión ambiental	62
7.4.2	Dimensión de infraestructura	64
7.4.3	Dimensión usos	66
7.4.4	Dimensión económica	68
7.4.5	Dimensión sociocultural.	70
7.5	MACROCONTEXTO: CIUDAD	72
7.5.1	Sistema ambiental.	72
7.5.2	Sistema espacio público.	75
7.5.3	Sistema movilidad.	77
7.5.4	Sistema equipamientos	80
7.5.5	Sistema usos de suelo	82
7.5.6	Sistema socio-cultural.	83
7.5.7	ACTUACIONES CIUDAD – BORDE	86
7.5.7.1	Conceptualización – borde	86
7.5.7.2	Actuaciones urbanas.	88
7.5.7.3	Actuación urbana bordes	89
7.5.7.4	Unidades de actuación urbana	90
8	MESOCONTEXTO: SECTOR COMUNA 10,11 Y 12	96
8.1	SISTEMA AMBIENTAL	96
8.1.1	Diagnostico.	96

8.1.2	Propuesta.	97
8.2	SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO.	98
8.2.1	Diagnostico	98
8.2.2	Propuesta	99
8.3	SISTEMA DE MOVILIDAD.	100
8.3.1	Diagnostico.	100
8.3.2	Propuesta.	101
8.4	SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS.	102
8.4.1	Diagnostico.	102
8.4.2	Propuesta.	103
8.5	SISTEMA DE USOS.	104
8.5.1	Diagnostico.	104
8.5.2	Propuesta.	105
8.6	SISTEMA SOCIOCULTURAL.	106
8.6.1	Diagnostico.	106
8.6.2	Propuesta.	107
9	MICROCONTEXTO	108
9.1	SISTEMA DE MOVILIDAD	108
9.2	SISTEMAS DE MASAS	110
10	MARCO CONCEPTUAL	112
10.1	CRITERIOS BÁSICOS DE UN MEJOR ESPACIO PÚBLICO Y ZONAS VERDES	112
10.2	CRITERIOS BÁSICOS DE UNA BUENA PRODUCTIVIDAD.	112
10.2.1	Económico.	112
10.2.2	Social	113
10.2.3	Ambiental	113
10.3	ARQUITECTURA SUSTENTABLE	113
10.4	MANEJO DE RESIDUOS	113
11	ANÁLISIS MICROCONTEXTO	115
11.1	ANÁLISIS DEL LOTE	115

11.1.1	Localización	115
11.2	PROPUESTA MICROCONTEXTO	116
11.2.1	Espacio público efectivo	117
11.2.2	Densificación vivienda	118
11.2.3	Movilidad	118
11.2.4	Consolidación y recuperación suelo agrícola	119
11.2.5	Consolidación vivienda	119
11.3	CONCEPTO GENERAL	120
11.4	CONCEPTOS URBANOS	121
12	PROYECTO PUNTUAL	122
12.1	DETERMINANTES DEL PROYECTO	123
12.1.1	Contexto del lugar	123
12.1.2	Topografía	124
12.1.3	Soleación	124
12.1.4	Vientos	125
12.1.5	Vegetación	126
12.1.6	Tensiones	126
12.1.7	Ejes	126
12.1.8	Malla.	127
12.2	CONCEPTUALIZACION	127
12.3	USUARIO	128
13	JUSTIFICACIÓN USUARIOS	1
14	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	130
15	PROPUESTA ARQUITECTONICA	132
15.1	PLANIMETRIA	132
15.1.1	Planta primer piso	132
15.1.2	Planta segundo piso	132
15.1.3	Planta tercer piso	133
15.1.4	Planta cuarto piso	133
15.1.5	Planta de cubiertas	134

15.2	CORTES ARQUITECTONICOS	135
15.3	FACHADAS	136
15.4	RENDERS EXTERNOS INTERNOS	138
16	MARCO REFERENCIAL	139
16.1	CENTRO EDUCATIVO DE LAS ISLAS FAROE. (Equipamiento Educativo)	139
16.1.1	Localización	139
16.1.2	Descripción general	140
16.1.3	Concepto	141
16.1.4	Implantación	142
16.1.5	Estructura	144
16.1.6	Planimetría	146
16.1.7	Corte	147
16.1.8	Vistas internas	147
16.2	MUSEO DEL CUERPO HUMANO. (Equipamiento Cultural). Parque Georges Charpak, Montpellier, France	149
16.2.1	Concepto	150
16.2.2	Implantación	152
16.2.3	Descripción general	154
16.2.4	Estructura	154
16.2.5	Fachadas	155
16.2.6	Planimetría	156
16.2.7	Vistas internas	157
	CONCLUSIONES	157
	BIBLIOGRAFÍA	159

LISTA DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Relación población vs equipamientos culturales Pasto	35
Tabla 2. Descripción de impacto según el proyecto a desarrollar. Límites.	123
Tabla 3. Variables del lugar según su entorno y valoración. // Fuente: Esta investigación.	123
Tabla 4. Relación escala e influencia del centro educativo.	128
Tabla 5. Usuarios directos, indirectos y ocasionales del proyecto.	128

LISTA DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. DOFA ambiental.	96
Cuadro 2. Propuesta ambiental	97
Cuadro 3. DOFA Esp. Público.	98
Cuadro 4. Propuestas Esp. Público.	99
Cuadro 5. DOFA movilidad.	100
Cuadro 6. Propuesta movilidad.	101
Cuadro 7. DOFA equipamientos.	102
Cuadro 8. Estudiantes,	102
Cuadro 9. Propuesta	103
Cuadro 10. DOFA usos.	104
Cuadro 11. Comercio vs inseguridad.	104
Cuadro 12. Propuesta usos.	105
Cuadro 13. DOFA. Sociocultural	106
Cuadro 14. Densidad de la población en el área urbana // Fuente: Esta investigación	107
Cuadro 15. Propuesta	107
Cuadro 16. Programa arquitectónico según usuarios directos. // Fuente: Esta investigación.	130
Cuadro 17. Cuadro arquitectónico según usuarios indirectos.	130
Cuadro 18. Cuadro arquitectónico según usuarios ocasionales.	131

LISTA DE FIGURAS

	Pág
Figura 1. Equipamientos educativos Pasto	33
Figura 2. Niveles de educación	34
Figura 3. Biomas Terrestres.	43
Figura 4. Amenazas Naturales. Anillo volcánico.	44
Figura 5. Corema resumen. Potencial natural y fortalezas económicas del mundo.	45
Figura 6. Ciudades más pobladas del mundo.	45
Figura 7. Mapa de analfabetismo en el mundo.	46
Figura 8. Corema resumen. Mejoramiento de la calidad y cobertura educativa en las regiones más pobladas.	47
Figura 9. Principales puertos mundiales así como las rutas oceánicas según su importancia por tonelaje de carga.	48
Figura 10. Corema resumen. Movilidad mundial, conexiones y medios de transporte.	49
Figura 11. Mapa del Hambre.	50
Figura 12. Posesiones Coloniales en el año 1914.	51
Figura 13. Corema resumen. Principales eventos y rutas históricas en el mundo.	52
Figura 14. Corema resumen. Vías e infraestructura para la movilidad en el continente Americano.	53
Figura 15. Corema resumen. Propuesta, mejora de movilidad en el continente Americano	54
Figura 16. Ejes ambientales. Análisis. Áreas principales de amenaza de la biodiversidad de Nariño y zonas de protección..	56

Figura 17.	Ejes ambientales. Propuesta. Conexiones, Corredores y redes entre los elementos naturales para mitigar el impacto ambiental.	56
Figura 18.	Reservas y áreas de protección para mitigar riesgos (Amenazas). Análisis. Zonas más afectadas por las amenazas volcánicas e inundaciones en el departamento de Nariño.	57
Figura 19.	Reservas y áreas de protección para mitigar riesgos. Amenazas. Propuesta. Estrategias de mitigación de las amenazas volcánicas, inundaciones y deslizamientos en el departamento de Nariño.	58
Figura 20.	Reservas y áreas de protección para mitigar riesgos (usos, sociocultural). Análisis. Áreas potenciales de Nariño para el fomento del desarrollo sociocultural.	60
Figura 21.	Reservas y áreas de protección para mitigar riesgos (usos, sociocultural). Propuesta. Estrategias de mitigación de riesgos a nivel de las actividades agropecuarias y fortalecimiento cultural de la región.	60
Figura 22.	Conexión interandina (movilidad - economía). Análisis	61
Figura 23.	Conexión interandina (movilidad - economía). Propuesta. Aprovechamiento de las actividades económicas de la región y su vinculación con el mejoramiento de la movilidad.	62
Figura 24.	Reservas Naturales. Análisis. Amenazas para el medio ambiente.	63
Figura 25.	Reservas Naturales. Propuesta. Protección de los recursos naturales y mitigación del impacto ambiental.	64
Figura 26. .	Infraestructura. Análisis. Condiciones infraestructura vial.	65
Figura 27.	Infraestructura. Propuesta de redes viales y nuevas conexiones.	65
Figura 28.	Usos. Análisis. Uso sostenible del territorio y del ambiente.	66
Figura 29.	Usos. Propuesta. Recuperación de zonas de protección, agro silvicultura y el aprovechamiento del potencial ambiental.	67
Figura 30.	Economía. Análisis. Sectores primario y secundario en la región.	68

Figura 31.	Economía. Propuesta. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y perspectiva del sector agropecuario e industrial en el contexto ciudad región.	69
Figura 32.	Socio-Cultural. Análisis. Riqueza inter e intra cultural en el contexto ciudad región.	70
Figura 33.	Socio – Cultural. Propuesta. Diversidad de espacios para el intercambio cultural y redescubrimiento de la historia en el contexto ciudad región.	71
Figura 34.	Sistema Ambiental. Análisis. Lectura del paisaje.	72
Figura 35.	Sistema Ambiental. Análisis. Relación ciudad vs. Zonas verdes.	72
Figura 36.	Sistema Ambiental. Análisis.	73
Figura 37.	Sistema Ambiental. Propuesta. Relación ciudad vs. Zonas verdes	74
Figura 38.	Sistema Ambiental. Propuesta. Perfil quebradas Mijitayo y Guachucal	74
Figura 39.	Sistema Ambiental. Propuesta. Perfil Río Pasto y quebradas Curiaco y Chorro Alto	74
Figura 40.	Sistema Ambiental. Propuesta. Límites ambientales.	75
Figura 41.	Sistema espacio público. Análisis.	76
Figura 42.	Sistema espacio público. Propuesta.	77
Figura 43.	Sistema movilidad. Análisis. Malla vial existente.	78
Figura 44.	Sistema movilidad. Propuesta.	79
Figura 45.	Sistema movilidad. Propuesta.	79
Figura 46.	Sistema equipamientos. Análisis. Incompatibilidad y baja cobertura de los equipamientos existentes.	80
Figura 47.	Sistema equipamientos. Propuesta	81
Figura 48.	Sistema Usos de Suelo. Análisis.	82
Figura 49.	Sistema Usos de Suelo. Propuesta..	83
Figura 50.	Sistema Socio -cultural. Análisis.	84
Figura 51.	Sistema Socio -cultural. Propuesta.	85
Figura 52.	Metamorfosis” – M.C. Escher	86

Figura 53.	Conceptualización Borde. El borde no es una línea.	86
Figura 54.	Conceptualización Borde. Territorio difuso.	87
Figura 55.	Conceptualización Borde. Diseño del borde.	87
Figura 56.	Actuaciones ciudad. Actuaciones urbanas.	88
Figura 57.	Actuaciones ciudad. Actuaciones urbanas bordes.	89
Figura 58.	UAU Ressidencial.	90
Figura 59.	UAU Agricultura urbana	90
Figura 60.	UAU Espacio Público	91
Figura 61.	UAU Cuerpos hídricos	91
Figura 62.	UAU Áreas agrícolas	92
Figura 63.	UAU Áreas verdes	92
Figura 64.	Unidades de Actuación Urbana por Borde	93
Figura 65.	Actuaciones ciudad. Actuaciones urbanas bordes.	94
Figura 66.	Actuaciones urbanas bordes. Propuesta.	94
Figura 67.	Diagnostico sistema ambiental.	96
Figura 68.	Propuesta sistema ambiental.	97
Figura 69.	Diagnostico sistema espacio público.	98
Figura 70.	Propuesta sistema espacio público.	99
Figura 71.	Diagnostico movilidad.	100
Figura 72.	Propuesta movilidad.	101
Figura 73.	Perfil ciclo rutas y aceras.	101
Figura 74.	Perfil vías colectoras.	101
Figura 75.	Perfil arteria mayor.	101
Figura 76.	Perfil av. bolívar.	101
Figura 77.	Diagnostico equipamientos.	102
Figura 78.	Propuesta equipamientos.	103
Figura 79.	Diagnostico usos.	104
Figura 80.	Propuesta usos.	105
Figura 81.	Diagnostico sociocultural.	106
Figura 82.	Propuesta sociocultural	107

Figura 83.	Propuesta general y ubicación proyecto C.E.I.A	108
Figura 84.	Perfiles barriales vías (propuesta).	108
Figura 85.	Sistema de movilidad perfil vía paisajística (propuesta).	109
Figura 86.	Sistema de movilidad perfil vía arteria mayor (propuesta).	109
Figura 87.	Sistema de movilidad perfil tranvía (propuesta).	109
Figura 88.	Sistema hídrico río Pasto perfil (propuesta).	109
Figura 89.	Sistema hídrico río Pasto perfil sector la milagrosa (propuesta).	110
Figura 90.	Sistema hídrico quebradas gallinacera 2, blanca y chorro alto (propuesta).	110
Figura 91.	Análisis masas. Concepto liberar	110
Figura 92.	Análisis masas. Concepto Permeabilidad	111
Figura 93.	Análisis masas. Concepto Transición	111
Figura 94.	Análisis masas. Concepto Difusión	111
Figura 95.	Actuaciones ciudad. Ubicación bordes.	115
Figura 96.	Localización lote. Límites	116
Figura 97.	Localización lote y contexto.	116
Figura 98.	Perfil urbano de propuesta.	117
Figura 99.	Relación zonas duras y zonas verdes en el contexto.	117
Figura 100.	Propuesta de renovación urbana.	118
Figura 101.	Sistema de movilidad en el sector.	118
Figura 102.	Localización suelo agrícola en la propuesta.	119
Figura 103.	Viviendas existentes en la zona.	119
Figura 104.	Concepto determinante para el proyecto.	120
Figura 105.	Conceptos utilizados en la propuesta urbana.	121
Figura 106.	Localización puntual proyecto.	122
Figura 107.	Localización lote. Límites.	124
Figura 108.	Influencia del sol en lote visto en planta.	124
Figura 109.	Corte de acuerdo a soleación e impacto de esta.	125
Figura 110.	Influencia de los vientos en planta y corte según volumetría a desarrollar.	125

Figura 111.	Localización arbórea según propuesta y vegetación existente.	126
Figura 112.	Tensiones presentes de acuerdo a lo propuesto y existente en el entorno.	126
Figura 113.	Ejes presente según movilidad de las personas del lugar.	127
Figura 114.	Propuesta de malla y resultante según criterios de tensión y ejes predominantes.	127
Figura 115.	Conceptualización del proyecto según actividades elementos y naturaleza del lugar.	128
Figura 116.	Justificación usuarios del proyecto puntual.	1
Figura 117.	Planta arquitectónica primer piso C.E.I.A.	132
Figura 118.	Planta arquitectónica segundo piso C.E.I.A.	132
Figura 119.	Planta arquitectónica tercer piso C.E.I.A.	133
Figura 120.	Planta arquitectónica cuarto piso C.E.I.A.	133
Figura 121.	Planta arquitectónica de cubiertas C.E.I.A.	134
Figura 122.	Corte transversal C.E.I.A.	135
Figura 123.	Corte transversal C.E.I.A.	136
Figura 124.	Corte transversal C.E.I.A.	136
Figura 125.	Fachada norte C.E.I.A.	136
Figura 126.	Fachada este y sur C.E.I.A.	137
Figura 127.	Vista de cultivos en zonas verdes y vacías interiores.	138
Figura 128.	Localización centro educativo de las islas faroe.	139
Figura 129.	Direccionamiento de la volumetría del C.E.	139
Figura 130.	Visual predominante en el referente.	140
Figura 131.	Vista exterior hacia el C.E.	140
Figura 132.	Conceptualización formal del referente.	141
Figura 133.	Sensaciones presentes en el referente.	141
Figura 134.	Relación del edificio con el exterior.	141
Figura 135.	Zonificación volumétrica del referente C.E.	142
Figura 136.	Recorridos y permanencias internas. Focos de iluminación	142
Figura 137.	Zonificación primer piso.	143

Figura 138.	Zonificación segundo piso.	143
Figura 139.	Zonificación tercer piso.	143
Figura 140.	Zonificación cuarto piso.	143
Figura 141.	Zonificación quinto piso.	144
Figura 142.	Zonificación sexto piso.	144
Figura 143.	Desarrollo estructural de entrepisos y cubiertas.	144
Figura 144.	Descripción y ubicación de columnas del C.E.	144
Figura 145.	Ubicación de puntos fijos y armadura de volados.	145
Figura 146.	Aplicación de cerramientos	145
Figura 147.	Elementos y manejo de cubierta	145
Figura 148.	Localización lote. Límites.	146
Figura 149.	Plantas arquitectónicas C.E.	146
Figura 150.	Corte longitudinal C.E.	147
Figura 151.	Ubicación de Vistas internas C.E.	147
Figura 152.	Vista interna zona de descanso	148
Figura 153.	Vista interna talleres.	148
Figura 154.	Vista interna cafetería	148
Figura 155.	Vista interna de aulas	148
Figura 156.	Zonas de encuentro	148
Figura 157.	Vista interna zona de deporte	148
Figura 158.	Localización lote. Límites.	149
Figura 159.	Localización puntual.	149
Figura 160.	Imagen de proyecto	150
Figura 161.	Concepción conceptual.	150
Figura 162.	Desarrollo conceptual y zonal.	151
Figura 163.	Distribución zonal.	151
Figura 164.	Definición de zonas circulaciones y ubicación de volúmenes.	151
Figura 165.	Definición eje de implantación	152
Figura 166.	Definición zonas blandas y duras.	152
Figura 167.	Proyección Volumetría.	152

Figura 168.	Proyección formal.	152
Figura 169.	Circulaciones.	153
Figura 170.	Proyección de fachadas	153
Figura 171.	Localización lote. Límites.	153
Figura 172.	Localización lote. Límites.	153
Figura 173.	Localización proyecto e imagen	154
Figura 174.	Desarrollo de forma e iluminación	154
Figura 175.	Incidencia de vientos e iluminación el bloques.	155
Figura 176.	Desarrollo de persiana para fachadas.	155
Figura 177.	Direccionamiento de persianas	156
Figura 178.	Manejo de cubiertas	156
Figura 179.	Planimetría ubicación zonas.	156
Figura 180.	Ubicación zonas bloques 1 y 2.	157
Figura 181.	Ubicación zonas bloques 3 y 4	157
Figura 182.	Ubicación zonas bloques 5, 6,7 y8	157
Figura 183.	Vista desde cafetería	157
Figura 184.	Vista desde talleres	157
Figura 185.	Vista desde exposiciones.	157

GLOSARIO

Desarrollo sostenible: este tipo de desarrollo aprovecha los recursos existentes sin sobreexplotarlos, además cubre las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer la necesidades de las generaciones futuras.

Áreas verdes: Es de gran importancia conservar y ampliar estas áreas que son captadores de uno de los principales gases de invernadero. Además de lo anterior los ecosistemas forestales y las áreas verdes recargan los arroyos y mantos acuíferos, son fuente de refugio y alimentación para la fauna, espacios recreativos, etcétera.

Renovación urbana: Son planes de renovación urbana aquellos dirigidos a introducir modificaciones sustanciales al uso de la tierra y de las construcciones, para detener los procesos de deterioro físico y ambiental de los centros urbanos, a fin de lograr, entre otros, el mejoramiento del nivel de vida de los moradores de las áreas de renovación, el aprovechamiento intensivo de la infraestructura de servicios la densificación racional de aéreas para vivienda, la descongestión del tráfico urbano o la conveniente rehabilitación de los centros históricos y culturales con miras a una utilización más eficiente de los inmuebles urbanos.

Ocio y recreación: el espacio público debe constituirse en un canal de salida de las preocupaciones constantes y poder satisfacer las necesidades de ocio del ciudadano.

Parque: Un parque es un terreno situado en el interior de una población que se destina a prados, jardines y arbolado sirviendo como lugar de esparcimiento y recreación de los ciudadanos.

Medio Ambiente: Se entiende todo lo que rodea a un ser vivo. Acondiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su vida. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado.

Gestión: acción y efecto de gestionar y dirigir sobre un conjunto de estrategias, como la organización, planificación, prevención, conservación, participación, administración y control.

Gestion ambiental: Gestión ambiental del municipio de pasto, se constituirá como una carta de navegación en el marco de política ambiental y como documento complementario del POT. Articulado con la agenda ambiental específicamente en sus aspectos ambientales.

Fuente de agua: Manatíal de agua que brota de la tierra.

Area verde de uso publico: el concepto de area verde tiene toda la evocacion, relacionada cpm bosques, arboles, jardines, flores, y todos aquellos elementos naturales como el agua, el sol la brisa

Area verde de recreacion activa: son aquellas destinadas a fomentar y permitir, esparcimiento organizados o no, colectivos o individuales. Su equipamiento y diseño muestra una especializacion en funcion de las actividades recreativas.

Area verde de recreacion pasiva: son aquellas que comprenden espacios libres destinadas a esparcimiento no organizados sin perjuicio de que el espacio este especializado. Ej: lecturas, paseos, descanso, observacion de la naturaleza.

Arborizacion: accion de plantar arboles con fines urbanos, y medio ambientales.

Sistema orografico: por sistema orografico se entiende la relacion entre los elementos geomorfologicos como las cuencas de los rios, las formaciones tectonicas, las rocas en superficie y todos aquellos elementos que dan forma tangible al territorio, el sistema orografico es el soporte y contenedor de los sistemas hidricos.

Sistema hidrográfico: Los sistemas hidrográficos consisten en unidades complejas de regulación del flujo de aguas superficiales y sub-superficiales, presentando límites determinados por relieve, caracterizado por el proceso de entrada y salida de aguas ocurrentes a través de las precipitaciones, escorrentía, infiltración y almacenaje, de cuya ocurrencia depende el abastecimiento de agua de los asentamientos humanos.

Biblioteca pública: Equipamiento de ámbito local destinado al servicio de información, soporte a la formación y a la promoción de la lectura, por medio del préstamo y las actividades. La biblioteca pública puede ofrecer servicios específicos para la población infantil.

Centro Cultural: Equipamiento con carácter territorial que realiza una actividad social y cultural prioritaria y diversificada, con dotación para realizar actividades de difusión, formación y creación en diferentes ámbitos de la cultura, así como dinamización de entidades. El público tiene libre acceso al equipamiento y a la mayor parte de las actividades.

Censo de los elementos urbanos con carácter de uso público: Es la identificación cartográfica de los elementos urbanos construidos que por su morfología o funcionalidad han sido apropiados socialmente como espacio público o de las áreas libres dentro del perímetro urbano susceptibles de ser declarados espacio público.

Ciclo ruta: Vía o sección de la calzada destinada al tránsito de bicicletas en forma exclusiva.¹

Espacio público: Entiéndase por espacio público el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes.²

Espacio público en proyectos de renovación urbana y redesarrollo: En los proyectos de renovación urbana o de redesarrollo, que se definan mediante planes parciales que sean ejecutados a través de unidades de actuación por el sistema de integración inmobiliaria, se podrá redefinir la localización y las características de las áreas de uso público, siempre que el nuevo diseño urbanístico contemple para esas nuevas áreas características que sean por lo menos equivalentes a las anteriores. Si para formalizar el acto de integración, no se cuenta con los títulos ni con la información necesaria para incluir en el englobe las zonas de uso público, a solicitud de los interesados, el departamento administrativo de catastro distrital, podrá autorizar y aprobar el levantamiento topográfico del globo resultante de la proyectada integración y de los predios que lo conforman, a fin de que con base

¹ Artículo 2º del Código Nacional de Tránsito. Ley 769 del 2002

² Decreto 1504 de 1998

en la información contenida en ese levantamiento, proceda el otorgamiento de la escritura y el registro inmobiliario del acto jurídico de la integración. Esta autorización no procede respecto de áreas de uso público que hagan parte del sistema vial arterial de la ciudad, ni de las que correspondan a las redes matrices de servicios públicos, ni de las destinadas a equipamientos colectivos de escala urbana.

Estudios urbanos: Los estudios urbanos hacen referencia al análisis, comprensión y evaluación de las relaciones, dinámicas y problemáticas en torno a las ciudades en sus diferentes dimensiones, territoriales, sociales, económicas y ambientales, entendiendo la ciudad como un área de aglomeración o concentración de personas, viviendas y actividades, que requiere de equipamientos, infraestructura y servicios indispensables para su desarrollo y buen funcionamiento.³

Equipamientos: Son el conjunto de espacios y edificios destinados a proveer a los ciudadanos los servicios sociales de cultura, seguridad y justicia, comunales, bienestar social, educación, salud, culto, deportivos, recreativos y de bienestar social, para mejorar los índices de seguridad humana a las distintas escalas de atención, en la perspectiva de consolidar la ciudad como centro de una red regional de ciudades, buscando desconcentrar servicios que pueden ser prestados a menores costos en las otras ciudades de la región.

Legalización: Es el procedimiento mediante el cual la Administración Municipal, reconoce, aprueba planos, regulariza y expide la reglamentación, para los desarrollos humanos realizados clandestinamente, que cumplan con las condiciones exigidas por la normatividad nacional.

Plan de ordenamiento territorial – POT: Es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio distrital. 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.

Zona verde: Espacio de carácter permanente, abierto y empedrado, de dominio o uso público, que hace parte del espacio público efectivo y destinado al uso recreativo.

³ (BARROS, C. Identidades entre lo urbano y lo rural. X Encuentro de Geógrafos de América Latina. Sao Paulo. 2005).

INTRODUCCIÓN

La siguiente investigación se realizó con el fin de establecer criterios claros acerca del desarrollo, la conservación ambiental y la recuperación del suelo agrícola enmarcada en el contexto urbano y rural mediante la planificación regional y de ciudad y como las distintas dinámicas urbanas afectan estas dos grandes variables dentro de le desarrollo sustentable y la planeación urbana de la región andina.

Como objetivo general es implementar equipamientos urbanos que aporten al desarrollo y conservación ambiental y a la investigación agrícola desde elementos arquitectónicos que brinden los espacios necesarios que promuevan estas actividades y que a su vez conformen una planificación de ciudad dentro del desarrollo de borde urbano.

En el marco regional la subregión andina presenta grandes potencialidades de carácter ambiental y cultural que se ven reflejadas en los diferentes ecosistemas estratégicos que posee los cuales se pretende rescatar y revitalizar desde la agricultura y el turismo ambiental e investigativo, dentro del contexto de ciudad región se busca una planificación adecuada desde la implementación de unas dinámicas de desarrollo y diferentes operaciones urbanas orientadas a la recuperación ,renovación y consolidación en los diferentes sistemas que componen la ciudad.

La metodología empleada en la presente investigación está basada en un análisis sistémico desde tres contextos macro –meso- y micro en donde mediante planimetría, información estadística, análisis poblacionales, indagación sobre los diferentes componente ambientales mediante acceso y consulta vía internet, se logró establecer un análisis y caracterización que ayudaron a la construcción de una propuesta en las tres escalas antes mencionadas, y así definir el tipo de equipamiento y su localización.

2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Centro Educativo e Investigación Agrícola localizada en la ciudad de San Juan de Pasto.

3 OBJETO O TEMA DE LA INVESTIGACIÓN

Diseñar un centro educativo e investigación agrícola de acuerdo con las condiciones físico espacial y cultural del entorno de la ciudad de Pasto ya que esta mantiene una relación directa con los productos y suelos agrícolas.

3.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA

El departamento de Nariño cuenta con una identificación clara de sus potencialidades productivas agropecuarias y culturales, pero a nivel educativo cuenta con grandes deficiencias; San Juan de Pasto es reflejo de la problemática departamental a nivel educativo pero lo que en verdad aqueja se relaciona con la falta de calidad, cobertura y el acceso a nuevas y mejores tecnologías, y mucho más en relación al sector rural, donde datos estadísticos muestran el ciclo de educación al que accede la población, alcanzando como máximo la educación secundaria pero con graves casos de deserción escolar.

San Juan de Pasto cuenta con bases fuertes a nivel social, económico, cultural y político, pero no se aprovechan ni se ven el verdadero potencial de su localidad, debido a la falta de iniciativa en proyectos de Capacitación que cambien la mentalidad y la forma de desarrollo tradicional; en el campo educativo encontramos un tipo de educación sin las herramientas y tecnologías necesarias, educación tradicionalista urbana más no rural.

Problemática de nivel productivo y cultural se enfatiza en la producción primaria y artesanal, la cual no representa desarrollo económico u oportunidad de progreso, además la poca capacitación que se ofrece no es suficiente, ni se tienen en cuenta el valor humano cultural de la gente dejándolo olvidado, demostrado que para el sector rural no solo se necesita lo teórico o una educación a distancia, ya que lo primordial es la práctica, es donde está el desarrollo y calidad del aprendizaje, sabiendo que las herramientas necesarias el campesino las tiene en el campo, por lo que no se busca imponer arquitectura, ni nuevos modelos educativos, sino contextualizar la educación como una nueva alternativa. A la cual se hace referencia a un prototipo arquitectónico educativo que solventa esta necesidad de calidad, cobertura y nuevas tecnologías, lo cual potencialice la forma de producción en relación a la sostenibilidad ambiental y cultural, brindando oportunidades de progreso a las personas que se acojan a este tipo de educación, teniendo en cuenta la conservación y mantenimiento de nuestro medio ambiente.

El estudio de esta problemática tiene como resultado responder a una serie de interrogantes en relación al sistema educativo existente, y como socialmente es acogido por sus pobladores, algunas de estas son:

¿Por qué la deserción del escolar?, ¿por qué no se preocupan por un tipo de capacitación superior tecnológica o profesional?, ¿existe la necesidad de un centro educativo de esta categoría?

La pregunta global entorno a la problemática educativa en el contexto de San Juan de Pasto es:

¿Qué infraestructura educativa es apropiada para el desarrollo, progreso y sostenibilidad de la ciudad de Pasto, el cual genere un nuevo equipamiento, que afiance el desarrollo productivo, cultural y que mejore la calidad de vida y progreso de este municipio?

3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Cómo contribuir a una buena utilización del suelo agrícola y sus productos por la inexistencia de equipamientos orientados a la enseñanza de dichas actividades, evitando el crecimiento inadecuado en estas áreas, de asentamientos urbanos y expansión de la ciudad, ocasionando graves problemas sociales y culturales?

4 JUSTIFICACIÓN

Para potencializar y dinamizar los cultivos agrícolas en la región se necesita fomentar el estudio de los principales cultivos agrícolas existentes en la región teniendo en cuenta sus mejores cualidades y demanda por parte de los comerciantes ya que La actividad agropecuaria continúa siendo la base económica de Nariño, al aportar una tercera parte de la economía a nivel departamental, con cultivos agrícolas como: papa, maíz, arveja, frijol, haba y hortalizas cultivos que tienen gran potencial económico a nivel regional, además de plantas utilizadas en la medicina ancestral. Pero que a su vez no se les ha dado el planteamiento adecuado para su debida producción y explotación.

El centro educativo e investigación agrícola se plantea con el fin de brindar nuevas oportunidades para mejorar la calidad de los productos y una mayor producción en terrenos, que no son utilizados a su máxima capacidad de producción para el desarrollo como alternativa de progreso de esta región.

Este proyecto fomentara el estudio de los diferentes cultivos y sus derivados para las distintas aplicaciones como en la parte de alimentos y parte comercial ya que se pretende con este proyecto mejorar la calidad y producción de cultivos ya que serán una fuente sustentable y renovable para el desarrollo de la comunidad, donde se generara trabajo y estabilidad comercial tanto en el municipio como a nivel regional ya que la producción mejorara de acuerdo al estudio que se le brinde a la variedad de cultivos que produce esta región.

Además de la investigación en cultivos este equipamiento fomentará la educación de jóvenes de escasos recurso que se interesen por la parte de la agricultura y la investigación. En consecuencia se solucionaría ciertas deficiencias por parte de los inmigrantes que llegan a nuestra ciudad a causa del conflicto armado, desastres naturales y en busca de mejores oportunidades.

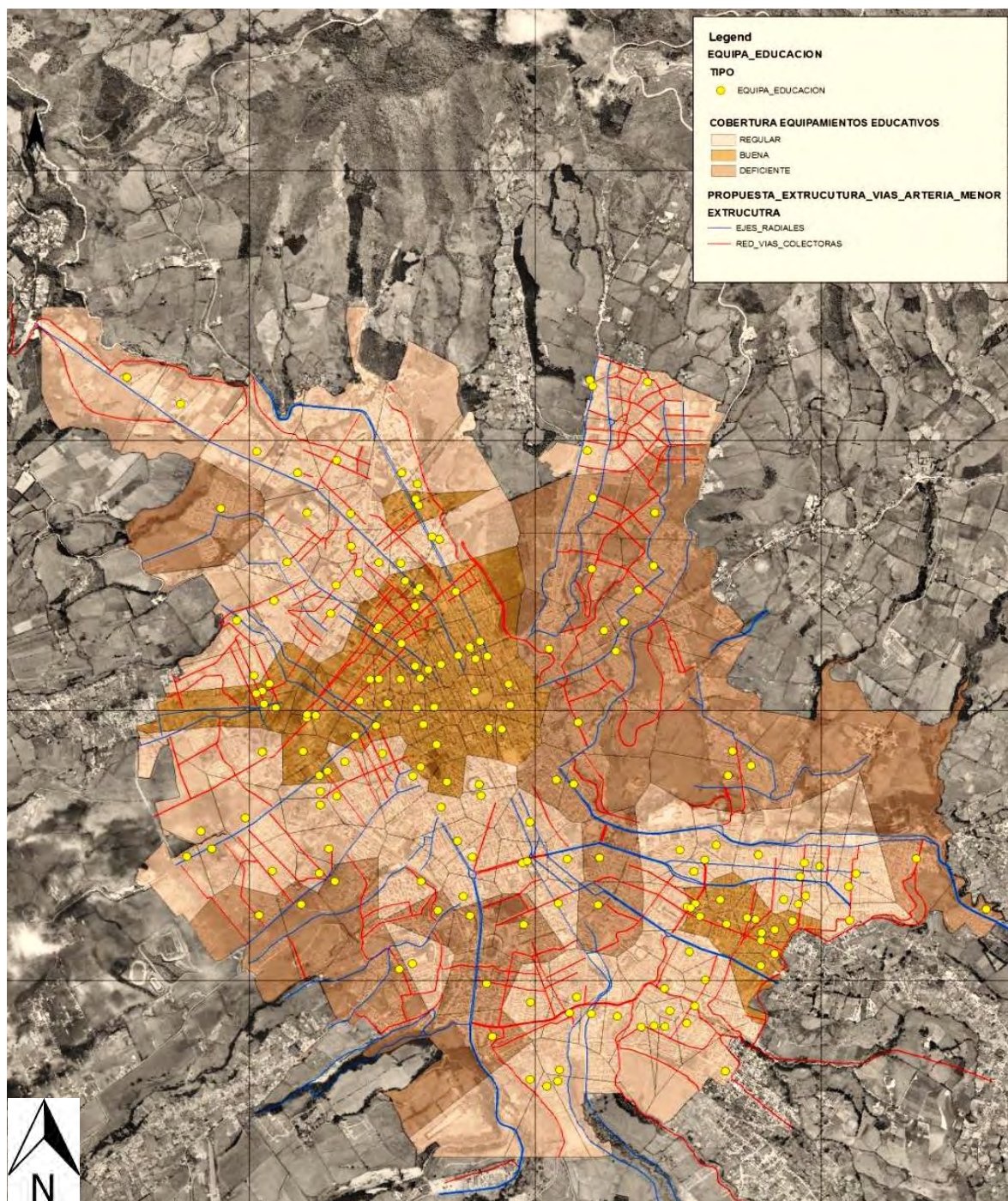
De acuerdo al estudio de cada región y sus diferentes potencialidades, se hace necesario la implementación de un modelo educativo acorde a la región, donde se fortalezca estas vocaciones, permitiendo entrar en la competitividad regional, resaltando el valor cultural, ambiental y agrícola que es la base del sustento y desarrollo.

Este centro educativo e investigación agrícola busca enfocar y desarrollar la vocación específica que brinde nuevas oportunidades, mejore la calidad de vida de los que se acojan a este modelo. Aprovechando lo propio, explotando al máximo su contexto y sus recursos, pero cabe resaltar que el valor de sostenibilidad y sustentabilidad prima en el desarrollo de este proceso, siendo el campo una alternativa de progreso y desarrollo de una región.

4.1 EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN PASTO

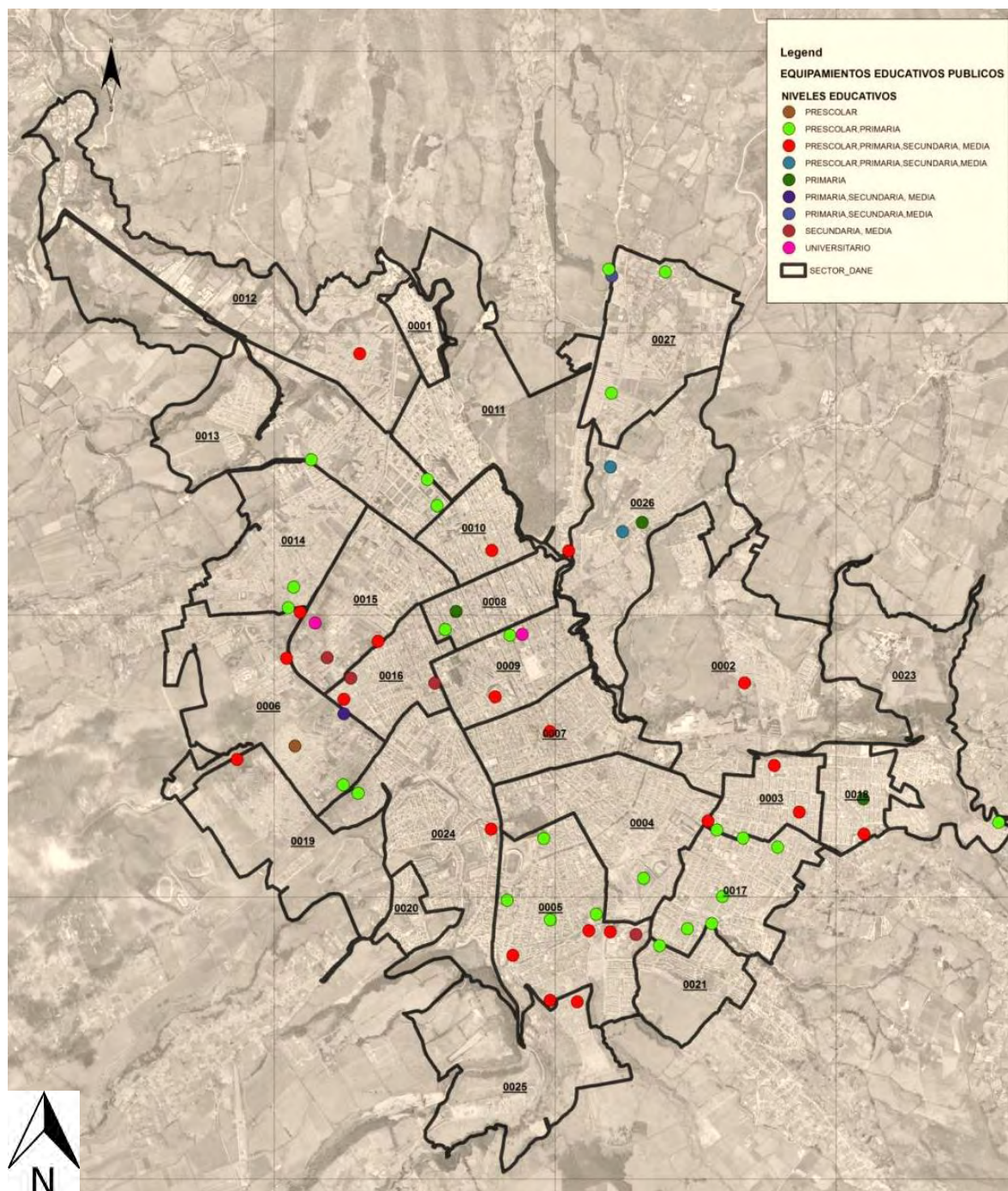
La relación de equipamientos públicos vs privados, indica la discriminación y la falta de inclusión a la población menos favorecida.

Figura 1. Equipamientos educativos Pasto



Fuente: Cuaderno Diagnostico Socio Cultural, POT, 2013

Figura 2. Niveles de educación



Fuente: Cuaderno Diagnostico Socio Cultural, POT, 2013

Tabla 1. Relación población vs equipamientos culturales Pasto

COMUNA	población 2012	área construida	Estándar actual Pasto m2/h 2012
1	26302	13009	0,49
2	27408	4981	0,18
3	42506	0	0,00
4	37918	2748	0,07
5	43910	313	0,01
6	44406	1843	0,04
7	14064	2099	0,15
8	27379	124	0,00
9	25522	7126	0,28
10	30079	237	0,01
11	16348	326	0,02
12	13528	0	0,00
TOTAL		32.806	0.12

Fuente: POT 2013 – 2023

En la anterior tabla se muestra la relación que hay entre la población por comunas vs los equipamientos culturales en área de construcción y metros cuadrados que corresponde por habitante dependiendo de cada comuna.

Siendo consecuente con los datos indicados en la tabla se puede deducir que las comunas 3, 4,5,8,10,11 y 12 presentan un gran déficit en una escala de 0 a 10, porque si analizamos todas las comunas hay ausencia de espacios culturales para los habitantes de toda la ciudad de pasto, lo cual nos hace reflexionar acerca de la cobertura de los equipamientos culturales existentes nuestra ciudad y dándonos una idea de el por qué un equipamiento de este tipo, según áreas determinadas para cada habitante, la cual no es eficiente por no decir nula.

5 OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL

Diseño arquitectónico de un centro educativo e investigación en cultivos agrícolas con el propósito de potencializar y dinamizar los cultivos de la región.

5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Utilizar conceptos constructivos de carácter sostenible que no generen impacto sobre el medio ambiente y que hagan del edificio un elemento que refleje el carácter ambiental del cual fue preconcebido.
- generar un equipamiento arquitectónico el cual brinde soluciones espaciales y formales a las diferentes actividades que se desarrollan en un equipamiento de este tipo y que ofrezca sensaciones de percepción positivas entre sus visitantes.
- Elaborar el diseño arquitectónico con sus requerimientos técnicos como; planimetrías, volumetrías y documento teórico que sustente y visualice el proyecto a futuro en el contexto municipal y regional, desde el concepto hasta el desarrollo urbano y arquitectónico.

6 MARCO TEORICO

Mediante los estudios de investigación que se han realizado en distintos Municipios del Departamento de Nariño, se puede concluir: que la pobreza absoluta en este departamento que esta aproximadamente en 200.000 habitantes, especialmente en la costa, aparte de esto nuestro departamento por el hecho de que Colombia ha firmado varios tratados de libre comercio, y que para ser competitivos debemos proponer proyectos que marquen diferencia, además con la gestión por parte de los gobiernos, y que se hagan bajo la filosofía de la globalización, su ubicación geográfica, y el adecuado aprovechamiento de las regalías que puedan ser contrapartida para la realización de muchos proyectos fundamentales para nuestro desarrollo, además y después de las investigaciones es fundamental proponer un proyecto para el mejoramiento de la calidad de vida de nuestra población, y estemos dentro de los postulados fundamentales de los tratados comerciales, y que exigen la competitividad. “IRSA” Integración de la infraestructura regional suramericana. ”

En la Ciudad de Pasto y su área ha ido expandiendo y manteniendo un constante aumento en sus niveles de población, este crecimiento es positivo debido al desarrollo al que se desenvuelve el territorio, a nivel educativo cuenta con variedad y cantidad, pero la falta un valor importante como base de las tres columnas para el óptimo desarrollo, el cuales es la calidad, produciendo con esto vacíos, falencia en el aprendizaje, deserciones, inasistencia escolar entre otros. Debido que no se fortalece el sistema educativo, haciéndolo concebir como no rentable, mirando en la producción agrícola más rentabilidad y mejoramiento de su calidad de vida que ir a estudiar, pero esto con lleva a un ciclo vicioso, debido a la poca capacitación y formación del valor humano, el cual ocasiona una producción artesanal y tradicional, sin mirar el verdadero potencial en las formas de producción, por la baja tecnología, más que eliminar ni cambiar el sistema actual de educación, sino fusionar la educación existente con un nuevo tipo de infraestructura, para así llenar esas falencias impulsando así el verdadero desarrollo de esta región.

6.1 PERMACULTURA

Urbanismo como modelo de vida se basa en la permacultura.

Palabra originada por la fusión de permanente y agricultura y surge como un concepto ecológico en el territorio de Tasmania, Australia y que se convirtió en una forma de planificación de pequeños asentamientos.

Ejemplo eco aldeas:

Casa y hortalizas= espacio públicos cercanos abiertos y huertas

Espacios abiertos = hortalizas y jardines comunales

Corredores = plantas nativas y santuarios

Permacultura es un término genérico que engloba la aplicación de éticas y principios de diseño universales en planificación, desarrollo, mantenimiento, organización y la preservación de hábitats aptos para sostener la vida en el futuro. La Permacultura también es una red y un movimiento internacional de practicantes, diseñadores y organizaciones, la gran mayoría de las cuales se han desarrollado y sostenido sin apoyo de corporaciones, instituciones o gobiernos. Los ejes centrales de la permacultura son la producción de alimentos, abastecimiento de energía, el diseño del paisaje y la organización de (Infra) estructuras sociales. También integra energías renovables y la implementación de ciclos de materiales en el sentido de un uso sostenible de los recursos a nivel ecológico, económico y social.

Desde sus inicios a finales de los años 70, la permacultura se ha definido como una respuesta positiva a la crisis ambiental y social que estamos viviendo. La permacultura tiene tres ingredientes principales:

1. La Ética, que consiste de tres principios fundamentales:

- Cuidar de la tierra
- Cuidar de las personas
- Poner límites a la población y el consumo

2. Principios ecológicos derivados de la observación de los sistemas naturales, por ecologistas como Birch y Odum, a los cuales se añaden los 'principios de actitud' de Mollison.

3. Diseñar herramientas y procesos que reúnan conceptos, elementos y componentes estratégicos dentro de un marco o plan de acción que pueda

4. ser implementado y mantenido con mínimos recursos.

6.2 INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

“La infraestructura educativa debe de ir de la mano de la re ingeniería de procesos y adecuarse a las necesidades específicas del entorno social.

Debemos aceptar que el espacio educativo es creado por los alumnos”.

6.3 ARQUITECTURA PARA EL CAMBIO EDUCATIVO

“Una escuela como ámbito de contención y de pertenencia de los alumnos, un espacio educativo para el cambio pedagógico y abierto a la comunidad es una nueva concepción de la educación, y la arquitectura que la enmarca puede acompañarla. Aplicar estas ideas básicas es posible en cualquier establecimiento abierto a la innovación. Se trata de repensar nuestro trabajo y aprovechar y maximizar los recursos con los que contamos.”

“El edificio educativo es el edificio comunitario de mayor influjo y trascendencia en la vida social del cinco país”.

6.4 EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (NO FORMAL O INFORMAL)

El decreto 114 del 15 de enero de 1996, propone Los programas de formación en el campo laboral tienen como objetivo preparar en áreas específicas de los sectores productivo y de los servicios, desarrollar determinadas habilidades y destrezas e impartir conocimientos técnicos para el desempeño en una actividad productiva, arte, empleo u oficio.

Los programas de formación en el campo académico tienen como objeto la adquisición de conocimientos en los diversos temas de la ciencia, las letras, la filosofía, la estética y la cultura en general.

Las instituciones de educación no formal podrán ofrecer además, programas de educación informal que tienen como objetivo ofrecer oportunidades para adquirir, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas

La deseada equidad social podrá ser alcanzada a través de una posición económica más competitiva y eso no se puede obtener abaratando los costos de la mano de obra sino mejorando la preparación de los recursos humanos y la cohesión interna de la sociedad. La educación es una de las variables que más pueden contribuir tanto para asegurar el crecimiento económico como para lograr una mayor equidad social y una adecuada distribución de los ingresos.

Educación para todos, educación con calidad, educación permanente y educación productiva, son cuatro atributos de un mismo concepto educativo cuya finalidad es sacar al sistema educativo del obsoletismo en que se encuentra y colocarlo al servicio de las necesidades actuales.

6.5 CENTRO

“Punto interior que aproximadamente equidista de los límites de una figura, superficie, territorio, etc., Instituto dedicado a cultivar o a fomentar determinados estudios e investigaciones.”

Se toma independientemente estos dos conceptos para entender verdaderamente su significado, es así que el centro es el punto jerárquico en una región específica, el cual lo convierte en la cabeza del proyecto, girando en un ambiente de investigación y desarrollo, la planificación de este centro será base fundamental para el óptimo desarrollo de la región, así que la palabra se tomara como centro de ejes tensionantes y de desarrollo, de este dependerá que giren en torno a valores sociales, económicos, comerciales y cultural. Es así que acompañado de la educación lo convierte en la centralidad del progreso y potencializado de su área de acción o influencia.

6.6 ARQUITECTURA EXPERIMENTAL

“Es el trabajo para realizar y obtener alta calidad mediante la fusión de arquitectura y tecnología, la mezcla de arte y diseño y la experimentación en los espacios arquitectónicos, en los materiales y en la forma de construcción para nuevas formas de habitar la arquitectura.

Como no se trata de seguidismo populista, sino de satisfacer profundamente las necesidades y deseos de los usuarios desde las soluciones que atiendan sus formas de vida reales y no reiteren respuestas anteriores, pero también ofrecer nuevas alternativas de arquitectura experimental, se plantean una serie de interrogantes cruciales: ¿Cómo conocer realmente los deseos y necesidades de los usuarios? ¿Es esto posible? ¿Si no queremos una arquitectura que sea una pura representación de otras formas de vida y de habitar de antes, sino que expresen un modo de organizarla acorde con las exigencias actuales, qué interrogantes despiertan? ¿Cómo hacer una arquitectura de presentación (de nuevos problemas del habitar, de nuevas técnicas y de expresiones formales innovadores) si el lenguaje resultante es desconocido por todos y en consecuencia inaceptable?”.

6.7 URBANISMO Y ECOLOGÍA

Se basa en la exposición del informe sobre ecología urbana y gestión del territorio sostenible.

Las ciudades son habitadas por la especie humana conocida como especie constructora al igual que las hormigas las abejas estas especies construyen grandes estructuras muertas para dormir en el medio siendo concebidas estas como un metabolismo complejo que afecta e impacta un entorno.

Es importante lograr una integración con sus entornos naturales con el fin de obtener su sustento y unas óptimas condiciones para la ciudad las personas y el medio natural.

6.8 HUELLA ECOLÓGICA

Este indicador es una herramienta de cuantificación ecológica que permite describir y medir las diversas categorías de consumo humano en área de tierra, Mas productiva es decir calcula la capacidad de carga de la que esta apropiada un hogar en una ciudad o en un país y para que el sistema funciones es necesario conocer que superficie de suelo productivo se requiere para mantener una determinada población independiente de área donde se asienta.

En 2006 se consumieron bienes y servicios por un importe de 30,5 billones de dólares, un 28% más que 10 años antes. Este incremento del consumo ha llevado a un aumento imponente en la extracción de recursos naturales: actualmente en el mundo se extrae diariamente el equivalente a 112 rascacielos.

El propio informe señala que si toda la población mundial viviera con un consumo per cápita de recursos igual al consumo medio de un ciudadano de EE.UU., la Tierra sólo podría sustentar a la quinta parte de la población mundial.

6.9 LA EXPERIENCIA DE LO PÚBLICO

La ciudad es el escenario de lo público tanto en el sentido político como en el sentido existencial, lo “**público**” es aquello que es de todo el pueblo relacionado con él”, es un bien común o es visto sabido y conocido por todos “lo **privado**” es aquello que pertenece o reservado para una sola persona o a un número limitado de las mismas, el sentido de lo público y la condición ciudadana tiene una relación directa e inevitable, la cual se expresa de muchas maneras en el espacio urbano.

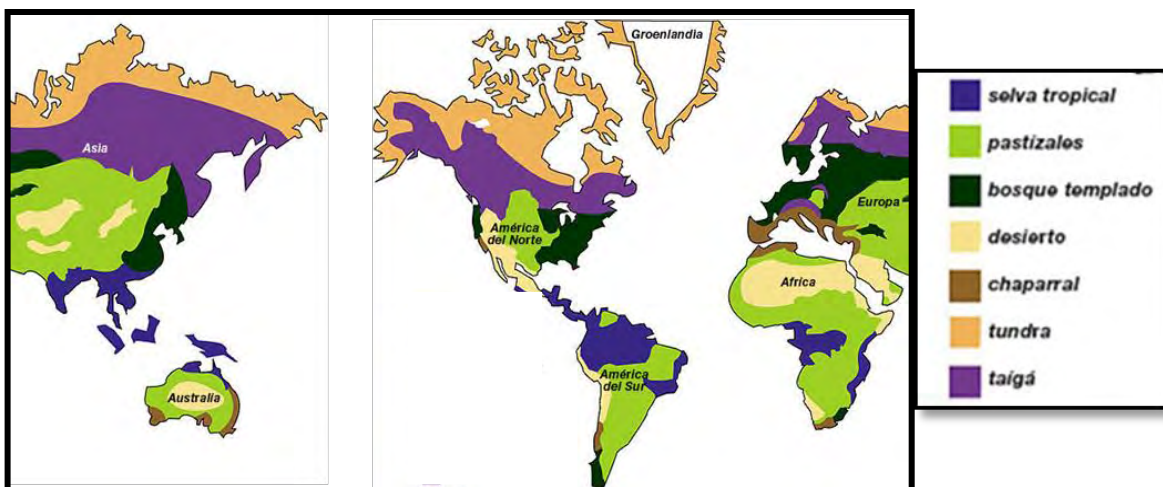
Entender lo público es necesario para conocer esos límites que le presenta la vida urbana en el diario vivir, dentro de este concepto de espacio público existen relaciones como la **PARTICIPACION ACTIVA** que es vivir y estar presente en las decisiones que afectan el sentido de lo público, y por otra parte está **LA CONTEMPLACION PASIVA** asistir estar presentes en actos que ofrece la ciudad sin intervenir en ellos, esto plantea una diferencia entre los dos sentidos de la experiencia de lo público en donde entender el espacio público cumple cabalmente su papel cuando gracias a él la condición ciudadana se consolida mediante la participación activa en la vida urbana y en su expresión.

7 MARCO CONTEXTUAL

7.1 MACROCONTEXTO: DIAGNOSTICO GLOBAL

7.1.1 DIMENSIÓN AMBIENTAL. América Central y América del Sur se caracterizan por presentar como bioma principal la selva tropical (Figura 3). Esta zona presenta variedad en pisos térmicos, debido a la presencia de la cordillera de los Andes y a un gran número de volcanes que le confieren al suelo fertilidad para las diferentes actividades agropecuarias.

Figura 3. Biomas Terrestres.

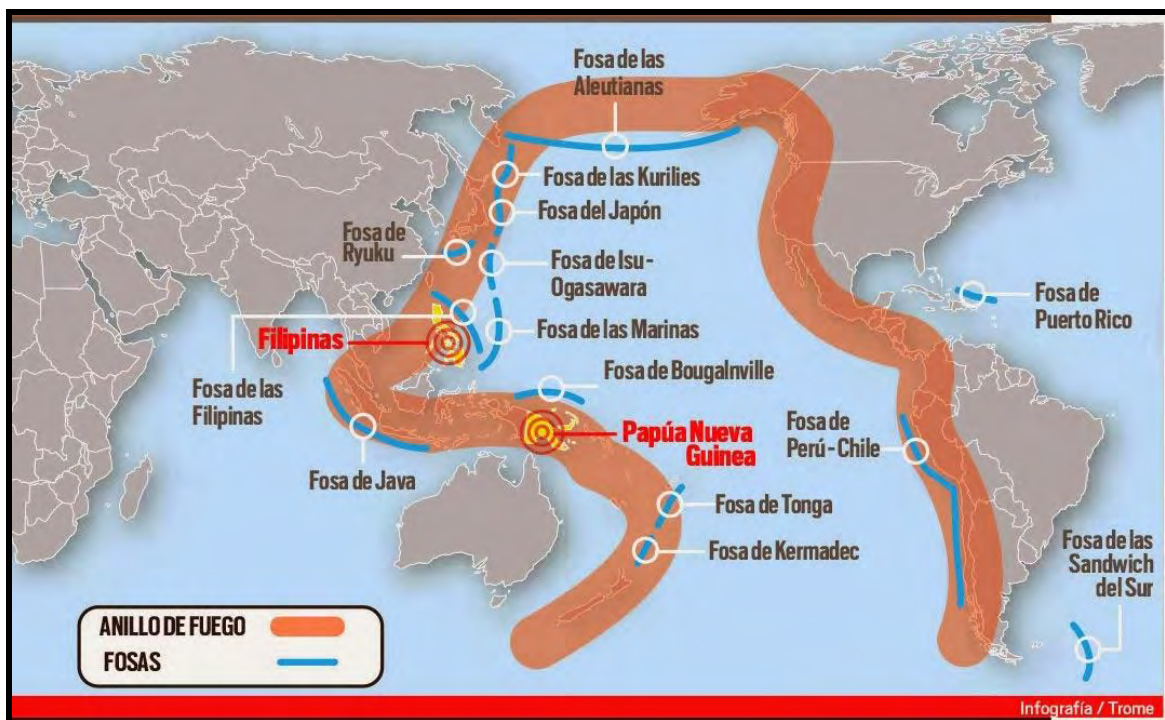


Fuente: <http://blocs.xtec.cat/naturalsom/2n-es0/6-els-ecosistemes/#.VMm1GGiG9Qg>

También goza de una alta diversidad biológica, por lo que muchos esfuerzos por parte de las entidades ambientales se han enfocado en la protección de los recursos por medio de reservas naturales, las cuales además de ser los pulmones del mundo, favorecen el desarrollo del Ecoturismo. En Suramérica, Colombia es considerado un país mega diverso, ya que se encuentra entre uno de los países con mayor biodiversidad, tiene una gran riqueza de especies y variedad de ecosistemas: bosques húmedos, bosques secos, manglares, selvas lluviosas, selvas nubladas, sabanas y páramos.

El hecho de que nuestro país, dentro de su territorio, incluya zonas costeras tiene ventajas relacionadas con la economía y la conexión con otros países; sin embargo, también representa un alto riesgo por el gran anillo volcánico, ubicado principalmente en la región suroccidental de Colombia (Figura 4). Esto incrementa la probabilidad de erupciones y sismos, poniendo así a las Costas del Pacífico en permanente alerta. Teniendo en cuenta lo anterior, se analiza los puntos más críticos donde puedan ocurrir estos fenómenos naturales, reubicando a la población y densificación de vivienda en nuevos territorios de asentamientos donde la amenaza se menor.

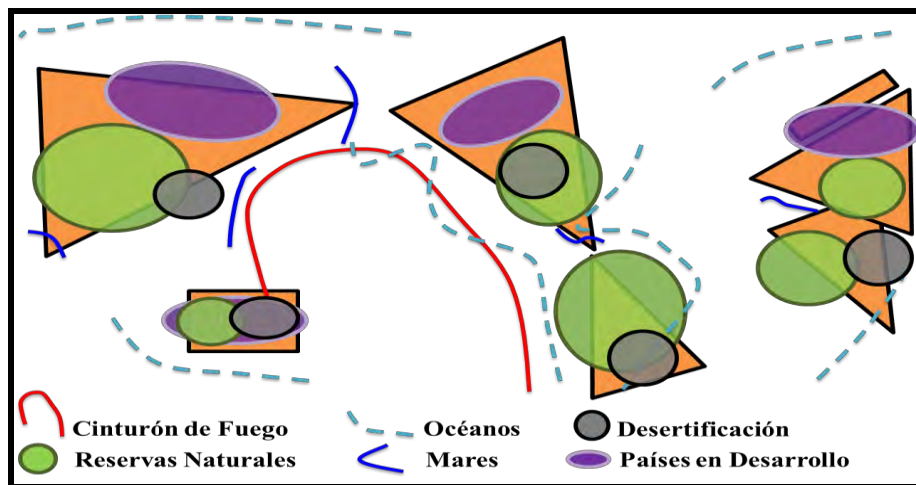
Figura 4. Amenazas Naturales. Anillo volcánico.



Fuente: <http://businesscontinuity-pe.blogspot.com.co/2013/10/el-peru-se-encuentra-en-el-cinturon-de.html>

Integrando la anterior información, y teniendo en cuenta la localización de reservas naturales y el desarrollo de los países y su industrialización (Figura 5), es posible aprovechar adecuadamente el potencial que ofrece el continente americano. Pese al riesgo volcánico, uno de los mayores atractivos es el medioambiente; por lo tanto el fomento del turismo en las reservas ambientales podría contribuir al establecimiento de nuevas dinámicas sociales y al desarrollo económico en cada país.

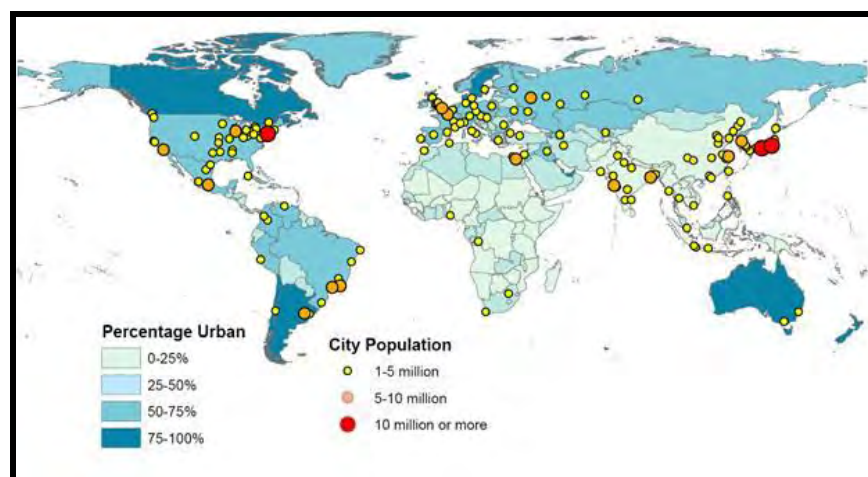
Figura 5. Corema resumen. Potencial natural y fortalezas económicas del mundo.



Fuente: Esta investigación

7.1.2 Dimensión socio – cultural. Algunos lugares del mundo, como por ejemplo América (tercer continente más poblado), tienen una mayor demanda de productos, de vivienda, de comercio y de diferentes servicios, para satisfacer las necesidades de todos sus habitantes (Figura 6). Esto implica la necesidad de generar una mayor cobertura de servicios y densificar más la vivienda en altura, de esa manera se libera mayor espacio público efectivo y se brinda una mejor calidad de vida a la población.

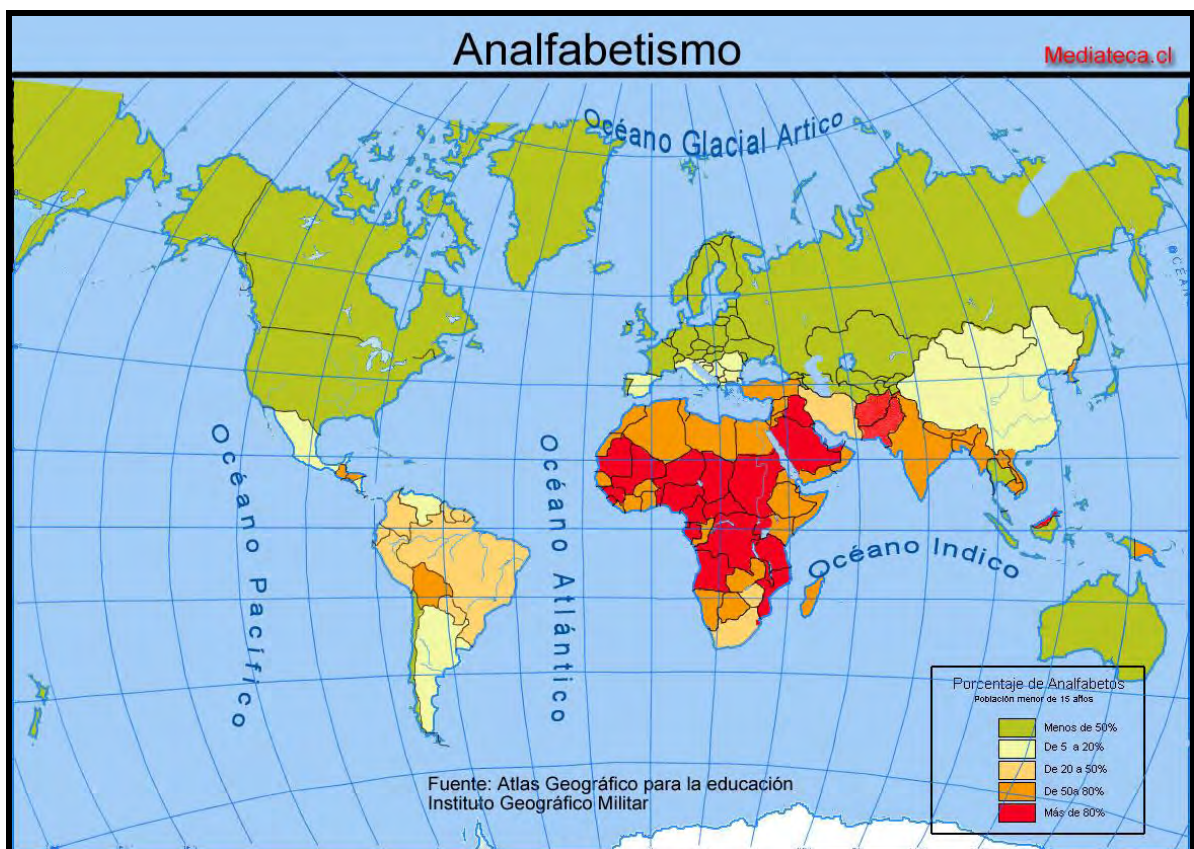
Figura 6. Ciudades más pobladas del mundo.



Fuente: <http://archivo.eluniversal.com.mx/sociedad/2014/poblacion-mundial-ciudad-mexico-1022472.html>

Dentro de la dimensión socio-cultural, la educación es un eje fundamental a considerar. Para el año 2010, mediante una Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos, la UNESCO determinó que América Latina tiene una tasa de analfabetismo que oscila entre el 90% y el 100% (Figura 7). La población analfabeta se concentra en las regiones menos desarrolladas, donde la educación se convierte en una de las claves de acceso a una mejor calidad de vida (Schmelkes y Kalman, 1996). La problemática es mayor si se considera que la mitad de los habitantes mayores de 50 años, cuentan con los niveles educativos más bajos o no asistieron a la escuela (Torres, 2009). Incluso incrementa aún más, debido a que las mujeres mayores que viven en las áreas rurales tienen menos probabilidades de educación, especialmente si pertenecen a un grupo étnico minoritario (Bárcena *et al.*, 2010). Particularmente, en Colombia, las oportunidades de estudio son restringidas por la falta de subsidio (becas) e infraestructura inadecuada.

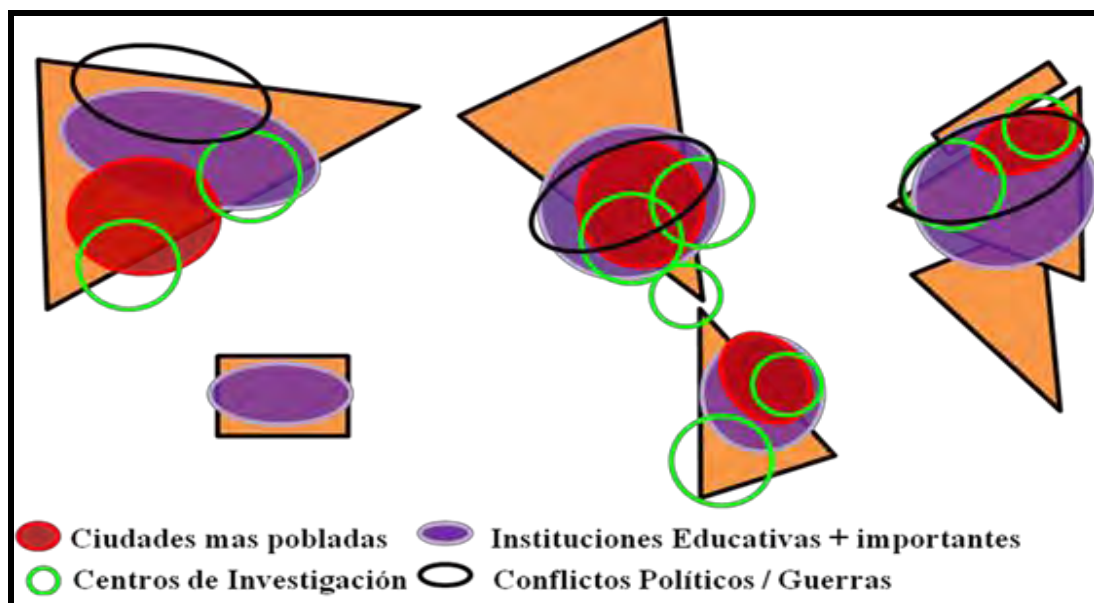
Figura 7. Mapa de analfabetismo en el mundo.



Fuente: <http://postmaapsanish.blogspot.com.co/2013/11/mira-este-mapa-de-analfabetismo-en-el.html>

Para abordar esta problemática, se debería brindar una mayor cobertura educativa en los países más poblados (Figura 8), ofrecer nuevos campos de estudio implementando centros de investigación y escuelas donde enseñen un oficio rescatando la creatividad y la cultura de la población, donde los habitantes encuentren otras alternativas para realizar después de sus estudios secundarios. En este sentido, esta propuesta, pretende contribuir con la disminución del analfabetismo en el sector rural y suburbano, generando oportunidades para sus habitantes por medio de herramientas educativas. Estas les permitirán explorar sus habilidades y establecer redes educativas con los colegios técnicos agroindustriales y las escuelas de artes y oficios, donde también tendrían la oportunidad de aprender. La inversión en educación apoyaría el desarrollo económico y consecuentemente también mejoraría la calidad de vida de los habitantes.

Figura 8. Corema resumen. Mejoramiento de la calidad y cobertura educativa en las regiones más pobladas.



Fuente: Esta investigación

7.1.3 Dimensión movilidad. Con respecto a la movilidad marítima, la mayor función de los puertos se da en las zonas costeras de Europa, mientras que América tiene puntos mínimos de ingreso, los cuales de alguna manera pueden abastecer el continente americano. (La figura 9) muestra los principales puertos mundiales así como las rutas oceánicas según su importancia por tonelaje de carga. Las rutas con más tráfico son las del traslado del petróleo desde los lugares de producción a los principales lugares de consumo. Es notable un importante tráfico entre Europa y Norteamérica, y entre las dos orillas del Pacífico Norte (La Otra Opinión, 2013). La infraestructura de los puertos es indispensable para el comercio y la economía, por lo tanto es necesario invertir en este sector, principalmente en países que son puntos clave de conexión, como por ejemplo Colombia.

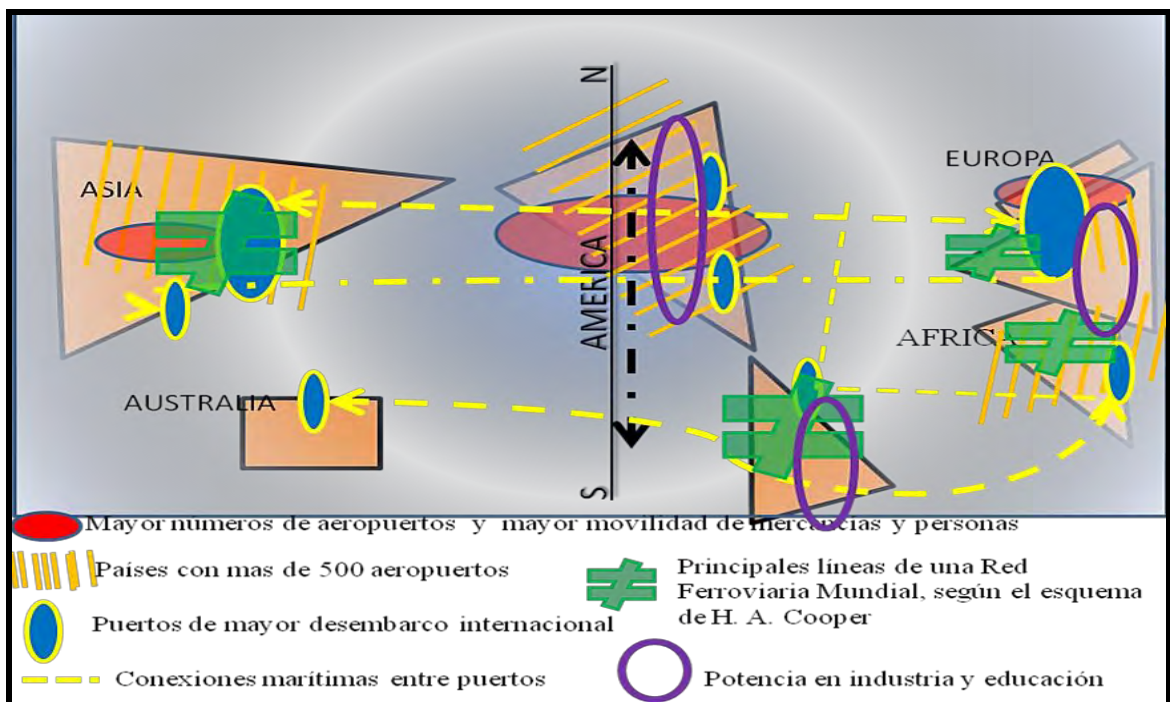
Figura 9. Principales puertos mundiales así como las rutas oceánicas según su importancia por tonelaje de carga.



Fuente: La Otra Opinión (2013). <http://laotraopinion.net/desarrollo-de-infraestructura/puertos-maritimos-en-el-desarrollo-del-transporte/>

En términos de movilidad, los países de primer mundo, se preocupan por mejorar y actualizar las redes de transporte; además invierten en educación, investigación, industria y comunicación, todo esto genera como resultado un óptimo desarrollo económico. No obstante, en América Latina es evidente la poca inversión en cada uno de estos aspectos, reflejada en la alta tasa de analfabetismo, el menor número de puertos marítimos y de aeropuertos, conexiones y desarrollo industrial (Figura 10).

Figura 10. Corema resumen. Movilidad mundial, conexiones y medios de transporte.



Fuente: Esta investigación

7.1.4 Dimensión económica. La economía de América Central es la Sexta economía más grande de América Latina después de Brasil, México, Argentina, Chile y Colombia. La economía de América Central, está basada principalmente en la agricultura, el turismo y algunas industrias pequeñas. Los principales destinos de exportación son Estados Unidos, Europa, América del Sur (Brasil, Colombia, Venezuela y Argentina) y entre los mismos países de la región. Sus principales importaciones provienen de entre los países de la región, Estados Unidos y de América del Sur (Brasil, Colombia, Venezuela y Argentina). El Canal de Panamá es la conexión de América Central con el resto del mundo, y la principal vía de comunicación para el comercio con América Central, América del Sur, Estados Unidos, Europa y Asia.

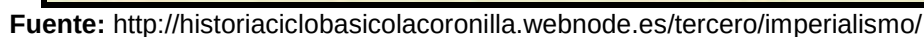
La mayor pobreza mundial está concentrada en Centro y Sur América y en África como se muestra en (la figura 11), las cuales tienen como factores comunes la falta de oportunidad laboral y el bajo nivel educativo. La clave actual para involucrarse en el desarrollo mundial está en incluirse en los mercados internacionales, proyectando un mejor uso y distribución de los recursos propios de cada país.

Figura 11. Mapa del Hambre.



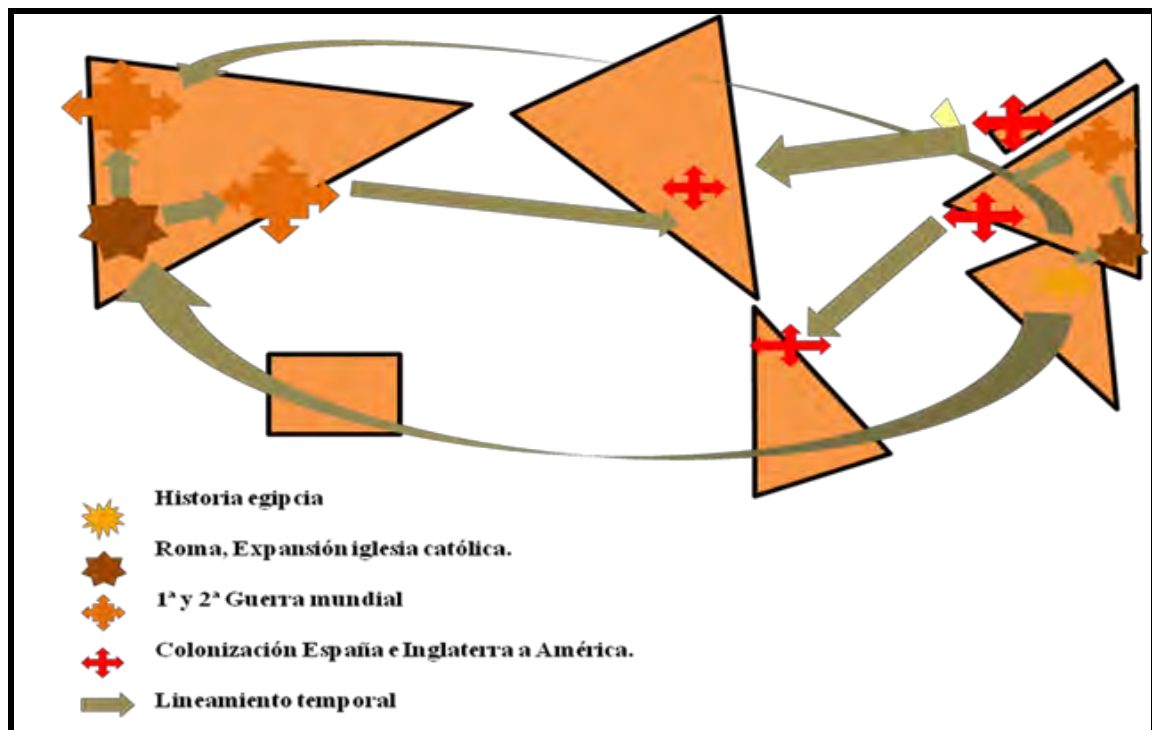
Fuente: ONU. <http://mesaredonda.cubadebate.cu/noticias/2014/04/19/la-onu-presenta-el-mapa-mundial-del-hambre/>

Figura 12. Posesiones Coloniales en el año 1914.



(La figura 13) muestra algunos de los acontecimientos y rutas históricas más relevantes globalmente. El redescubrimiento de la historia en la actualidad favorece el conocimiento de nuestra identidad cultural.

Figura 13. Corema resumen. Principales eventos y rutas históricas en el mundo.



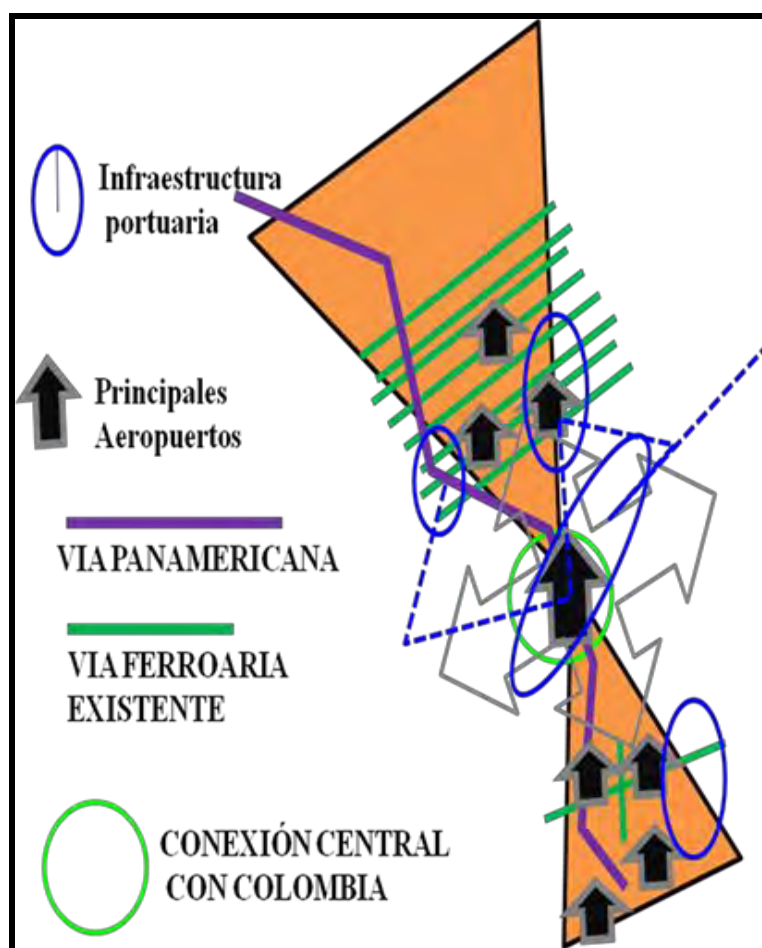
Fuente: Esta investigación

7.2 MESOCONTEXTO: DIAGNOSTICO CONTINENTAL

7.2.1 Dimensión movilidad. La infraestructura vial no abastece la movilidad entre países, principalmente por la falta de vías alternas a la Panamericana, y por lo tanto la conexión entre los mismos no es apropiada. Además, gran parte de la infraestructura vial se encuentra en malas condiciones. De allí la necesidad de recuperar las vías más afectadas y crear un tejido de conexión entre las localidades más importantes de cada país.

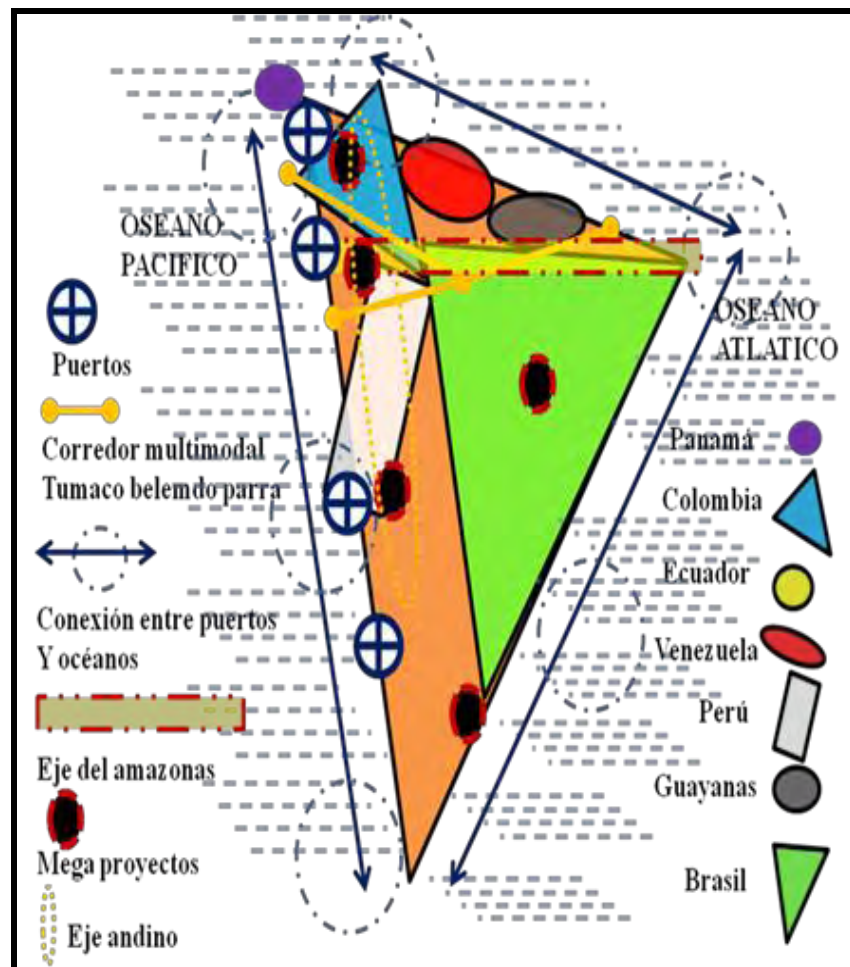
Las rutas interoceánicas que pasan por América, necesitan puertos más profundos que los empleados por los barcos y con amplios terrenos para la expansión en tierra. Hoy la ruta Europa/Asia es por Norteamérica, dado que Panamá, aunque se amplíe, no puede ganar suficiente profundidad para atender el paso de las enormes naves de la nueva generación (Figura 14). Especialmente en América Latina, serán necesarios mayores puertos y vías alternas que permitan una mejor conexión entre los países; todo esto confluirá en el crecimiento económico de los países involucrados (Figura 15).

Figura 14. Corema resumen. Vías e infraestructura para la movilidad en el continente Americano.



Fuente: Esta investigación

Figura 15. Corema resumen. Propuesta, mejora de movilidad en el continente Americano



Fuente: Esta investigación

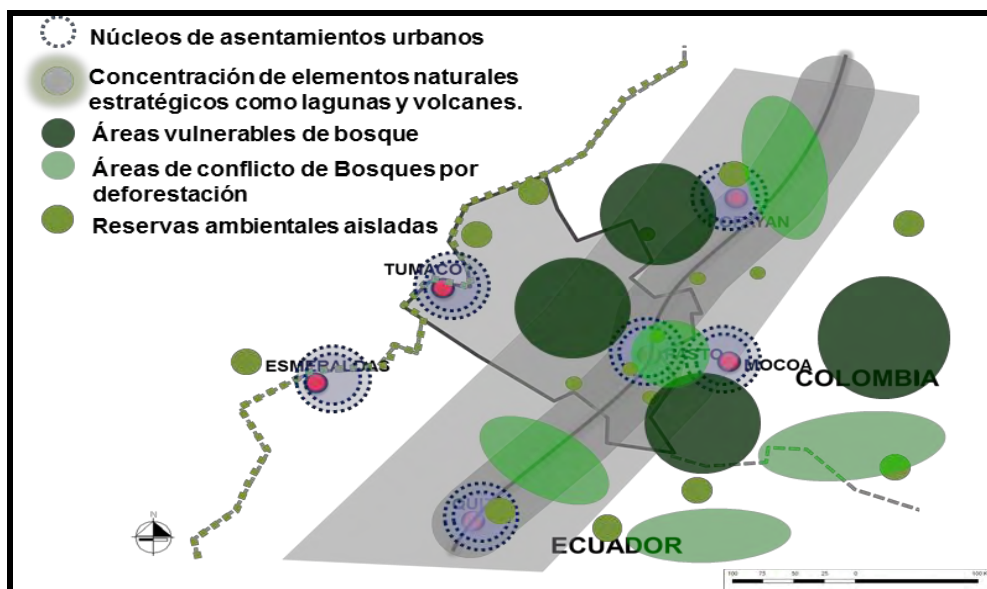
7.3 MESOCONTEXTO: DIAGNOSTICO REGIONAL

7.3.1 Sistema de ejes ambientales. La biodiversidad de nuestra región se constituye en la materia prima de mayor abundancia, las actividades de ecoturismo y su uso sostenible promoverían el desarrollo de la región a la vez que fomentarían la conservación del medio ambiente. Además Nariño goza de una excelente posición estratégica, límites marítimos y transporte fluvial; gracias al puerto de Tumaco y a su vecindad con la República de Ecuador, se facilita el intercambio comercial (Delgado *et al.*, 2008). (La figura 17) muestra la variedad de elementos ambientales, orográficos e hidrográficos que hacen de Nariño un departamento altamente biodiverso y con gran potencial para explorar.

Desafortunadamente, la biodiversidad se encuentra amenazada por los asentamientos urbanos desmesurados y sin control, la escasa concientización humana, la degradación y destrucción del medio por la ampliación de la frontera agrícola, la falta de control y monitoreo de zonas dedicadas a cultivos ilícitos, la sobreexplotación de los recursos naturales, la deforestación creciente, la disminución de especies endémicas, la reducción de los caudales de las principales cuencas y la vulnerabilidad de áreas de protección.

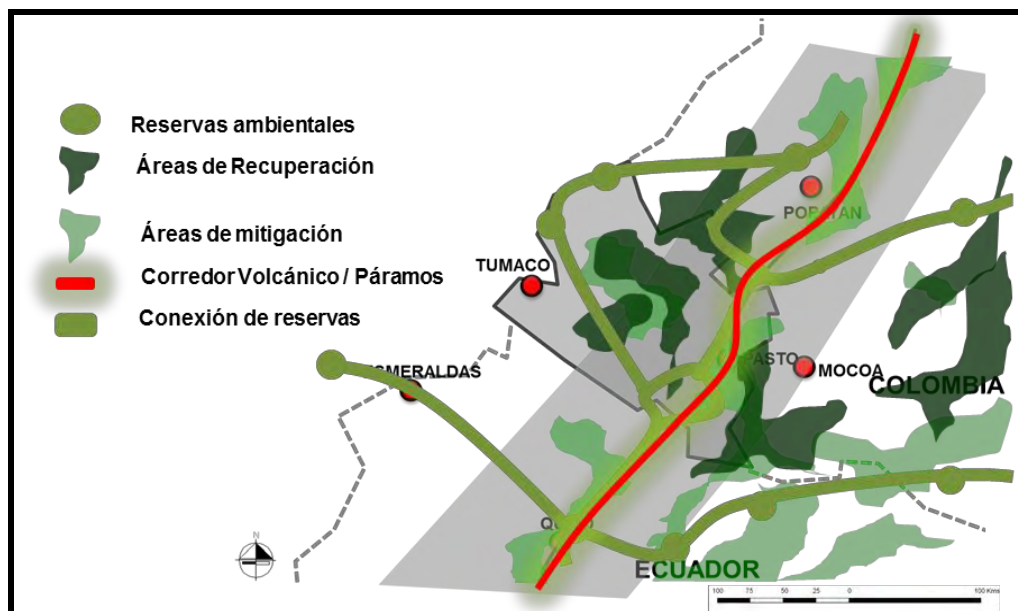
Frente a la problemática mencionada, será importante implementar planes organizados y estratégicos, con los cuales la región puede lograr una evolución sistémica y un posicionamiento privilegiado frente a las demás regiones. Entre las acciones que se proponen están: 1) brindar estabilidad y protección al entorno ambiental para mantener el equilibrio y la sostenibilidad; 2) establecer una red ambiental que articule reservas, páramos y volcanes, a través de corredores, actuando por medio de estrategias de recuperación y mitigación ambiental; 3) minimizar el crecimiento de los asentamientos urbanos causantes de contaminación y destrucción del entorno forestal, hídrico y orográfico, esto por medio de la protección y liberación de ríos, por procesos de reforestación en zonas boscosas y por protección de ecosistemas naturales tanto de fauna y flora; 4) fomentar el ecoturismo como potencial de desarrollo de la región, debido a que los ecosistemas cumplen un papel muy importante en la sostenibilidad del medio ambiente y deben ser preservados. (La figura 18) muestra una propuesta de las acciones necesarias para mitigar el impacto ambiental y aprovechar el potencial de la región.

Figura 16. Ejes ambientales. Análisis. Áreas principales de amenaza de la biodiversidad de Nariño y zonas de protección. Fuente: este trabajo.



Fuente: Esta investigación

Figura 17. Ejes ambientales. Propuesta. Conexiones, Corredores y redes entre los elementos naturales para mitigar el impacto ambiental.

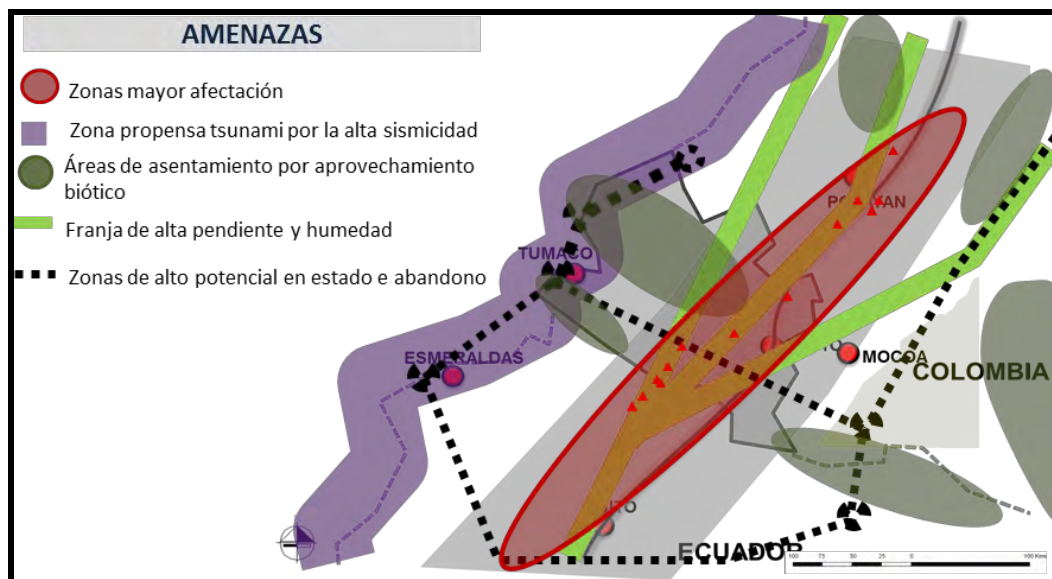


Fuente: Esta investigación

7.3.2 Incremento de reservas y áreas de protección para mitigar riesgos. (amenazas). Pese a la ubicación estratégica del departamento de Nariño, existe un patrón tectónico y volcánico muy activo que es evidente en la frecuente actividad sísmica, volcánica y de fenómenos de remoción en masa (Corponariño, 2004). Lo anterior se debe a nuestra región tiene cerca de 20 volcanes, la mayoría con estructura estratovolcánica de erupciones explosivas que establecen diversos escenarios de amenaza.

De acuerdo con la zonificación realizada por la Asociación Colombiana de Ingeniería, la amenaza sísmica puede incluir fenómenos como la licuefacción de arenas y materiales no consolidados, tsunamis, deslizamientos e inundaciones (Corponariño, 2004) que afectan directamente a las poblaciones cercanas. Nariño también está afectada por deslizamientos, derrumbes y flujos de lodo y piedra, debidos a factores como los tipos de roca, la pendiente, el grado de humedad del terreno, la precipitación y las actividades del área de influencia. Desafortunadamente, estas amenazas han involucrado la pérdida de vidas humanas, han afectado la infraestructura de la región, han generado impactos ambientales negativos y pérdidas económicas importantes (Corponariño, 2004). Además la limitada conectividad entre las zonas de amenaza dificulta la prestación de servicios de emergencia. (La figura 19) presenta las amenazas más importantes de la región y las zonas más afectadas por dichas amenazas.

Figura 18. Reservas y áreas de protección para mitigar riesgos (Amenazas). Análisis. Zonas más afectadas por las amenazas volcánicas e inundaciones en el departamento de Nariño.

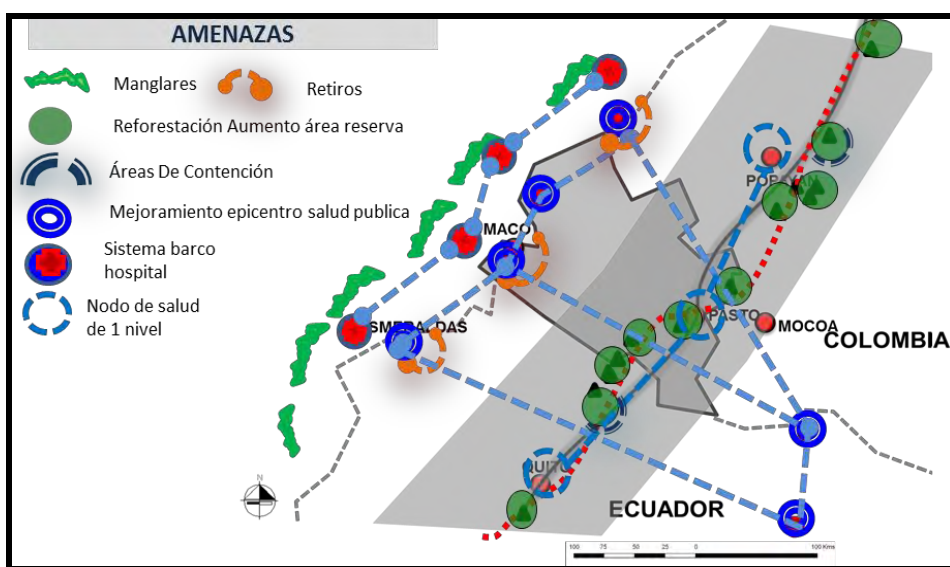


Fuente: Esta investigación

Aunque las amenazas persisten y los asentamientos se encuentran principalmente sobre lugares en amenaza alta, en su mayoría sobre sitios que estén estructurados por rondas hídricas; la variedad y la fertilidad de los suelos volcánicos se convierte en el eje fundamental para el desarrollo del sector agropecuario. Por lo tanto son necesarias el desarrollo de estrategias y proyectos en las distintas regiones que permitan la prevención desastres naturales y faciliten el manejo de los accidentes en caso de su ocurrencia.

De igual manera proyectos de recuperación y protección del medio ambiente que favorezcan la mitigación de amenazas son una herramienta indispensable para la liberación de zonas en peligro y son útiles como método de protección, recuperación y potenciación del turismo. Además, el considerable número de volcanes, también le confieren a nuestra región una excelente materia prima para el ecoturismo, debido a la atracción que generan en los visitantes. (La figura 20) presenta una propuesta relacionada con la mitigación de los riesgos, actuando como una barrera protectora y de recuperación ambiental. También pretende fomentar el aprovechamiento sustentable, minimizar el crecimiento poblacional en áreas de gran importancia ambiental, brindar las condiciones de atención adecuada para los ciudadanos en casos eventuales de accidentes como producto de las amenazas volcánicas, inundaciones y deslizamientos, promover el ecoturismo y proteger las áreas importantes para la conservación de los efectos por daños antrópicos.

Figura 19. Reservas y áreas de protección para mitigar riesgos. Amenazas. Propuesta. Estrategias de mitigación de las amenazas volcánicas, inundaciones y deslizamientos en el departamento de Nariño.



Fuente: Esta investigación

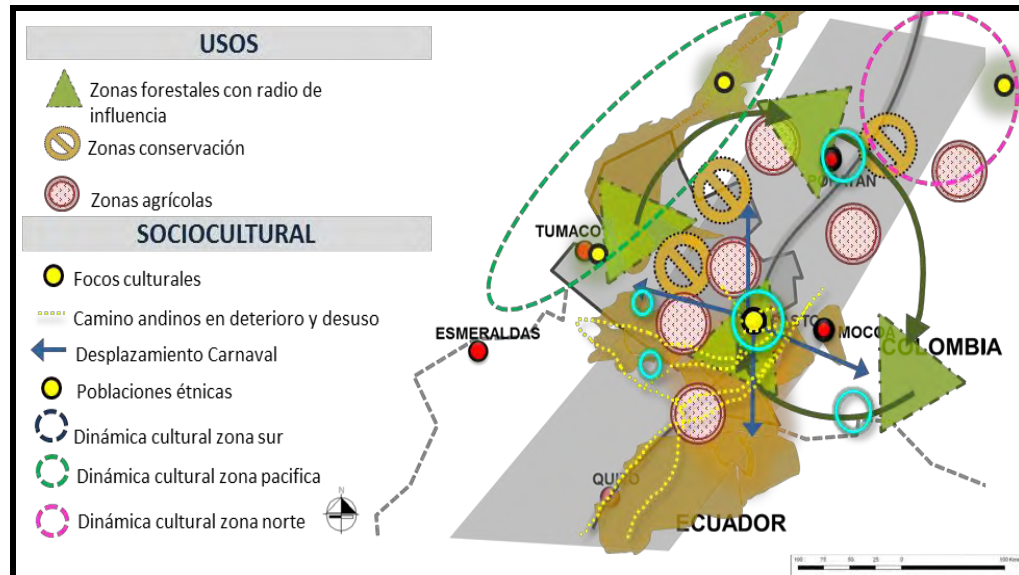
7.3.3 Incremento de reservas y áreas de protección para mitigar riesgos (usos -sociocultural). Aunque Nariño cuenta con gran variedad de recursos, estos aún no son aprovechados en su totalidad o por el contrario se hace un uso inadecuado de los mismos sin tener conciencia de los costos ambientales que esto implica. Desafortunadamente, no existe sostenibilidad porque los sistemas productivos (agricultura, ganadería, entre otros) están diseñados con fines lucrativos, individualista, a corto plazo y sin mayor preocupación por la conservación. Lo anterior favorece procesos erosivos antrópicos, que a su vez afectarán la productividad de los suelos.

Frente a esta problemática, se propone mitigar el inadecuado uso del suelo mediante la rotación de cultivos, la limitación de la frontera agrícola, el incremento de áreas de conservación, la consolidación apropiada de las cadenas sectoriales de uso productivo (agricultura, ganadería y piscicultura controladas), el aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, el reemplazo de agroquímicos por abono orgánico. Todo lo anterior requiere de una mejor inversión en el sector agropecuario, siempre de la mano con la preservación del medio ambiente.

Con relación al aspecto sociocultural, nuestro departamento tiene gran variedad de razas y cultura. Se ha estimado que un alto porcentaje de artesanos se encuentra en Nariño, constituyéndose en una de las principales actividades económicas del departamento y a la vez un medio de empleo e ingresos para la población urbana y rural (Delgado *et al.*, 2008). Nariño se caracteriza por presentar una variedad de lugares y rutas históricas y cultura autóctona como por ejemplo las fiestas de carácter simbólico, entre las cuales sobresale el carnaval de blancos y negros, el cual se ha convertido en un interesante atractivo para los turistas.

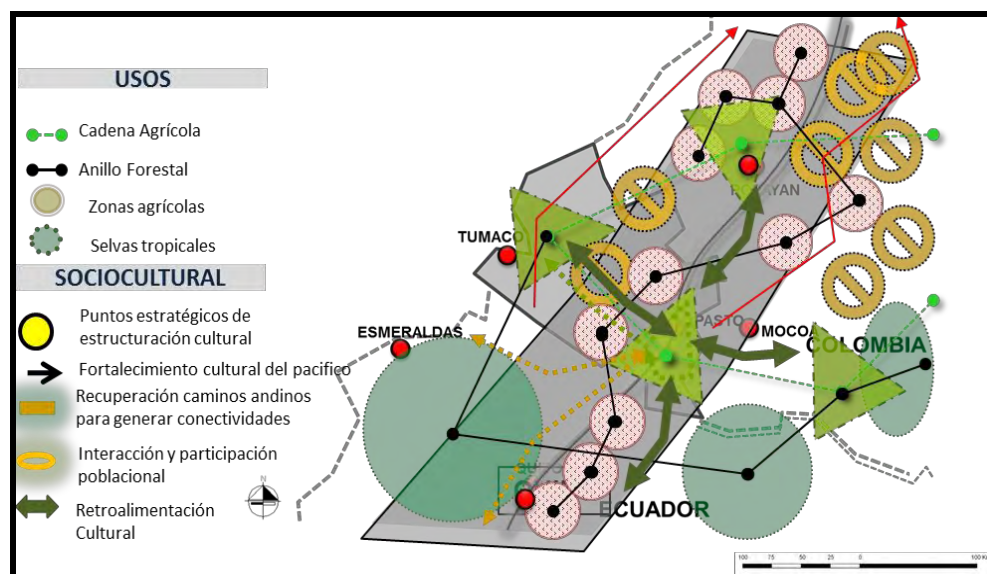
Pese a lo anterior, es necesaria una mayor integración cultural e inclusión de las poblaciones indígenas y afro descendientes de la región. Además, el poco aprovechamiento de la gran riqueza cultural podría desencadenar en la pérdida de identidad, y desperdiciarse uno de los potenciales más importantes para el crecimiento y desarrollo socioeconómico de la región. (La figura 21) analiza el uso de los suelos y la distribución de las poblaciones indígenas y afro descendientes de Nariño, aspectos que deberán tenerse en cuenta para mitigar todos los posibles riesgos. (La figura 22) presenta una propuesta para mitigar los riesgos a nivel de uso de suelo y muestra las conexiones y redes que se establecerían para el fortalecimiento cultural de Nariño.

Figura 20. Reservas y áreas de protección para mitigar riesgos (usos, sociocultural). Análisis. Áreas potenciales de Nariño para el fomento del desarrollo sociocultural.



Fuente: Esta investigación

Figura 21. Reservas y áreas de protección para mitigar riesgos (usos, sociocultural). Propuesta. Estrategias de mitigación de riesgos a nivel de las actividades agropecuarias y fortalecimiento cultural de la región.

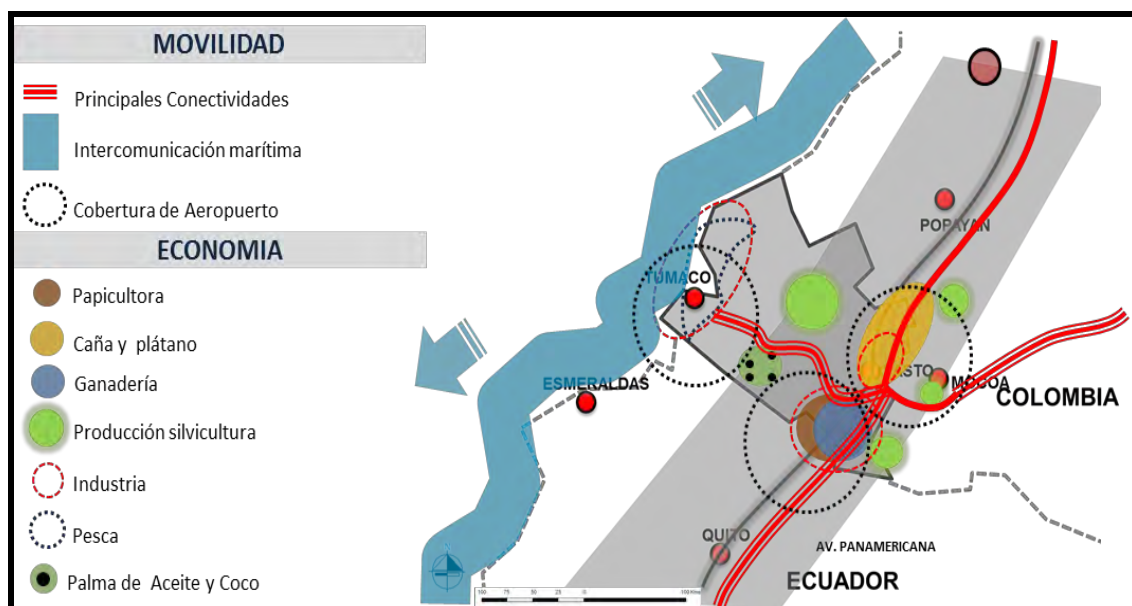


Fuente: Esta investigación

7.3.4 Conexión interandina (movilidad - economía). Nariño cuenta con una red de carreteras de 6.500 km lineales aprox.; se tiene una conexión del departamento con el resto del país muy frágil: la única vía existente es la Panamericana, la cual atraviesa el departamento de sur a norte y lo conecta con el centro y norte del país y con el Ecuador (Delgado *et al.*, 2006). Esta vía, y la vía paso por Pasto son importantes ya que generan fuertes dinanismos regionales. Desafortunadamente las vías secundarias son muy descuidadas por ejemplo aquellas que conectan con Putumayo, y existe una falta de continuidad entre las vías intermunicipales y desarticulación de todos los sistemas de movilidad. Adicionalmente en la vía circunvalar existe peligro por amenaza volcánica.

En cuanto al sector económico, Nariño carece de fábricas, industrias o una infraestructura adecuada para la transformación de los diversos productos, y las oportunidades comerciales para la población rural son disminuidas, pese a que el sector agrícola es el más representativo en Nariño. Cabe tener en cuenta que la movilidad en el departamento está estrechamente relacionada con la economía, favoreciendo la comercialización de los productos; por lo tanto es trascendental tener una infraestructura vial completa por ejemplo el fortalecimiento del comercio fronterizo de Ipiales y Tumaco. (Las figura 23) muestra las vías principales de movilización aérea, terrestre y acuática; así como las actividades económicas más relevantes en la región.

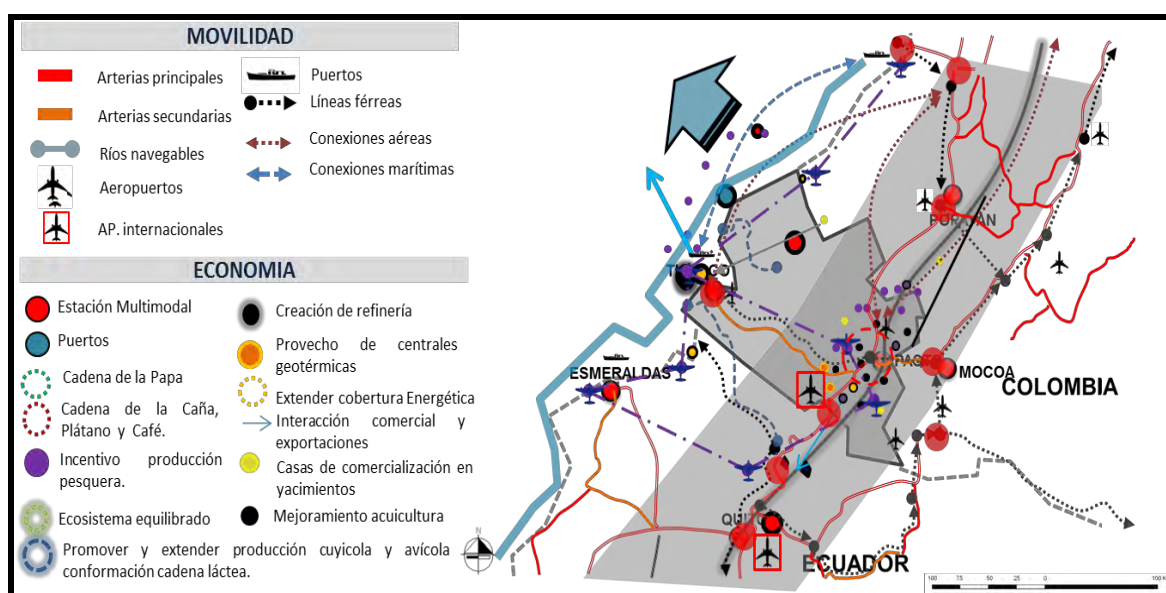
Figura 22. Conexión interandina (movilidad - economía). Análisis



Fuente: Esta investigación

Nariño cumple un papel de mediador nacional e internacional, su conectividad impulsará el desarrollo y la economía de la región; de igual manera el mejoramiento integral de sistemas de movilidad tales como la intercomunicación de puertos en Colombia y países vecinos, la navegación en ríos, el establecimiento de nuevos aeropuertos, entre otros, contribuirían notablemente con dicho desarrollo. (La figura 24) presenta un resumen de la propuesta que promovería el crecimiento económico en Nariño.

Figura 23. Conexión interandina (movilidad - economía). Propuesta. Aprovechamiento de las actividades económicas de la región y su vinculación con el mejoramiento de la movilidad.

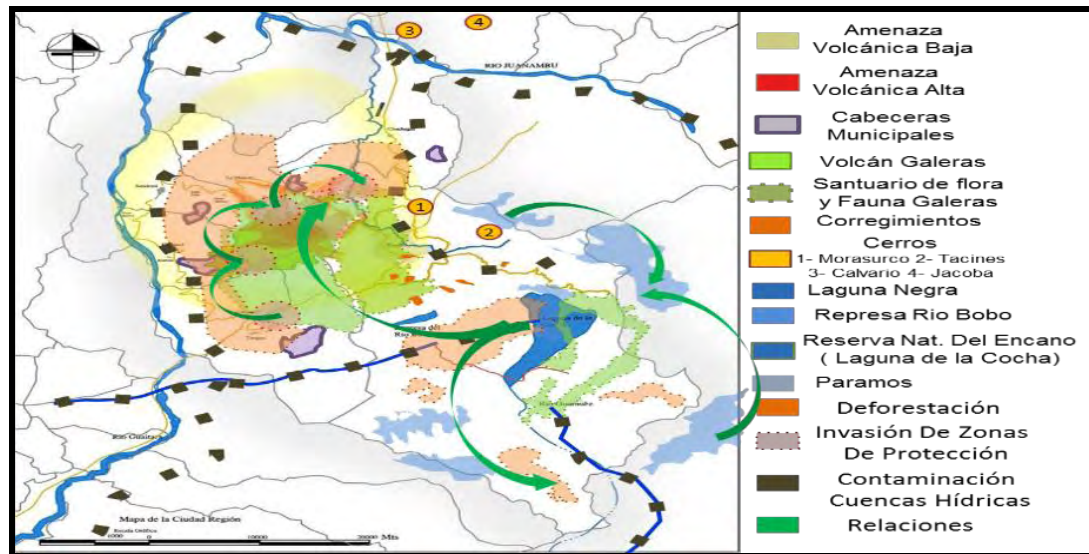


Fuente: Esta investigación

7.4 MESOCONTEXTO: DIAGNÓSTICO CIUDAD -REGIÓN

7.4.1 Dimensión ambiental. Dentro del municipio de Pasto, falta la presencia de un ente controlador en las zonas de protección natural, ya que se ha observado una invasión del 75% en las cuencas hídricas, una considerable disminución de las zonas de protección y una alta contaminación de las cuencas hídricas. Es frecuente observar la invasión en rondas hídricas, quebradas y ríos por asentamientos ilegales no controlados. La contaminación en los cuerpos de aguas, producto de la actividad comercial, podría desencadenar la reducción de lagunas y páramos. Si a esto se suma la tala de bosques, la erosión y pérdida de la fertilidad de los suelos por los monocultivos, las consecuencias para el medio ambiente serán irreversibles (Figura 24).

Figura 24. Reservas Naturales. Análisis. Amenazas para el medio ambiente.



Fuente: Esta investigación

Por la riqueza de flora y fauna presente en el municipio, se busca establecer un uso sostenible de los recursos, el cual permita generar actividades económicas como el ecoturismo y cuyo objetivo principal sea la protección y conservación de los recursos naturales. De igual manera, se propenderá por la recuperación de las cuencas hídricas, aprovechando los recursos naturales que estas nos ofrecen y garantizando el uso y la explotación adecuada y moderada de los recursos. Además la propuesta busca generar nuevas dinámicas y relaciones con el medio ambiente y ampliar el área de las reservas naturales existentes (Figura 25).

Mapa de la Ciudad Regional

Legenda:

- Amenaza Volcánica Baja
- Amenaza Volcánica Alta
- Cabeceras Municipales
- Volcán Galeras
- Santuario de flora y Fauna Galeras
- Corregimientos
- Cerros: 1- Morasurco 2- Tacines 3- Calvario 4- Jacoba
- Laguna Negra
- Represa Río Bobo
- Reserva Nat. Del Encano (Laguna de la Cocha)
- Paramos
- Protección Ríos
- Protección De Paramos
- Cordones Ambientales
- Corredor volcánico
- Unificar Los Ecosistemas
- Aumento Del Área De Reservas Naturales

Altitudinal Zones and Reserves:

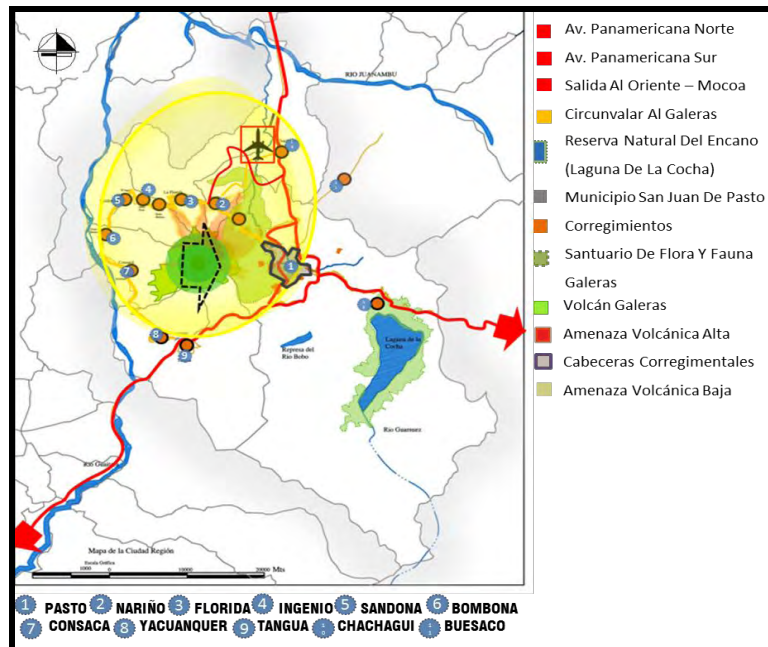
- Paramo 3,400 – 4,200 Mts/h / **Reserva**
- Muy Frio 3,000 – 3,400 Mts/h / **Mitigación**
- Frio 2,200 – 3,000 Mts/h / **Explotación**
- Medio 2,000 Mts/h

Aumento de área de Reservas Naturales

Volcán Galeras, Cerro Morasurco, Laguna Cocha

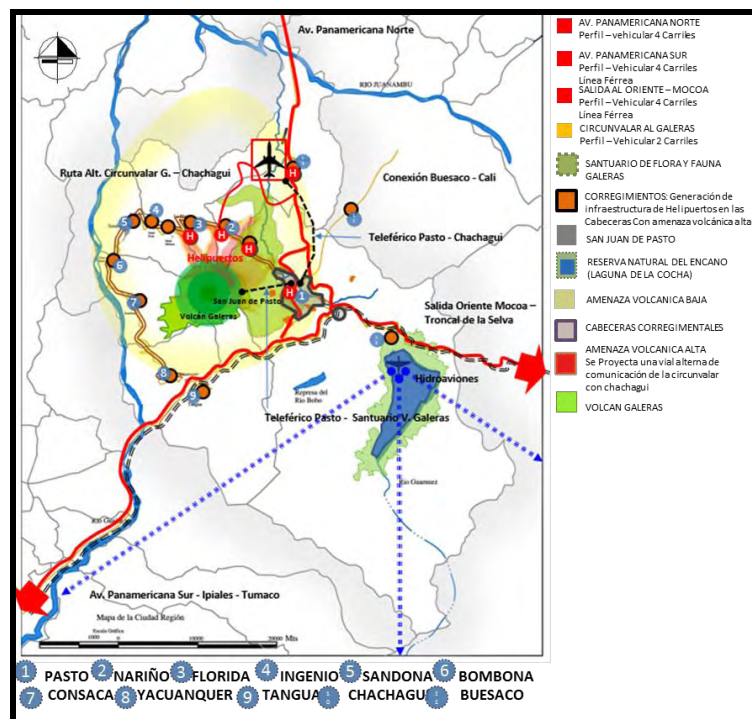
7.4.2 Dimensión de infraestructura. La infraestructura vial en el municipio y desde Pasto hacia el departamento de Putumayo se encuentra en muy malas condiciones, lo que impide una buena conectividad entre estas regiones. Por lo tanto, será importante generar una conexión adecuada entre Pasto - Putumayo y a largo plazo será evidente un crecimiento económico, cultural y social. La Conectividad del proyecto I.I.R.S.A, se presenta como una oportunidad de articulación sistémica alternativa, así como también, la articulación del municipio con Brasil. La falta de conectividades estratégicas, económicas, sociales, turísticas y de intercambio cultural, hace que el departamento, tenga una baja competitividad a nivel nacional y mundial. Además la Laguna de la cocha y su afluente se presenta como oportunidad de articular mayores sistemas de movilidad (ver figura 26).

Figura 26. . Infraestructura. Análisis. Condiciones infraestructura vial.



Fuente: Esta investigación

Figura 27. Infraestructura. Propuesta de redes viales y nuevas conexiones.

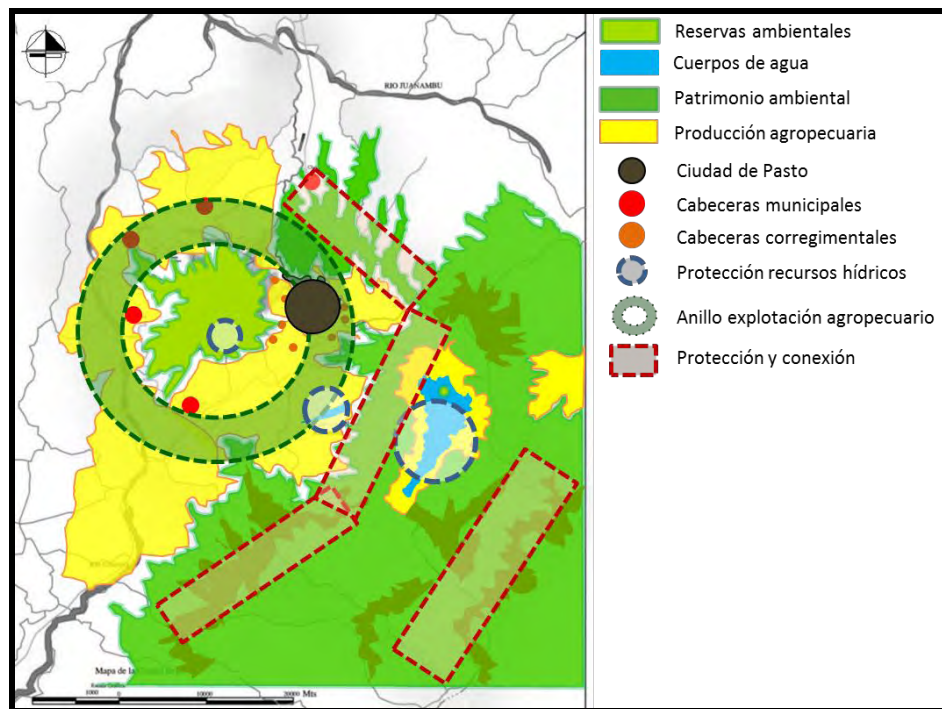


Fuente: Esta investigación

Al existir mayor conexión entre los municipios se generarán nuevas dinámicas comerciales y culturales que beneficien al municipio, por ejemplo con el Putumayo. De igual manera, al proyectar una infraestructura vial entre el puerto de Tumaco, la ciudad capital y la ciudad región, se establecerán zonas intermodales favoreciendo la movilidad. También se aprovechará la zona de periferia del volcán Galeras y la laguna de la Cocha como ejes articuladores paisajísticos para el municipio rescatando sus culturas y cotidianidades. Además, es posible aprovechar la ubicación estratégica de la región, dentro del marco internacional, ya que se puede conectar con el Ecuador y con Brasil, aspecto importante para el desarrollo del municipio (Figura 28).

7.4.3 Dimensión usos. La falta de planificación territorial genera un desorden a nivel territorial y ambiental trayendo consigo el uso inadecuado de los recursos naturales y turísticos, como la inadecuada explotación minera y la falta de cobertura de los equipamientos de servicio en los municipios rurales. De allí la importancia de aprovechar sosteniblemente la variedad de recursos naturales y ecosistemas de la región, mediante estrategias potenciales como el turístico y la riqueza socio –cultural (Figura 29).

Figura 28. Usos. Análisis. Uso sostenible del territorio y del ambiente.

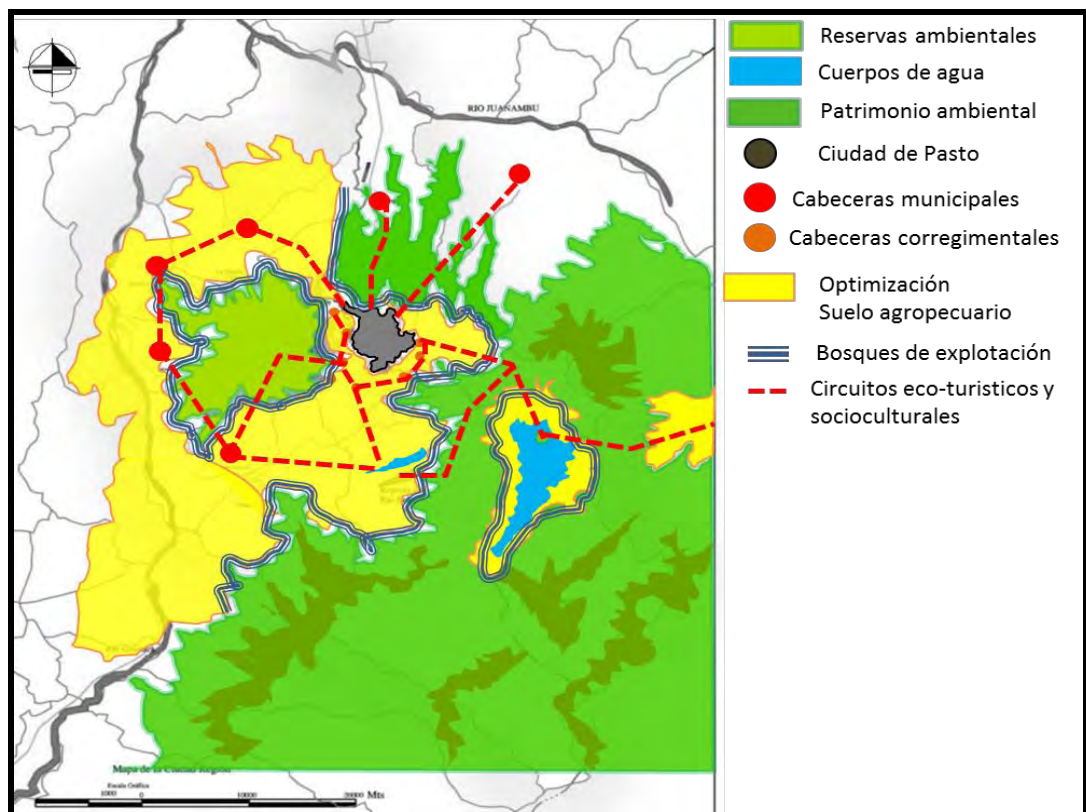


Fuente: Esta investigación

A partir de lo anterior se plantea la necesidad de crear espacios adecuados para la educación y protección de los recursos ambientales, implementar la Agro silvicultura en los suelos productivos y fomentar la reforestación desde los cultivos y suelos de pastoreo. La recuperación de las zonas de protección y el aprovechamiento del potencial ambiental son prioridad dentro de la propuesta, la silvicultura permitirá generar un circuito ambiental y

Turístico en torno a la ciudad y el uso sostenible de los árboles para madera, frutos, leña y calidad ambiental. Adicionalmente, la propuesta busca crear una adecuada cobertura de los equipamientos de servicio para los municipios rurales (Figura 30).

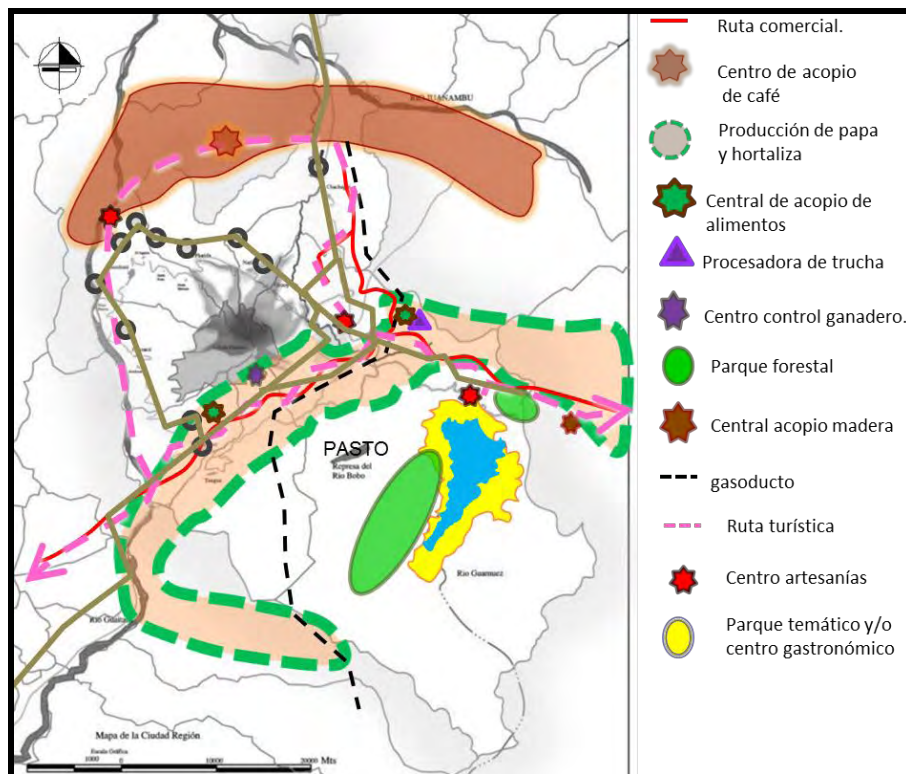
Figura 29. Usos. Propuesta. Recuperación de zonas de protección, agro silvicultura y el aprovechamiento del potencial ambiental.



Fuente: Esta investigación

Por la diversidad de productos y la productividad del suelo es posible crear nuevos mercados hacia otros municipios y países vecinos. El municipio también podría fortalecerse en el campo de la industria con el procesamiento de alimentos, cuero y madera y obtener grandes ventajas de los atractivos turísticos existentes. Con respecto al sector agrícola, esta propuesta permitirá la recuperación de los suelos con elementos ambientales que actúen como borde para mitigar la explotación del mismo. También se propone implementar estrategias de mayor producción en menores hectáreas de suelo usando tecnologías adecuadas. Será indispensable tener centros de acopio localizados en sitios estratégicos donde se abarque gran parte de la ciudad región. Desde la silvicultura se propone parques productores tanto para reforestar como para la producción maderera. Además, se propone el establecimiento de centros artesanales para la exposición de las artesanías de cada sector o municipio. Desde la minería se pretende proponer centros mineros controlados y la recuperación ambiental respectiva, a fin de mitigar el impacto ocasionado por esta actividad antrópica (ver figura 32).

Figura 31. Economía. Propuesta. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y perspectiva del sector agropecuario e industrial en el contexto ciudad región.

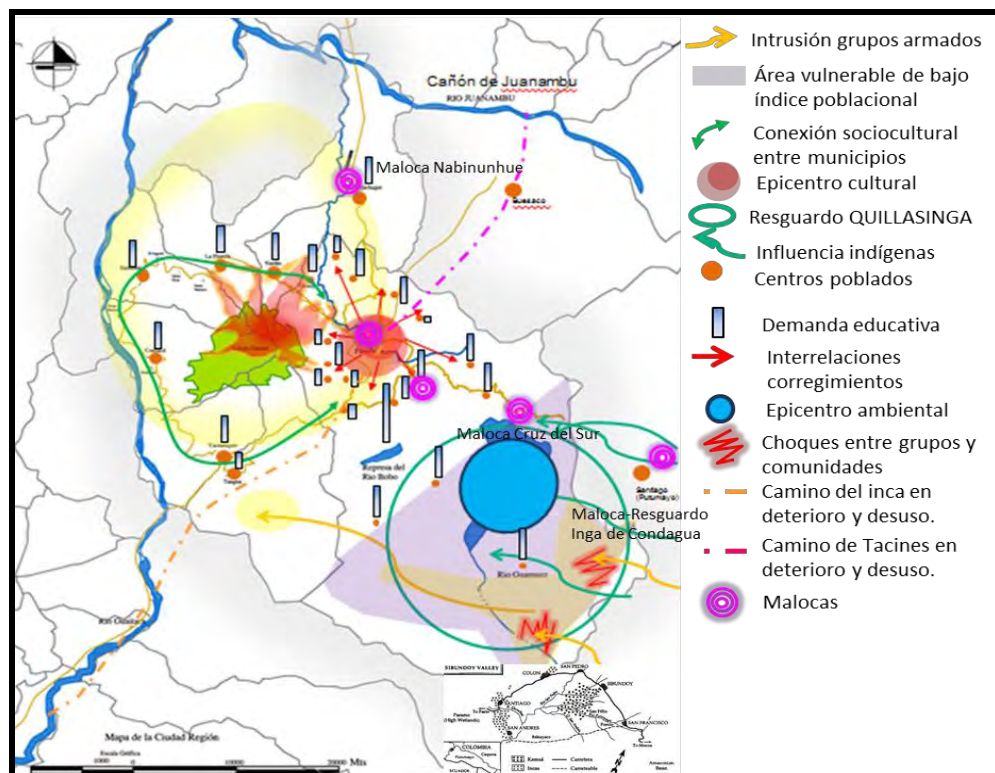


Fuente: Esta investigación

7.4.5 Dimensión sociocultural. Se encuentra una fragmentación y baja cobertura de equipamientos culturales existentes para el goce de la comunidad; de igual manera hay poca conectividad con las festividades de los municipios cercanos, los cuales deberían integrarse para lograr un intercambio cultural en la región por medio de actividades lúdicas como el deporte. También se presenta una falta de espacios para la práctica cultural y deportes autóctonos como la chaza, lo cual amenaza con la pérdida y desinterés de estas prácticas.

El carnaval de negros y blancos (Pasto) y el carnaval del perdón (Putumayo) son patrimonio cultural inmaterial de la humanidad y se convierten en un eje fundamental para generar conectividades entre las festividades Departamentales. También es importante la valoración de patrimonios inmuebles tales como templos, donde es posible recrear la arquitectura e historia de nuestros tiempos pasados (Figura 33).

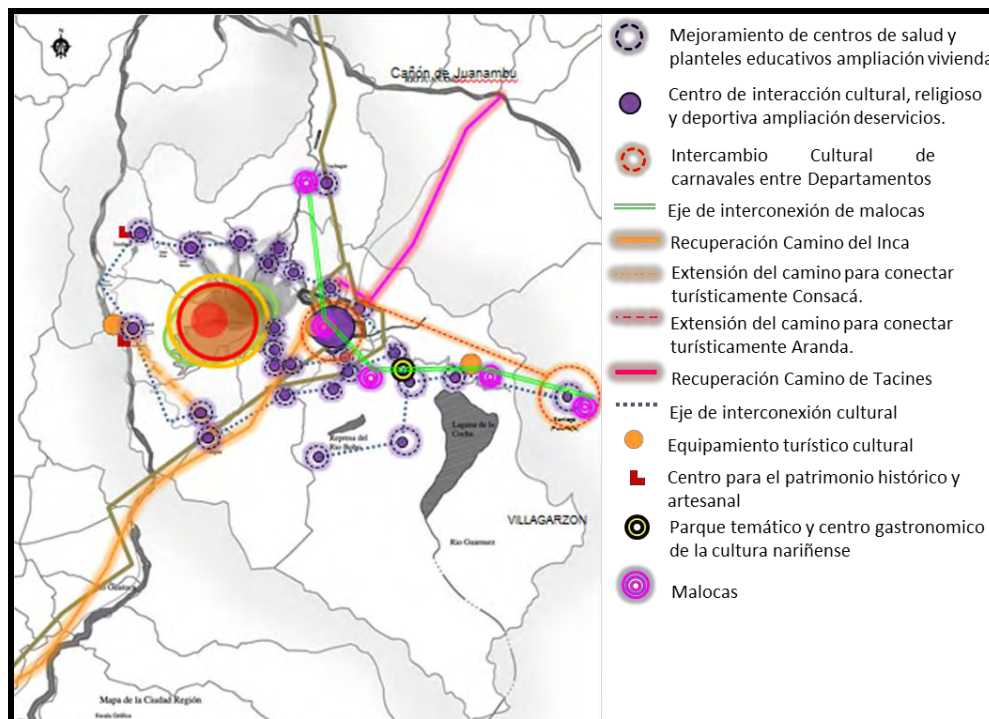
Figura 32. Socio-Cultural. Análisis. Riqueza inter e intra cultural en el contexto ciudad región.



Fuente: Esta investigación

El desarrollo de la propuesta tendrá un fuerte impacto sobre la dimensión socio-cultural, ya que se propone la conformación de poblados como centros de interacción, que contribuirán con el fortalecimiento de la estructura social y la identidad cultural de estas poblaciones. Se crearán espacios que incentiven el turismo, la apropiación de costumbres típicas, el disfrute de la gastronomía y la exposición de artesanías. También se tendrá en cuenta el sector productivo, así como la creación de espacio público, parques y plazas propiciando nuevos escenarios para las manifestaciones sociales y el rescate cultural. Por ejemplo, la incorporación del Camino del Inca articulará una región con otros poblados del mundo andino, la recuperación del camino de Tacines enriquecerá a la ciudad culturalmente y recordará eventos históricos como la Batalla del Sur de Antonio Nariño, haciendo de este un recorrido cultural, ambiental, recreacional y de conexión desde el municipio de pasto con el municipio de Buesaco hasta el Cañón de Juanambú. De igual forma, esta propuesta involucrará a los principales carnavales de la Región: Carnaval de Negros y Blancos de Pasto y el Carnaval del Perdón de Putumayo como un eje de conexión cultural, generando mayores dinámicas entre Departamentos (Figura 34).

Figura 33. Socio – Cultural. Propuesta. Diversidad de espacios para el intercambio cultural y redescubrimiento de la historia en el contexto ciudad región.

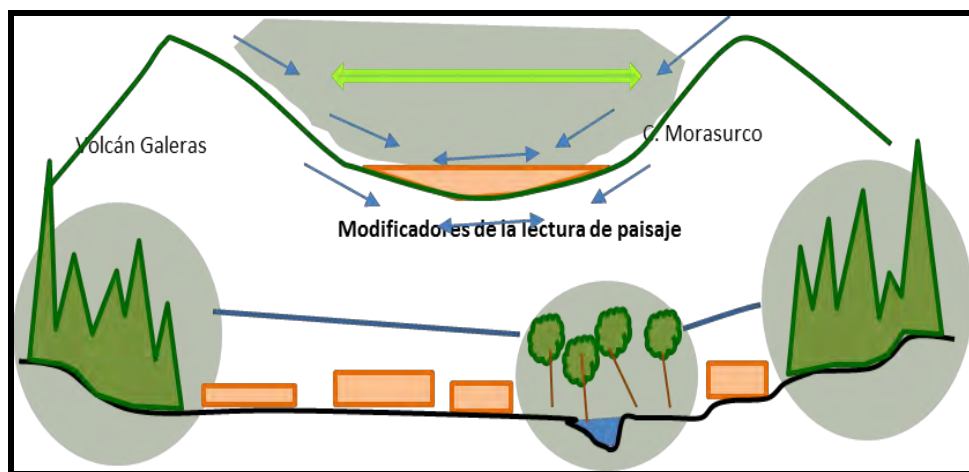


Fuente: Esta investigación

7.5 MACROCONTEXTO: CIUDAD

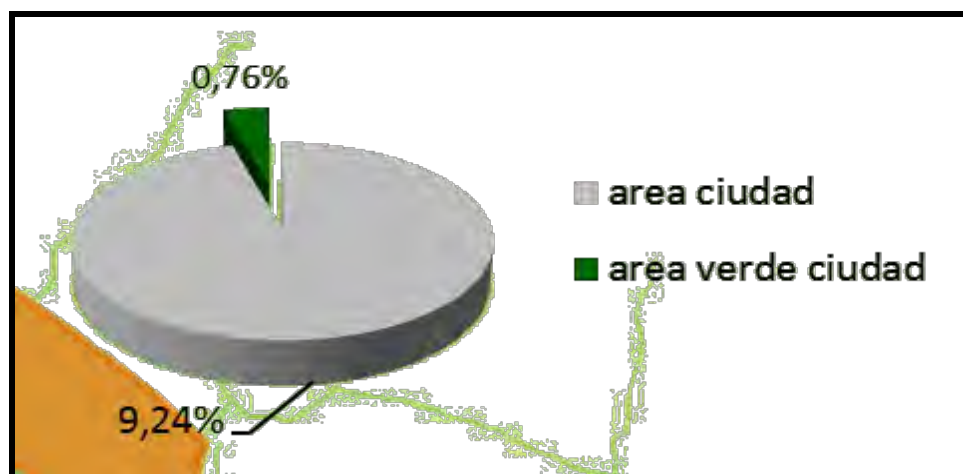
7.5.1 Sistema ambiental. En la ciudad de Pasto se presenta una dificultad para articular el desarrollo urbano a los procesos de integración medioambiental, por la mala planificación de los elementos naturales (Figura 35), la reducción de áreas verdes vs. el aumento y densificación urbana (Figura 36) y una carencia de control de la expansión de la frontera agrícola (Figura 37).

Figura 34. Sistema Ambiental. Análisis. Lectura del paisaje.



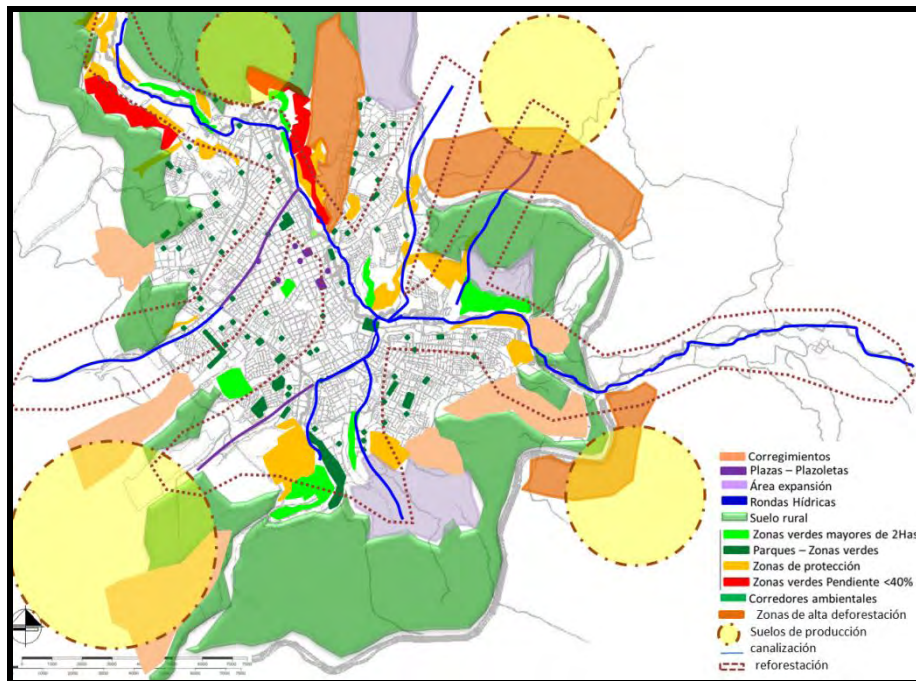
Fuente: Esta investigación

Figura 35. Sistema Ambiental. Análisis. Relación ciudad vs. Zonas verdes.



Fuente: Esta investigación

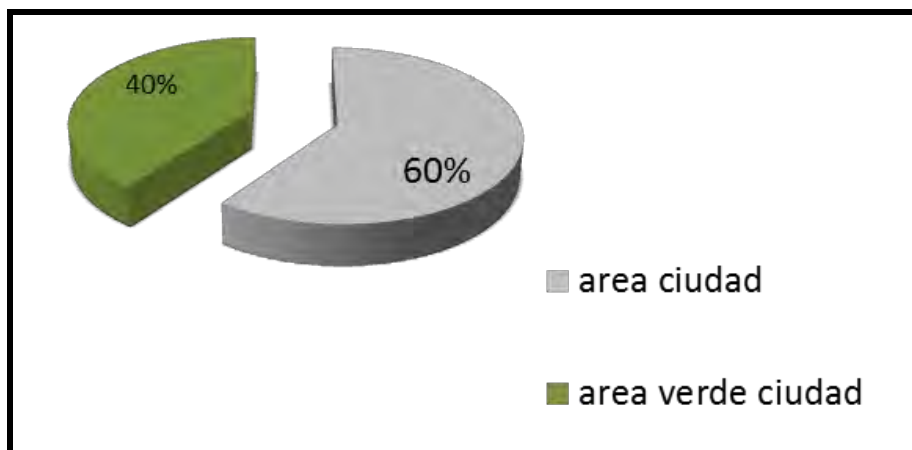
Figura 36. Sistema Ambiental. Análisis.



Fuente: Esta investigación

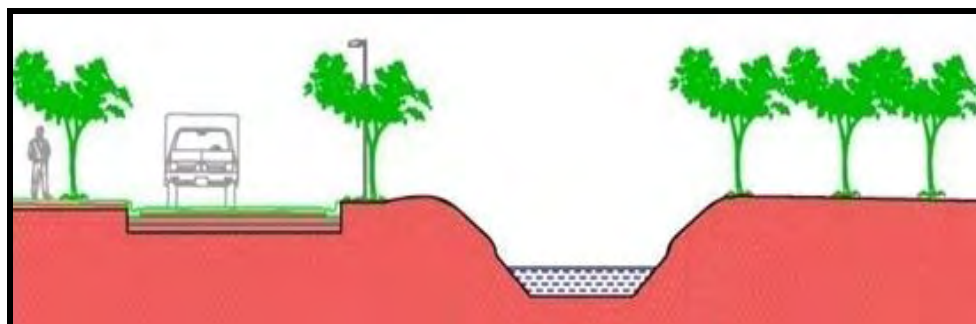
Se propone la consolidación de zonas de protección de la loma Tescual – loma Centenario -Sena-Corponariño y Obonuco. Para ello, se incentivará la conectividad eco sistémica de las diferentes zonas de protección y conservación a través de caminos verdes, potencializando el paisaje urbano natural. Adicionalmente, se ganará un 39% más de pulmones verdes para nuestra ciudad (Figura 38), por medio de la limitación de la expansión descontrolada de la frontera agrícola, lo que permitirá la conservación del suelo forestal natural. La recuperación de quebradas y ríos se convertirá en el eje integrador de la ciudad con lo rural (Figuras 39 y 40); además se crearán parques periurbanos con el fin de delimitar el crecimiento de la ciudad y evitar que el componente urbano absorba por completo los diferentes corregimientos (Figura 41).

Figura 37. Sistema Ambiental. Propuesta. Relación ciudad vs. Zonas verdes



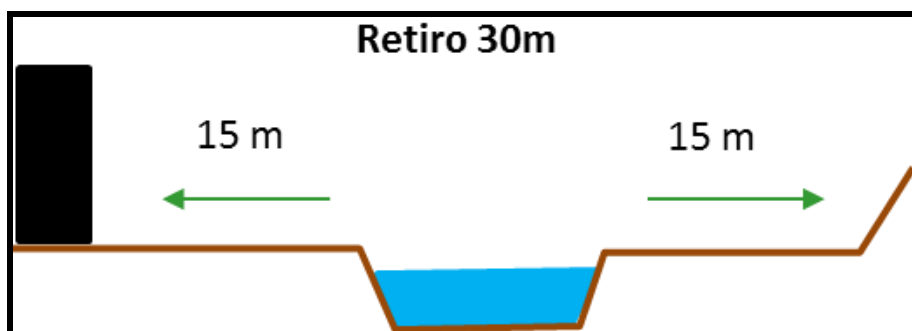
Fuente: Esta investigación

Figura 38. Sistema Ambiental. Propuesta. Perfil quebradas Mijitayo y Guachuca



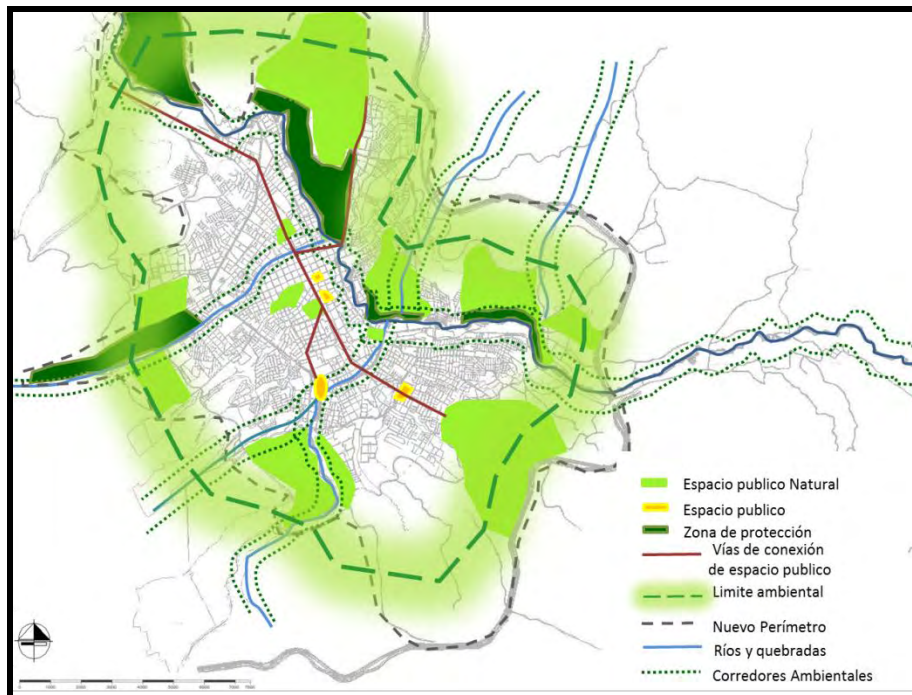
Fuente: Esta investigación

Figura 39. Sistema Ambiental. Propuesta. Perfil Río Pasto y quebradas Curiaco y Chorro Alto



Fuente: Esta investigación

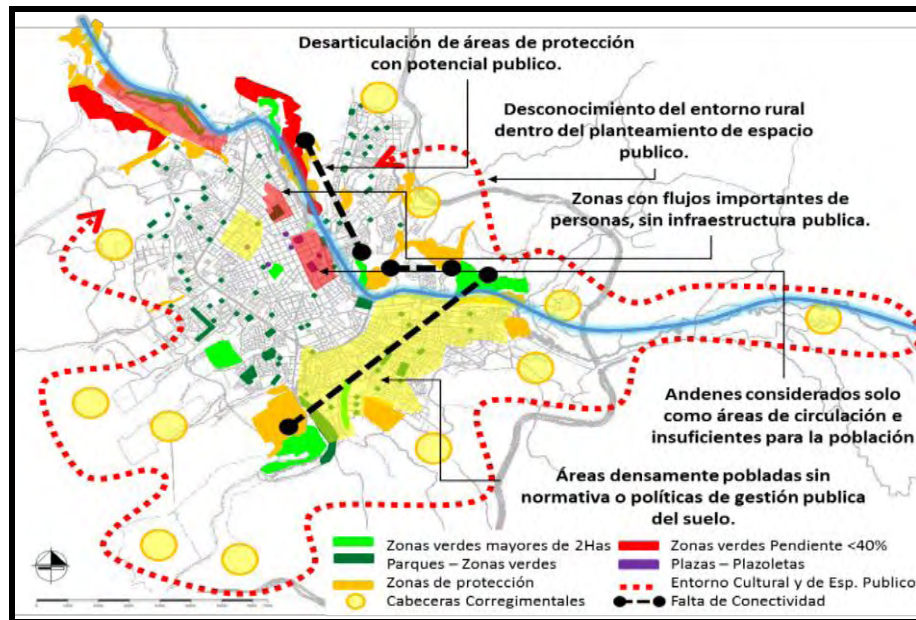
Figura 40. Sistema Ambiental. Propuesta. Límites ambientales.



Fuente: Esta investigación

7.5.2 Sistema espacio público. En la ciudad se observa una desconexión entre las zonas verdes y el espacio público existente, por lo cual no se genera mayor disfrute de estos espacios. Específicamente, la conexión del centro histórico con el barrio Obrero de características patrimoniales, el cual presenta andenes muy angostos, en malas condiciones, muchos flujos peatonales, ausencia de zonas verdes si aprovechar el remate en el parque de Santiago. En la ciudad los andenes sobre vía pública no hacen parte del espacio público efectivo, siendo considerados como espacios de circulación. En Pasto el espacio público actual es del 7% con respecto al área de la ciudad (93%), con un déficit de 5 m² por habitante (Figura 42); por lo tanto es necesario replantear estos espacios como lugares de recorridos y disfrute de la comunidad.

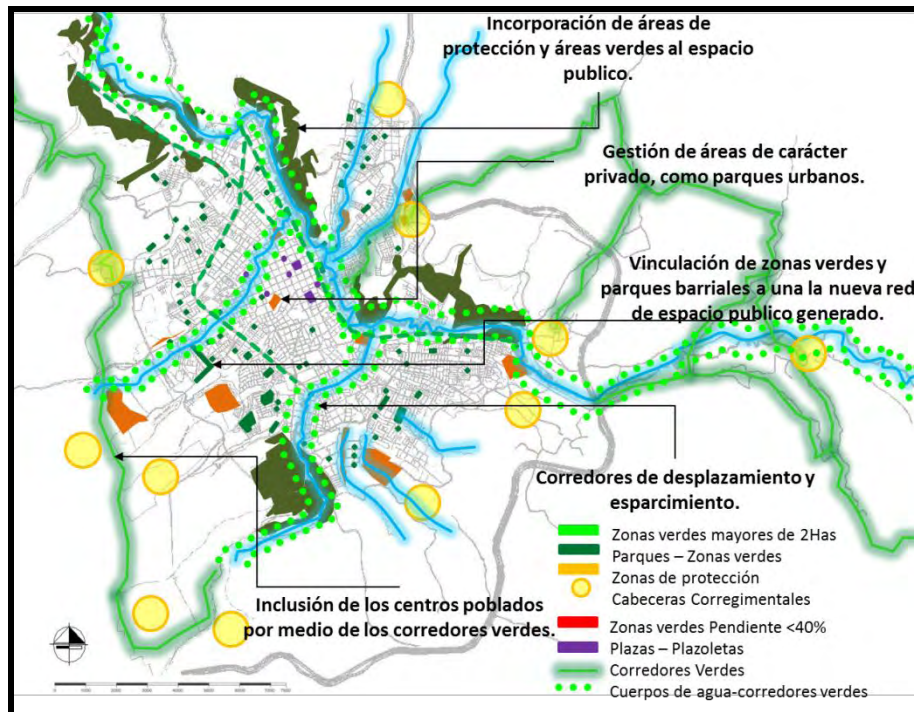
Figura 41. Sistema espacio público. Análisis.



Fuente: Esta investigación

Las áreas de protección y las zonas verdes mayores de dos hectáreas posibilitan la conformación de una red de espacio público a través de dos rondas hídricas preponderantes, Río Pasto y Río Chapal, las cuales actuarían como corredor de esparcimiento y desplazamiento no motorizado, de tal manera que se logre el cumplimiento del indicador del espacio público 15 m²/Hab (Decreto 1504 de 1998, artículo 14). El objetivo es llegar a un 22,5% del área urbana (23.380.000 m²) equivalente a 5.240.550 m² de espacio público efectivo. Además, será importante la inclusión de áreas privadas dentro del sistema de espacio público, en el marco de la gestión del suelo y la reconfiguración de espacios como los cementerios y las áreas naturales de algunas instituciones como el CEHANI, el conjunto patrimonial del Templo Santiago, entre otros. Para la completa estructuración del sistema de espacio público, se vinculan los centros poblados más cercanos y sus áreas verdes, conformando corredores de esparcimiento y preservación ambiental (Figura 43).

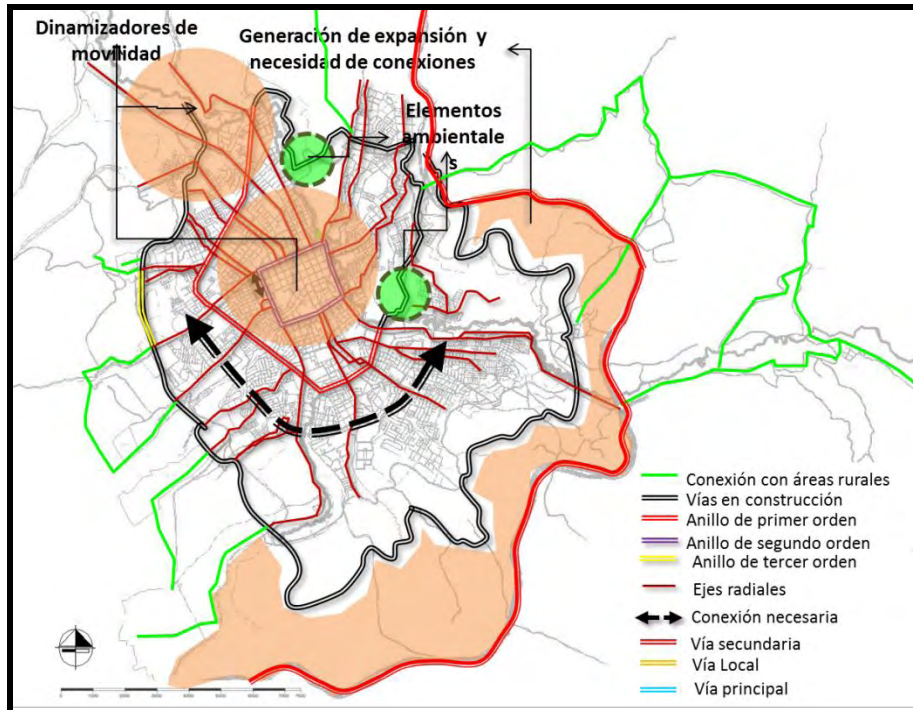
Figura 42. Sistema espacio público. Propuesta.



Fuente: Esta investigación

7.5.3 Sistema movilidad. A nivel de la ciudad se presenta una serie de infraestructura incompleta o inexistente, en malas condiciones y sin un sistema de movilidad claro, tanto para el peatón, el transporte alternativo (ciclo rutas) y el transporte público. Esto crea caos en la movilidad de la ciudad y da mayor importancia a las vías vehiculares, las cuales no contribuyen con el desplazamiento peatonal que en la ciudad de Pasto es muy frecuente por la cercanía a los diferentes lugares. Por otra parte, el Centro Histórico de Pasto se satura con vehículos particulares y públicos sin permitir el disfrute de los espacios públicos presentes (Figura 44).

Figura 43. Sistema movilidad. Análisis. Malla vial existente.



Fuente: Esta investigación

Esta propuesta busca generar un sistema de movilidad de vías conectoras de primer, segundo y tercer orden. Las de primer orden se destinarán para la movilidad del transporte público masivo, de norte a sur, las de segundo orden se destinarán a la movilidad pública de oriente a occidente y las de tercer orden son barriales, generando un recorrido paisajístico y patrimonial de norte a sur, en el cual se realizará la movilidad en un sistema de tranvía.

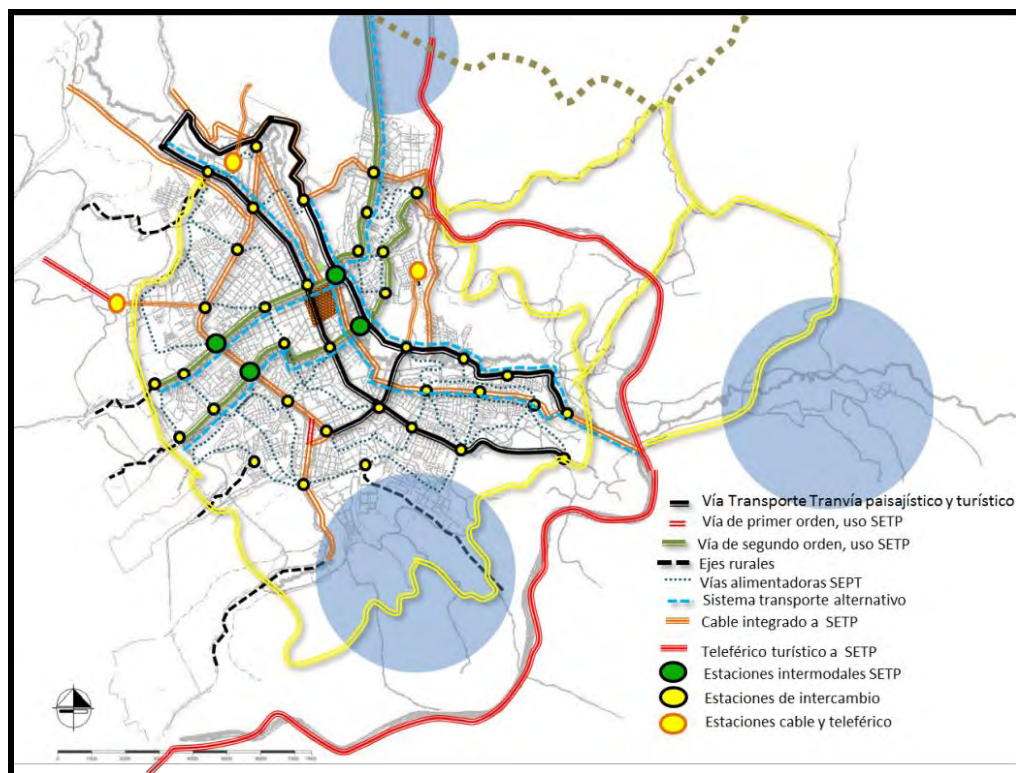
El sistema de transporte público SETP se complementa por circuitos alimentadores sectoriales a través de la ciudad, implementando estaciones de intercambio modal al interior de los circuitos del SETP, para un mejor funcionamiento de las movilidades de los usuarios. Todo el sistema cuenta con recorridos de transporte alternativo y peatonal que acompañan todo el sistema de movilidad (Figura 45). Además, en el sector centro se restringe la circulación vehicular dándole prioridad al peatón. Se adecua unos puntos estratégicos para las zonas de topografía fuertemente inclinada con recorridos en cable (Figura 46).

Figura 44. Sistema movilidad. Propuesta.



Fuente: Esta investigación

Figura 45. Sistema movilidad. Propuesta.

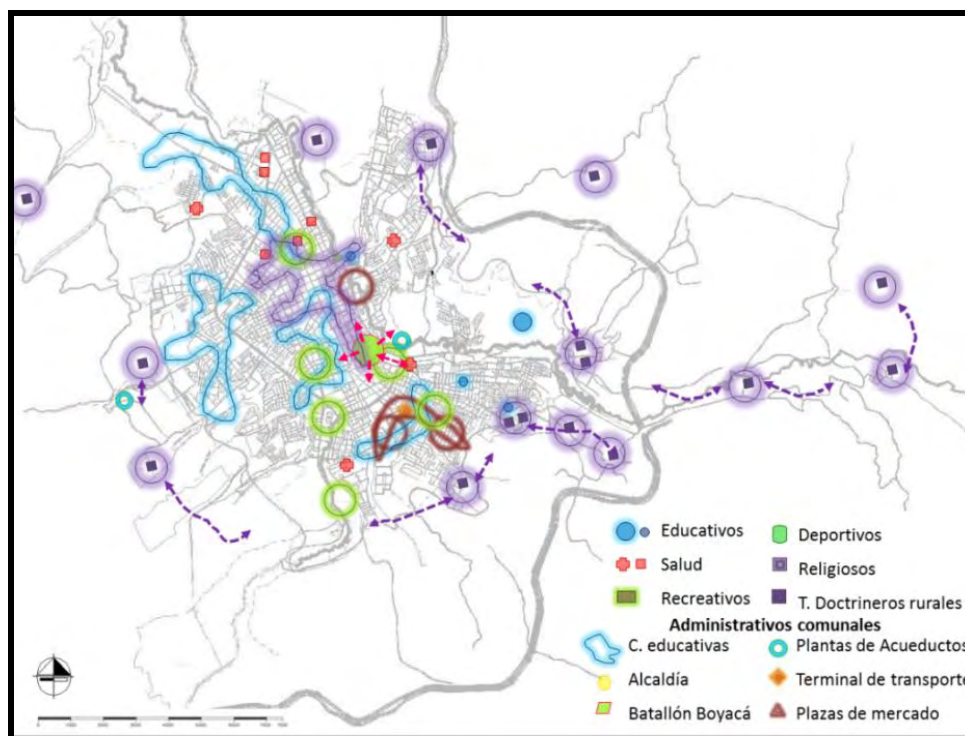


Fuente: Esta investigación

7.5.4 Sistema equipamientos. Se evidencia un déficit de cobertura con respecto al sistema de equipamientos en la ciudad. Este problema se debe a que la ciudad es mono céntrica, donde la mayor parte de la oferta de servicios se concentra y se encuentra saturada en el sector centro, sin la oportunidad de cubrir los servicios necesarios en cada comuna para que sus habitantes no realicen grandes recorridos. El 7,78% (POT) hace parte de los equipamientos públicos ubicados en suelo del perímetro urbano.

Esto repercute en una cobertura deficiente de algunas áreas periféricas con alta concentración poblacional, generando desventajas al sector rural como la falta de equipamientos educativos, recreativos, de salud, entre otros, en algunas cabeceras Corregimentales. Además, existen equipamientos incompatibles dentro de la ciudad como el Batallón militar y la Cárcel Judicial de Pasto; estos sectores de alguna manera son excluidos por la sociedad debido a la inseguridad que generan y también incomodan a los habitantes debido a los bloqueos permanentes, o a la movilidad restringida en las zonas aledañas a estos (Figura 47).

Figura 46. Sistema equipamientos. Análisis. Incompatibilidad y baja cobertura de los equipamientos existentes.

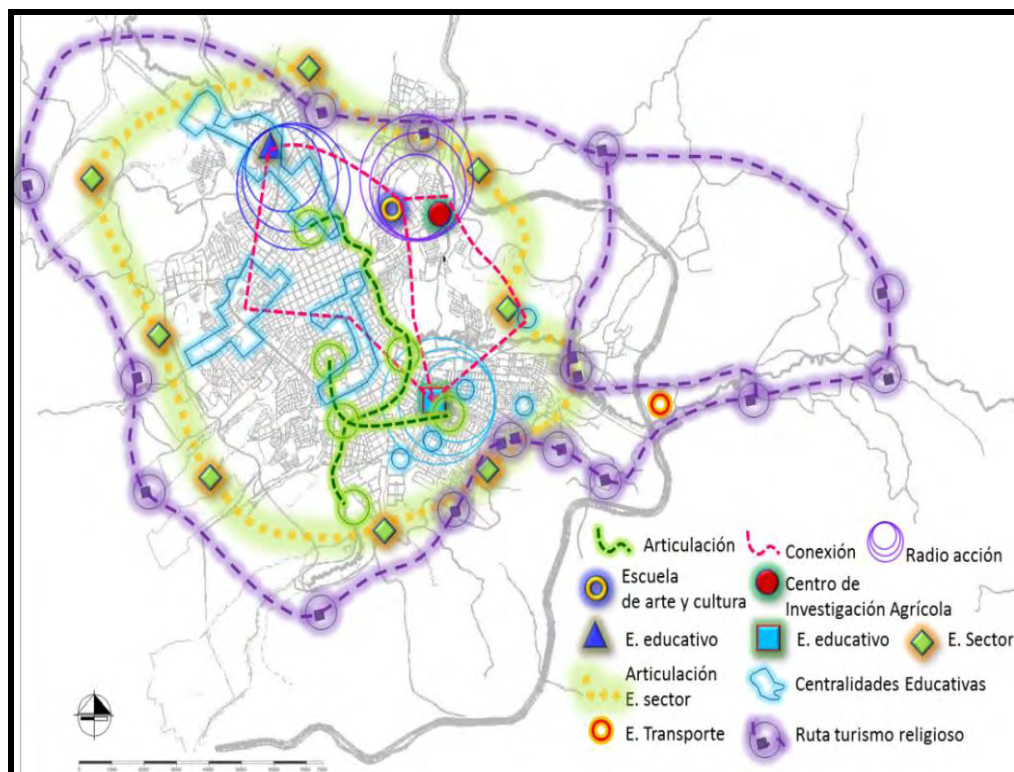


Fuente: Esta investigación

La idea de esta propuesta es articular los diferentes tipos de equipamientos, como por ejemplo los templos doctrineros del sector rural, mediante la creación de una ruta religiosa que conecte a todas las cabeceras municipales. De esta manera se configurará el turismo religioso y los equipamientos socioculturales de borde, los cuales fortalecerán la identidad socio cultural de las coronas que circundan la ciudad y al mismo tiempo se regulará el crecimiento del sector urbano hacia el sector rural. También se fortalecerá el sistema educativo, con la implantación de equipamientos educativos capaces de ofrecer la cobertura necesaria para la demanda educativa de la ciudad.

Otro de los objetivos será reubicar los equipamientos (Terminal de transportes, Batallón miliar y Cárcel judicial de Pasto) en la periferia de la ciudad ya que son incompatibles con los usos de los sectores aledaños, con el fin de evitar su inclusión dentro el casco urbano. Además, es necesario articular los equipamientos recreativos por medio de la generación de espacio público (Figura 48).

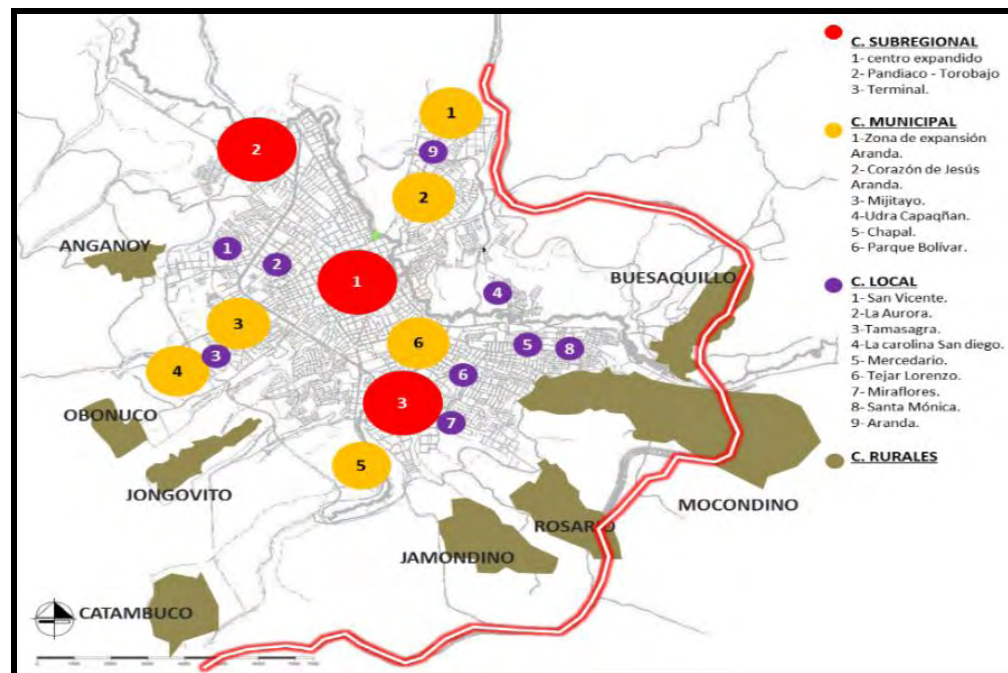
Figura 47. Sistema equipamientos. Propuesta



Fuente: Esta investigación

7.5.5 Sistema usos de suelo. La falta de planificación de los usos del suelo en la ciudad es evidente en la carencia del control sobre zonas de protección ambiental y control sobre zonas de expansión de la ciudad. También se observa la incompatibilidad de algunos elementos institucionales (Batallón militar – Cárcel Judicial de Pasto) con el componente residencial. De la misma forma, el carácter comercial del centro histórico es negativo en las noches ya que se convierte en un sector inseguro (Figura 49).

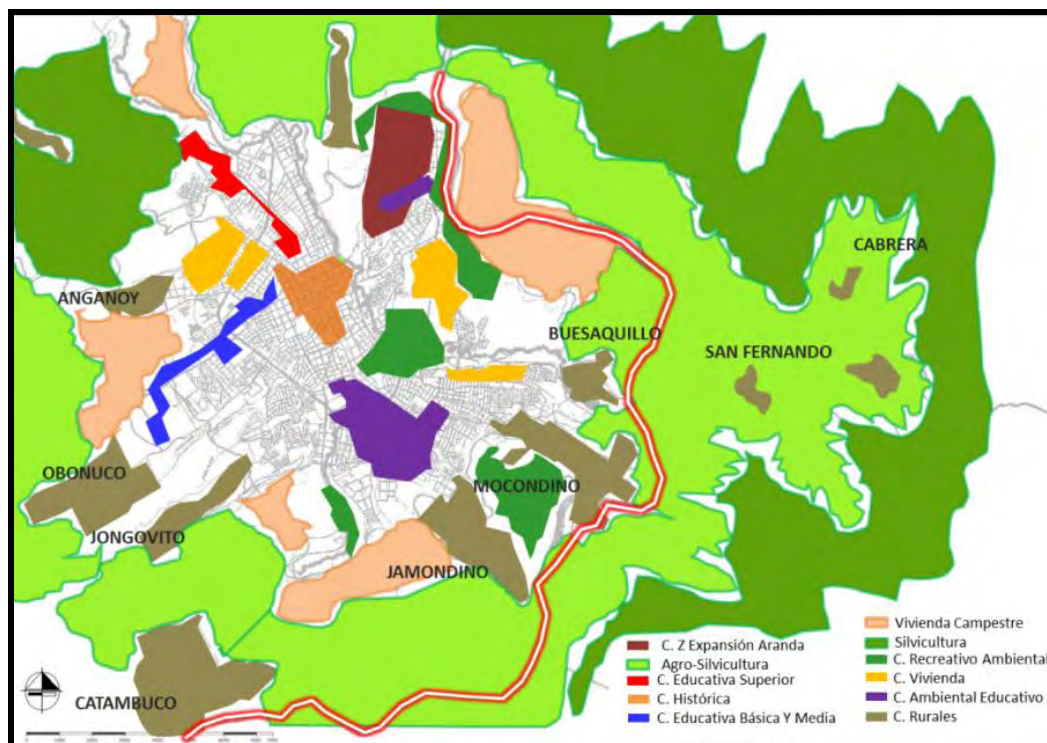
Figura 48. Sistema Usos de Suelo. Análisis.



Fuente: Esta investigación

La metodología para conseguir un modelo de ciudad compacta, se encuentra en la distribución equilibrada de ocupación del suelo, medido a partir de la misticidad de usos, la densidad y el espacio público. La descentralización de los usos hacia unos polos definidos, puede conformar un modelo de ciudad más eficiente y compacta, una de las prioridades del actual planteamiento del POT.

Figura 49. Sistema Usos de Suelo. Propuesta..

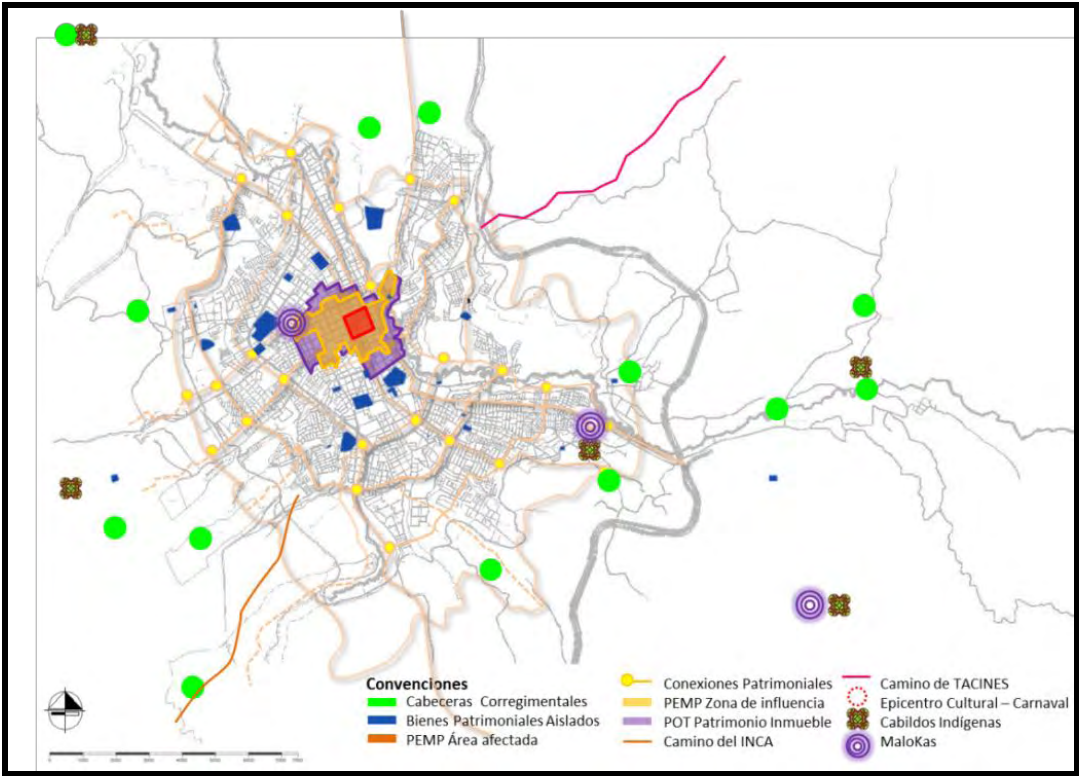


Fuente: Esta investigación

Se propone que en la zona central de la ciudad, donde solamente se presenta un uso comercial, se integre también el componente residencial, así se lograría una mayor actividad por parte de los ciudadanos en las noches, convirtiendo a este sector un lugar más seguro para los habitantes. Otro de los ejes de la propuesta es la protección de los bosques nativos mediante la generación de una franja de bosques explotables que eviten la deforestación del patrimonio ambiental existente (Figura 50).

7.5.6 Sistema socio-cultural. La desarticulación del patrimonio rural en su contexto y su falta de conectiva con la ciudad hace que las edificaciones patrimoniales y sus fiestas sean olvidadas. Por ejemplo, los caminos de a pie que fueron parte de la historia como el camino del Inca y el de Tacines han perdido su importancia. La falta de políticas claras que permitan articular los temas de turismo, han conducido a una constante amenaza antrópica del centro histórico de la ciudad por la pérdida patrimonial de sus construcciones o por la falta de mantenimiento, control y seguimiento a intervenciones en inmuebles de conservación y conjunto del centro histórico (Figura 51).

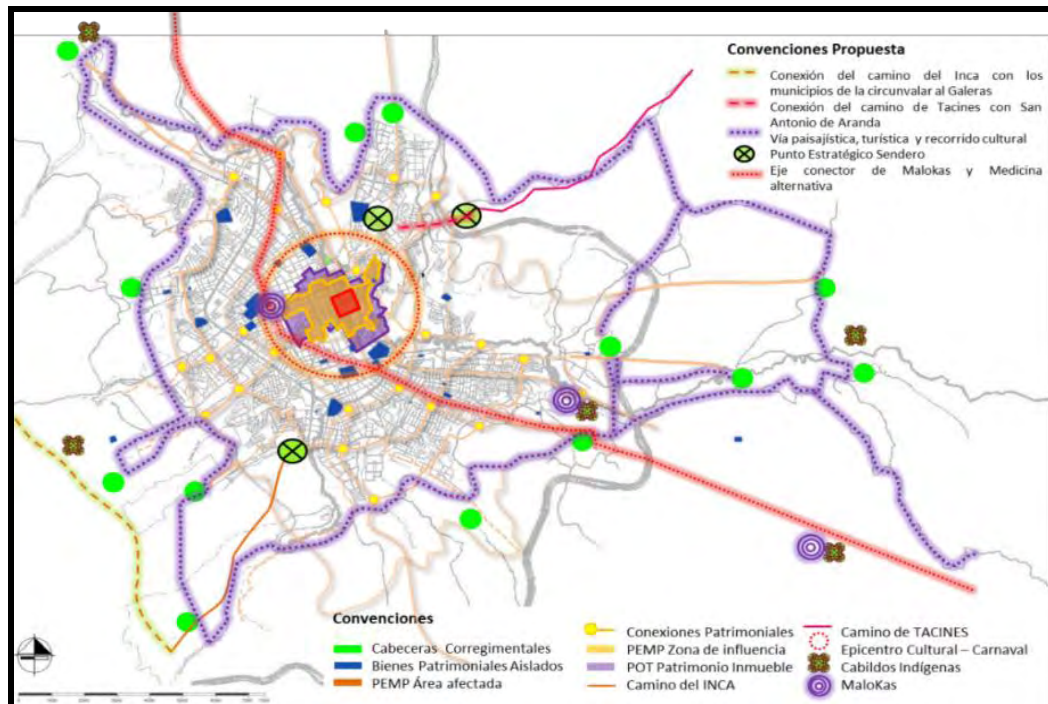
Figura 50. Sistema Socio -cultural. Análisis.



Fuente: Esta investigación

Se proponen políticas claras que articulen los temas de turismo, generando empleo y valor patrimonial y enriqueciendo la identidad regional en torno al paisaje cultural. También se pretende crear un inventario de patrimonio cultural a nivel regional, que permita conectar culturalmente las cabeceras de los corregimientos del municipio y los senderos culturales con la ciudad (Camino del Inca y Camino de Tacines) y las Malocas más representativas del Municipio. Además, establecer una estrecha relación con el departamento del Putumayo incluyendo tanto los elementos geográficos y culturales como el Carnaval del Perdón. En general, esta propuesta pretende la consolidación de programas de investigación y conservación del patrimonio cultural en las diferentes instituciones para valorar estas construcciones y hacerlas parte de nuestra arquitectura futura (Figura 52).

Figura 51. Sistema Socio -cultural. Propuesta.

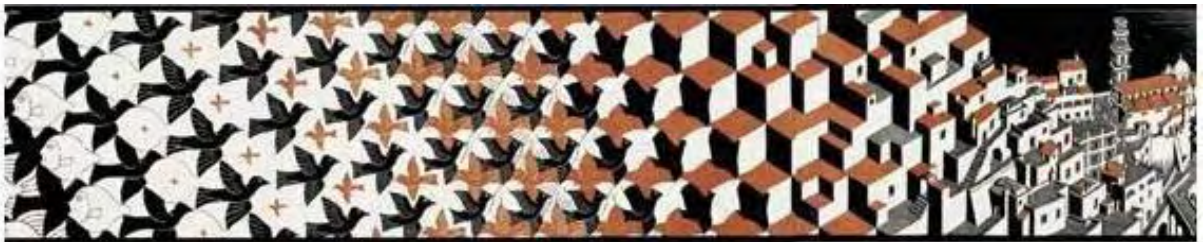


Fuente: Esta investigación

7.5.7 ACTUACIONES CIUDAD – BORDE

7.5.7.1 Conceptualización – borde. Al involucrar el concepto de transformación se toma la necesidad de transitar ir de un lugar a otro con diferentes características pero de una manera gradual en donde se encuentre una franja o espacio que logre realizar esa transformación entre la ciudad el paisaje rural y natural próximas a la trama urbana (ver figura 53).

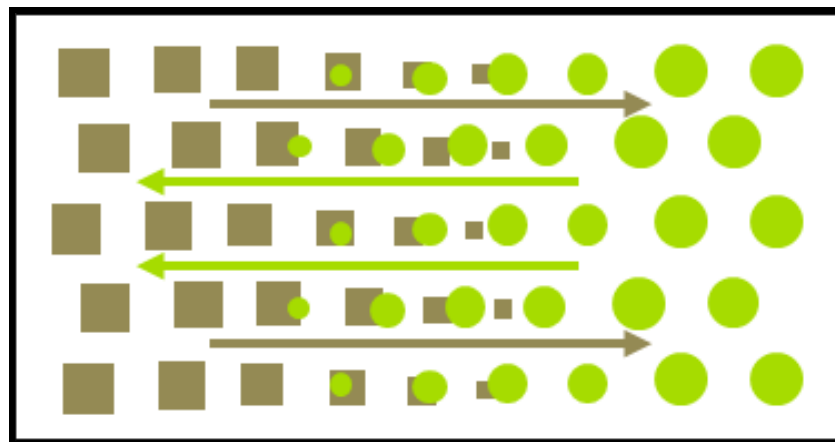
Figura 52. Metamorfosis” – M.C. Escher



Fuente: <https://elportaldebelen.wordpress.com/2011/04/02/m-c-escher-universos-infinitos/>

Al hablar de borde como recorrido se pone en evidencia una zona de transición entre la ciudad y el campo descrita como un Territorio difuso (ver figura 54).

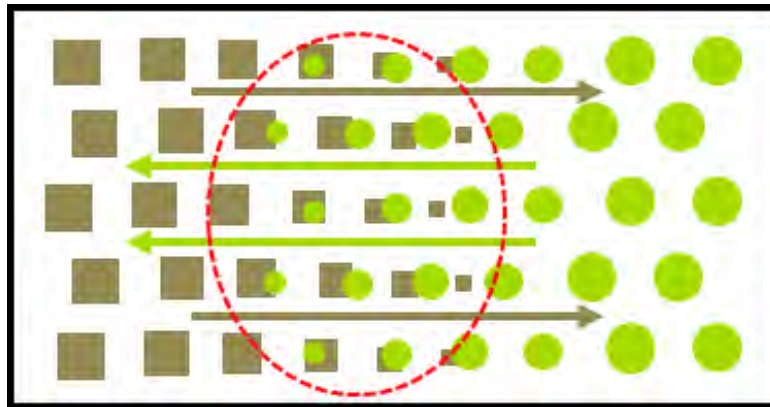
Figura 53. Conceptualización Borde. El borde no es una línea.



Fuente: Esta investigación

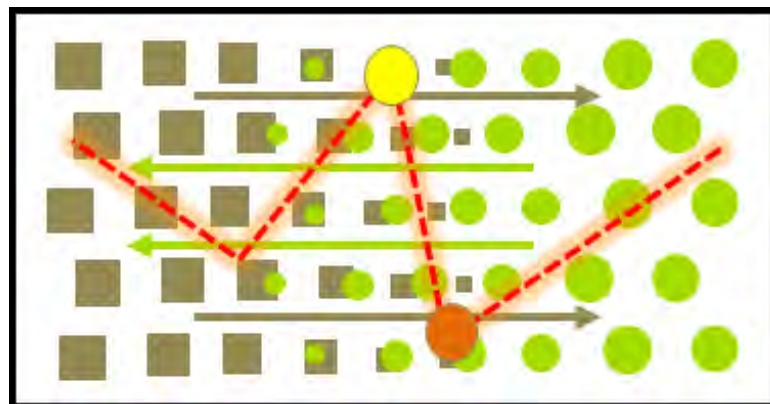
En dicho territorio se hace necesaria la vinculación de una estructura híbrida entre los espacio intermedio aplicando conceptos de estructuras de transición ecológica y espacio público (ver imagen 55).

Figura 54. Conceptualización Borde. Territorio difuso.



Fuente: Esta investigación

Figura 55. Conceptualización Borde. Diseño del borde.



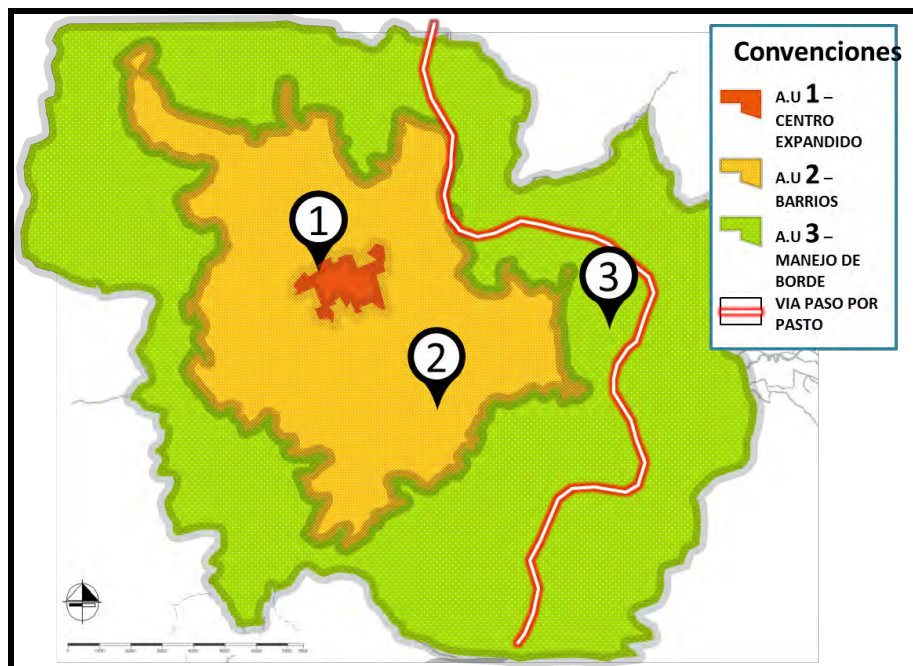
Fuente: Esta investigación

Los tratamientos de borde funcionan como un elemento catalizador del sistema donde se incorporan espacios públicos, zonas para centros culturales educativos de investigación rutas interpretativas, agricultura urbana vivienda de baja ocupación, y varios usos del suelo que además de brindar un espacio híbrido entre ciudad y campo, fomentan la conservación y protección de la tradición y la cultura (ver imagen 56).

7.5.7.2 Actuaciones urbanas. La ciudad de Pasto posee diferentes dinámicas tanto en el casco urbano como en la periferia y zonas intermedias, dinámicas que generan diferente problemáticas que afectan el desarrollo de las actividades diarias de los habitantes así como la evolución de la ciudad a futuro, se visiona actuar sobre el territorio desde tres principales anillos (Ver figura 57).

- 1- El centro histórico expandido como núcleo de la ciudad
- 2- Actuación urbana barrios: Las zonas que se desarrollaron en torno a ese núcleo fundacional y en las cuales se desarrollan diferentes problemáticas de todo tipo.
- 3- Los bordes urbanos en donde se encuentra la naturaleza con lo urbano. Viendo la necesidad de planificar ese crecimiento hacia lo ambiental.

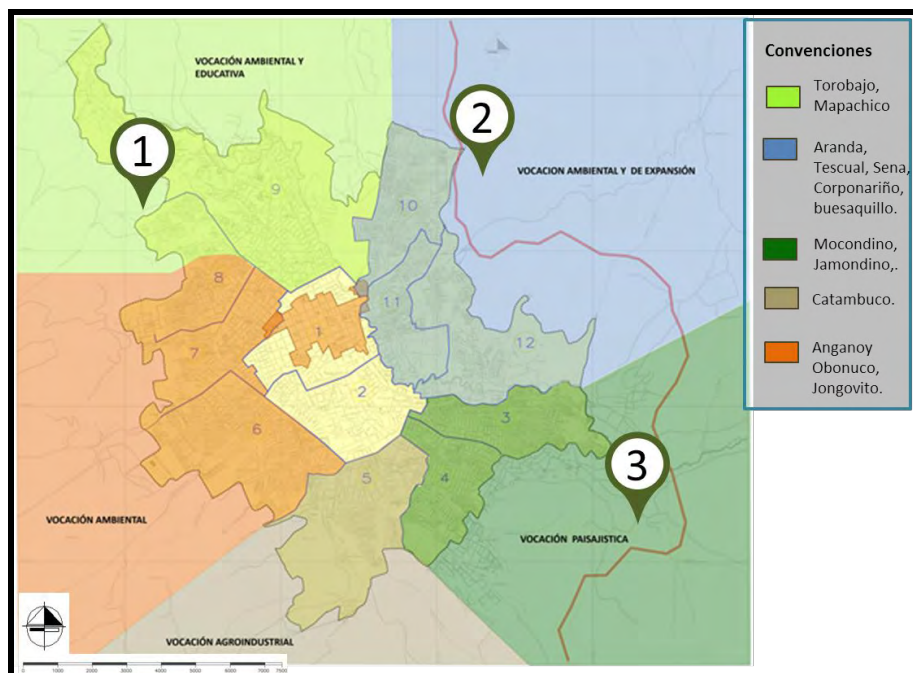
Figura 56. Actuaciones ciudad. Actuaciones urbanas.



Fuente: Esta investigación

7.5.7.3 Actuación urbana bordes. Las tensiones corregiméntales encontradas en la periferia de la ciudad se encuentran ciertos sectores que se caracterizan por tener sus propias vocaciones, lo que permite definir 5 tipos de bordes a desarrollar en la ciudad (ver figura 58), dichas vocaciones son; vocación ambiental, paisajística, agroindustrial, educativa y zona de expansión. Se hace necesario entonces proyectar soluciones en estos sectores que potencialicen el carácter recreativo turístico cultural y por supuesto ambiental y educativo logrando con esto la contención de la ciudad hacia lo rural.

Figura 57. Actuaciones ciudad. Actuaciones urbanas bordes.



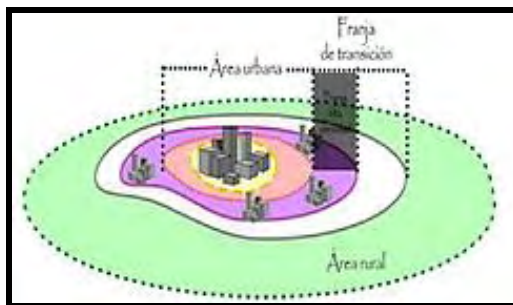
Fuente: Esta investigación

7.5.7.4 Unidades de actuación urbana

UAU RESIDENCIAL (ver figura 59):

- 1- vivienda en altura 6 o más pisos
- 2- vivienda en altura 3-4-5 pisos
- 3- vivienda bi-familiar
- 4- vivienda campestre
- 5- vivienda productiva

Figura 58. UAU Ressidencial.

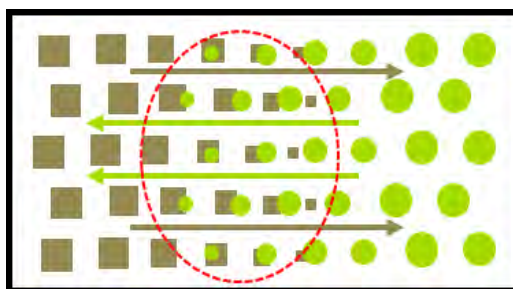


Fuente: Esta investigación

UAU AGRICULTURA URBANA (ver figura 60):

- 1- Eco Barrios
- 2 - Parques comestibles

Figura 59. UAU Agricultura urbana



Fuente: Esta investigación

UAU ESPACIO PÚBLICO (ver figura 61):

- 1- Zonas verdes
- 2- Parques lineales
- 3- Escenarios al aire libre
- 4- Recorridos verdes
- 5- Miradores

Figura 60. UAU Espacio Público

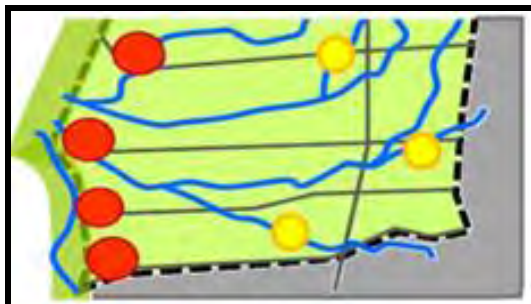


Fuente: Esta investigación

UAU CUERPOS HIDRICOS (ver figura 62):

- 1- Conservación
- 2- Recuperación y Protección
- 3- Generación de espacio público
- 4- Tratamiento en zonas de cultivos

Figura 61. UAU Cuerpos hídricos

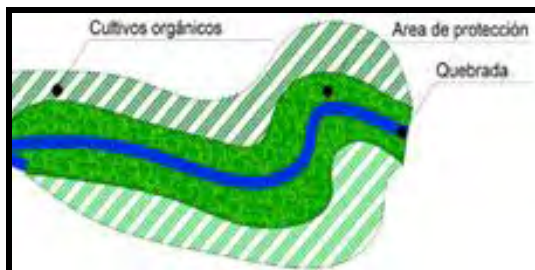


Fuente: Esta investigación

UAU AREAS AGRICOLAS (ver figura 63):

- 1- Zonas de explotación controlada (silvicultura)
- 2- Zonas mixtas (agro silvicultura)
- 3- Cultivos orgánicos

Figura 62. UAU Áreas agrícolas



Fuente: Esta investigación

UAU AREAS VERDES (ver figura 64):

- 1- Conservación
- 2- Recuperación y Protección
- 3- Generación de espacio público
- 4- Reforestación
- 5- Eco-Turismo

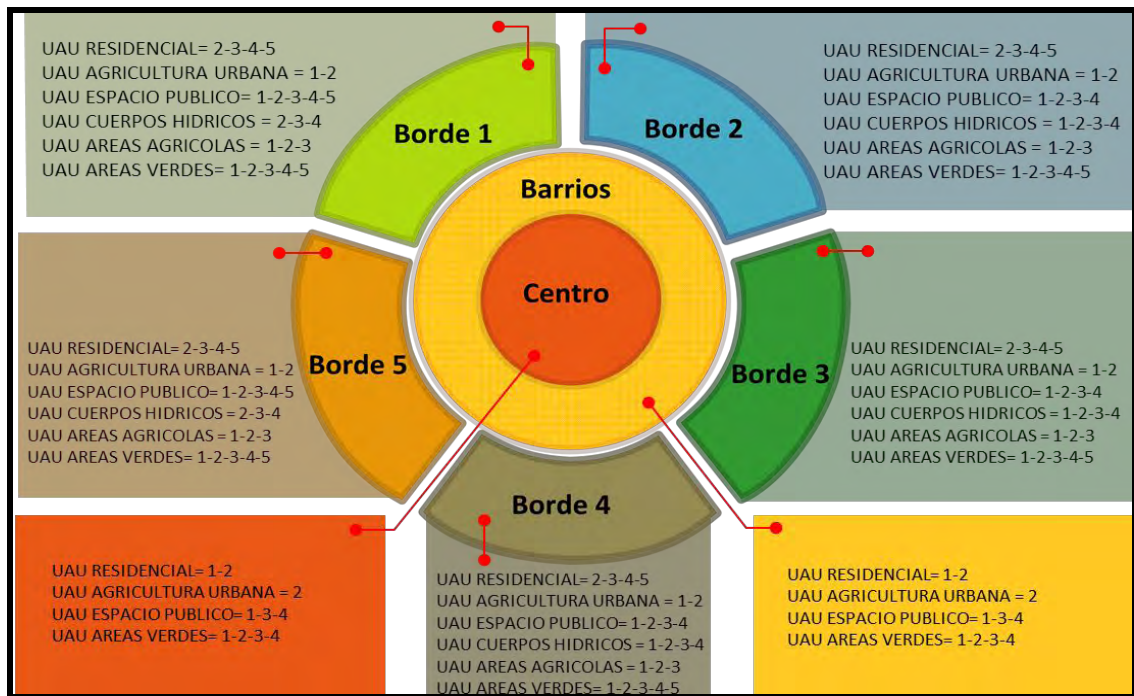
Figura 63. UAU Áreas verdes



Fuente: Esta investigación

En la figura 65 se indica como cada Borde tiene unas Unidades de Actuación Urbana únicas por la vocación de estos. Donde el Borde 2 corresponde a la zona Oriental de la ciudad Comunas 10, 11, y 12.

Figura 64. Unidades de Actuación Urbana por Borde

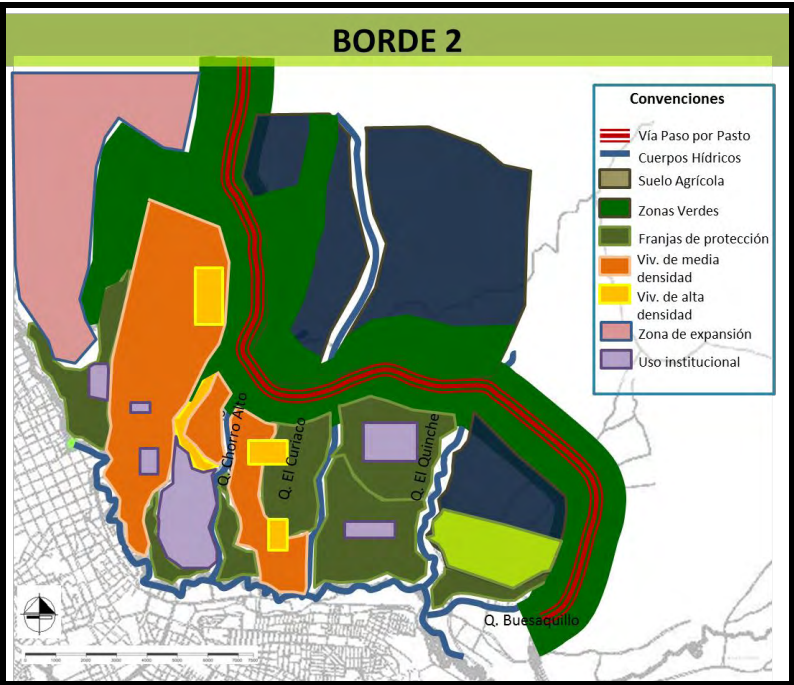


Fuente: Esta investigación

El Borde 2 sector de Aranda, Tescual, Cujacal, Sena, Corponariño, Buesaquillo: la planeación de este borde está directamente relacionada con la zona de expansión de Aranda sin olvidar la actividad agrícola que se desarrolla en los corregimientos, de igual manera también existen elementos de gran valor histórico, cultural y ambiental (camino de Tacines) que merecen ser incluidos en la planeación de este borde y la presencia de sectores ambientales importantes como las quebradas y la reserva natural Janacatú (ver figura 66).

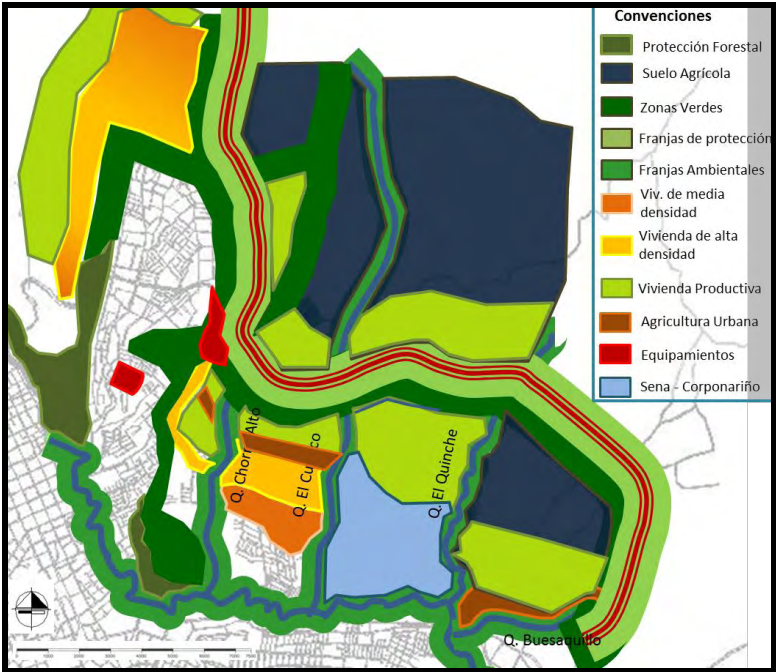
En el borde 2 la expansión de la ciudad hacia este sector amenaza con absorber la actividad agrícola que se desarrolla en los corregimientos más cercanos, por lo cual es necesario implementar la planificación urbana donde se plantea un parque lineal donde se desarrolle la agricultura urbana con la presencia de los eco barrios que sirvan como elementos ordenadores y de bordes para retener la ciudad. Se plantea una franja de protección en la vía paso por pasto como eje articulador de esta manera se mitiga el impacto del tráfico pesado que transita por esta vía.

Figura 65. Actuaciones ciudad. Actuaciones urbanas bordes.



Fuente: Esta investigación

Figura 66. Actuaciones urbanas bordes. Propuesta.



Fuente: Esta investigación

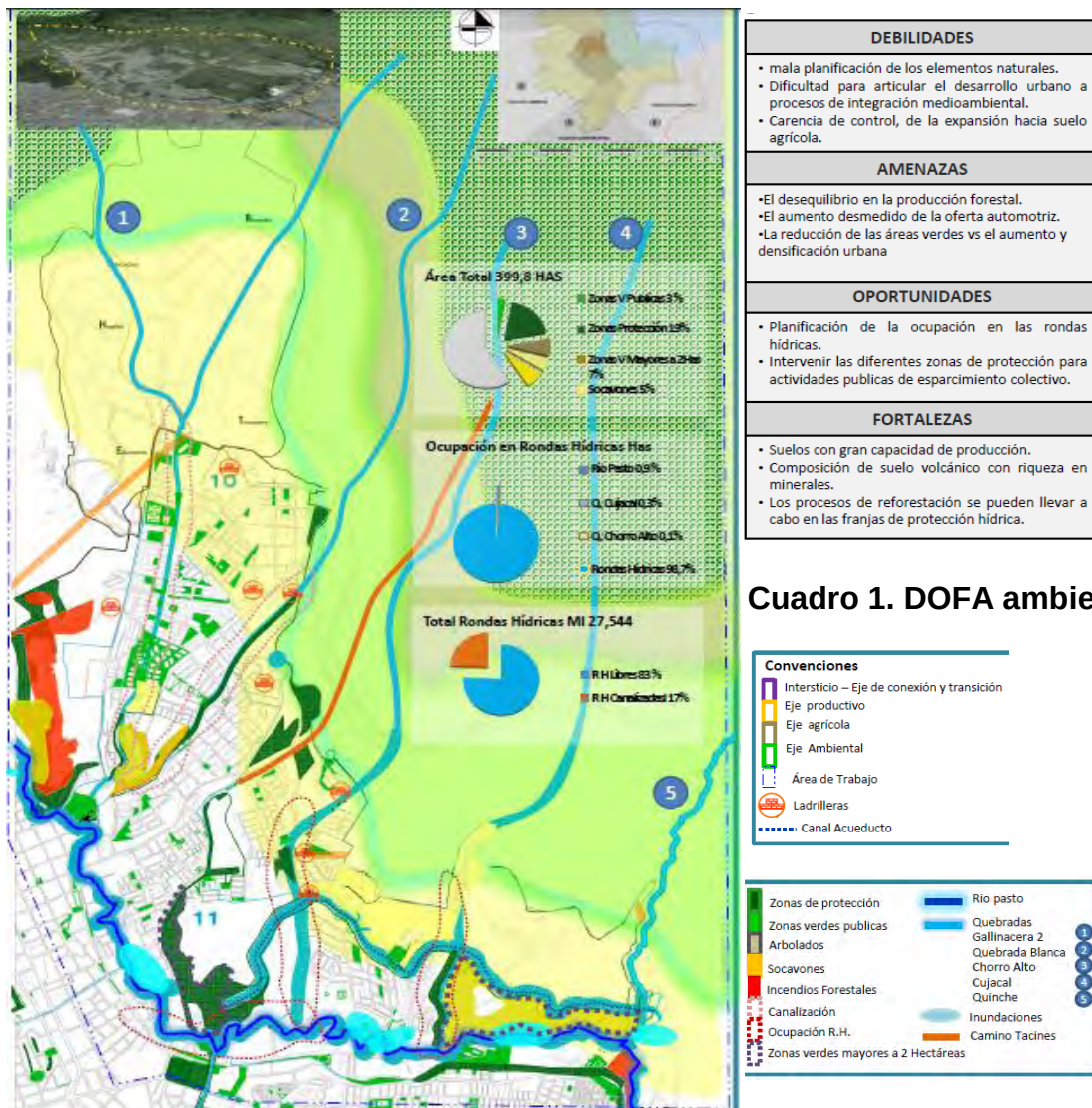
Se genera una franja ambiental que articule todo el sistema de movilidad del borde además que conecte los diferentes sistemas de equipamientos los cuales darán cobertura a la nueva población entre ellos El Centro Educativo e Investigación Agrícola, propiciando espacio público, recreativo y educativo que dinamice esta área así como franjas ambientales en las diferentes rondas hídricas preservando los recursos naturales y reforestando. En los suelos agrícolas se propone vivienda productiva para destacar el carácter rural y potencializarlo (ver figura 67).

8 MESOCONTEXTO: SECTOR COMUNA 10,11 Y 12

8.1 SISTEMA AMBIENTAL

8.1.1 Diagnostico.

Figura 67. Diagnostico sistema ambiental.

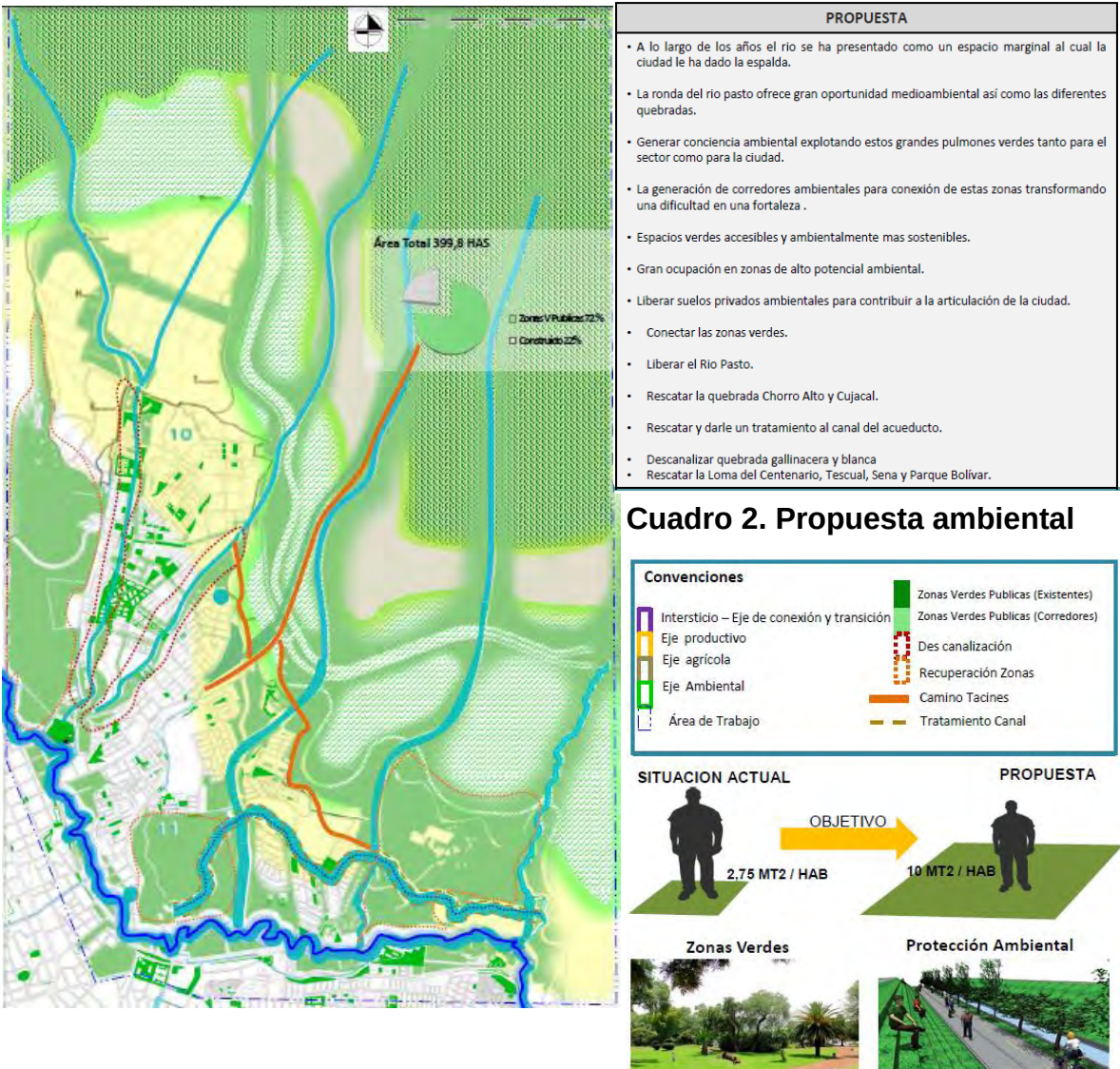


Fuente: Esta investigación

Se realizó un diagnostico pertinente teniendo en cuenta la vocación del el sector comprendido éntrelas comunas 10, 11 y 12 enfocado en la parte ambiental en la cual se observa que a pesar de ser un sector con potencialidades ambientales y de zonas verdes públicas no cuenta con ninguno de estos aspectos, antes por el contrario hay restricciones y los cuerpos hídricos han sido canalizados sin planificación alguna.

8.1.2 Propuesta.

Figura 68. Propuesta sistema ambiental.



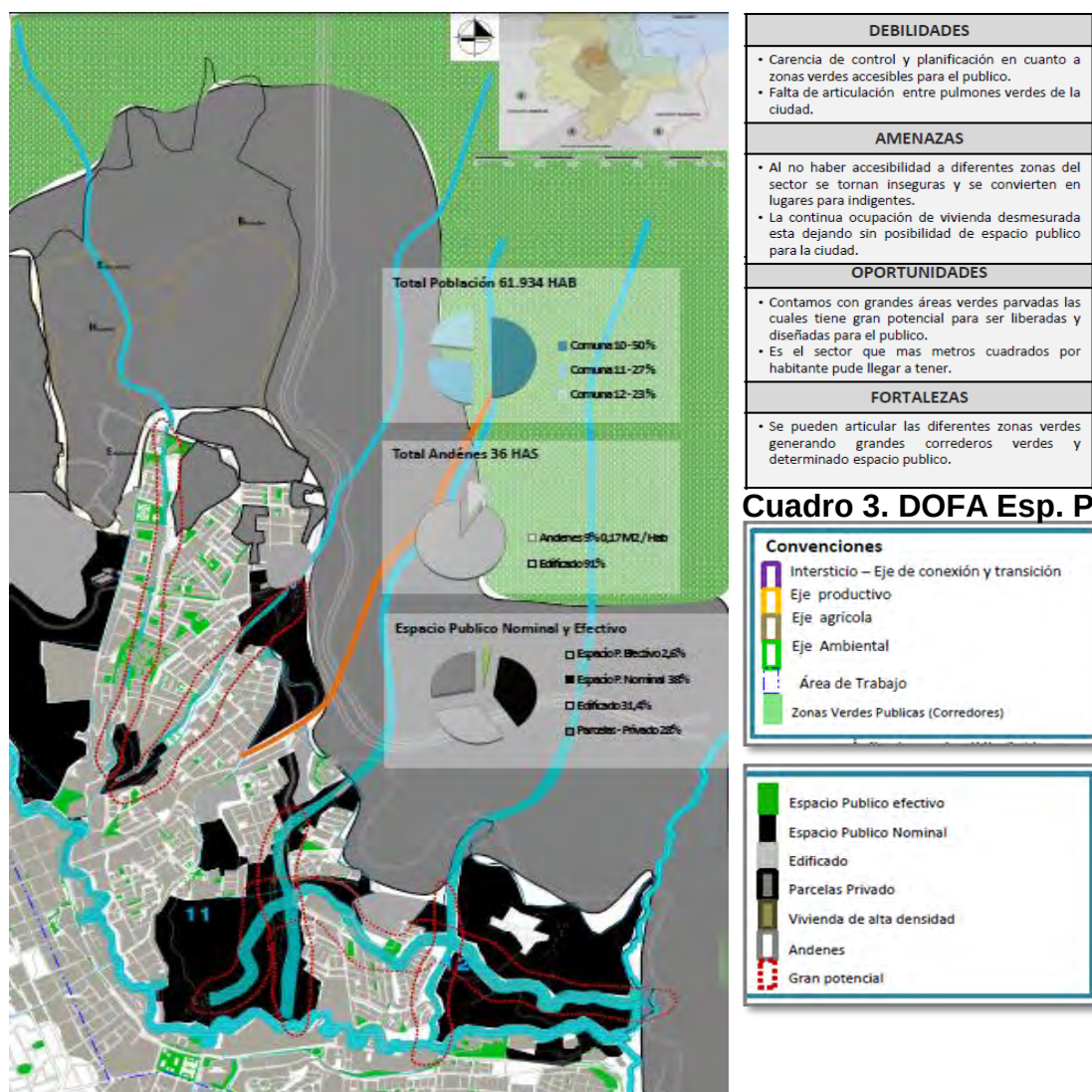
Fuente: Esta investigación

Con la propuesta lo que se pretende es recatar esos pulmones verdes del sector y hacerlos más accesibles para las personas aumentando en 10 mt² por habitante ya que actualmente contamos con 2.75 mt² por persona y no son muy adecuados para el disfrute de estos, son zonas las cuales están abandonadas sin ser aprovechadas de acuerdo al potencial que estas nos brindan.

8.2 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO.

8.2.1 Diagnostico.

Figura 69. Diagnostico sistema espacio público.



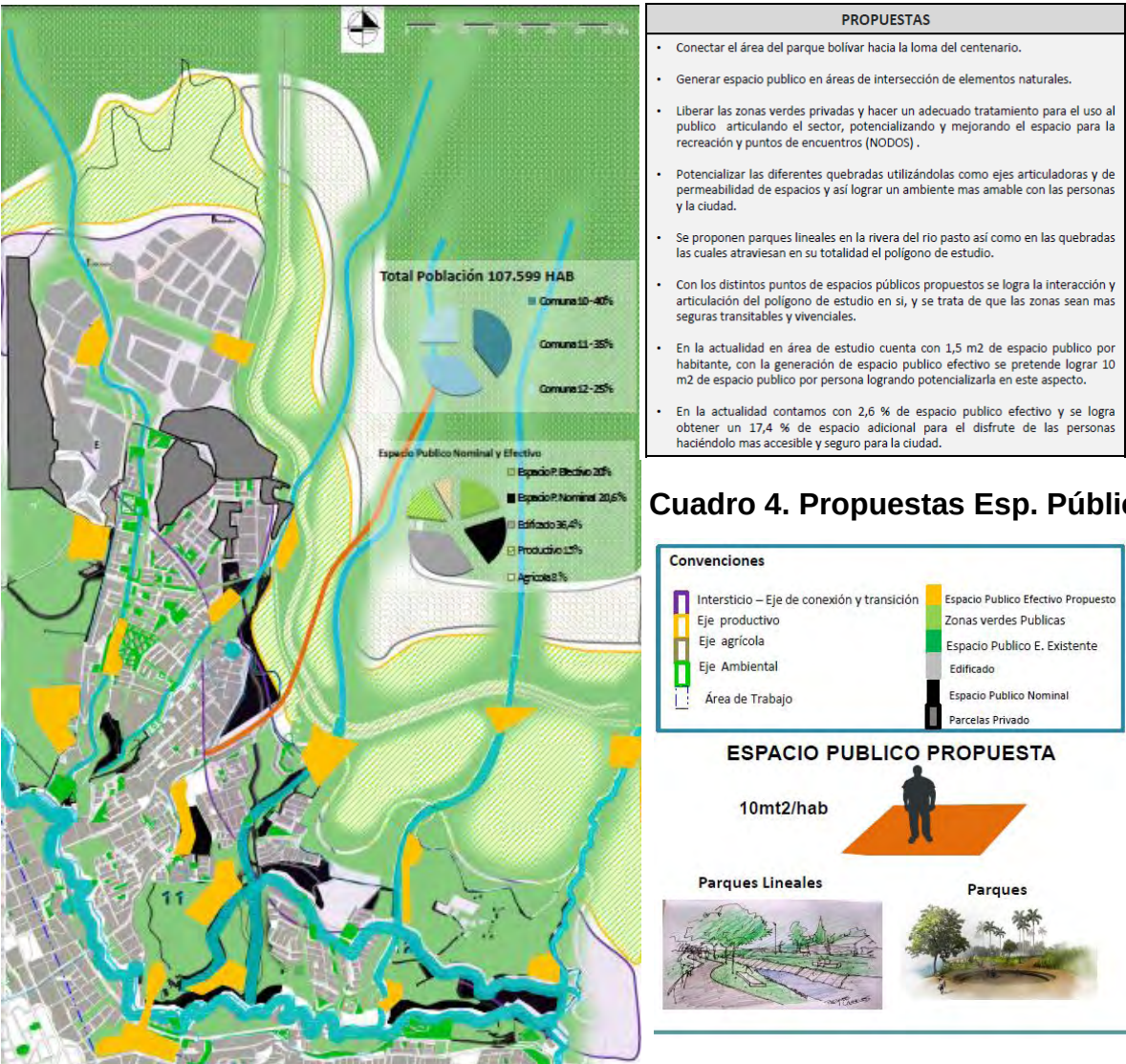
Fuente: Esta investigación

Cuadro 3. DOFA Esp. Público.

Contamos con agradecidos espacios los cuales podrían llegar a ser un espacio público efectivo para las personas y de igual manera recuperar las fuentes hídricas a las cuales se le ha dado la espalda así como al río pasto.

8.2.2 Propuesta.

Figura 70. Propuesta sistema espacio público.



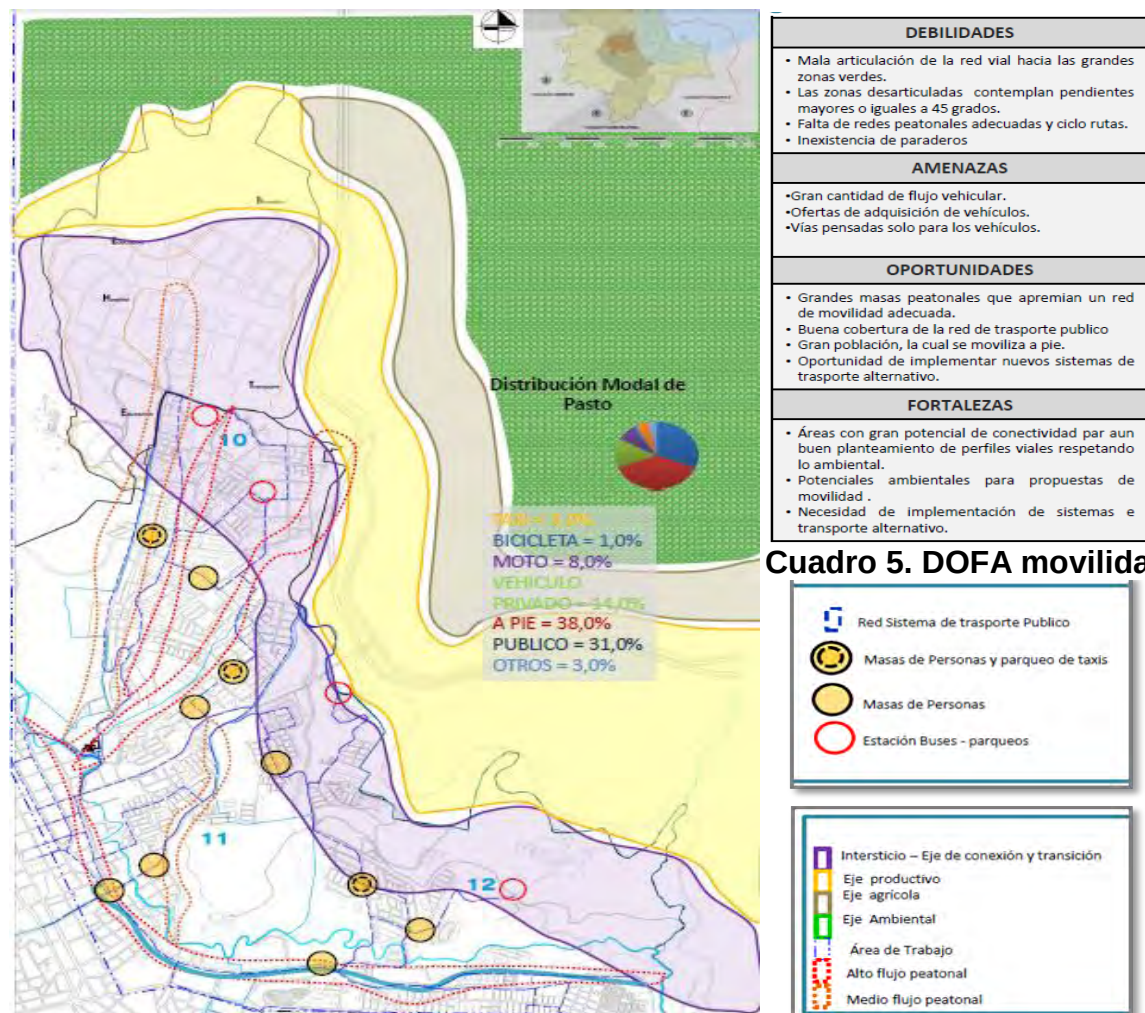
Fuente: Esta investigación

Teniendo en cuenta en la propuesta que se hace en la parte ambiental se crean zonas las cuales me conectaran estratégicamente los diferentes pulmones verdes presentes en el sector y así mitigar el crecimiento indiscriminado de la ciudad hacia lo rural. Se generan espacios accesibles en la loma del centenario así como en las diferentes quebradas existentes e integrando el canal del acueducto como elemento dinamizador de los diferentes afluentes y la conectividad de los grandes pulmones como lo son el centenario y el Sena.

8.3 SISTEMA DE MOVILIDAD.

8.3.1 Diagnostico.

Figura 71. Diagnostico movilidad.



Fuente: Esta investigación

Figura 72. Propuesta movilidad.

El sector presenta gran afluencia de persona que se movilizan a pie convirtiéndolo en el modo de trasporte primario a pesar de que existen cobertura por parte del trasporte público (bus) hacia el sector con la ciudad, el problema que presenta es que la única conexión directa con la ciudad llega a una especie de embudo convirtiendolo este punto en un problema y caos total.

8.3.2 Propuesta.



Fuente: Esta investigación

Cuadro 6. Propuesta movilidad.

PROPUESTA
• Creación de redes peatonales como de ciclorutas para un mayor conectividad de el sector debido la demanda de estos sistemas alternativos de transporte • Se propone grandes senderos peatonales para lograr la conexión directa de el sector con el centro e la ciudad dando prioridad a lo ambiental . • Se complementan ciertas vías las cuales no tienen continuidad. • Se crean conexiones hacia la vías paso por pasto de las diferentes vías principales de la ciudad. • Se crean intersecciones a nivel y desnivel. • Se genera la vía paisajística la cual servirá como contención de la ciudad. • Implementación de tranvía en la rivera del río pasto • Se genera metro cable en la zonas de difícil acceso por su pendiente.

Figura 76. Perfil av. bolívar.



Figura 75. Perfil arteria mayor.



Figura 74. Perfil vías colectoras.



Figura 73. Perfil ciclo rutas y aceras.

Convenciones	
Intersticio – Eje de conexión y transición	Intersecciones a desnivel
Eje productivo	Intersecciones a nivel
Eje agrícola	Complementación arteria mayor
Eje Ambiental	Red peatonal y ciclo rutas
Área de Trabajo	Complementación vía colectoras
	Vía paisajística
	Paso por pasto

PERFIL CICLOURUTAS Y SENDEROS PEATONALES

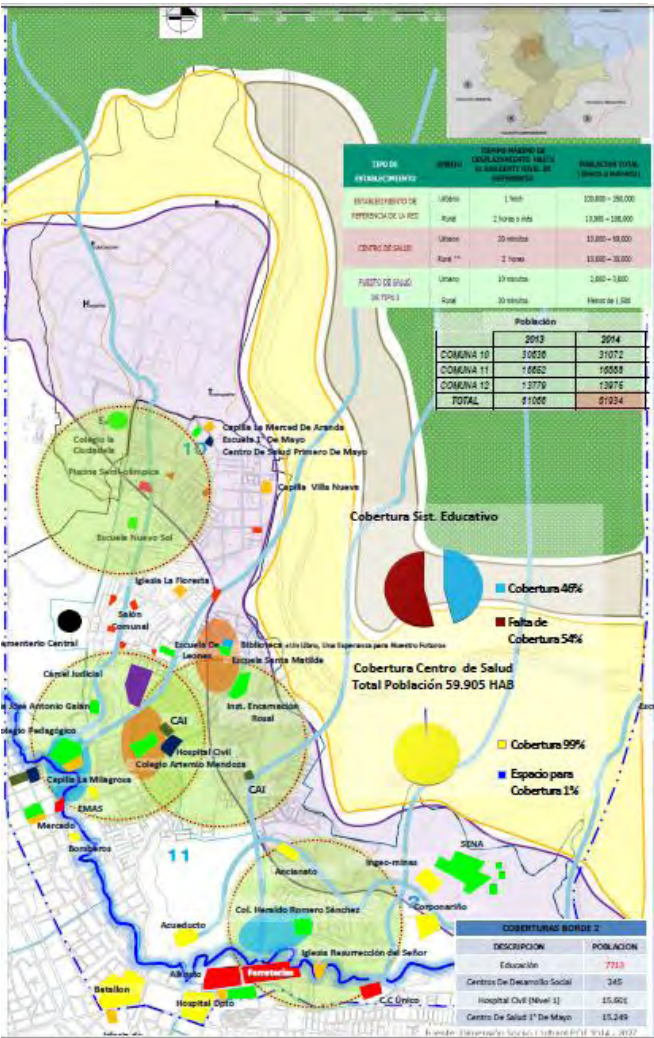


Se Plantean 3 vías importantes las cuales servirán de conexión con la ciudad, los corregimientos y el departamento y así mitigar el impacto y problema en cuanto a flujo vehicular además de pensar y proponer sistemas de transporte alternativo.

8.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS.

8.4.1 Diagnostico.

Figura 77. Diagnostico equipamientos.



Cuadro 7. DOFA equipamientos.

DEBILIDADES
- En la Comuna 10 la edad escolar supera los 15.000 niños y jóvenes. - Los Museos existentes están ubicados en la comuna 1 y 9. - La realización de eventos culturales en las diferentes comunas usan como escenarios la infraestructura de colegios e instituciones. - La falta de cobertura en educación media en la parte norte de la comuna 10. - Mala planificación de los equipamientos existentes.
AMENAZAS
- En la Comuna 10 hay una población excluida del servicio escolar aproximadamente 11.557 entre niños y jóvenes. 9 Inst. Educativas principales de las comunas 10 y 12 presentan riesgos por inundación y deslizamientos de tierras por taludes presentes en el sector. - Falta de capacidad de los centros de salud presentando dificultades para acceder a los servicios que ofrecen a la comunidad.
OPORTUNIDADES
- Los equipamientos educativos deben estar ubicados dentro del barrio o comuna de la demanda y los nuevos equipamientos que se generen deben ser dentro de las centralidades barriales. - La necesidad de mejoramiento, construcción y adecuación de infraestructura en Instituciones educativas que se encuentran en riesgos naturales y de las actuales.
FORTALEZAS
- La existencia de varios lugares de oportunidad presentes en la comuna 10,11 y 12 para la adecuación de nuevos equipamientos, para el mejoramiento de los existentes y crear nuevas coberturas en las comunas. - Prever las áreas para la expansión a los servicios de educación media como lo prevé la Ley.

Cuadro 8. Estudiantes, edades por comuna.

Grupos x Edad	2014	Comuna		
	%	10	11	12
5-9	8,14	2529	1.355	1121
10-14	9,06	2814	1.508	1.248
15-19	8,99	2795	1.498	1.239
Total	26,19	8.138	4.361	3.609
Total Comunas 10, 11 y 12		16.107		

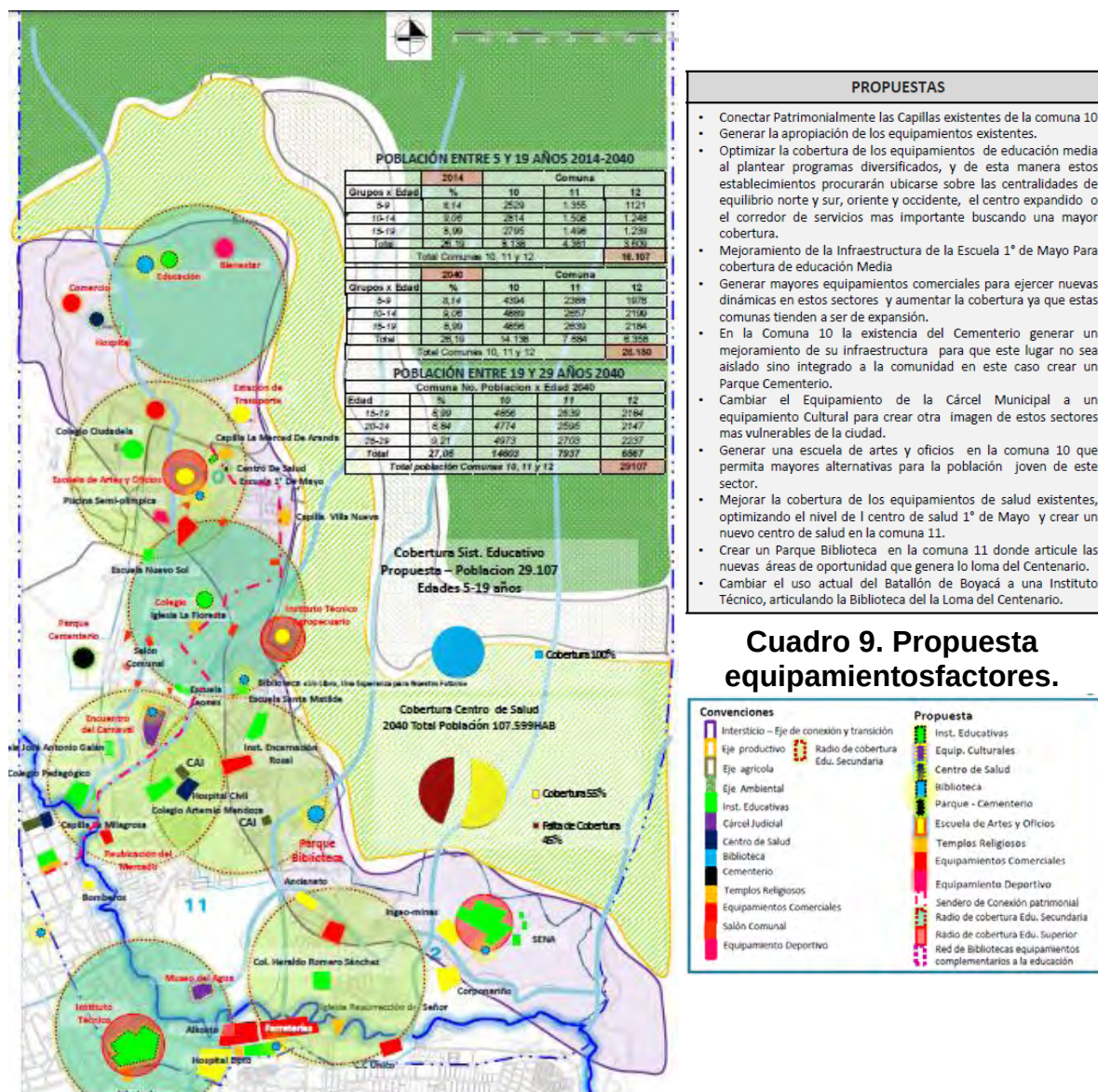
Convenciones	Inst. Educativas	Templos Religiosos
Intersección - Eje de conexión y transición	Cárcel Judicial	Comerciales
Eje productivo	Centro de Salud	Salón Comunal
Eje agrícola	Biblioteca	Deportivo
Eje Ambiental	Cementerio	
Área de Trabajo		
Radio de Acción		
1000 - 2000 mts. Secundaria		
Predios Educativos en Riesgo		
Inundación - Deslizamientos de Tierra		

Fuente: Esta investigación

Lo anterior nos dice que la cobertura en cuanto a equipamientos enfocados a la parte educativa no sufre las necesidades ya que las instituciones educativas no dan abasto para la cantidad de niños y adolescentes presentes en el sector que son más de la mitad los cuales no pueden acceder a la educación, a pesar de que en se cuenta con diferentes instituciones y de las más grandes de la ciudad.

8.4.2 Propuesta.

Figura 78. Propuesta equipamientos.



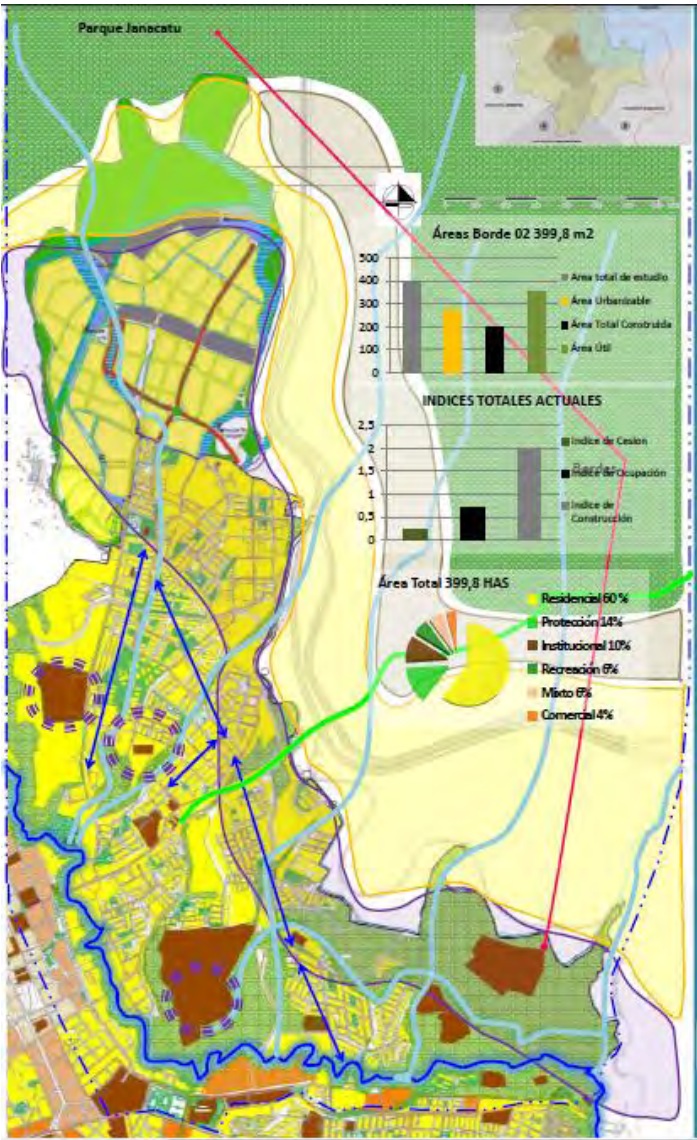
Fuente: Esta investigación

Se propone una red de centros culturales y educativos para lograr una máxima cobertura enfocada en edades de 19 a 29 años puesto que son las edades más vulneradas en este sector y así lograr articular las instituciones existentes

8.5 SISTEMA DE USOS.

8.5.1 Diagnostico.

Figura 79. Diagnostico usos.

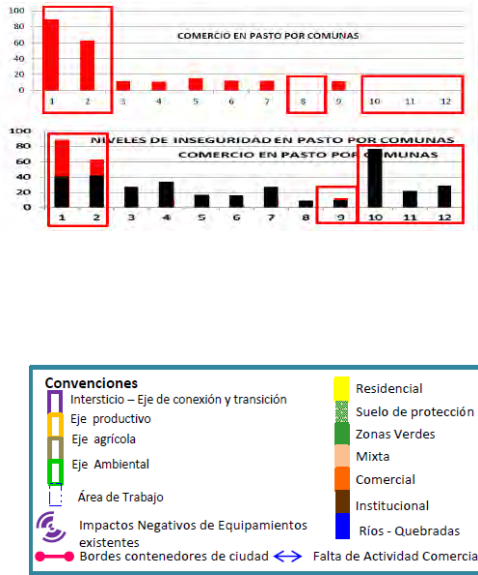


Fuente: Esta investigación

Cuadro 10. DOFA usos.

DEBILIDADES
- Carencia de control y planificación, del uso residencial existente en la ronda del Río Pasto y sobre quebradas, de la zona de expansión en Aranda y loma del Centenario - Actividad Comercial en las Comunas solamente de tiendas de barrio
AMENAZAS
- La presencia de lotes sin usos en estas comunas hace de ellos lugares mas vulnerables para la inseguridad ya que esto da pie a que los usuarios directos sean los indigentes y la falta de dinamismo comercial en las comunas es uno de los factores para que se genere mas inseguridad en ellos. - El conflicto de Usos por la presencia de la Cárcel Municipal y del Cementerio Central en la comuna 10 crea una imagen negativa del sector. Haciendo sus alrededores lugares de paso y de poca circulación por la inseguridad que estos generan. De igual manera en la Loma del Centenario por las instalaciones del acueducto de uso privado hace de esta zona un lugar aislado perdiendo conexión de la loma con la ciudad.
OPORTUNIDADES
- Gran potencial ambiental para generar usos Naturales recreativos por la presencia de la loma del centenario, tescual, parque janacatu las quebradas de las comunas y la ronda hidrica rio Pasto. - La planificación de la ocupación y la carga de las zonas de expansión, potencian la estructura urbano –ambiental equilibrada de la ciudad y el gran área presente de suelos sin uso da mayores oportunidades de una ciudad planificada.
FORTALEZAS
El uso institucional de la comuna 12 Sector SENA , INGEOMINAS y COORPONARIÑO , en la comuna 10 el parque Janacatu, crean un borde de crecimiento de la ciudad.

Cuadro 11. Comercio vs inseguridad.



En cuanto usos el predominante es el residencial y a medida que se extiende las necesidades institucionales parecen desvanecerse, por tal razón se hace necesario una buena planificación con el fin de mitigar el crecimiento indiscriminado de la ciudad hacia lo rural modificando densidades e índices de construcción para restringir la desmedida construcción que se está realizando y lograr conectar esta zona con la ciudad y suplir sus necesidades.

8.5.2 Propuesta.

Figura 80. Propuesta usos.



Fuente: Esta investigación

Cuadro 12. Propuesta usos.

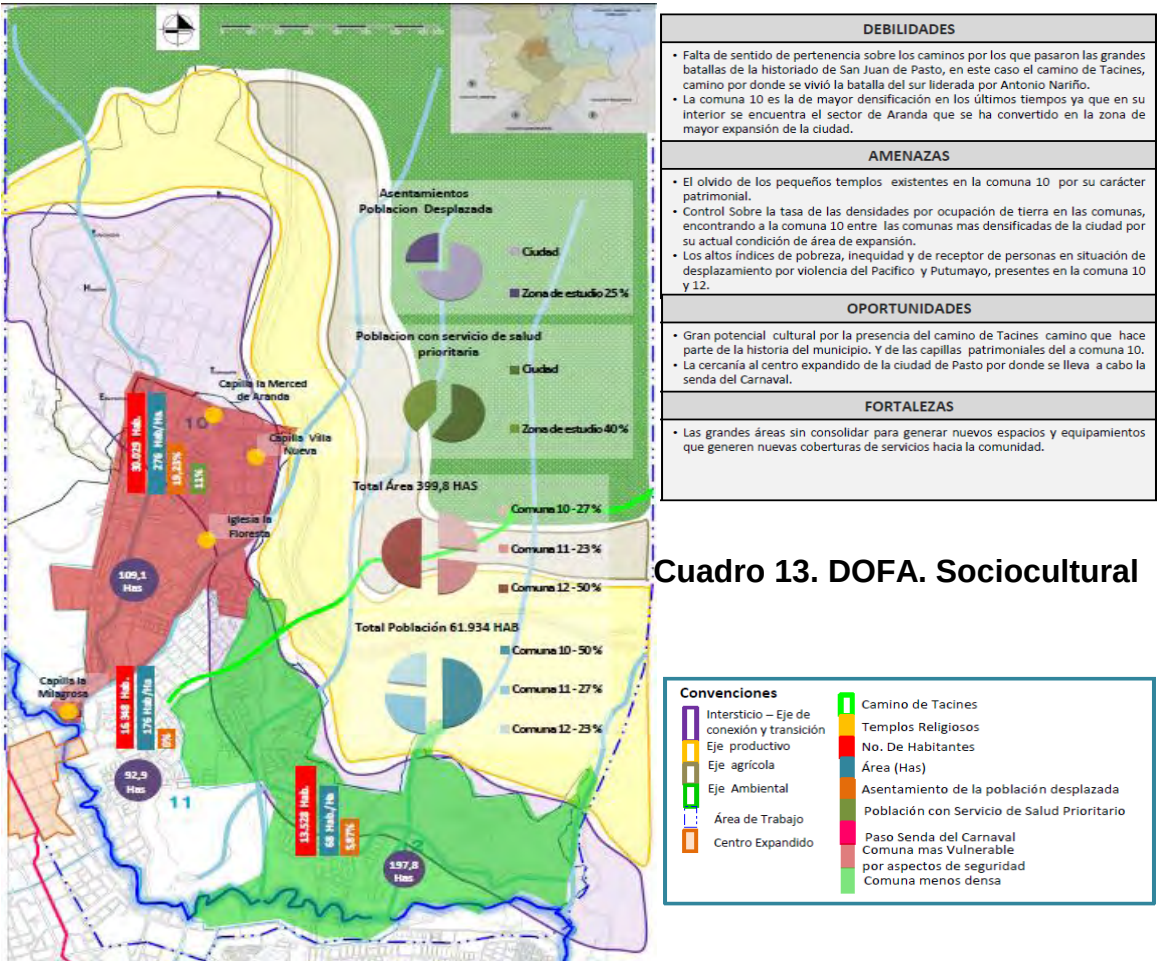
Convenções	Propuesta
Intersticio – Eje de conexión y transición	Consolidación de corredores comerciales
Eje Vivienda productiva	Cambio de Uso sobre franja de protección Ronda del Río Pasto
Eje agrícola	Usos nuevos
Eje Ambiental	Cambio de Equipamiento conservando el uso Institucional
Área de Trabajo	Vivienda Productiva
Residencial	Usos Agrícola
Suelo de protección	Recreacional - ambiental
Zonas Verdes	Tipología Vivienda
Mixta	
Comercial	
Institucional	
Ríos - Quebradas	

Para poder mitigar el crecimiento las políticas q se plantean es la realización y construcción de viviendas multifamiliares máximo de 5 pisos y a medida que se extiende al borde, se proponen eco barrios y vivienda productiva enfocada en lo agrícola logrando rescatar esta actividad y fomentando esta cultura que cada vez parece más perdida y de esta manera lograr una transición entre los urbano y lo rural logrando una densificación mínima en esta parte y respetando las actividades que por siempre han predominado pero que no se tiene en cuenta a la hora de planificar el crecimiento de la ciudad.

8.6 SISTEMA SOCIOCULTURAL.

8.6.1 Diagnostico.

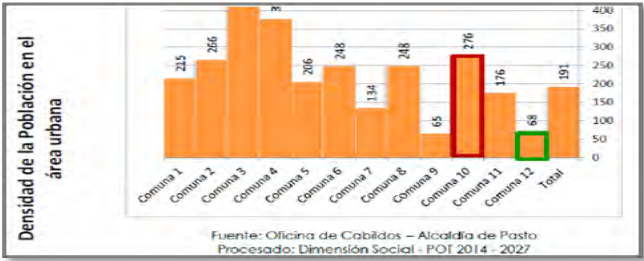
Figura 81. Diagnostico sociocultural.



Cuadro 13. DOFA. Sociocultural

Fuente: Esta investigación

Cuadro 14. Densidad de la población en el área urbana // Fuente: Esta investigación



8.6.2 Propuesta.

Figura 82. Propuesta sociocultural



Cuadro 15. Propuesta sociocultural

Fuente: Esta investigación

9 MICROCONTEXTO

Figura 83. Propuesta general y ubicación proyecto C.E.I.A



Fuente: Esta investigación

9.1 SISTEMA DE MOVILIDAD

Figura 84. Perfiles barriales vías (propuesta).



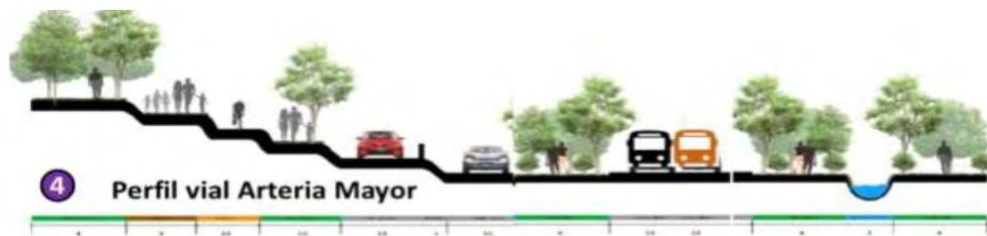
Fuente: Esta investigación

Figura 85. Sistema de movilidad perfil vía paisajística (propuesta).



Fuente: Esta investigación

Figura 86. Sistema de movilidad perfil vía arteria mayor (propuesta).



Fuente: Esta investigación

Figura 87. Sistema de movilidad perfil tranvía (propuesta).



Fuente: Esta investigación

Figura 88. Sistema hídrico rio Pasto perfil (propuesta).



Fuente: Esta investigación

Figura 89. Sistema hídrico río Pasto perfil sector la milagrosa (propuesta).



Fuente: Esta investigación

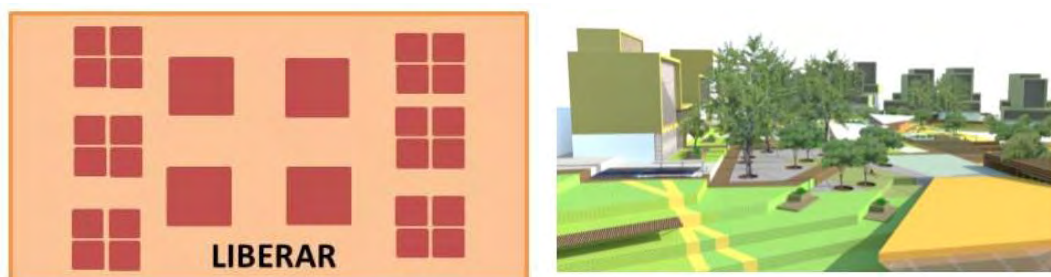
Figura 90. Sistema hídrico quebradas gallinacera 2, blanca y chorro alto (propuesta).



Fuente: Esta investigación

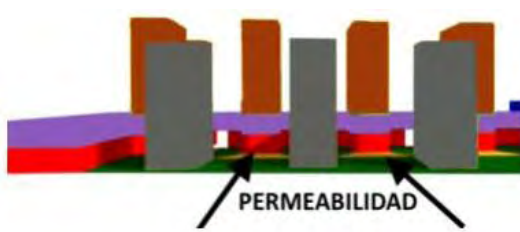
9.2 SISTEMAS DE MASAS

Figura 91. Análisis masas. Concepto liberar



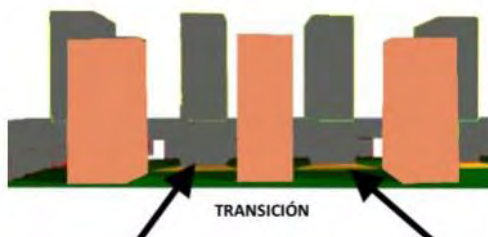
Fuente: Esta investigación

Figura 92. Análisis masas. Concepto Permeabilidad



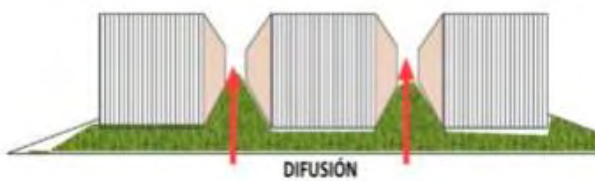
Fuente: Esta investigación

Figura 93. Análisis masas. Concepto Transición



Fuente: Esta investigación

Figura 94. Análisis masas. Concepto Difusión



Fuente: Esta investigación

10 MARCO CONCEPTUAL

Después de haber hecho un análisis en los diferentes sistemas y en sus diferentes escalas se determina un punto de transición en el borde propuesto entre lo urbano y lo agrícola de esta manera controlar el crecimiento excesivo e inadecuado de la ciudad proponiendo un equipamiento educativo especializado en la agricultura y fomentar una adecuada **PRODUCTIVIDAD, ESPACIO PÚBLICO Y ZONAS VERDES**, sin afectar el medio ambiente y sin interrumpir la continuidad del espacio haciendo de este un elemento de transición.

10.1 CRITERIOS BÁSICOS DE UN MEJOR ESPACIO PÚBLICO Y ZONAS VERDES

1. Protección Contra el Tráfico
2. Seguridad en los Espacios Públicos y Zonas Verdes
3. Protección Contra Experiencias Sensoriales Desagradables.
4. Espacios para Caminar.
5. Espacios de Permanencia.
6. Un Lugar donde Sentarse.
7. Posibilidad de Observar.
8. Oportunidad de Conversar.
9. Lugares para Ejercitarse.
10. Posibilidad de Aprovechar el Clima.
11. Buena Experiencia Sensorial

10.2 CRITERIOS BÁSICOS DE UNA BUENA PRODUCTIVIDAD.

La actuación por la agricultura sostenible debe enmarcarse en los tres componentes de la Sostenibilidad.

10.2.1 Económico. Satisfacer de forma eficiente las necesidades de la agricultura derivadas de las actividades económicas, promoviendo de esta forma el desarrollo y la competitividad; centro de educación e investigación, se concentran mayor economía y mayor movimiento de personal especializado y de turistas estos dejan mucho más ingresos.

10.2.2 Social. Proporcionar unas adecuadas condiciones de accesibilidad de los ciudadanos a los mercados de trabajo, bienes y servicios, favoreciendo la equidad social y territorial; ya que con la educación y los conocimientos que se adquieran; las condiciones del lugar y las personas cambiarán su forma de pensar buscando un nuevo propósito de progreso.

10.2.3 Ambiental. Contribuir a la protección del medio ambiente y la salud de los ciudadanos, reduciendo los impactos ambientales como con la reducción de uso de químicos en los productos agrícolas y optimizando el uso de los recursos no renovables. Además de las terrazas verdes utilizadas en el centro educativo e investigativo para generar nuevos espacios de interactuar con la naturaleza.

10.3 ARQUITECTURA SUSTENTABLE

También denominada Arquitectura Sostenible, Arquitectura Verde, Edificios Verdes, Eco-arquitectura y arquitectura ambientalmente consciente, es un modo de concebir el diseño arquitectónico buscando aprovechar los recursos naturales de tal modo que minimicen el impacto ambiental de las construcciones sobre el ambiente natural y sobre los habitantes. Dentro de la propuesta arquitectónica se busca los usos del espacio público en las terrazas del centro educativo e investigación en cultivos agrícolas.

La Arquitectura Sustentable intenta reducir al mínimo las consecuencias negativas para el medio ambiente de edificios; realzando eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, del consumo de energía, del espacio construido manteniendo el confort higrotermico.

10.4 MANEJO DE RESIDUOS

La separación de residuos facilita su reciclaje posterior y es usual separar vidrio, metal, plástico y orgánico.

La arquitectura sustentable se centra en el uso y tratamiento de los residuos en el sitio, incorporando cosas tales como sistemas de tratamiento de aguas grises mediante filtros y estabilización biológica con juncos y otras variedades vegetales acuáticas. Estos métodos, cuando están combinados con la producción de compost a partir de basura orgánica, la separación de la basura, pueden ayudar a reducir al mínimo la producción de desechos en un proyecto arquitectónico.

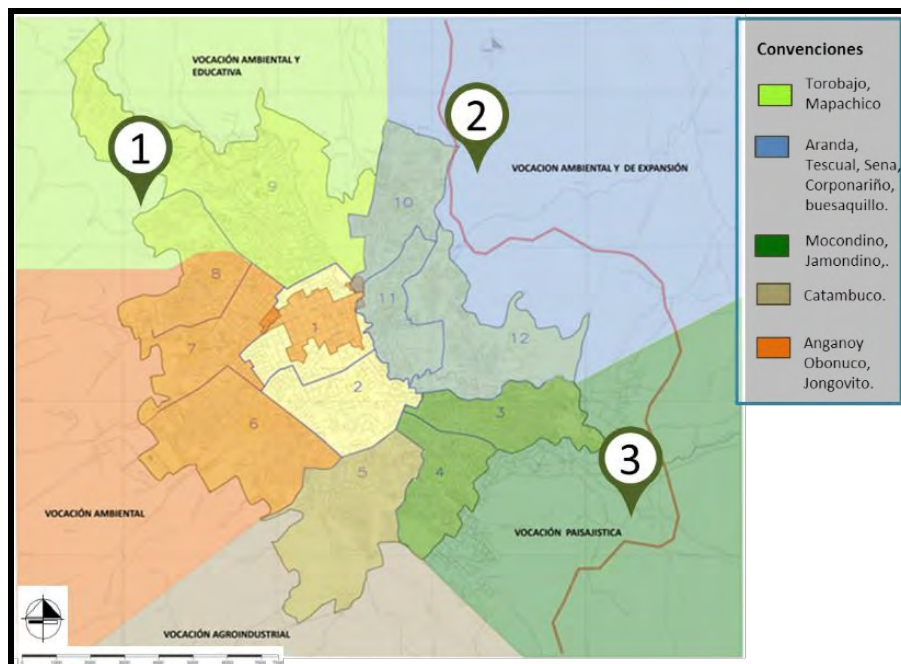
Para conseguir esto se debe construir considerando las condiciones climáticas del lugar, utilizando materiales de bajo contenido energético, minimizando el uso de materiales de alto contenido energético, reduciendo al mínimo la demanda de energía (calefacción, refrigeración, iluminación, equipamiento, otros) y la que se necesite para hacer funcionar el edificio, obtenerla de fuentes renovables. Se plantea que la iluminación siempre esté presente en el día. Además la ventilación se solucionara por medio de una fácil entrada y salida del aire.

11 ANÁLISIS MICROCONTEXTO

11.1 ANÁLISIS DEL LOTE

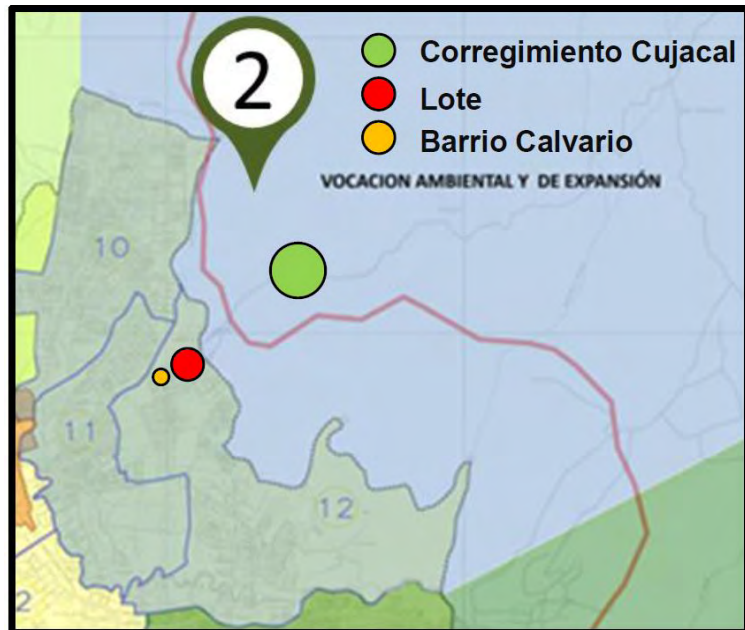
11.1.1 Localización. El lote se ubica en el camino que conduce al corregimiento de Cujacal, en límites del barrio el calvario y terminado el perímetro conocido como comuna 12 haciendo de esta ubicación un punto determinante en la transición de lo urbano y lo rural. Además de hacer parte de la propuesta hecha en la recuperación y continuidad del camino histórico conocido como Tasines el cual será de carácter peatonal y de ciclo ruta.

Figura 95. Actuaciones ciudad. Ubicación bordes.



Fuente: Esta investigación

Figura 96. Localización lote. Límites



Fuente: Esta investigación

11.2 PROPUESTA MICROCONTEXTO

Figura 97. Localización lote y contexto.



Fuente: Esta investigación

Figura 98. Perfil urbano de propuesta.

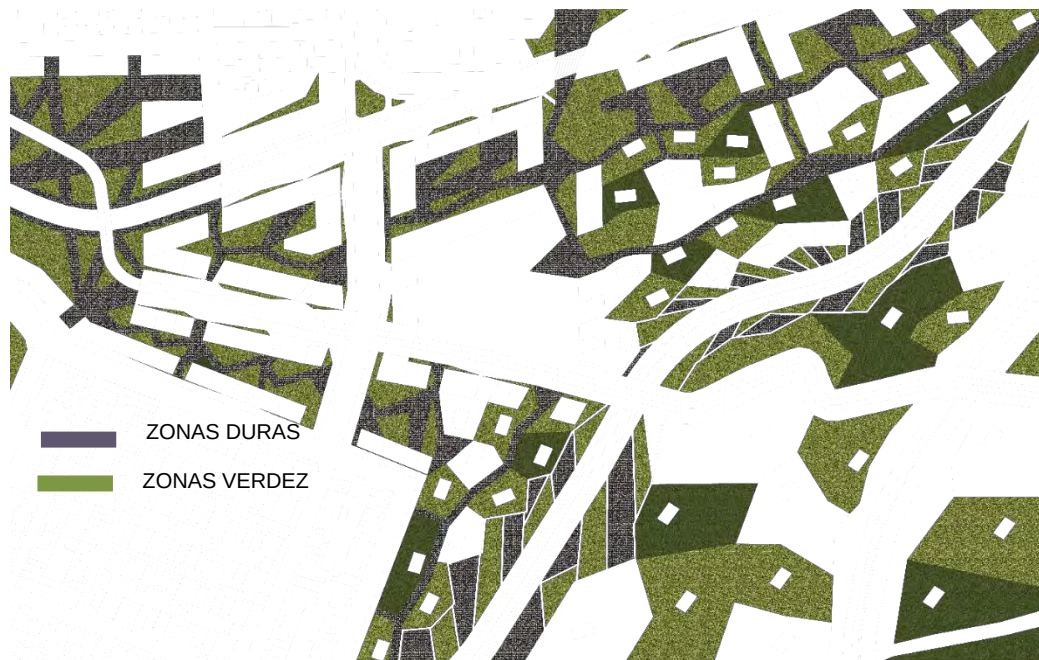


Fuente: Esta investigación

1. **RECUPARAR:** Suelo Agrícola
2. **CONSOLIDAR:** Uso Agrícola
3. **DENSIFICAR:** Vivienda en altura generando recintos
4. **RENOVAR:** Zonas en Áreas Vulnerables
5. **GENERAR:** Espacio Público Efectivo

11.2.1 Espacio público efectivo

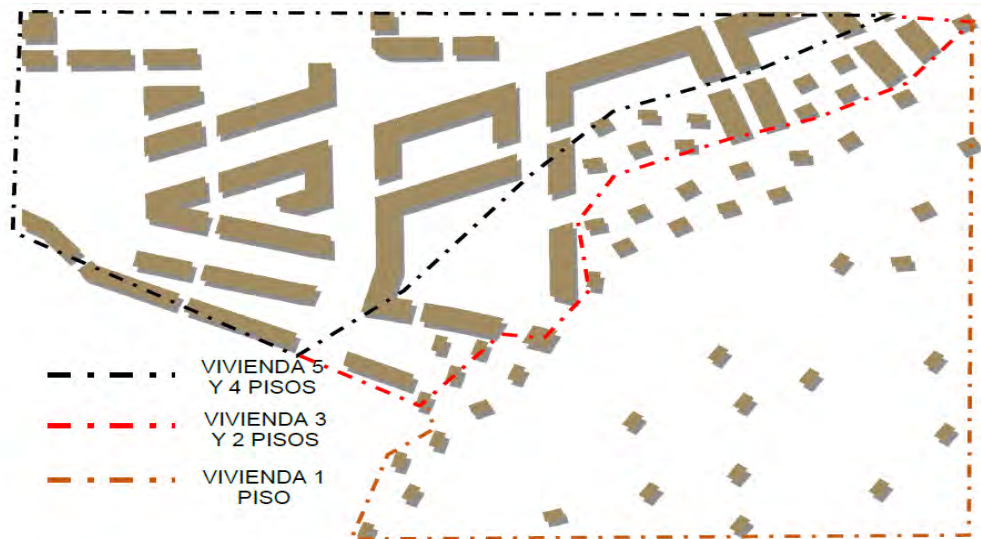
Figura 99. Relación zonas duras y zonas verdes en el contexto.



Fuente: Esta investigación

11.2.2 Densificación vivienda

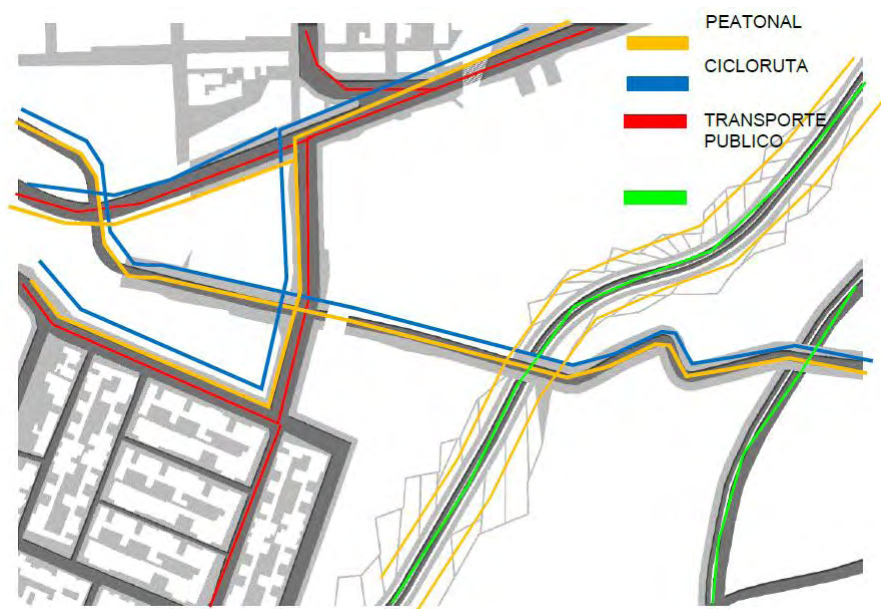
Figura 100. Propuesta de renovación urbana.



Fuente: Esta investigación

11.2.3 Movilidad

Figura 101. Sistema de movilidad en el sector.



Fuente: Esta investigación

1.1.2.4 Consolidación y recuperación suelo agrícola

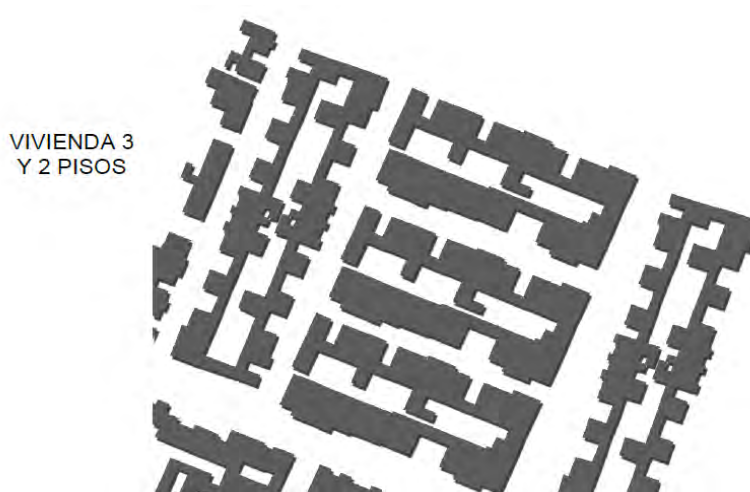
Figura 102. Localización suelo agrícola en la propuesta. // Fuente: Esta investigación.



Fuente: Esta investigación

11.2.5 Consolidación vivienda

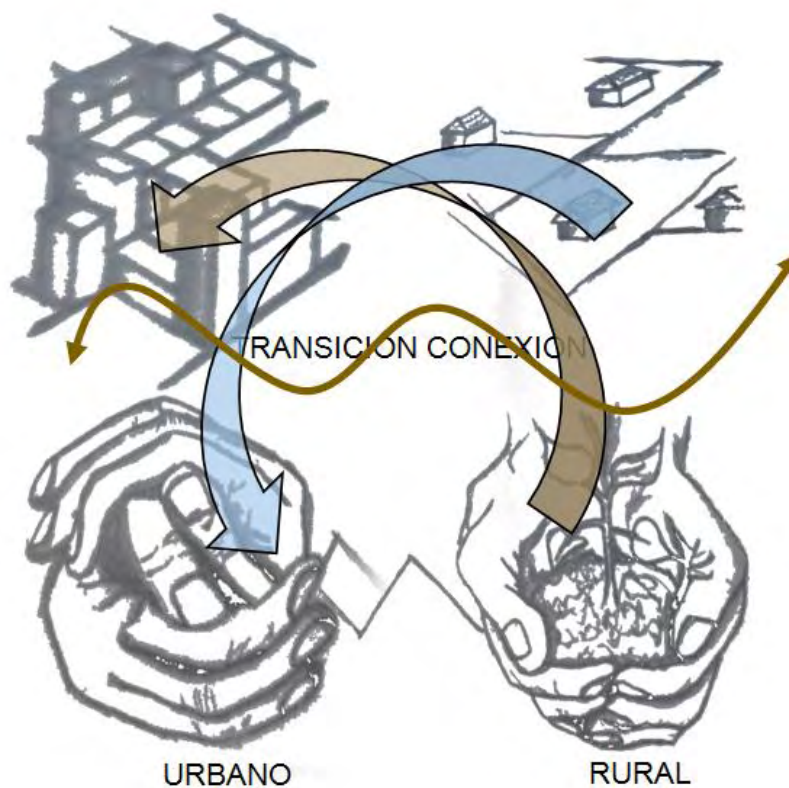
Figura 103. Viviendas existentes en la zona.



Fuente: Esta investigación

11.3 CONCEPTO GENERAL

Figura 104. Concepto determinante para el proyecto.



Fuente: Esta investigación

11.4 CONCEPTOS URBANOS

Figura 105. Conceptos utilizados en la propuesta urbana.



Fuente: Esta investigación

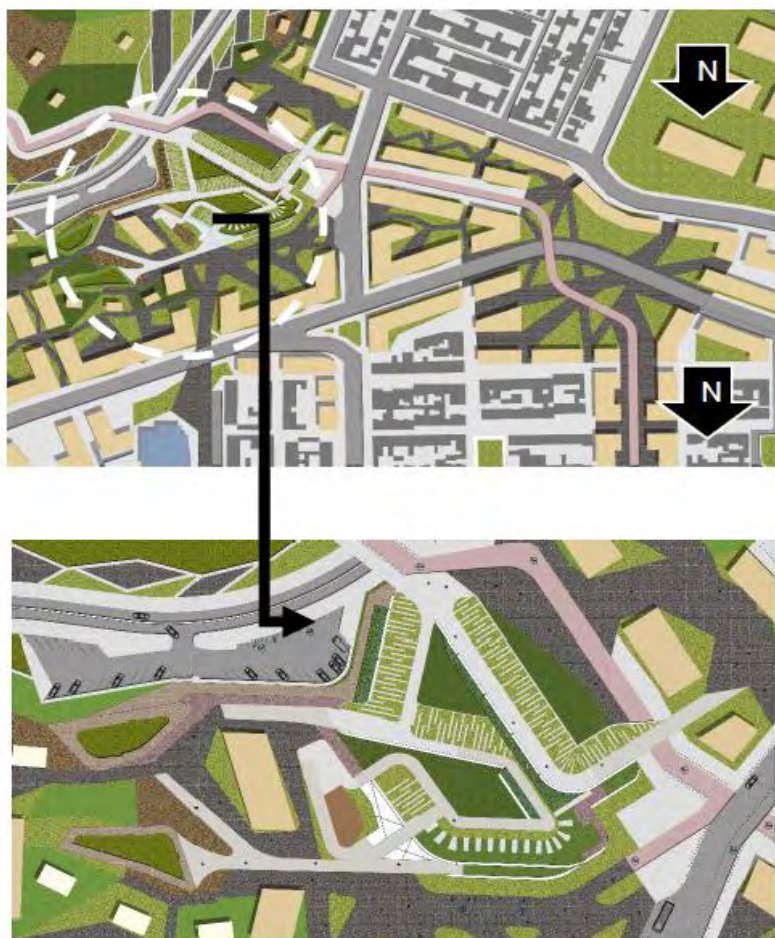
En cuanto a los conceptos urbanos lo que se realiza es incluir los barrios gueto y los barrios marginales y realizar una arquitectura más incluyente para las personas del sector y de la ciudad liberando espacio público efectivo si como zonas verdes logrando 10 mt2 por habitante tanto de espacio público como de zona verde. También se logra generar agricultura urbana, en eco barrios y eco aldeas propuestas para recuperar y fortalecer en suelo agrícola, la cual es una actividad muy arraiga a nuestros campesinos y habitantes del sector.

12 PROYECTO PUNTUAL

Al momento de hablar de expansión del suelo urbano siempre lo hemos hecho de forma desmedida y descontrolada afectando suelos con carácter no tan urbanos, en algunos casos sin importar este carácter se obvia esta característica y se densifica exageradamente, ya que no contamos con la normativa adecuada para mitigar este efecto.

Por tal razón nos vemos obligados a crear políticas en ciertos sectores para hacer prevalecer la característica común de este, es en este punto en donde se desarrolla un proyecto de carácter educativo con énfasis agrícola para dar más potencial a esta actividad y generar una conexión entre lo urbano y rural.

Figura 106. Localización puntual proyecto.



Fuente: Esta investigación

12.1 DETERMINANTES DEL PROYECTO

12.1.1 Contexto del lugar. El lote presenta una ubicación adecuada en cuanto a la propuesta de borde que se plantea como contención de la expansión indiscriminada de la ciudad, ya que es el punto intermedio entre lo urbano y lo rural siendo este la zona de transición de dicho borde.

Tabla 2. Descripción de impacto según el proyecto a desarrollar. Límites.

LOCALIZACIÓN	zonal más de 170,000 hb
RADIO DE INFLUENCIA	150-200 km
POBLACIÓN BENEFICIADA	1000 hb
USO DEL SUELO	Agrícola -pecuario cercano del área urbana
VIAS	Paisajística, transporte alternativo, transporte publico.
CARACTERISTICAS FISICAS	Frente mínimo de 200m
POBLACION USUARIA POTENCIAL= .006%	Numero de frente 2 a4
INDICE DE MITIGACION URBANISTICA	5,000HB
AREA DEL LOTE MINIMA	2.75 M2 POR
CAPACIDAD RANGO DE PERSONAS	2750M2
INDICE DE ESPACIO REQUERIDO POR PERSONA	MENOR O IGUAL A 2000 PERSONAS
TURNOS DE OPERACIÓN	2.5 M2 /PERSONA
	7horas / turno

Fuente: Esta investigación

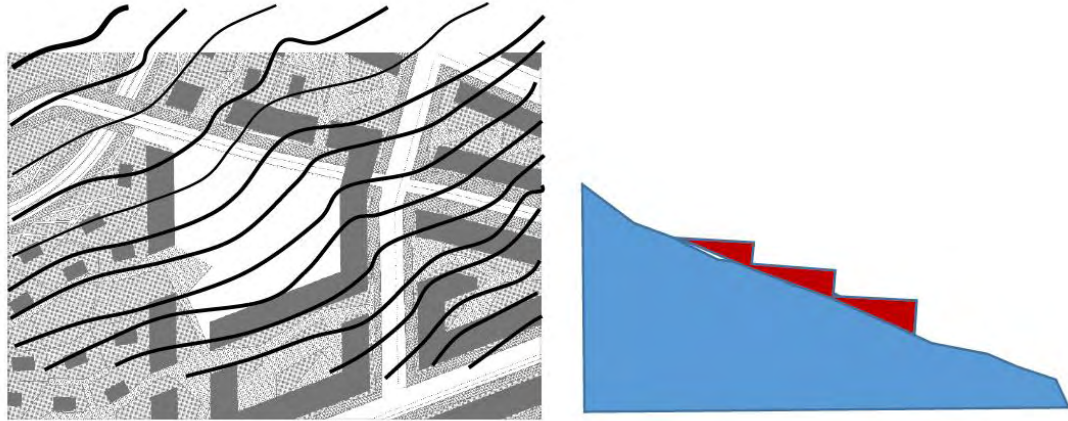
Tabla 3. Variables del lugar según su entorno y valoración. // Fuente: Esta investigación.

	Variable	Estado	Valoración
V A R I A B L E S	Disponibilidad de agua	Presencia de la quebrada totoral y su reserva ambiental hacia la parte norte y sur	b
	Accesibilidad movilidad	Vía perimetral norte	b
		Vía secundaria seminario	
		Intermunicipal a pupiales	
	Disponibilidad de área	Uso agropecuaria disponibilidad de varios lotes	b
	Riego	Ninguno	
	Impacto sobre los recursos naturales	Ninguno, gran potencial paisajístico y ambiental	b
	Disponibilidad campesinos locales	de Fácil comunicación y relación con las comunidades locales	b
	Servicios públicos	Cobertura total de energía eléctrica y agua potable	b

Fuente: Esta investigación

12.1.2 Topografía. La topografía presenta grandes pendientes por tal razón la propuesta que se genera es de que el elemento sea parte del terreno, se sumerja en este y sus cubiertas sean el elemento conector transitable entre las diferentes direcciones.

Figura 107. Localización lote. Límites.



Fuente: Esta investigación

12.1.3 Soleación. Según la soleación el Angulo de incidencia será mayor en horas de la tarde y logrando una gran iluminación directa en el día

Figura 108. Influencia del sol en lote visto en planta.



Fuente: Esta investigación

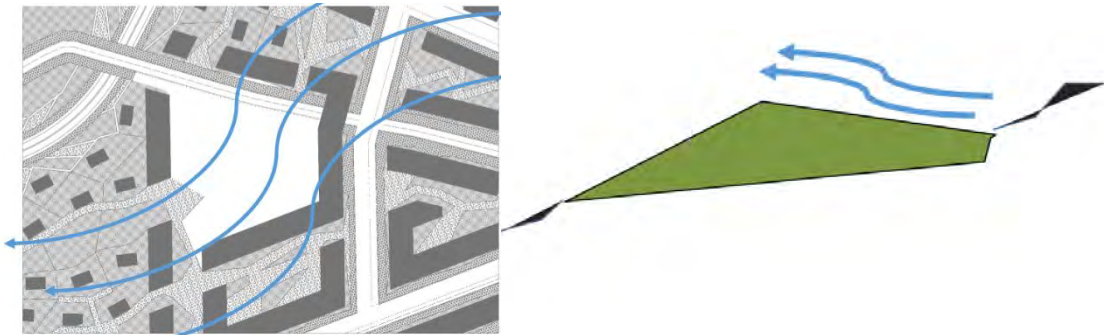
Figura 109. Corte de acuerdo a soleacion e impacto de esta.



Fuente: Esta investigación

12.1.4 Vientos. En cuanto a los vientos ya que proviene del sur- oeste hace que el edificio se mantenga fresco y los vientos que ingresen a este sean muy tenues y se deslicen suavemente por sus cubiertas.

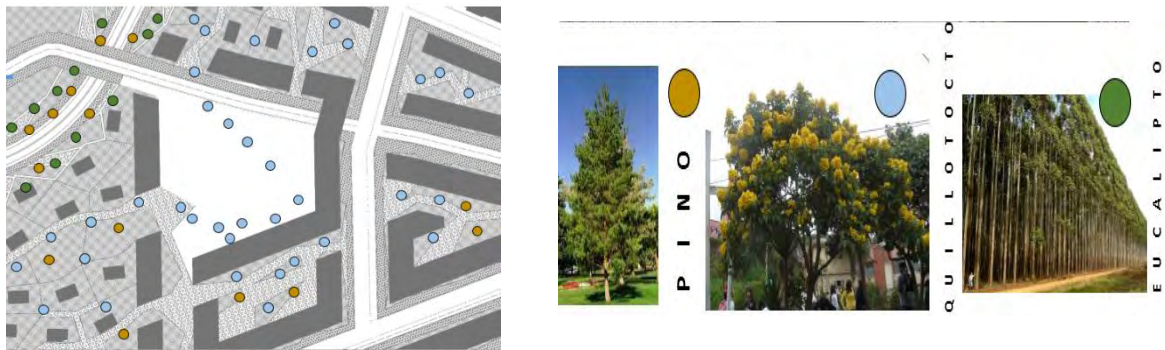
Figura 110. Influencia de los vientos en planta y corte según volumetría a desarrollar.



Fuente: Esta investigación

12.1.5 Vegetación. Se utilizara vegetación proveniente de la zona ya que son muy abundantes y ayudan a mitigar los diferentes impactos causados por tráfico vehicular y así mismo darle un sentido más ecológico y reforzar su carácter

Figura 111. Localización arbórea según propuesta y vegetación existente.

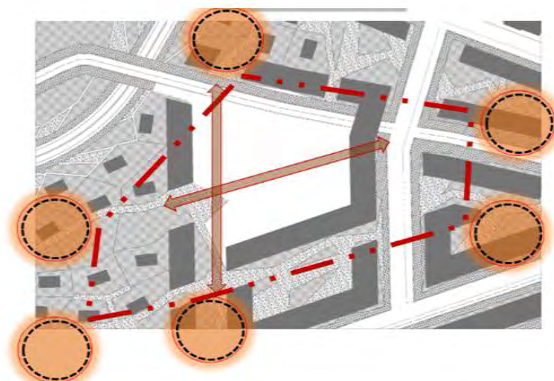


Fuente: Esta investigación

12.1.6 Tensiones. Los puntos tensionantes presentes en el lote son los que me determinan accesos y recorridos que se realizarán en las cubiertas así como la ubicación de invernaderos y espacio público presente en el centro educativo

Figura 112. Tensiones presentes de acuerdo a lo propuesto y existente en el entorno.

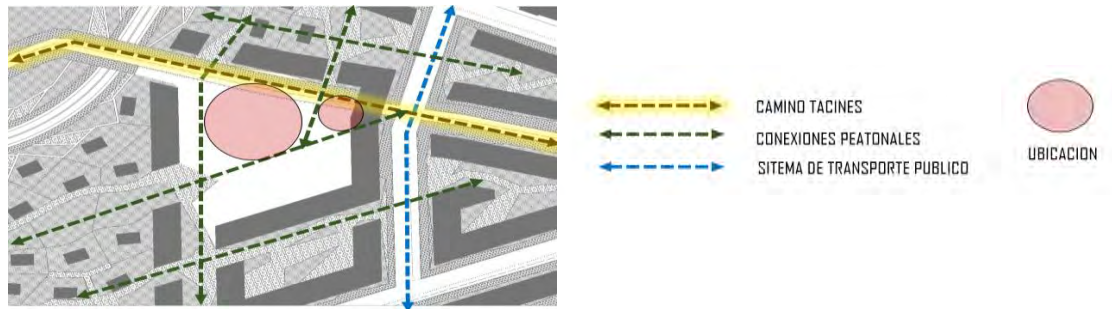
LAS TENSIONES QUE SE GENERAN SIEMPRE SON DESDE LO URBANO HACIA LO RURAL O VICEVERSA



Fuente: Esta investigación

12.1.7 Ejes. El eje predominante en el lugar es el peatonal reforzando la propuesta de movilidad en cuanto a ciclo rutas, senderos y caminos peatonales.

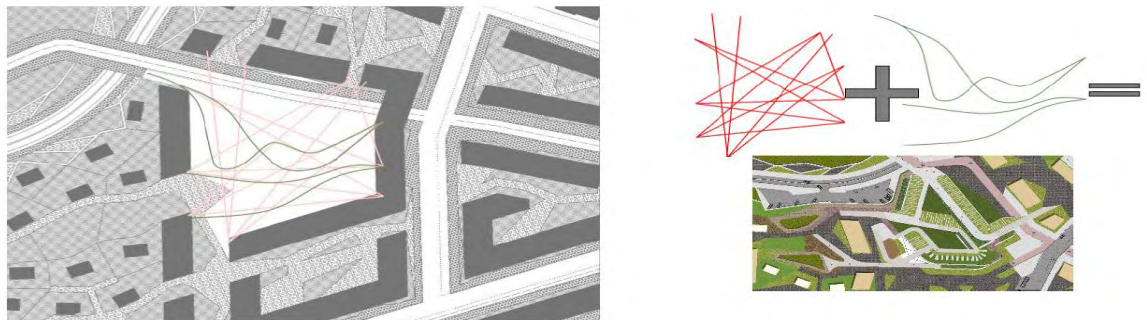
Figura 113. Ejes presente según movilidad de las personas del lugar.



Fuente: Esta investigación

12.1.8 Malla. Para la realización de una malla q me ayude q me ayude a la composición geométrica se tiene en cuenta los puntos tensionantes y los ejes peatonales básicamente los cuales serán los elementos principales para geometrizar la composición.

Figura 114. Propuesta de malla y resultante según criterios de tención y ejes predominantes.

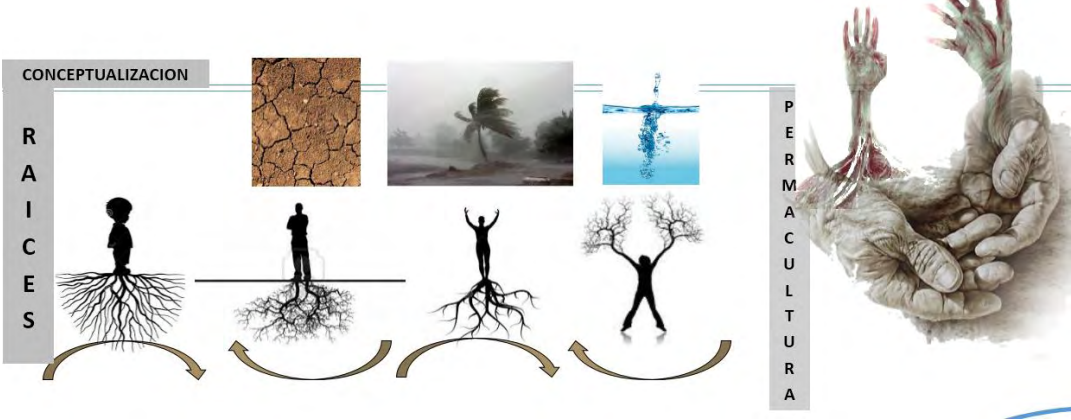


Fuente: Esta investigación

12.2 CONCEPTUALIZACION

Se tiene en cuenta la permacultura ya que este concepto predomina el lugar y hace parte de las generaciones pasadas que habitaron y habitan aun el lugar, así como los elementos tierra, viento y agua los cuales son la base para el crecimiento de nuestra fauna y cultivos de la región fortaleciéndolos y generando diversidad en nuestro entorno y como elemento formal se toma as raíces presentes en nuestros cultivos, paisajes y generaciones.

Figura 115. Conceptualización del proyecto según actividades elementos y naturaleza del lugar.



Fuente: Esta investigación

12.3 USUARIO

Tabla 4. Relación escala e influencia del centro educativo.

NODOS DE INTEGRACIÓN PROPUESTOS ^a	ESCALA ACTUAL P.O.T.	ESCALA PROPUESTA ^a	CAPACIDAD RANGO N° DE PERSONAS ^b	ÍNDICE DE ESPACIO DE MITIGACIÓN URBANÍSTICA ^a	ÁREA DE LOTE MÍNIMA ^a
INTERNACIONAL Y NACIONAL REGIONAL URBANO	METROPOLITANA	METROPOLITANA	2000 - <	2,75 m2	5500 m2
		URBANA	1000 - 2000		2750 m2
		ZONAL	500 - 1000		1375 m2

Fuente: Esta investigación

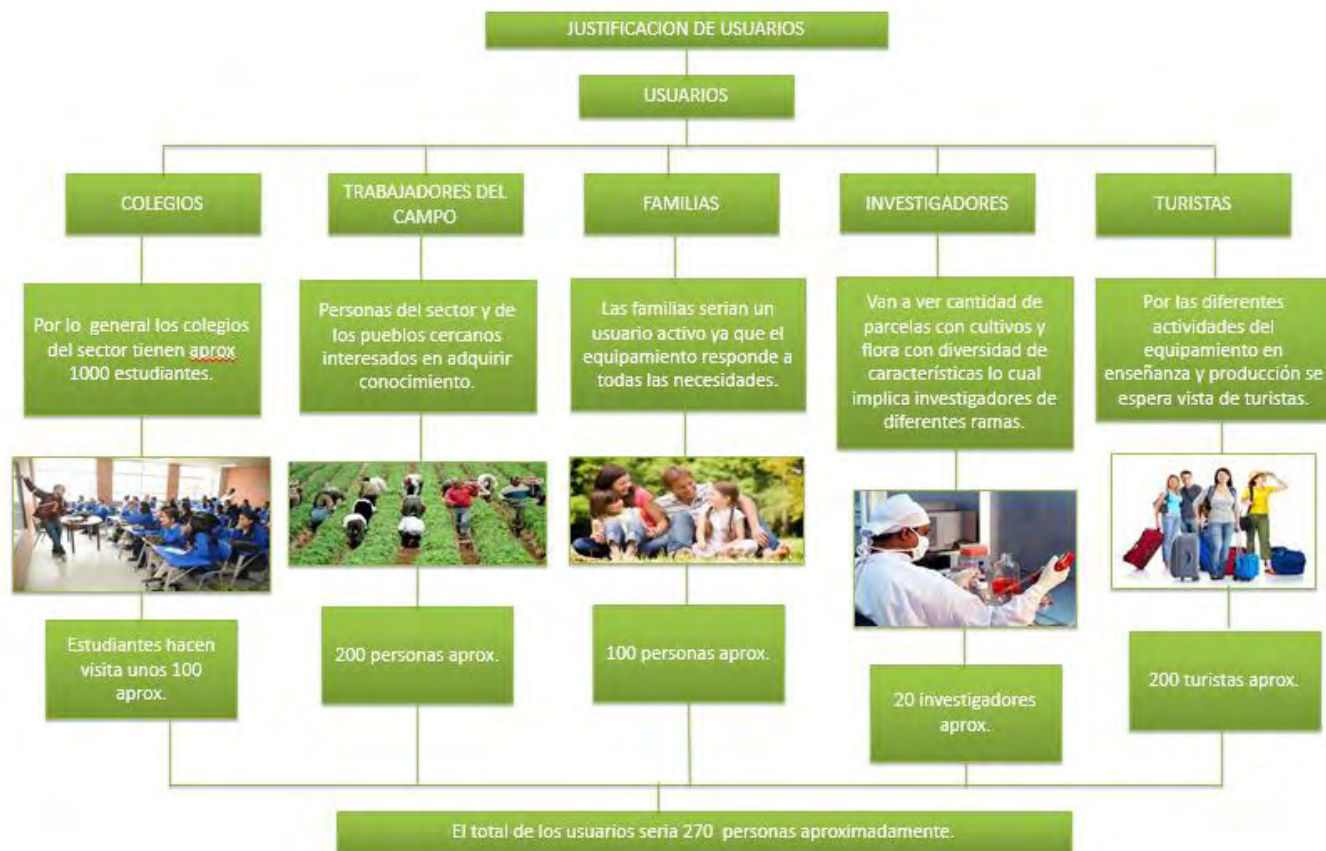
Tabla 5. Usuarios directos, indirectos y ocasionales del proyecto.

USUARIOS DIRECTOS	público en general, profesionales a fines e interesados : investigadores físicos químicos Ing. Agrónomos Ing. agroindustriales inversionistas comercializadores vendedores empresarios estudiantes Campesinos locales
USUARIOS INDIRECTOS	trabajadores ,operarios dentro del centro de investigación, microempresas vinculadas a la investigación ,personal administrativo, transportadores de productos
USUARIOS OCASIONALES	inversionistas ,investigadores internacionales ,funcionarios del estado involucrados en el proceso de investigación ,ambientalistas extranjeros ,conferencistas

Fuente: Esta investigación

13 JUSTIFICACIÓN USUARIOS

Figura 116. Justificación usuarios del proyecto puntual.



Fuente: Esta investigación

14 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Cuadro 16. Programa arquitectónico según usuarios directos. // Fuente: Esta investigación.

USUARIOS DIRECTOS								
NRO. DE PERSONAS	ACTIVIDAD	QUE REQUIERE PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD	ESPACIO	AREA	MEDIO AMBIENTE	MOVILIDAD Vehículo propio	MOVILIDAD Moto Bicieta A Pie	MOVILIDAD Bus
20	INSTRUCTORES DIVERSES	MESA, SILLA, COMPUTADOR EQUIPO DE ENSEÑANZA	AULA	2,5	LUZ, VENTILACION	15	5	
1200	ESTUDIANTES AULAS	MESA, SILLA VIDEO VIN	AULA, AREA DE PRACTICA	2,5	LUZ, VENTILACION	50	350	800
30	ESTUDIANTES LABORATORIO	MANDRIL, GUANTES, GAFAS, QUIMICOS MICROSCOPIO	LABORATORIO	3	LUZ, AGUA, VENTILACION	5	10	15
40	PREPARACION DE PARCELAS	BOTAS, HERRAMIENTA	PARCELAS EXPERIMENTALES INVERNADEROS	30	LUZ, AGUA, VENTILACION	5	15	20
TOTAL DE AREAS				4,340m2				

Fuente: Esta investigación

Cuadro 17. Cuadro arquitectónico según usuarios indirectos.

USUARIOS INDIRECTOS								
NRO. DE PERSONAS	ACTIVIDAD	QUE REQUIERE PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD	ESPACIO	AREA	MEDIO AMBIENTE	MOVILIDAD Vehículo propio	MOVILIDAD Moto Bicieta A Pie	MOVILIDAD Bus
1	DIRECTOR	MESA, SILLA, ESTANTE, COMPUTADOR	OFICINA	54	LUZ Y VENTILACION	1		
2	SECRETARIA	MESA, SILLA, ESTANTE, COMPUTADOR	OFICINA	108	LUZ Y VENTILACION	1	1	
1	AUXILIAR CONTABLE	MESA, SILLA, ESTANTE, COMPUTADOR	OFICINA	54	LUZ Y VENTILACION	1		
10	CIENTIFICOS	BATA, TAPA BOCAS, GUANTES	LABORATORIOS	30	LUZ , VENTILACION Y AGUA	5	5	
2	JARDINEROS	OBEROL, GAFAS, GUANTES, PODADORA,TIJERES ,PALA	CUARTO DE JARDINERIA	60	LUZ , VENTILACION Y AGUA			2
4	ASEADORES	OBEROL, GUANTES, ESCOBA, TRAPEADOR, TAPA BOCAS	CUARTO DE ASEO	54	LUZ , VENTILACION Y AGUA			4
2	CHOFER	UNIFORME	VESTIERS	2	LUZ , VENTILACION Y AGUA	2		
2	CELADORES	UNIFORME, ARMAMENTO	CUARTO DE CELADURIA	2	LUZ Y VENTILACION			2
1	ALMACENISTA	OBEROL	OFICINA	9	LUZ Y VENTILACION		1	
1	AUXILIAR ALMACENISTA	OBEROL, GUANTES, TAPA BOCAS	BODEGA	60	LUZ Y VENTILACION		1	
1	MANTENIMIENTO	OBEROL, GUANTES, HERRAMIENTA	TALLER DE MANTENIMIENTO	120	LUZ Y VENTILACION		1	
TOTAL DE AREAS				1,157m2				

Fuente: Esta investigación

Cuadro 18. Cuadro arquitectónico según usuarios ocasionales.

USUARIOS COMUNES U OCASIONALES								
NRO. DE PERSONAS	ACTIVIDAD	QUE REQUIERE PARA DESARROLLAR LA ACTIVIDAD	ESPACIO	AREA	MEDIO AMBIENTE	MOVILIDAD Vehículo propio	MOVILIDAD Moto Biciçleta A Pie	MOVILIDAD Bus
60	ALIMENTACION	MESA, SILLA	CAFETERIA	90	LUZ , VENTILACION Y AGUA	10	23	27
24	ASEO	INODORO, ORINAL, LAVAMANOS	UNIDAD SANITARIA	72	LUZ , VENTILACION Y AGUA	6	6	12
20	DESCANSO	SOFAS, MESAS,	ESTAR	20	LUZ , VENTILACION Y AGUA	5	5	10
200	EXPOSICIONES PRESENTACIONES	ASIENTOS, VIDEO VIN, SONIDO, LUCES, CORTINAS	AUDITORIO	3	LUZ , VENTILACION Y AGUA	30	70	100
10	VER	CESPED, FLORES, CULTIVOS	JARDINES, INVERNADERO, PARCELAS	30	LUZ , VENTILACION Y AGUA	2	8	10
20	COMERCIO	VITRINAS, ESTANTES	LOCAL ESPECIALIZADO	40	LUZ , VENTILACION Y AGUA	5	8	7
30	ASEO	ALIMENTOS Y CAJONES	VESTIERS	20	LUZ , VENTILACION Y AGUA	5	10	15
TOTAL AREAS				9,828m2				

Fuente: Esta investigación

15 PROPUESTA ARQUITECTONICA

15.1 PLANIMETRIA

15.1.1 Planta primer piso

Figura 117. Planta arquitectónica primer piso C.E.I.A. // Fuente: Esta investigación.



Fuente: Esta investigación

15.1.2 Planta segundo piso

Figura 118. Planta arquitectónica segundo piso C.E.I.A.



Fuente: Esta investigación

15.1.3 Planta tercer piso

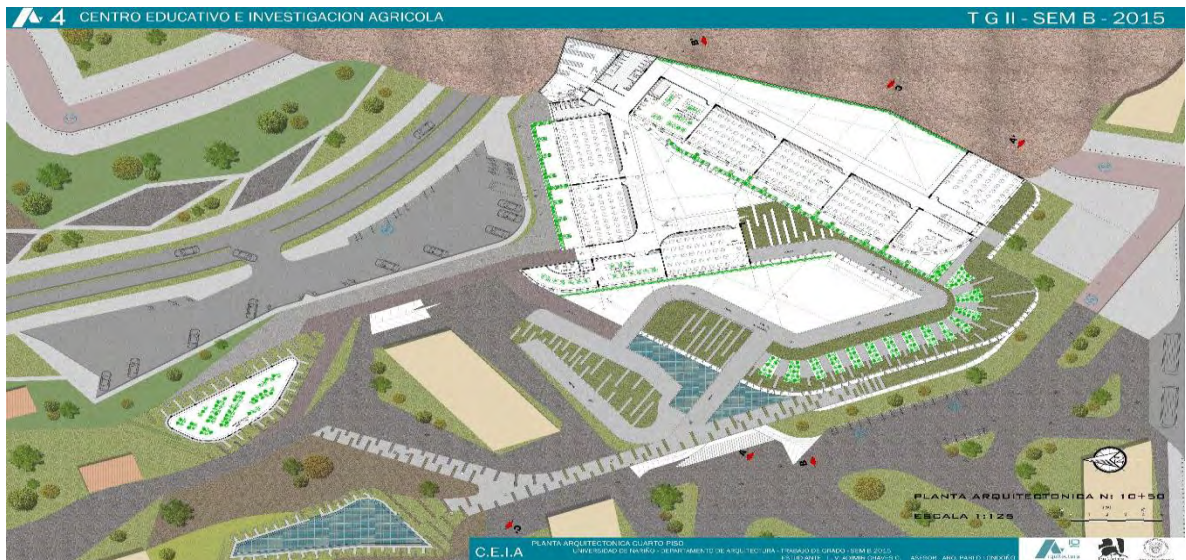
Figura 119. Planta arquitectónica tercer piso C.E.I.A. // Fuente: Esta investigación.



Fuente: Esta investigación

15.1.4 Planta cuarto piso

Figura 120. Planta arquitectónica cuarto piso C.E.I.A.



Fuente: Esta investigación

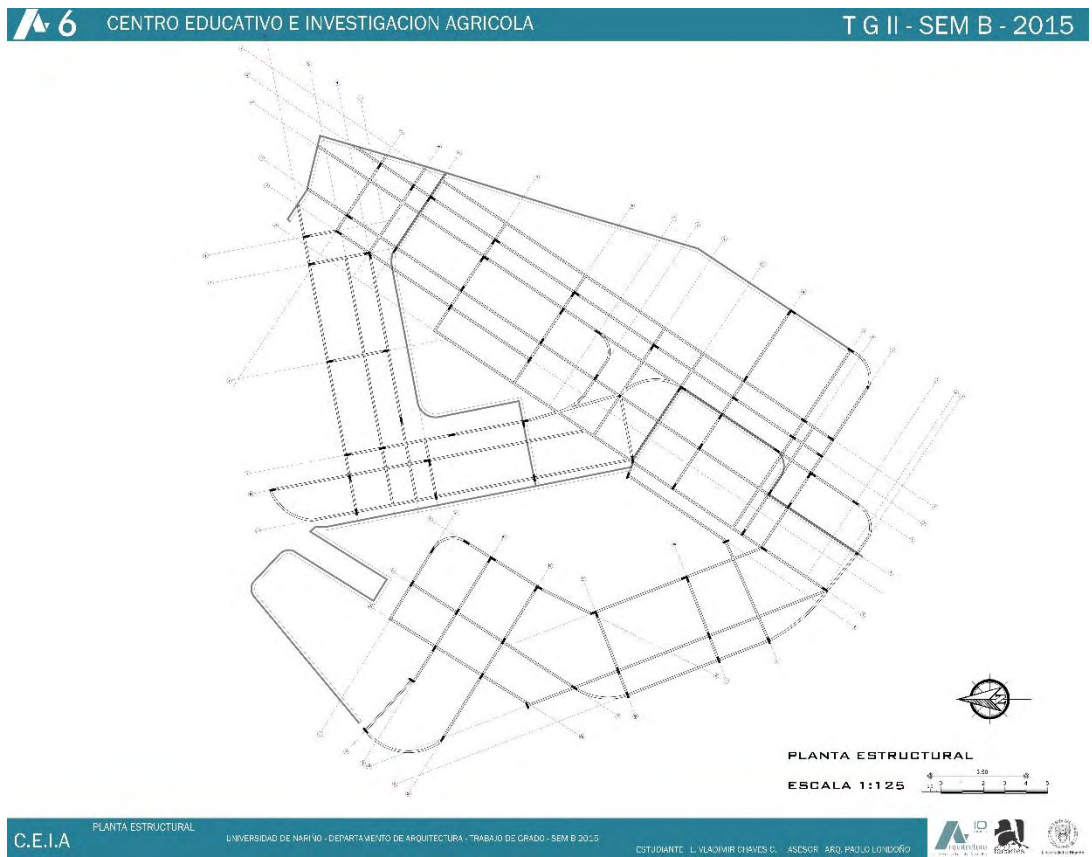
15.1.5 Planta de cubiertas

Figura 121. Planta arquitectónica de cubiertas C.E.I.A.



Fuente: Esta investigación

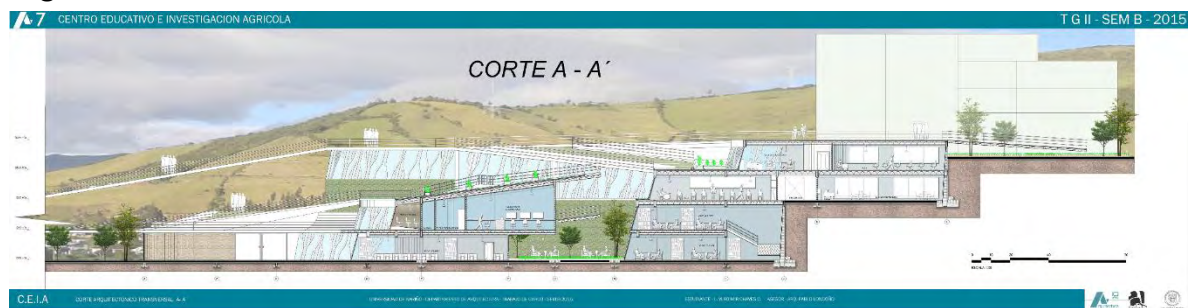
15.1.6 Planta estructural.



Fuente: Esta investigación

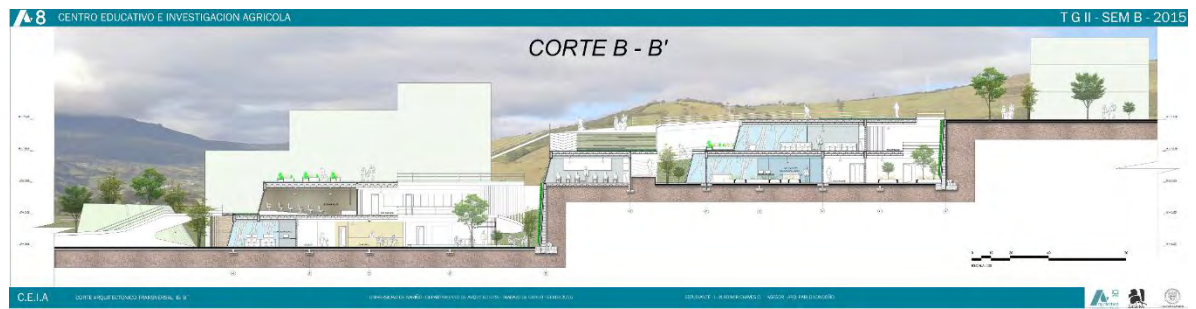
15.2 CORTES ARQUITECTONICOS

Figura 122. Corte transversal C.E.I.A.



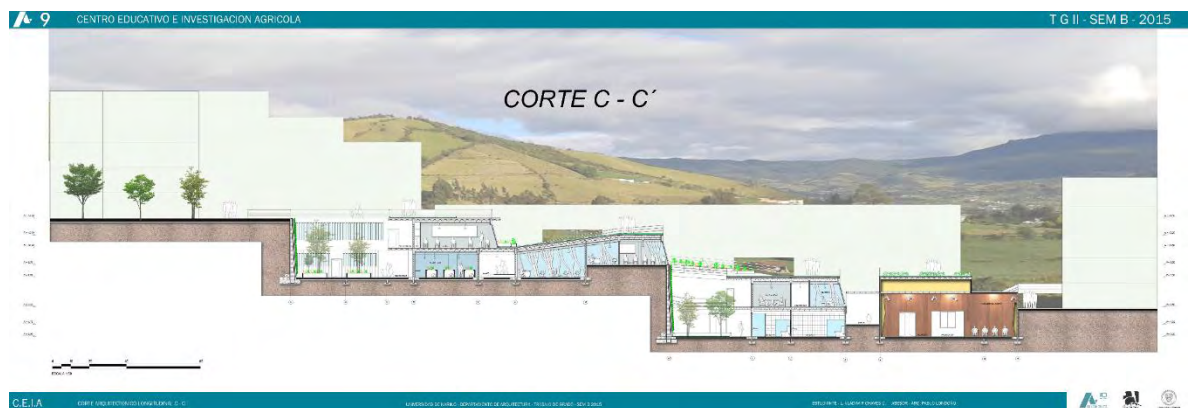
Fuente: Esta investigación

Figura 123. Corte transversal C.E.I.A.



Fuente: Esta investigación

Figura 124. Corte transversal C.E.I.A.



Fuente: Esta investigación

15.3 FACHADAS

Figura 125. Fachada norte C.E.I.A.



Fuente: Esta investigación

Figura 126. Fachada este y sur C.E.I.A.



Fuente: Esta investigación

15.4 RENDERS EXTERNOS INTERNOS

Figura 127. Vista de cultivos en zonas verdes y vacías interiores.



Fuente: Esta investigación

16 MARCO REFERENCIAL

16.1 CENTRO EDUCATIVO DE LAS ISLAS FAROE. (Equipamiento Educativo)

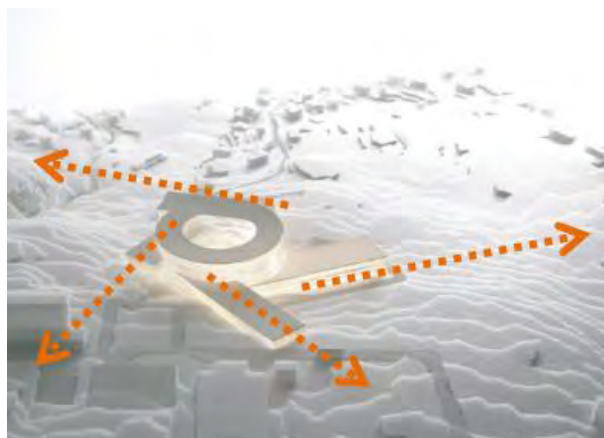
16.1.1 Localización

Figura 128. Localización centro educativo de las islas faroe. // Fuente: Esta investigación.



Fuente: Esta investigación

Figura 129. Direcccionamiento de la volumetría del C.E. // Fuente: Esta investigación.



Fuente: Esta investigación

Integración del Equipamiento propuesto con el entorno donde predominan construcciones de dos pisos que se integran en su totalidad al paisaje natural de la isla, además usando tecnología ambiental que es amena con el entorno ya que en esta parte de la isla predominan las zonas verdes por la presencias de ríos que recorren toda la isla y tener las mejores visuales hacia todas las direcciones.

Líneas Tenues que se complementen en el contexto.
Vista Horizontal Predomínate en el paisaje.

Figura 130. Visual predominante en el referente.



Fuente: Esta investigación

16.1.2 Descripción general

Figura 131. Vista exterior hacia el C.E.



Fuente: Esta investigación

Área. 19200 m²

Ubicación. Tórshavn, Islas Faroe

Arquitecto. Ole Larsen Elkjaer

Capacidad: 1.200 estudiantes y 300 profesores.

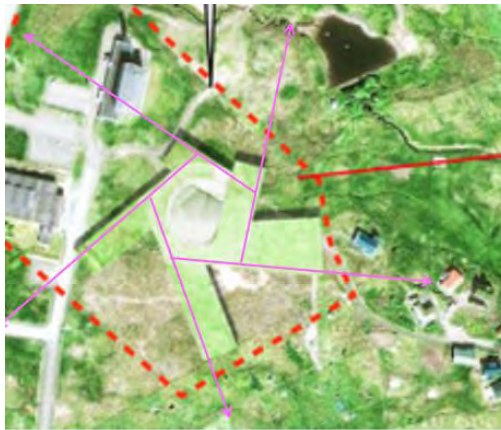
Escuela – UNIDA para toda la futura generación de país de la isla Faroe, uniendo a la escuela secundaria, escuela técnica y la escuela de negocios, para edades de los 15 a los 19 años. El edificio consta de 6 Pisos donde cada uno tiene una función pública específica y una terraza al aire libre .

16.1.3 Concepto

PENTÁGONO

Simplicidad, composición, armonía, orden, naturaleza y comunicación

Figura 132. Conceptualización formal del referente.



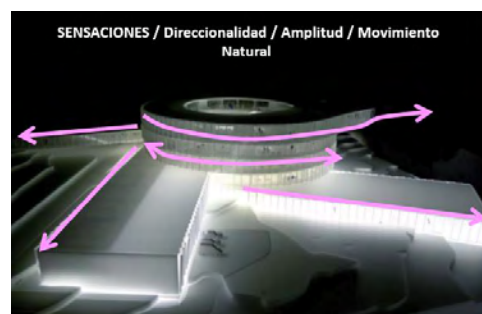
Fuente: Esta investigación

Figura 133. Sensaciones presentes en el referente.

Figura 134. Relación del edificio con el exterior.



Fuente: Esta investigación



Fuente: Esta investigación

16.1.4 Implantación

Figura 135. Zonificación volumétrica del referente C.E.



Fuente: Esta investigación

Figura 136. Recorridos y permanencias internas. Focos de iluminación



Fuente: Esta investigación

Figura 137. Zonificación primer piso.

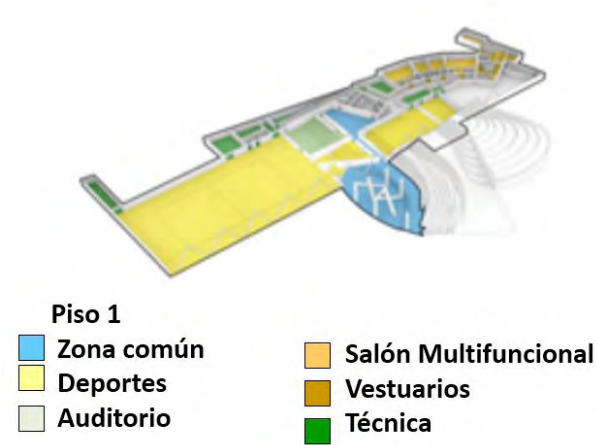


Figura 138. Zonificación segundo piso.



Fuente: Esta investigación

Figura 139. Zonificación tercer piso.

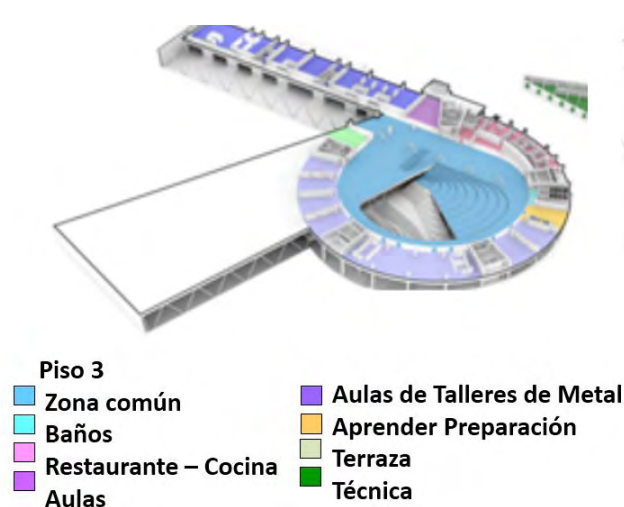


Figura 140. Zonificación cuarto piso.

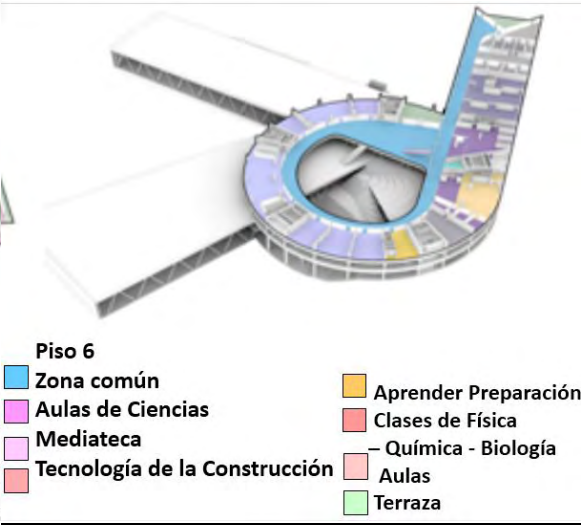


Fuente: Esta investigación

Figura 141. Zonificación quinto piso.



Figura 142. Zonificación sexto piso.



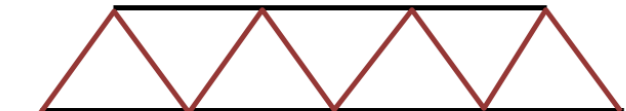
Fuente: Esta investigación

16.1.5 Estructura

Figura 143. Desarrollo estructural de entrepisos y cubiertas.



Figura 144. Descripción y ubicación de columnas del C.E.



La Estructura Principal presenta pilotes en Concreto que van desde el primer nivel como estructura base y entre cada piso en sus cerramientos presenta cerchas con entramado Warren con perfiles Metálicos

Fuente: Esta investigación

Figura 145. Ubicación de puntos fijos y armadura de volados.

Las 5 escaleras estabilizan el edificio.



Los balcones extra anchos son apoyados por una armadura de acero.



Los grandes voladizos de las aulas están soportados por una armadura de acero.



Fuente: Esta investigación

Figura 146. Aplicación de cerramientos

Figura 147. Elementos y manejo de cubierta



Fuente: Esta investigación

Elementos de la Cubierta



La estructura de la forma circular tiene un alto grado de repetición, que consiste en una serie de elementos de hormigón idénticas

Cubierta Verde en Terraza



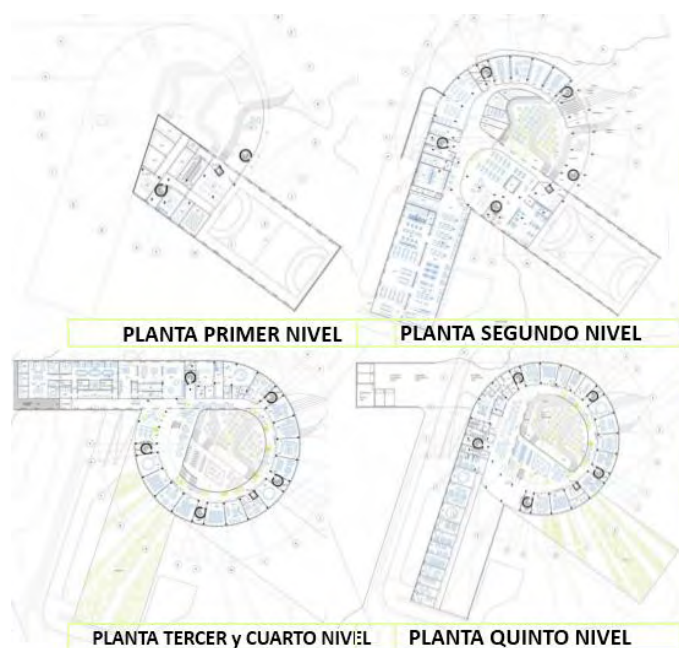
16.1.6 Planimetría

Figura 148. Localización lote. Límites.



Fuente: Esta investigación

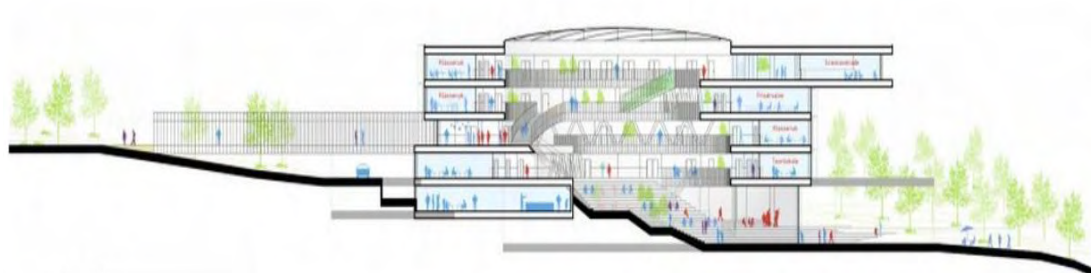
Figura 149. Plantas arquitectónicas C.E.



Fuente: Esta investigación

16.1.7 Corte

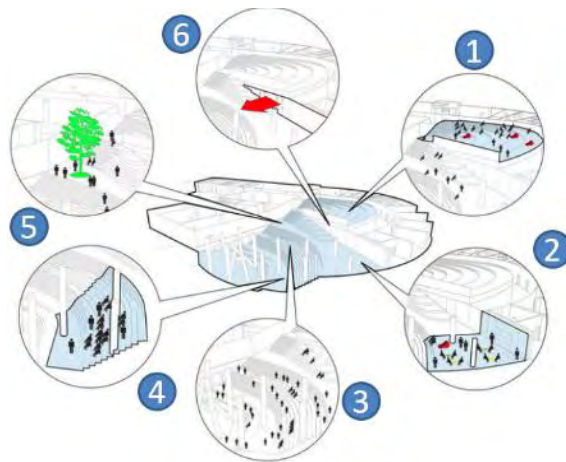
Figura 150. Corte longitudinal C.E.



Fuente: Esta investigación

16.1.8 Vistas internas

Figura 151. Ubicación de Vistas internas C.E.



Fuente: Esta investigación

Figura 152. Vista interna zona de descanso



Fuente: Esta investigación

Figura 153. Vista interna talleres.



Figura 154. Vista interna cafetería



Fuente: Esta investigación

Figura 155. Vista interna de aulas



Figura 156. Zonas de encuentro



Fuente: Esta investigación

Figura 157. Vista interna zona de deporte



16.2 MUSEO DEL CUERPO HUMANO. (Equipamiento Cultural). Parque Georges Charpak, Montpellier, France

Figura 158. Localización lote. Límites.



Fuente: Esta investigación

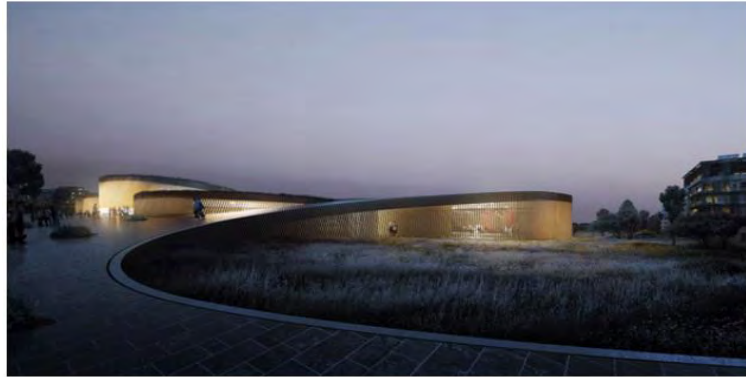
Los ocho volúmenes, crearan una ruta de circulación continua arriba de los volúmenes internos del proyecto, formando el techo del museo esta área les permite a los invitados expresar sus cuerpos en distintas maneras; desde relajarse en la exuberante vegetación a hacer ejercicio en las instalaciones del centro.

Figura 159. Localización puntual.



Fuente: Esta investigación

Figura 160. Imagen de proyecto

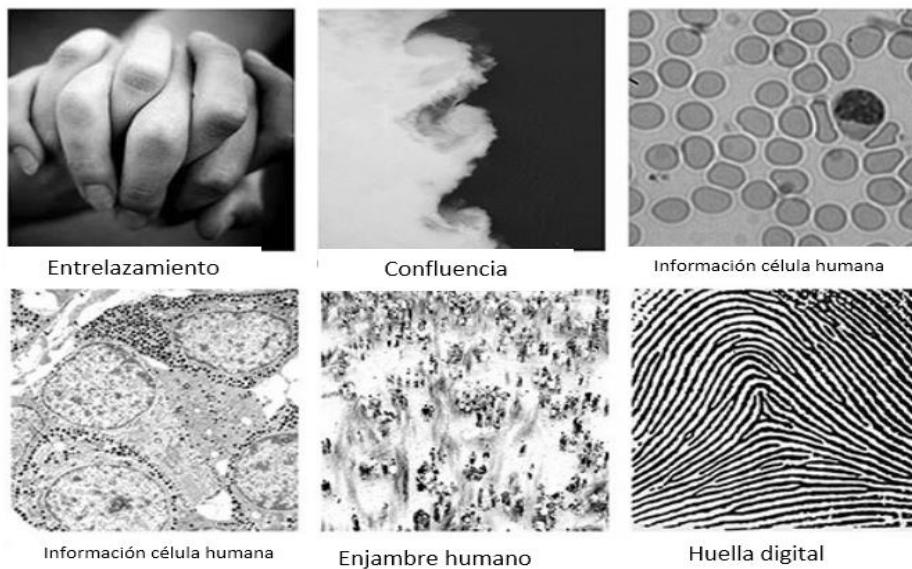


Fuente: Esta investigación

Internamente la pared transparente del proyecto permite que una cantidad controlada de luz solar entre a los espacios de la exhibición y también establece una fuerte relación visual con el ambiente al rededor, los sistemas de sombra de elevación los cuales recuerdan los patrones de la huella digital humana se mueven constantemente para adaptarse a lo largo del día con rejillas protegiendo el edificio de fuerte luz solar.

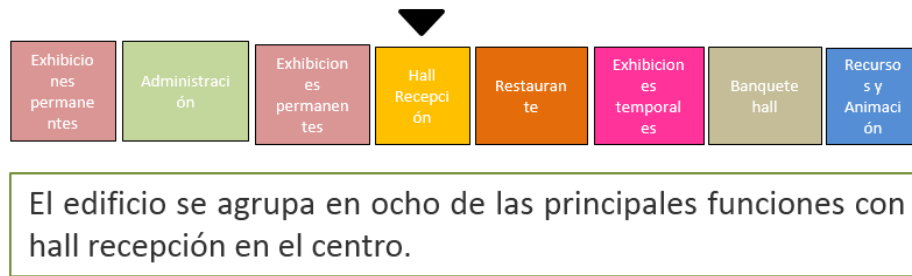
16.2.1 Concepto

Figura 161. Concepción conceptual.



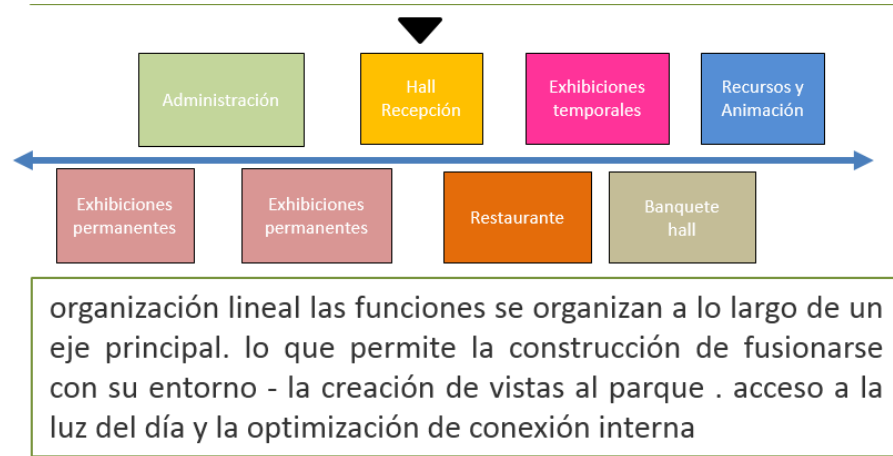
Fuente: Esta investigación

Figura 162. Desarrollo conceptual y zonal.



Fuente: Esta investigación

Figura 163. Distribución zonal.



Fuente: Esta investigación

Figura 164. Definición de zonas circulaciones y ubicación de volúmenes.



Fuente: Esta investigación

Como la mezcla de dos sustancias incompatibles – aceite y vinagre – el pavimento urbano y el césped del parque fluyen juntos abrazándose mutuamente formando bolsillos en terrazas con vistas al parque, elevando islas de naturaleza por encima de la ciudad. Una serie de pabellones aparentemente singulares se tejen entre sí para formar una institución unificada.

16.2.2 Implantación

Figura 165. Definición eje de implantación



Figura 166. Definición zonas blandas y duras.

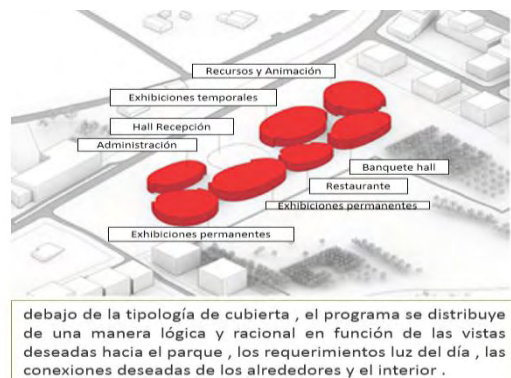


Fuente: Esta investigación

Figura 167. Proyección Volumetría.



Figura 168. Proyección formal.



Fuente: Esta investigación

Figura 169. Circulaciones.



Figura 170. Proyección de fachadas



Fuente: Esta investigación

Figura 171. Localización lote. Límites.

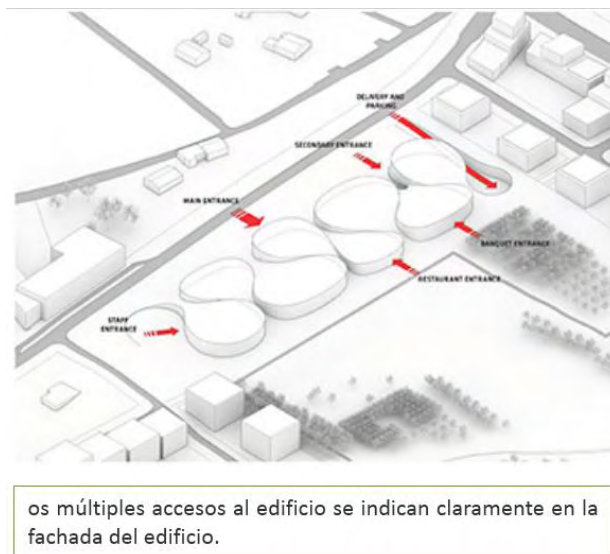


Figura 172. Localización lote. Límites.



Fuente: Esta investigación

16.2.3 Descripción general

Nombre: CITÉ DU CORPS HUMAIN
Programa: Cultura
Estado: En desarrollo
Superficie proyectada: 7800
Tipo proyecto: Concurso
Cliente: Ciudad de Montpellier

Figura 173. Localización proyecto e imagen



16.2.4 Estructura

Figura 174. Desarrollo de forma e iluminación



Fuente: Esta investigación

FUNCIONAMIENTO PERSIANAS:

Las rejillas se obtienen tomando el camino más cercano perpendicular a través del campo vectorial esto crea un sistema que puede minimizar el calor directo de nuevo y todavía maximizar la vista. En la fachada desenrollado, el camino del sol deja una orgánica - impresión como.

Figura 175. Incidencia de vientos e iluminación el bloques.



Fuente: Esta investigación

16.2.5 Fachadas

Figura 176. Desarrollo de persiana para fachadas.



Fuente: Esta investigación

MÉTODO DE GENERACIÓN DE FACHADA

Como la curvilínea del bloque perímetro cambia continuamente la orientación ideal de las rejillas cambia junto con él.

Técnicamente las rejillas están hechas en concreto reforzado con fibra de vidrio GFRC. Esto les permite ser robusta, crean grandes luces y se ocupan de doble curvatura en un proceso simple.

El color y la textura de la GFRC serán ligero amarillo cálido debido piedra arenisca local se agregará en el tipo mixto.

Esto subraya la tierra local del proyecto, así como un comentario geológico para el paisaje levantado.

Figura 177. Direccionamiento de persianas

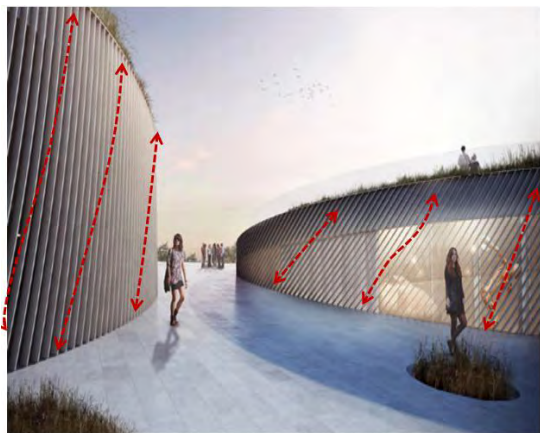


Figura 178. Manejo de cubiertas



Fuente: Esta investigación

16.2.6 Planimetría

Figura 179. Planimetría ubicación zonas.



Fuente: Esta investigación

Figura 180. Ubicación zonas bloques 1 y 2.



Fuente: Esta investigación

Figura 181. Ubicación zonas bloques 3 y 4

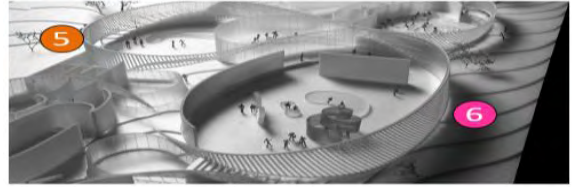
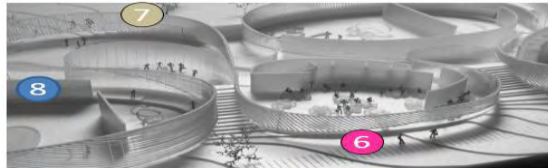


Figura 182.m Ubicación zonas bloques 5, 6,7 y8



Fuente: Esta investigación

16.2.7 Vistas internas

Figura 183. Vista desde cafetería



Fuente: Esta investigación

Figura 185. Vista desde exposiciones.



Fuente: Esta investigación

CONCLUSIONES

La diversidad de cultivos y Los numerosos estudios mejoraran la economía de un municipio, región o país lo que conlleva a que nuestro departamento de Nariño cuente con un amplio menú de oportunidades para mejorar los mercados de cultivos mediante alianzas y estrategias con empresas nacionales y/o multinacionales que promuevan esta actividad. En la mayoría de regiones solo se dedican a un solo tipo cultivo sometido sus terrenos a una sobre explotación de minerales, ya que no tiene la debida instrucción en cultivos alternos que pueden generar mejores ingresos y mejor redimiendo sus terrenos para una óptima producción.

Hacer de la educación la base de nuestro desarrollo como el verdadero sentido de desarrollo y progreso, saliendo de la forma tradicional del desarrollo para hacernos conocer en todas las escalas ante el mundo con características de calidad y competitividad en nuestras raíces como lo es el sector primario de la agricultura.

Varias de las herramientas metodológicas utilizadas, se desarrolla a partir de análisis sistémicos compuestos de cuatro escalas principales, entendiendo como el proceso de desarrollo del proyecto arquitectónico desde la investigación proyectual en el contexto urbano se define como un resultado contextual inserto en la complejidad del borde urbano dentro de la ciudad de Pasto, siendo de esta manera el resultado del centro educativo e investigación agrícola una respuesta lógica en el análisis urbano sistémico. Que permiten describir como la ciudad en una imagen sistémica, se potencializa en el desarrollo organizado y planificado.

En la reestructuración y el análisis urbano se hace importante la planificación, puesto que de esta depende el desarrollo de una región y la conformación de nuevos procesos de desarrollo y bienestar para las personas de hoy y del mañana, que nuestros hijos habiten.

El centro educativo e investigación agrícola además de ser un punto de conexión en la trama urbana y los cultivos agrícolas en el sector, será un punto de encuentro e identidad para la ciudad, por convertirse en un elemento abierto que por medio de sus accesos se relaciona constantemente a la comunidad y con el resto de la propuesta urbana, permitiendo la integración e interacción de la comunidad artesanal, a nuevas tecnologías de cultivos y a la vez el intercambio cultural tanto regional como con otros países.

BIBLIOGRAFÍA

ALZATE, Carlos Enrique. MADERO, Yolanda. Ley General de Educación. Editora Lite técnica Ltda. 1995.

“IIRSA” Integración de la infraestructura regional suramericana

2 http://www.cipae.edu.mx/taller_internacional_sobre_infra.aspx, citado el 15 Nov, 2008.

5 Reforma educativa, Enero 2007 (disponible en: http://www.novick-estrella.com.ar/articulos/art_reforma_educativa.htm, citado el 15 Nov, 2008) Ibíd.
7 Modos de habitar (disponible: <http://www.arqa.com/index.php/esc/colaboraciones/arquitectura-y-modos-de-habitar-2.html>), septiembre 2007.

Diccionario de consulta Enciclopedia libre Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993-2008/Centro Capacitación Educación.

Espinoza Mario Vergara, Jan Ooijens y Alfredo Tampe Birke. Educación para el Trabajo en áreas rurales de bajos ingresos. Marzo del 2000. http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_sustentable

MORIN, Edgar J. Marzo 2006. (Disponible en: <http://www.portal.ssf.gov.co/wps/documetos/revista1.htm>) citado el 28 Abril, 2008
REPUBLICA DE COLOMBIA, DECRETO 114 15 DE Enero de 1996. Ley 115 de 1994