

**REESTRUCTURACIÓN URBANÍSTICA Y AMBIENTAL DEL BARRIO
JUANUY ALTO**

**DISEÑO URBANO DEL BARRIO PARQUE JUANUY ALTO COMO
BORDE PAISAJÍSTICO AMBIENTAL DE PIE DE MONTAÑA DEL
CERRO MORASURCO EN LA CIUDAD DE PASTO**

ADRIANA DEL ROSARIO BOLAÑOS ARAUJO

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPTO. DE ARQUITECTURA.
SAN JUAN DE PASTO
2014**



**DISEÑO URBANO DEL BARRIO PARQUE JUANUY ALTO COMO
BORDE PAISAJÍSTICO AMBIENTAL DE PIE DE MONTAÑA DEL
CERRO MORASURCO EN LA CIUDAD DE PASTO**

ADRIANA DEL ROSARIO BOLAÑOS ARAUJO

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR AL TITULO DE ARQUITECTA**

ASESORES:

Arq. MARTHA LUCIA ENRÍQUEZ

PhD. GERARDO SÁNCHEZ

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO
FACULTAD DE ARTES
DEPTO. DE ARQUITECTURA.
SAN JUAN DE PASTO
2014**



NOTA DE RESPONSABILIDAD

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad exclusiva de los autores”

Artículo 1 del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966, emanado de honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.



NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma Presidente del jurado

Firma Jurado

Firma Jurado

Fecha de Sustentación: _____
San Juan de Pasto, 2014.



DEDICATORIA

Gracias a Dios por ayudarme a caminar en esta vida y realizar este proyecto, por ser mi fortaleza en momentos de debilidad y por brindarme aprendizajes y experiencias.

Este trabajo está dedicado a la memoria de mi madre María de Jesús Araujo y mi hermanito Sebastián Jiménez Araujo que durante toda su vida fueron los pilares y ejes de mi vida y lo serán por siempre de igual manera a mi abuelito José Araujo que de la misma forma me ha apoyado y acompañado en cada reto que he tomado. Nada hubiese sido posible sin ustedes.

Gracias a mis queridos amigos y amigas en especial Alejo, Ángela, María, Evelyn, Julián, Lore y Aleja que con su apoyo y lealtad me han ayudado a seguir adelante en todo momento. A mi apreciado maestro, asesor y amigo Gerardo Sánchez y Martha Enríquez por sus enseñanzas, profesionalismo, su tiempo, amistad y constante apoyo en momentos difíciles.

Ustedes han hecho posible alcanzar esta meta.

Gracias.

Adriana Bolaños Araujo.



RESUMEN

El sector de Juanoy Alto, ubicado en borde norte, de la ciudad de San Juan de Pasto, se ha consolidado en un lugar de alta pendiente superior a los 45° máxima establecida por la normativa urbanística vigente (POT Pasto).

Además de las diversas problemáticas urbanas como accesibilidad, infraestructura entendida en procesos de autoconstrucción, sistemas de movilidad y espacio público, también se ha constituido como un foco problemático en términos sociales y de percepción de inseguridad.

Pese a la realidad negativa en la que se inscribe el lugar, constituye una oportunidad de intervención urbana a partir del desarrollo sustentable y del entendimiento y aprovechamiento de los bordes urbanos (intersticio donde concurren actividades urbanas - rurales y población diversa) en armonía con los aspectos ambientales y sociales del sector, incluyendo conceptos complementarios como la permacultura y la agricultura urbana consolidados en la propuesta del Barrio Parque.



ABSTRACT

The sector Juanoy Alto, located in northern edge of the city of San Juan de Pasto, has established in a place of high slope above 45 ° maximum established by current building regulations (POT Pasto).

In addition to the various urban issues such as accessibility, self-build processes, systems mobility and public space infrastructure, it has also established itself as a socially problematic focus and with perception of insecurity.

Despite the negative reality of the place, is an opportunity for intervention from urban sustainable development and the understanding and use of urban edges (interstitium, urban-rural activities and diverse population) in harmony with aspects environmental and social sector, including complementary concepts such as permaculture and urban agriculture consolidated in the proposed neighborhood-park

CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	11
LISTA DE ILUSTRACIONES	12
LISTA DE GRAFICAS	17
1. INTRODUCCIÓN	18
2. JUSTIFICACIÓN	20
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
3.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	22
4. OBJETIVOS	23
4.1 OBJETIVO GENERAL	23
4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	23
5. MARCO TEÓRICO	25
5.1 LAS CIUDADES JARDÍN DE EBENEZER HOWARD. (CHOAY, 1983)	25
5.2 USOS COSTUMBRES E IMAGINARIOS EN EL ESPACIO PÚBLICO EL CASO DEL SECTOR JERUSALÉN SANTAFÉ DE BOGOTÁ. (Valderrama, 2010)	27
5.3 PROGRAMA MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS (PMIB) MEDELLÍN, COLOMBIA. (Medellin, 2007)	27
5.4 INTERVENCIÓN EN LOS CERROS ORIENTALES DE BOGOTÁ – DIANA WIESNER (Ceballos, 2007)	28
5.5 “ARQUITECTURA DEL PAISAJE: UNA TEORÍA DEL DESORDEN”, Manuel Martín Monroy (2001) (Chile, 2008)	29
5.6 EL PAISAJE EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE REGULARIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE DESARROLLO INCOMPLETO –AHD- EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN, (César Augusto Molina) (Saldarriaga)	30
5.7 ESQUEMA DIRECTOR INTERMUNICIPAL DEL BORDE METROPOLITANO Región Metropolitana de Buenos Aires. (Aires, 2009)	31
5.8 LA AGRICULTURA URBANA. (Simioni, 2003)	31
6. MARCO REFERENCIAL	33
6.1 REHABILITACIÓN URBANA SOSTENIBLE (P.A.I. CORDEIRO 1, SAO PAULO, BRASIL) (puntogordo, s.f.)	33
6.2 Edificio de la escuela de Arte, Diseño y Multimedia de la Universidad Tecnológica de Nanyang en Singapur	36
6.3 DISTRITO SANTA BÁRBARA	38
7. MARCO CONCEPTUAL	41
7.1 Sostenibilidad	41
7.2 Corredor Ecológico	41
7.3 Asentamiento Irregular	41
7.4 Borde Urbano	42
7.5 Suelo Urbano	43
7.6 Suelo Rural	43
7.7 Perímetro Urbano	44
7.8 Espacio Público	44
7.9 Peri Urbanidad	45
7.10 Permacultura	46
8. MARCO CONTEXTUAL	47
8.1 MACRO CONTEXTO	47
8.1.1 Propuesta sistémica	48
8.2 MESO CONTEXTO	52
8.2.1 Propuesta sistémica	52
9. MICRO CONTEXTO	56

9.1 Localización.....	56
9.2 Caracterización.....	57
9.3 Entorno Inmediato.....	58
9.3.1 Factores Físico Bióticos:.....	58
9.3.2 Factores Sociales:.....	59
9.3.3 Accesibilidad del Paisaje:.....	60
9.3.4 Interés Visual del Paisaje:.....	61
9.3.5 Valor Atribuido por Usuarios del Paisaje:	64
10. USUARIOS.....	65
10.1 Características demográficas:	65
10.2 Características Sicográficas:	65
10.3 Socio-Económicas:	66
10.4 Metodología aplicada con la comunidad:.....	67
10.4.1 <i>DESIGN THINKING</i>	67
11 MEMORIA DEL LUGAR.....	71
12 CONCEPTUALIZACIÓN.....	72
12.1 Adaptación conceptual:.....	72
12.1.1 Macro: (Ciudad)	72
12.1.2 Micro: (Barrios).....	73
12.2 Propuesta desde micro contexto, concepto urbano de implantación. Concepto de diseño urbano.....	75
12.3 Concepto volumétrico espacial.....	78
12.4 Vivienda paisaje	79
12.5 Membrana paisaje.....	80
12.6 Vivienda rio	80
13 NORMATIVA.....	81
13.1 Clasificación del suelo y tratamientos POT.....	81
13.2 Áreas índices y densidades.....	82
14 PROPUESTA NORMATIVA.....	84
14.1 Clasificación del suelo y tratamientos.....	84
14.2 Propuesta Áreas Índices y Densidades.....	85
15 MORFO TIPOLOGÍAS.....	86
16 PROPUESTA MORFO TIPOLOGÍAS.....	88
17 ANÁLISIS SISTÉMICO	90
17.1 SISTEMA AMBIENTAL.....	90
17.2 SISTEMA DE MOVILIDAD	92
17.3 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO	94
17.4 SISTEMA DE USOS Y EQUIPAMIENTOS.....	96
17.5 ESTADO DE VIVIENDA.....	98
18 CONCLUSIONES DE ANÁLISIS.....	105
18.1 Problemas del sector.....	105
18.2 Potencialidades.....	105
18.3 Sistema Ambiental:	106
18.4 Sistema de Movilidad:	106
18.5 Sistema Espacio Público.....	107
18.6 Sistema de Usos	107
18.7 Equipamientos.....	107
18.8 Estado de la vivienda:	107

19 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.....	108
19.1 Criterios.....	112
19.2 Estrategias.....	113
19.3 Metas.....	113
20 PROPUESTA SISTEMICA.....	114
20.1 Conceptos Particulares.....	114
20.1.1 Ambiental:.....	114
20.1.2 Movilidad:.....	115
20.1.3 Usos, Equipamientos y Espacio Público.....	115
21 PROPUESTA URBANA BARRIO PARQUE JUANROY ALTO.....	116
20.1 PROPUESTA AMBIENTAL.....	117
20.1.1 Amenazas y Riesgos.....	117
20.1.2 Hidrografía.....	119
20.1.3 Fitotectura.....	120
20.2 PROPUESTA MOVILIDADES.....	123
20.2.1 Movilidad Vehicular.....	123
20.2.2 Movilidad Peatonal.....	124
20.2.3 Movilidad Alternativa.....	125
20.3 PROPUESTA USOS Y EQUIPAMIENTOS.....	126
20.3.1 Usos del Suelo.....	126
20.3.2 Equipamientos.....	127
20.3.4 Llenos y vacíos – Ocupación del Suelo.....	128
20.3.5 Agricultura Urbana.....	130
20.4 VIVIENDA.....	134
20.4.1 Vivienda Río.....	134
20.4.2 Vivienda Paisaje.....	135
20.5 PROPUESTA ESPACIO PÚBLICO.....	136
20.5.1 Espacio Público Nominal.....	136
20.5.2 Espacio Público Efectivo.....	140
20.5.3 Cualidades del Espacio Público.....	141
20.5.4 Mobiliario Urbano.....	145
20.6 DETALLES.....	149
21 CONCLUSIONES.....	151
BIBLIOGRAFÍA.....	152

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 DOFA Ambiental.	91
Tabla 2 DOFA Movilidad.	93
Tabla 3 DOFA Espacio Público.	95
Tabla 4 DOFA Usos y Equipamientos.	97
Tabla 5 Criterios de Intervención Socio Económico. Fuente: Elaboración Propia	108
Tabla 6 Criterios de Intervención Ambiental. Fuente: Elaboración Propia	108
Tabla 7 Criterios de Intervención de Amenazas y Riesgos. Fuente: Elaboración Propia	109
Tabla 8 Criterios de Intervención Movilidad. Fuente: Elaboración Propia	109
Tabla 9 Criterios de Intervención Espacio Público. Fuente: Elaboración Propia	110
Tabla 10 Criterios de Intervención Usos y Equipamientos. Fuente: Elaboración Propia	110
Tabla 11 Criterios de Intervención Vivienda. Fuente: Elaboración Propia	111

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Elementos de la ciudad Jardín	25
Ilustración 2 Estructura vías Ciudad Jardín. Fuente: http://ficcionalidad-espacio-urbano.blogspot.com/	25
Ilustración 3 Estructura áreas verdes Ciudad Jardín	26
Ilustración 4 Estructura edificación Ciudad Jardín.....	26
Ilustración 5 Condiciones de Diseño del Planteamiento Territorial. Fuente: documento Concepto del paisaje=desorden (Monroy-2001).doc.	30
Ilustración 6 Borde Urbano Fuente: Elaboración propia	42
Ilustración 7 Borde Urbano Fuente: Elaboración propia.....	43
Ilustración 8 Borde Rural Fuente: Elaboración propia	43
Ilustración 9 Perímetro Urbano. Fuente: Elaboración propia.....	44
Ilustración 10 Peri urbanidad. Fuente: Elaboración propia	45
Ilustración 11 Permacultura. Fuente: Elaboración propia	46
Ilustración 12 Caracterización Macro Contexto. Fuente: Elaboración Propia	47
Ilustración 13 Sistema Ambiental Ciudad. Fuente: Elaboración Propia	48
Ilustración 14 Sistema Movilidad ciudad. Fuente: Elaboración Propia	49
Ilustración 15 Sistema Espacio Público ciudad. Fuente: Elaboración Propia	50
Ilustración 16 Sistema Usos y Equipamientos ciudad. Fuente: Elaboración Propia	51
Ilustración 17 Sistema Ambiental PMCM. Fuente: Elaboración Propia.....	52
Ilustración 18 Sistema Movilidad PMCM. Fuente: Elaboración Propia.	53
Ilustración 19 Sistema Espacio Público PMCM. Fuente: Elaboración Propia	54
Ilustración 20 Sistema Usos y Equipamientos PMCM. Fuente: Elaboración Propia.....	55
Ilustración 21 Localización Macro y Meso. Fuente: Elaboración Propia. Plano base POT Pasto. ..	56
Ilustración 22 Micro Localización. Fuente: Elaboración Propia. Plano base POT Pasto	56
Ilustración 23 Caracterización Micro Contexto. Fuente: Elaboración Propia.	57
Ilustración 24 Parte 1 entorno inmediato. Fuente: Elaboración Propia a partir de adaptación de la figura 3.2 “Metodología Del Planteamiento Paisajístico – Análisis Visual” pág. 97 libro: Diseño Paisajístico en el Trópico. Autor: Verónica Iglesias García	58
Ilustración 25 Parte 2 entorno inmediato. Fuente: Elaboración Propia a partir de adaptación de la figura 3.2 “Metodología Del Planteamiento Paisajístico – Análisis Visual” pág. 97 libro: Diseño Paisajístico en el Trópico. Autor: Verónica Iglesias García	60
Ilustración 26 Parte 3 entorno inmediato. Fuente: Elaboración Propia a partir de adaptación de la figura 3.2 “Metodología Del Planteamiento Paisajístico – Análisis Visual” pág. 97 libro: Diseño Paisajístico en el Trópico. Autor: Verónica Iglesias García	61

Ilustración 27 Parte 4 entorno inmediato. Fuente: Elaboración Propia a partir de adaptación de la figura 3.2 “Metodología Del Planteamiento Paisajístico – Análisis Visual” pág. 97 libro: Diseño Paisajístico en el Trópico. Autor: Verónica Iglesias García	64
Ilustración 28 Memoria del Lugar Estado Natural. Fuente: Elaboración Propia	71
Ilustración 29 Memoria del Lugar Estado Actual.	71
Ilustración 30 Nuevo urbanismo. Fuente: https://www.google.com.co/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=rzp-XbuAOFBTtM&tbnid=FMyn8xrvKYqBWM:&ved=0CAUQjRw&url=http%3A%2F%2Fcirculamexico.mx%2Fmovilidad%3Ftag%3Durbanismo%26cat%3D4&ei=eoeEVMyfAcLzgwSBt4D4Bw&bv=74115972,d.eXY&psig=AFQjCNFcXmEqgBcrq8zdsaVzgcfTY6qRA&ust=1409667686550800	72
Ilustración 31 Diseño con la Naturaleza. Fuente: Elaboración Propia.....	72
Ilustración 32 Diseño Ciudades Sustentables. Fuente: Elaboración Propia	73
Ilustración 33 Comunidad Sustentable. Fuente: http://imagenes.mailxmail.com/cursos/imagenes/6/4/desarrollo-sustentable_31346_4_1.gif ..	73
Ilustración 34 Ciudad Jardín. Fuente: https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:AND9GcRjEtE7KD9ALFvaRR9N2Wb6LSqaOogGWgK-JOlu2-j4_qY9WsrV8bQ	74
Ilustración 35 Permacultura. Fuente: Elaboración Propia	74
Ilustración 36 Permacultura. Fuente: http://www.lapapasustentable.com.ar/la-permacultura-un-movimiento-social-y-ecologico/	75
Ilustración 37 Conceptualización 1. Fuente: Elaboración propia.....	76
Ilustración 38 Conceptualización 2.	76
Ilustración 39 Conceptualización 3.	77
Ilustración 40 Conceptualización 4.	77
Ilustración 41 Concepto Volumétrico Espacial. Fuente: Elaboración Propia.....	78
Ilustración 42 Concepto Volumétrico Espacial. Fuente: Elaboración Propia.....	79
Ilustración 43 Concepto Vivienda Paisaje. Fuente: Elaboración Propia.....	79
Ilustración 44 Concepto Membrana Paisaje. Fuente: Elaboración Propia	80
Ilustración 45 Concepto Vivienda Rio. Fuente: Elaboración Propia	80
Ilustración 46 Clasificación del suelo y tratamientos POT B/ Juanoy Alto. Fuente: Base POT - elaboración propia.....	81
Ilustración 47 Propuesta de Usos del Suelo y Tratamientos.....	84
Ilustración 48 Morfo Tipologías B/Juanoy Alto. Fuente: Elaboración Propia.....	86
Ilustración 49 Abstracciones Morfo Tipológicas y Elementos de Diseño.	88

Ilustración 50 Abstracción de Topografía B/Juanoy Alto.	89
Ilustración 51 Modelo de Ocupación. Fuente: Elaboración Propia.....	89
Ilustración 52 Análisis Ambiental Micro Contexto.	90
Ilustración 53 Análisis Movilidad Micro Contexto.....	92
Ilustración 54 Análisis Espacio Público.....	94
Ilustración 55 Análisis Usos y Equipamientos.	96
Ilustración 56 Concepto Estado Actual Ambiental. Fuente: Elaboración propia.	106
Ilustración 57 Concepto Estado Actual Movilidad. Fuente: Elaboración propia.	106
Ilustración 58 Concepto Estado Actual Espacio Público, Usos Y Equipamientos.....	107
Ilustración 59 Accesos sobre Cuerpos Hídricos canalizados. Fuente: Elaboración Propia	109
Ilustración 60 Suelos de Ronda de Rio Pasto invadida por edificaciones en estado de riesgo, Basuras y Escombros.	111
Ilustración 61 Estado de Asentamiento de Viviendas B/Juanoy Alto.	112
Ilustración 62 Estado ideal Proyectoado. Fuente: Elaboración Propia.....	114
Ilustración 63 Concepto Propuesta Ambiental. Fuente: Elaboración Propia.....	114
Ilustración 64 Concepto Propuesta Movilidad. Fuente: Elaboración Propia.....	115
Ilustración 65 Concepto Propuesta Usos, Equipamientos Y Esp. Público. Fuente: Elaboración Propia.	115
Ilustración 66 Planta Propuesta Urbana Barrio Parque. Fuente: Elaboración Propia.....	116
Ilustración 67 Propuesta Ambiental - Amenazas y Riesgos. Fuente: Elaboración Propia	117
Ilustración 68 Pendientes de Suelo. Fuente: Elaboración Propia.....	117
Ilustración 69 Detalle Estabilización Talud con Perfilado, Terraceo e Incrustación de Estabilizadores con Zarpa.	118
Ilustración 70 Propuesta Ambiental - Hidrografía.	119
Ilustración 71 Propuesta Ambiental - Fitotectura.	120
Ilustración 72 Propuesta Ambiental - Especies para Zonas Verdes.....	121
Ilustración 73 Propuesta Ambiental - Especies para Continuidad Ambiental.....	121
Ilustración 74 Propuesta Ambiental - Especies para Movilidad.....	121
Ilustración 75 Propuesta Ambiental - Especies para Estancias.	122
Ilustración 76 Propuesta Ambiental - Especies para Ornamentación Vivienda.	122
Ilustración 77 Clasificación De Especies De Fitotectura Según Áreas. Fuente: Memorias De Trabajo De Grado: Diseño De Espacio Público Para El Mejoramiento De La Seguridad Urbana, Sector El Potrerillo- Quebrada Guachucal San Juan De Pasto. Ángela Benavides	122
Ilustración 78 Propuesta Movilidades – Movilidad Vehicular.....	123
Ilustración 79 Propuesta Movilidades – Movilidad Peatonal.....	124
Ilustración 80 Propuesta Movilidades – Movilidad Alternativa.....	125

Ilustración 81 Propuesta Usos y Equipamientos - Usos del Suelo.....	126
Ilustración 82 Propuesta Usos y Equipamientos - Equipamiento CIA PMCM. Fuente: Elaboración Propia	127
Ilustración 83 Propuesta Usos y Equipamientos - Equipamiento Salón Comunal. Fuente: Elaboración Propia	127
Ilustración 84 Propuesta Usos y Equipamientos - Equipamiento Mariposario. Fuente: Elaboración Propia	127
Ilustración 85 Propuesta Usos y Equipamientos - Equipamiento Guardería. Fuente: Elaboración Propia	127
Ilustración 86 Propuesta Usos y Equipamientos - Llenos y Vacíos, Ocupación del Suelo.	128
Ilustración 87 Propuesta Usos y Equipamientos - Agricultura Urbana. Fuente: Elaboración Propia	130
Ilustración 88 Especies para Terrazas Productivas. Fuente: Elaboración Propia	131
Ilustración 89 Especies para Cultivos en Espacio Público. Fuente: Elaboración Propia	131
Ilustración 90 Especies para Terrazas Ornamentales.	132
Ilustración 91 Paneles para Techo Verde en Equipamientos.	132
Ilustración 92 Detalle Terraza Productiva.	133
Ilustración 93 Planta vivienda Rio. Fuente: Elaboración Propia	134
Ilustración 94 Vivienda Rio. Fuente: Elaboración Propia.....	134
Ilustración 95 Planta Módulo 2. Vivienda Paisaje. Fuente: Elaboración Propia	135
Ilustración 96 Planta Modulo 1 Vivienda Paisaje. Fuente: Elaboración Propia	135
Ilustración 97 Vivienda Paisaje. Fuente: Elaboración Propia	135
Ilustración 98 Propuesta Espacio Público - Esp Público Nominal.	136
Ilustración 99 Vía Paralela Rio Pasto. Fuente: Elaboración Propia	137
Ilustración 100 Sección de Vía Paralela y Rio. Fuente: Elaboración Propia	137
Ilustración 101 Sección Detalle Vía Paralela. Fuente: Elaboración Propia	137
Ilustración 102 Vía de Acceso al Barrio Parque.	138
Ilustración 103 Sección Detalle vía de Acceso.	138
Ilustración 104 Senderos que comunican la vivienda con la vía de acceso principal.	139
Ilustración 105 Senderos Peatonales.	139
Ilustración 106 Sección Sendero Peatonales.	139
Ilustración 107 Propuesta Espacio Público - Esp Público Efectivo.	140
Ilustración 108 Vista de Plataforma de Ejercicios.....	142
Ilustración 109 Vista Zona de Juegos infantiles.	142
Ilustración 110 Vista Plaza de Transición.	143
Ilustración 111 Vista Plaza de Remate.	143

Ilustración 112 Vista Sendero de las aromáticas. Fuente: Elaboración Propia.....	143
Ilustración 113 Vista Área de Descanso. Fuente: Elaboración Propia	143
Ilustración 114 Vista Sendero de Movilidad. Fuente Elaboración Propia.....	144
Ilustración 115 Vista Sendero Peatonal.....	144
Ilustración 116 Vista Vía, Sendero y Paradero.....	144
Ilustración 117 Mobiliario Urbano. Lámpara Urbana. Fuente: Elaboración Propia	145
Ilustración 118 Mobiliario Urbano. Bebedero Urbano. Fuente Elaboración Propia	145
Ilustración 119 Mobiliario Urbano. Basurero Urbano. Fuente Elaboración Propia	146
Ilustración 120 Mobiliario Urbano. Banca Urbana T1. Fuente: Elaboración Propia	146
Ilustración 121 Mobiliario Urbano. Banca Urbana T2. Fuente: Elaboración Propia	147
Ilustración 122 Mobiliario Urbano. Banca Urbana T3. Fuente: Elaboración Propia	147
Ilustración 123 Mobiliario Urbano. Paradero de Bus. Fuente: Elaboración Propia	148
Ilustración 124 Detalle Sección vía Panamericana y Membrana Paisaje.	149
Ilustración 125 Detalle Ecocreto para senderos. Fuente: Elaboración Propia	149
Ilustración 126 Detalle Sardinel Tipo con Zarpa. Fuente: Elaboración Propia	149
Ilustración 127 Detalle Sardinel Tipo Sencillo.....	150
Ilustración 128 Detalle Bloques en Concreto Ecológico para Senderos.	150
Ilustración 129 Detalle Confinamiento, Senderos y Balcón.....	150

LISTA DE GRAFICAS

Grafica 1 Características Demográficas. Fuente: Elaboración Propia	65
Grafica 2 lo-lcs POT B/Juanoy Alto. Fuente: Elaboración Propia.	82
Grafica 3 lo-lcs Actual B/Juanoy Alto. Fuente: Elaboración Propia.	82
Grafica 4 Relaciones de área existente B/Juanoy Alto.....	83
Grafica 5 lo-lcs Propuesta B/Juanoy Alto. Fuente: Elaboración Propia	85
Grafica 6 Relaciones de área Propuesta B/Juanoy Alto.....	85
Grafica 7 Estado Sismo Resistencia Vivienda B/Juanoy Alto.	98
Grafica 8 Sistemas Constructivos no Compatibles B/Juanoy Alto.	99
Grafica 9 Interferencia Continuidad Paisajística B/Juanoy Alto.....	100
Grafica 10 Estado de Acceso a Servicios Públicos	101
Grafica 11 Estado de Acceso a Servicios Públicos	101
Grafica 12 Estado de Deterioro de Infraestructura de vivienda B/Juanoy Alto. Fuente: Elaboración Propia a partir de Análisis visual	102
Grafica 13 Estado de Implantación de vivienda B/Juanoy Alto.	103
Grafica 14 Estado de Accesibilidades y evacuaciones a vivienda B/Juanoy Alto. Fuente: Elaboración Propia a partir de Análisis visual	104
Grafica 15 Vivienda en Riesgo por Implantación B/Juanoy Alto.	107
Grafica 16 Espacio Público/hab. Fuente: Elaboración Propia a partir de cálculos de la propuesta y POT Pasto.....	129
Grafica 17 Ocupación del Suelo Has. Fuente: Elaboración Propia a partir de Cálculos de la Propuesta	129
Grafica 18 Agricultura Urbana - Ocupación.	133
Grafica 19 Espacio Público de Ciudades Europeas.	141
Grafica 20b Espacio Público de ciudades Latinoamericanas.	141
Grafica 21 Espacio Público de la ciudad de Pasto con respecto a Bogotá y OMS.....	142

1. INTRODUCCIÓN.

La forma en que se ha estructurado la economía a nivel mundial deja como consecuencia el alto crecimiento de la pobreza y exclusión social, la migración a las ciudades ha contribuido al constante déficit de la oferta de vivienda, en este sentido, los asentamientos humanos en el contexto de desarrollo sostenible han dejado de ser una preocupación particular para convertirse en medidas que deberían ser aplicadas en diferentes países.

La arquitectura desde una visión sustentable, socialmente incluyente, ambientalmente amigable, económicamente viable o sostenible, y eco arquitectura¹ “es un modo de concebir el diseño arquitectónico y urbano de manera sostenible, buscando aprovechar los recursos naturales de tal modo que minimicen el impacto ambiental de los edificios e intervenciones sobre el medio ambiente y sus habitantes.

Los principios de la arquitectura sustentable incluyen: la consideración de las condiciones climáticas, la hidrografía y los ecosistemas del entorno en que se construye, para obtener el máximo rendimiento con el menor impacto; la eficacia y moderación en el uso de materiales de construcción, primando los de bajo contenido energético frente a los de alto contenido; la reducción del consumo de energía para el confort de los habitantes cubriendo el resto de la demanda con fuentes de energía renovables lo cual contribuye a la minimización del balance energético global de la edificación, abarcando las fases desde diseño, construcción, utilización y final de su vida útil.”

La importancia de los asentamientos humanos con característica ecológica en el mundo, se debe a que representan una gran oportunidad de vida alternativa donde se deja de lado las concepciones teóricas de la sociedad capitalista actual; tendencias interrelacionadas de la economía mundial y el rápido crecimiento de las ciudades hacia fuera de su perímetro e invasión en zonas de reserva.

Frente a esto el desarrollo del urbanismo y arquitectura sustentable se plantean conceptos como la permacultura², adaptación al medio y una fuerte relación del hombre con su entorno. Pero esta relación es particular en cada comunidad y cada entorno por lo cual no existe una fórmula estándar de aplicación sino diversos caminos para abordar los problemas y replantearlos en oportunidades.

Actualmente la ciudad de Pasto ha tenido un continuo desarrollo de expansión urbana hacia sus periferias, ampliando en algunas zonas su perímetro urbano hacia el suelo rural y agrícola, zonas de ladera, e incluso áreas de reserva generando todo tipo de asentamientos irregulares tanto formales como informales que no cumplen con los mínimos parámetros de planeación para un asentamiento humano, digno y con sostenibilidad ambiental y por lo tanto contribuyen al agravamiento de fenómenos asociados a riesgos naturales y antrópicos

¹ Eco arquitectura: http://es.wikipedia.org/wiki/Arquitectura_sustentable

² Permacultura: Diseño con el paisaje, producción local de alimentos, ahorro energético.



aumentando la vulnerabilidad de la población que contienen, generalmente clases menos favorecidas que se ven forzadas a habitar las periferias en su mayoría terrenos no aptos para el desarrollo urbano.

Todo esto genera un espacio propicio para el desarrollo de asentamientos humanos con una perspectiva diferente no por medio del modelo de desarrollo actual que busca que los ecosistemas se adapten a él sin importar las particularidades propias.

El Barrio Juanoy Alto de la ciudad de Pasto es una iniciativa residencial perteneciente a la comuna 9 de la ciudad, se ubican en el límite del perímetro urbano, desarrollado en zona montañosa con pendientes incluso mayores a los 45°. Los límites físicos con barrios vecinos como el barrio Morasurco se concretan con cerramientos que marginan su integración a la ciudad a través de accesibilidades perimetrales.

2. JUSTIFICACIÓN.

Debido a los factores naturales presentes en la ciudad de Pasto, se generan un sin número de amenazas como por ejemplo: inundaciones, deslizamientos, riesgo volcánico, entre otras que se ven agravadas por la aparición de asentamientos espontáneos sobre áreas afectadas por estas amenazas por lo cual se hace necesaria la formulación de proyectos que protejan a la población vulnerable de la ciudad, salvaguardando vidas y entornos naturales que podrían ser aprovechados de una manera eficiente y productiva.

Dada la importancia del río Pasto como un eje articulador urbano es necesaria la concepción de programas y proyectos de renovación y redesarrollo urbano, ambiental y paisajístico que sean ejecutados de manera adecuada sobre la zona de influencia de la cuenca del río Pasto, además de la recuperación y puesta en valor de los elementos naturales que configuran el entorno de la ciudad que actualmente se encuentran en menor valor haciendo posible el desarrollo de una ciudad ambientalmente responsable, con lo cual se garantice la recuperación, protección y mejoramiento de los elementos ambientales que componen la ciudad.

Del mismo modo el asentamiento de Juanoy Alto se encuentra en un entorno de conservación intervenido por lo cual genera una discontinuidad paisajística con presencia de amenazas y riesgos de carácter natural como las fuertes pendientes que se ven agravados por intervenciones antrópicas como la forma de implantación y el estado de las edificaciones ya que al ser iniciativas de auto construcción no cumplen con los parámetros de sismo resistencia necesarios y ponen en riesgo la vida e integridad de sus habitantes. Por lo cual se hace necesaria la intervención del sector.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La ciudad de Pasto a lo largo del tiempo se ha consolidado con una negación recurrente y sistemática sobre los cuerpos hídricos, en especial el río Pasto; sus accidentes orográficos como Centenario, Tescual, Morasurco entre otros, han quedado como elementos aislados y marginados siendo esta una situación particular de un contexto que apostaba a la dominación del territorio, en lugar de la coexistencia con el mismo generando situaciones de degradación ambiental y dentro del paisaje urbano.

La integración de sectores periféricos de la ciudad presenta diversas dificultades, debido a que son el lugar de contacto del medio urbano con el medio natural. Existe una degradación general, sin límites precisos, fronteras y/o franjas programadas, ligándose al anonimato y a la desvalorización donde crece una pérdida de relación entre el hombre y la naturaleza.

Adicional a lo anterior los sectores periféricos de alta pendiente han presentado procesos de consolidación con intervenciones urbanas inadecuadas desde el enfoque sostenible y tipo-morfológico por lo cual se da una ruptura en la armonía entre los ecosistemas presentes y la estructuración formal de tejido socio espacial para insertarse armónicamente dentro del contexto de la periferia.

Tal es el caso de Juanoy Alto (asentamiento informal), ubicado en la comuna 9 de la ciudad de Pasto que se encuentra implantado en una topografía con pendientes mayores de 45°³ en el límite del perímetro urbano de la ciudad, en un entorno de conservación ambiental impactado por el asentamiento residencial donde no hay claridad sobre la transición del suelo urbano al rural, sin ningún tipo de tratamiento paisajístico y de adaptación a su entorno de pie de ladera, que anteriormente poseía gran diversidad de vegetación nativa que se ha perdido con el paso del tiempo.

Es un barrio marginado y con una fuerte fricción social con respecto a sus vecinos inmediatos (barrio Morasurco, centro de la ciudad por su diferencia de estratificación social) ya que la mayoría de sus habitantes son población campesina, en algunos casos desplazados por causa del conflicto Colombiano⁴. Poseen problemas de integración urbana que por sus diferencias se han constituido como límites físicos especialmente en la accesibilidad.

El barrio se puede considerar un área intermedia que hace parte de un corredor de población diversa con interacciones urbano rurales con enormes potenciales pero a la vez con grandes fragilidades tanto por su composición social diversa, su

³ Pendiente máxima permitida para asentamientos urbanos según POT 2009 y 2014 (Equipo, 2014)

⁴ Fuente: datos suministrados por la comunidad de Juanoy Alto.



cultura y además el déficit de espacio público in situ y el resto de la ciudad, la ausencia de la relación de espacio público construido y espacio público natural, equipamientos complementarios, accesos restringidos, amenazas naturales y antrópicas, espacios residenciales inadecuados, estado de las edificaciones y cultura rural desaprovechada.

3.1 FORMULACION DEL PROBLEMA.

¿Cómo el diseño un barrio parque en zona de alta pendiente que hace parte de un borde urbano ambiental contribuiría a mitigar el impacto paisajístico negativo, amenazas y riesgos provocados por la implantación y desarrollo de la iniciativa residencial en el sector periurbano del barrio Juanoy Alto?

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL.

Diseñar el espacio público de un barrio parque como un borde urbano paisajístico en el sector periurbano del barrio Juanoy Alto ubicado en la comuna 9 del Municipio de Pasto con el fin de contribuir a su integración con el entorno en la transición del suelo urbano a rural, mitigando las amenazas por implantación y desarrollo de iniciativas en el sector.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Formular la recuperación de la ronda del Rio Pasto como eje ambiental estructurante de la ciudad por medio de la creación de un parque lineal y de la implementación de un sistema de movilidad paralelo con características ambientales recuperando su área de influencia liberando espacios que permitan la generación de espacio público.
- Reinterpretar la concepción de borde urbano como una franja de transición que se compone de espacio público, y corredores con tratamientos para el contacto de la ciudad con la naturaleza a fin de evitar el deterioro del medio natural a la vez que es oportunidad para mejorar la calidad paisajístico-ambiental de la ciudad.
- Diseñar en el sector de Juanoy Alto un barrio Parque desde la perspectiva de la recuperación de la continuidad paisajística y la mitigación de amenazas y riesgos por implantación.
- Diseñar la transición urbano – rural por medio de una franja compuesta por estancias y hábitat en armonía con la naturaleza y el uso de la permacultura que aporta a la recuperación de la seguridad alimentaria y al paisajismo del sector por medio del aprovechamiento de cubiertas y agricultura urbana en el espacio público.

- Aprovechar las áreas de oportunidad⁵ para la reubicación de las unidades residenciales en alto riesgo y la generación de equipamientos complementarios salvaguardando la vida y la integridad de los habitantes del sector mediante el *design thinking*⁶ con la comunidad y apoyado desde el registro fotográfico de campo.
- Formular espacio público animando la consolidación y estabilización del borde urbano en áreas de alto riesgo no recuperable o mitigable mediante la generación de zonas verdes, corredores ecológicos de comunicación entre ecosistemas especialmente entre el Pie de Montaña del Cerro Morasurco y el Rio Pasto fomentando la apropiación y el uso colectivo.

⁵ Áreas de Oportunidad: que se encuentran en amenaza baja por pendientes donde es posible la reimplantación de unidades residenciales con gestión del riesgo.

⁶ *Design Thinking*: entendido como una metodología de observación y empatía con la comunidad para recoger sus visiones del espacio urbano

5. MARCO TEÓRICO

5.1 LAS CIUDADES JARDÍN DE EBENEZER HOWARD. (CHOAY, 1983)

Las ciudades en la Inglaterra industrial del XIX se transformaron en focos de mucha miseria y malestar. Un político municipal londinense describió la ciudad como "un tumor, una elefantiasis que alimenta su saturado sistema con la mitad de la vida, la sangre y los huesos de los distritos rurales".

En este contexto Ebenezer Howard un prototipo de utopista victoriano de finales del siglo XIX escribió un modesto folleto llamado "Garden Cities of To-morrow" (sí, con guion intermedio en un juego de palabras que significaría "hacia el día de mañana"), publicado por primera vez en 1898, y republicado con su título actual en 1902 postulando por primera vez en el mundo industrial moderno conceptos de ciudades jardín autosuficientes y sostenibles.

En busca del desarrollo de una nueva clase de ciudad que traería más vida a las áreas rurales y combinaría la belleza y salud del campo con el trabajo en una moderna oficina o en la industria. Se basaba en la combinación de lo que denominaba los tres imanes.

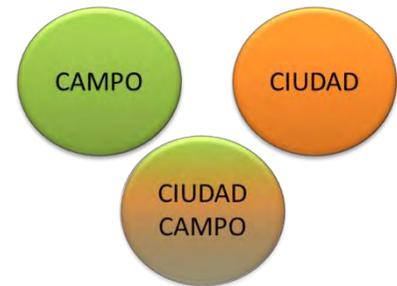
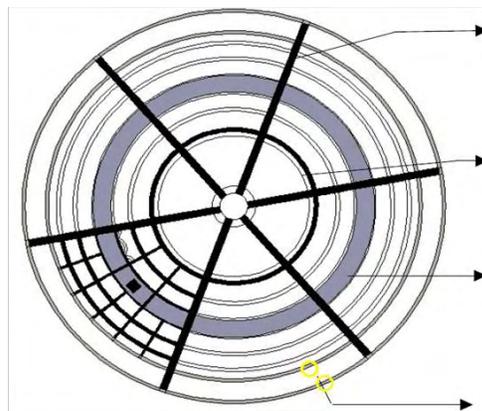


Ilustración 1 Elementos de la ciudad Jardín

Fuente: Elaboración Propia

Estructura vías



Seis BOULEVARES de 36 m de ancho y dividen en seis partes o barrios.

QUINTA AVENIDA bordeada de árboles y posterior al Cristal Palace.

GRAN AVENIDA de 125 m de ancho y más de 5 Km. de longitud y divide la ciudad en dos coronas: parque adicional de 50 hectáreas

VÍAS DE FERROCARRIL pasa por el cinturón industrial exterior y permite fácil carga / descarga de mercancías y disminuye el tráfico por las calles

Ilustración 2 Estructura vías Ciudad Jardín. Fuente: <http://ficcionalidad-espacio-urbano.blogspot.com/>

Estructura áreas verdes

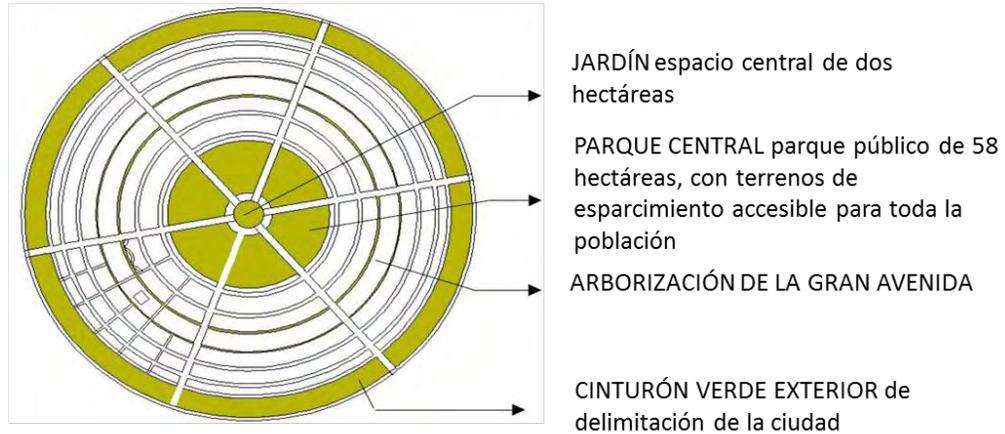


Ilustración 3 Estructura áreas verdes Ciudad Jardín
Fuente: <http://ficcionalidad-espacio-urbano.blogspot.com/>

Estructura edificación



Ilustración 4 Estructura edificación Ciudad Jardín.
Fuente: <http://ficcionalidad-espacio-urbano.blogspot.com/>

5.2 USOS COSTUMBRES E IMAGINARIOS EN EL ESPACIO PÚBLICO EL CASO DEL SECTOR JERUSALÉN SANTAFÉ DE BOGOTÁ. (Valderrama, 2010)

La situación de expansión de las grandes ciudades ha llevado a procesos de ocupación de las periferias y zonas de alta pendiente; tal es el caso del Sector de Jerusalén ubicado en el extremo sur-occidental de la ciudad de Bogotá y en límites con el municipio de Soacha; es el barrio más grande de ciudad Bolívar. Cuenta con 83.000 habitantes aprox.

Ocupa una montaña con hondonadas y promontorios internos y todas las entradas a él se encuentran en ascenso, desde su parte más baja a la más alta hay 180m de diferencia.

Prácticamente todo el conjunto se encuentra en la informalidad con las consecuencias que esto acarrea en un asentamiento en ladera con fuertes pendientes, carencia de servicios públicos, planeación urbana etc. el único asentamiento legalizado es el Manuela Beltrán.

El trabajo en este sector se organiza por medio de dos equipos de trabajo; Cultura Urbana y Arquitectura, encargándose del análisis cultural del sector y trabajo con la comunidad (elaboración de estrategias de participación comunitaria para la construcción y mantenimiento del espacio público en Jerusalén) y el diseño de un proyecto urbano piloto (consistente en una malla de senderos y puntos de encuentro comunitario) respectivamente.

Se trabaja en pro del mejoramiento del sector por medio del diseño de una red de espacio público que estructura urbanamente la totalidad del barrio y facilita la comunicación de sus habitantes al interior del mismo y con la ciudad en su conjunto, partiendo de un estudio cultural del lugar que incorpora analíticamente los aportes de la comunidad.

5.3 PROGRAMA MEJORAMIENTO INTEGRAL DE BARRIOS (PMIB) MEDELLÍN, COLOMBIA. (Medellin, 2007)

La configuración del actual modelo de ocupación de la ciudad de Medellín es de profundos desequilibrios, segregación socio-espacial y degradación ambiental por la transformación radical del medio natural con acciones antrópicas para la expansión de asentamientos en la periferia en zonas no aptas para la urbanización, generando deterioro de los ecosistemas, incremento de vulnerabilidades y de situaciones de riesgo por el manejo inadecuado que se hace del suelo, destrucción de áreas de protección y de reservas naturales, amenaza de la biodiversidad, de las fuentes de agua y de los demás servicios ambientales, con consecuencias económicas, sociales y ambientales para la sociedad en conjunto.

Los asentamientos urbanos precarios son manifestación física y espacial de pobreza, desigualdad e informalidad en todas sus dimensiones, y de la exclusión

de grandes grupos de habitantes del acceso a la vivienda y a la oferta de bienes y servicios que ofrece e incorpora la ciudad, corresponde a un patrón excluyente de desarrollo, de planeamiento y de gestión urbana que no ofrece alternativas a la población pobre de condiciones razonables de acceso al suelo y a la vivienda; recurren como única opción a la invasión de suelos privados o públicos o a la compra ilegal de los mismos para la creación de sus casas en un entorno precario por las deficiencias en la instalación de servicios públicos, en la movilidad, en los espacios públicos y equipamientos, ausencia de títulos de propiedad de viviendas y locales comerciales, evasión fiscal, entre otros aspectos.

Estos fenómenos de informalidad se abordan por la administración local en el Programa Mejoramiento Integral de Barrios de la ciudad, un programa que requiere de continuidad en el mediano y largo plazo para consolidar procesos de planeación y gestión en territorios específicos para focalizar y garantizar sostenibilidad de las inversiones públicas en el tiempo con la ejecución de proyectos estratégicos que irán vinculando los asentamientos precarios al desarrollo urbano, económico, social, y al modelo de ciudad definido en el Plan de Ordenamiento Territorial de Medellín.

Algunos antecedentes del programa de mejoramiento integral de Barrios de Medellín son:

- Programa de rehabilitación del antiguo basurero en Moravia

- Programa integral de mejoramiento de barrios subnormales en Medellín PRIMED

- Programa de legalización y regularización urbanística Playón de los comuneros “Playón”

5.4 INTERVENCIÓN EN LOS CERROS ORIENTALES DE BOGOTÁ – DIANA WIESNER (Ceballos, 2007)

Los cerros orientales de Bogotá poseen un potencial ecológico-ambiental, cultural y recreativo que no ha sido aprovechada por la ciudad. Estos son poseedores de un gran patrimonio ambiental histórico y cultural para la ciudad siendo lugares de peregrinación, miradores urbanos o incluso, referentes de ubicación para orientarnos desde cualquier sitio de la ciudad.

La propuesta para la consolidación de un corredor ecológico, recreativo y de conectividad biológica sobre los 52 kilómetros de cerros que bordean de sur a norte la ciudad busca la sensibilización a los ciudadanos y a los gobernantes, y en general a todos aquellos que tienen que tomar decisiones sobre lo que significan las 14.116 hectáreas de la Reserva Forestal que hacen parte integral de este proyecto. Esta intervención pretende involucrar a los pobladores y a las comunidades de borde, garantizando así la construcción y sostenibilidad de uno de los proyectos de mayor impacto ambiental en la ciudad y que garantiza la preservación de la Reserva Forestal de los cerros orientales y establece definitivamente el ordenamiento del borde occidental de la reserva y la delimitación de los usos urbanos en el borde oriental de la ciudad.

Es un proyecto de impacto metropolitano que integra estrategias sociales, biofísicas y de infraestructura. Se pretende destacar un conjunto de valores ambientales, económicos y estéticos, haciendo énfasis en el significado que tienen como fuente ambiental y paisajística de la principal ciudad de la región y del país.

5.5 “ARQUITECTURA DEL PAISAJE: UNA TEORÍA DEL DESORDEN”, Manuel Martín Monroy (2001) (Chile, 2008)

El paisajismo nace de manera espontánea y natural a partir de la búsqueda de adaptar la biodiversidad con las edificaciones. Los antecedentes se remontan a las primeras civilizaciones donde existía una plantación de tierras con fines agrícolas como los egipcios o aztecas.

El paisajismo se puede considerar como la rama de la arquitectura que maneja el espacio abierto y los elementos que lo conforman, en busca de crear una relación entre lo biótico y lo abiótico, con un aprovechamiento lógico y estético, aplicando conocimientos de biología, urbanismo y arquitectura para llegar a un resultado óptimo que procure la naturaleza teniendo como objetivos el mejoramiento de la calidad de vida del hombre y la relación equitativa entre hombre y medio natural.

Monroy hace referencia al concepto del paisaje como “percepción” del territorio identificando que la mente humana necesita “clasificar” la realidad de su entorno en categorías ordenadas, para facilitar su análisis e interpretación. En el caso de un territorio se suelen usar las categorías “montaña”, “vegetación”, “nubes”, etc., En el caso del paisaje natural se valora el orden o la lógica de sus componentes, que suelen ser el resultado de un proceso de construcción–destrucción que ha ejercido la naturaleza sobre sus elementos físicos. Esta ordenación, cuando se ha producido por causas naturales, se suele valorar como “belleza natural” del paisaje.

Cuando se realizan intervenciones de urbanización se tiende a invadir los mejores terrenos naturales o agrícolas, para explotar su calidad o belleza como es el caso habitual de las intervenciones turísticas, mediante procesos simultáneos pero no simétricos de adaptación y transformación:

- La Naturaleza del lugar debería implicar que el proyecto urbano o arquitectónico se adapte a los condicionantes del medio: Por ejemplo, la adaptación ambiental al clima o adaptación de las infraestructuras al relieve.
- La ejecución de la urbanización o la edificación siempre compromete a la naturaleza del lugar mediante transformaciones, como la modificación del clima urbano o las alteraciones del relieve por movimientos de tierras.

Condicionantes de diseño del planeamiento territorial

Clima	Térmico	Soleamiento Temperatura Humedad Viento
	Aéreo	Calidad / Contaminación
	Acústico	Ruidos
	Luz	vistas
Dotaciones	Suelo	Edafología + Vegetación + fauna
	Accesibilidad	Pendiente + capacidad mecánica
	Servicios	Agua + saneamiento Electricidad + alumbrado Telecomunicaciones dotaciones sociales

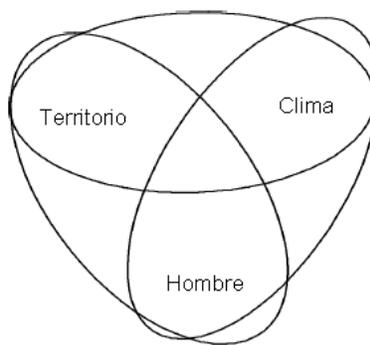


Ilustración 5 Condiciones de Diseño del Planteamiento Territorial. Fuente: documento Concepto del paisaje=desorden (Monroy-2001).doc.

5.6 EL PAISAJE EN LA POLÍTICA PÚBLICA DE REGULARIZACIÓN DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DE DESARROLLO INCOMPLETO –AHD- EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN, (César Augusto Molina) (Saldarriaga)

Las ciudades latinoamericanas sufren procesos de crecimiento espontáneos en amplias porciones de su territorio. Este fenómeno ha dado lugar al surgimiento y consolidación de AHD, cuyas problemáticas son atendidas a través de procesos de regularización urbanística. El paisaje, en tanto proceso complejo de identidad entre los sujetos y el territorio, es elemento indispensable en la atención de los problemas de estos asentamientos. Las políticas públicas de planeación territorial y de regularización no han sido claras en la atención al paisaje como criterio de intervención. A través de una reflexión conceptual sobre la importancia del paisaje en la regularización, se analiza la inclusión de éste en la política pública de Medellín, concluyendo con una reflexión en torno al paisaje como criterio para la planeación de la ciudad, abordando aspectos conceptuales y metodológicos.

El paisaje es construcción cultural del entorno. Tiene un claro contenido histórico y dinámico; a partir del paisaje es posible realizar una lectura del mundo, desde sus dimensiones más simples hasta las más complejas, pasando por las implicaciones estéticas del diseño urbano.

La naturaleza dinámica del paisaje obliga a orientar la atención en el análisis del paisaje a los procesos presentes y ordinarios de las comunidades, que hacen del paisaje un “sistema funcional en permanente movimiento” (Mata, 2006), donde el flujo de energía, materiales, residuos, organismos e información, determinan los cambios del entorno. El paisaje no es uno solo indefinidamente, y por ello comprender el paisaje es comprender los procesos sociales y naturales que determinan su dinámica. El paisaje posee dos elementos inescindibles: lo natural y lo cultural. Ambos se encuentran yuxtapuestos en el mismo espacio físico. El natural como conjunto estable al que se superpone – ¿o impone?- elementos de

origen humano, producto de la conducta que crea cultura que poseen un valor histórico, estético, etnológico y antropológico. (Peña, 1998)

5.7 ESQUEMA DIRECTOR INTERMUNICIPAL DEL BORDE METROPOLITANO Región Metropolitana de Buenos Aires. (Aires, 2009)

Los bordes urbanos de la ciudad se constituyen como un área donde se suscitan conflictos y oportunidades para todos sus habitantes. Las discusiones técnicas y políticas sobre el ordenamiento urbano y regional suelen tener entre sus centros de gravedad, el control del crecimiento urbano sobre el medio rural.

Suele denominarse al borde periurbano, desde la concepción ambiental, como un ecotono: la franja de transición entre dos ecosistemas o dos áreas estructural y funcionalmente distintas (rural-urbano). El borde, como estructura física y social del territorio, puede coincidir o no con los límites y perímetros establecidos por las normas y por supuesto, su extensión es superior a la de una línea. El borde urbano abarca un área donde el entorno regional tiene influencia marcada sobre la estructura y función urbanas y sobre las estructuras territoriales vecinas en donde éstas tienen efectos (Ponce de León, 2006).

5.8 LA AGRICULTURA URBANA. (Simioni, 2003)

La agricultura urbana se practica generalmente para la generación de ingresos o la producción de alimentos, aunque en algunas comunidades el impulso principal es la recreación y relajación. La agricultura urbana contribuye a la seguridad alimentaria y la inocuidad de los alimentos de dos maneras: en primer lugar, aumenta la cantidad de alimento disponible para las personas que viven en las ciudades, y en segundo lugar, permite la obtención de alimentos frescos a los consumidores urbanos. La agricultura urbana y peri urbana promueven el ahorro de energía en la producción por lo cual se consideran como agricultura sostenible. La implementación de diferentes iniciativas de agricultura urbana en el mundo se ha dado a partir de los modelos históricos como Machu Picchu donde el agua se conserva y reutiliza como parte de la arquitectura escalonada de la ciudad, y las camas de hortalizas fueron diseñados para recoger el sol con el fin de prolongar el período de crecimiento, en Egipto los residuos de la comunidad se usaban para alimentar la agricultura.

El movimiento de la permacultura ha sido muy influyente en el renacimiento de la agricultura urbana en el mundo iniciándose como un jardín comunitario que en la mayoría de las comunidades están abiertos al público y ofrece un espacio para que los ciudadanos cultiven plantas para la alimentación y la recreación. Un programa ejemplo que está bien establecido es Seattle de P-Patch.

Según la FAO (La Organización para la Agricultura y la Alimentación de las Naciones Unidas) la agricultura se da como respuesta a la demanda diaria de los consumidores dentro de un pueblo, ciudad o metrópolis, en la tierra y el agua dispersa en el área urbana y peri-urbana.

El 50% de la población mundial vive en ciudades, 800 millones de personas están involucradas en la agricultura urbana en todo el mundo y contribuyen a la alimentación de los residentes urbanos. Los habitantes urbanos de bajos ingresos gastan entre el 40% y el 60% de sus ingresos en alimentos cada año, para el 2015 se espera que cerca de 26 ciudades en el mundo tengan una población de 10 millones o más; para alimentar a una ciudad de este tamaño, al menos 6.000 toneladas de alimentos deben ser importados cada día. 250 millones de personas que pasan hambre en el mundo viven en las ciudades (FAO)

La agricultura urbana además de la seguridad alimentaria también contribuye a la recreación y el esparcimiento; vitalidad económica y la iniciativa empresarial, la salud individual y comunitaria, el bienestar, el embellecimiento del paisaje, y la restauración ambiental.

La agricultura urbana ayuda a construir ciudades sostenibles. Las áreas urbanas que se complementan con agricultura urbana actúan como sumideros de carbono compensando algunos de las acumulaciones de CO₂, donde el pavimento y los edificios superan en número a las plantas. En el artículo "Los techos verdes como medio de reducción de la contaminación", el autor sostiene que un tejado que contiene 2.000 m² de césped sin cortar tiene el potencial de eliminar hasta 4.000 kg de material particulado. Según el artículo, sólo se necesita un metro cuadrado de techo verde para compensar las emisiones anuales de partículas de un coche.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 REHABILITACIÓN URBANA SOSTENIBLE (P.A.I. CORDEIRO 1, SAO PAULO, BRASIL) (puntogordo, s.f.)

Año: 2011

Arquitectos: Carolina Hagiara, Paula Bierrenbach, Tatiana Reis y Ronaldo Aulett

Lugar: Cordeiro Sao Paulo

Concepto: Rehabilitación de un barrio de favelas. Revitalizar, dar vida, a una zona deprimida en todos sus sentidos. Generación de un barrio Parque.

Diseño a partir del agua.



PAI - Cordeiro 1, São Paulo. 2011



Hammarby Sjöstad, Estocolmo. 2010

Si hoy el agua es un recurso a cuidar con esmero, más lo es en barrios como este, sin ningún tipo de instalación de abastecimiento o de saneamiento. El agua es sinónimo de vida, pero en malas condiciones, lo es de muerte y enfermedad, por eso no tiene sentido pensar en arquitectura sin tener antes en cuenta esta situación.

P.A.I. CORDEIRO 1

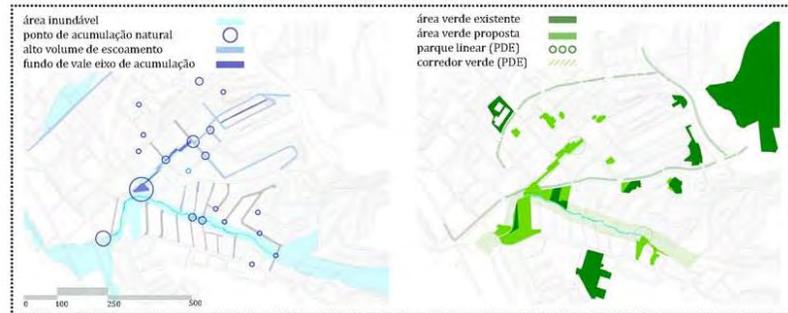


Tirando del hilo del estudio del agua, de las cuencas, de las zonas de escorrentía, de las permeabilidades... aparecieron las pistas para tomar el resto de decisiones...

Plazas y zonas verdes como corazones y pulmones de la operación urbana, compañeros inseparables de los cursos de agua, recuperados y depurados con la

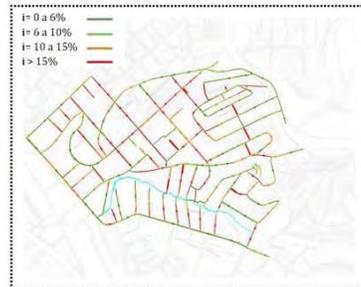
ayuda de sistemas naturales de Fito remediación y Fito depuración, 10 veces más baratos, bellos y menos contaminantes que las actuales depuradoras...

MEIO FÍSICO NATURAL

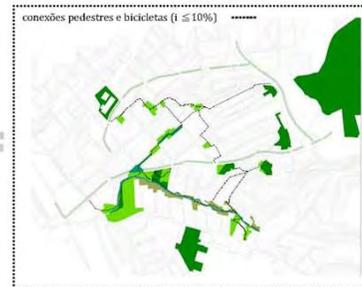


Nuevos recorridos de suave pendiente, abiertos con cirugía de mínimo impacto, mejorando con poco esfuerzo una estructura urbana creada sin control, en una zona de grandes desniveles e innumerables calles con pendientes de hasta el 35%, devolviendo la ciudad a peatones y ciclistas, verdadero germen de una vida urbana saludable y placentera...

MOBILIDADE



CONECTIVIDADE



Nuevas edificaciones propuestas, buscando una ciudad con mayor grado de sostenibilidad –ambiental, social y económica-, menos dispersa, con alturas de entre 4 y 6 plantas, desde el respeto a las opiniones de sus habitantes, promoviendo amplios procesos de participación en las decisiones, con una filosofía constructiva de bajo impacto que se sustenta sobre tres pilares básicos, los contenedores marítimos reutilizados de 20 y 40 pies como estructura principal, transportados 66 km desde el puerto de Santos, el más grande de Brasil, los gaviones reutilizados de obras de infraestructuras realizadas en la ciudad, equilibrando con su inercia térmica las cambiantes condiciones climáticas diarias de la zona, y las fachadas vegetales, con plantas trepadoras de hoja caduca, que refrescarán y protegerán del sol las paredes en verano y permitirán el calentamiento de los gaviones en invierno, siendo baratas, de rápido crecimiento y autosuficientes en cuanto a riego en un clima tan húmedo. Mantener una generosa ventilación natural es una obligación que sobrevuela cada una de las decisiones tomadas.



Fuente: <http://puntogordo.wordpress.com/2011/09/01/concurso-renova-sp/>

6.2 Edificio de la escuela de Arte, Diseño y Multimedia de la Universidad Tecnológica de Nanyang en Singapur

Año: 2006

Arquitectos: CPG Corporation

Ubicación: Singapur

Concepto: ARQUITECTURA SOSTENIBLE, MIMETIZACION CON EL PAISAJE

- **ESTRATEGIA:** Cubierta Verde
- **EQUIPAMIENTO:** Institucional Educativo

Edificio SAM de la UT de Nanyang Singapur

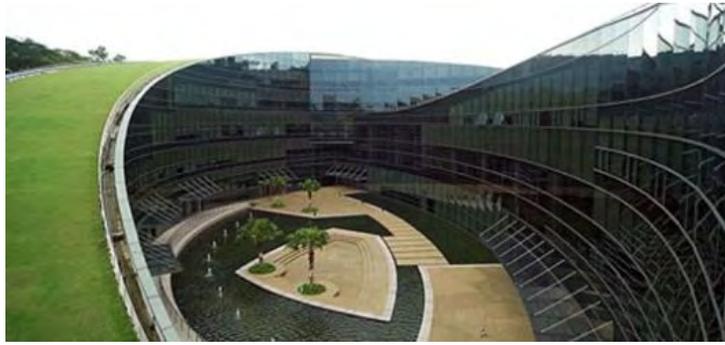


Fuente: Plataforma de Arquitectura

Una de las particularidades de este proyecto es su especial tratamiento de cubiertas, lo cual lo diferencia del resto de los edificios del campus, difuminando los límites entre paisajismo y edificio. El proyecto está compuesto por dos volúmenes cóncavos hacia un patio interior, cubiertos por una techumbre verde que aísla el edificio ayudando a temperar el ambiente, controlando y conservando las aguas lluvias para la mantención del paisajismo exterior.



Los techos verdes curvos distinguen el edificio de en medio de las otras estructuras en el campus, pero la línea entre el paisaje y el edificio es borrosa. Los techos sirven como espacios de reunión informales desafiando las ideas lineales y agitando la percepción. Los techos crean un espacio abierto, aíslan el edificio, refrescan el aire y la cosecha de agua de lluvia para el riego rodea paisajismo. Pastos plantados mezclan con vegetación nativa para colonizar la edificación y el vínculo a la configuración.



El proyecto cuenta con 5 pisos combinando una forma orgánica y vegetal relacionando estructura, paisajismo, tecnología de punta y simbolismo asiático.



La fachada de vidrio otorga al edificio un alto rendimiento energético reduciendo las ganancias solares y la carga calórica y entrega los beneficios de abundante luz natural y vistas a los espacios interiores. El muro cortina permite una gran visibilidad desde y hacia los exteriores lo cual refuerza la idea de integración entre las aulas y los patios exteriores.



Los acabados son primarios y actúan como telón de fondo para el arte, los medios de comunicación y proyectos de diseño. Las paredes y columnas son de concreto, pisos de cemento maestreado de arena, barandas de madera y una paleta neutral definen los espacios interiores que varían en forma y tamaño.

Fuente: <http://elplanz-arquitectura.blogspot.com/2012/04/universidad-tecnologica-de-nanyang.html>

6.3 DISTRITO SANTA BÁRBARA.

Año: 2003

Arquitectos: Grupo Sando y de Realia Business - Desarrollo urbanístico de Sevilla S. L. (DUSE: (Sociedad encargada de gestión administrativa técnica y económica derivada de la inclusión de los suelos en el Nuevo Plan General de Ordenación Urbana de Sevilla.)

Lugar: Sevilla – España (al este de la capital andaluza)

Superficie: 4 millones de m² (400 has)



Conceptos:

Diseño global que busca la eficiencia de recursos y una mayor eficacia en los resultados: Diseño desarrollado con criterios de ciudad.

- Incorpora los criterios de desarrollo sostenible, integrando todos los usos ciudadanos.
- Conexiones y accesibilidad por medio del transporte público, y recuperación del paseo a través de una amplia red de espacios libres.
- Un espacio único que concilie naturaleza, actividad empresarial, residencial y de ocio, equipamientos y zonas verdes en unas condiciones de alta calidad, configurándose así como una ciudad dentro de una ciudad.

Implantación: situado en las afueras de la zona urbana de Sevilla a 9 Km del centro urbano, se presenta con un compromiso sostenible de calidad de vida y proyección futura.



Funcionalidad:

Área: 4.000.000 m²

Ocupación: 17.000 viviendas de tipología plurifamiliar.

Red interna de alta calidad con:

Accesos: desde las principales vías de comunicación de la ciudad (A-4, A-92 y la futura SE-40), en la que el transporte público y el papel de la bicicleta y el peatón cobrarán especial relevancia

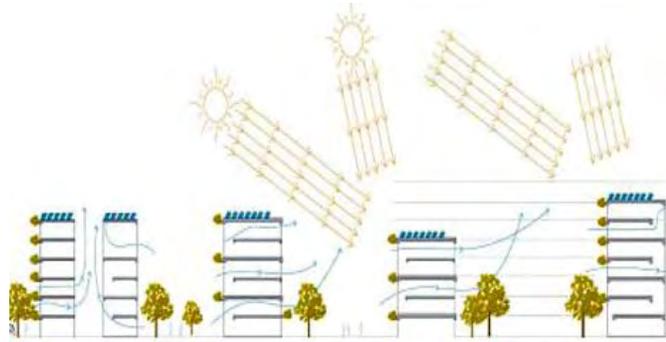


Al nacer la organización a partir de las zonas verdes, elementos ambientales y espacio público estas no quedan con áreas residuales sino que hacen parte integral del diseño por lo cual en las zonas residenciales las personas pueden convivir con la naturaleza uniéndola al ocio sin perder calidad de vida



No sólo se busca una ciudad con una arquitectura atractiva, sino un espacio que genera un ecosistema de transición de lo urbano a un paisaje rural-urbano. Al contemplar el cauce del río como elemento central en el desarrollo y no darle la espalda contribuye a su conservación y aprovechamiento urbano y paisajístico.

La introducción de la arquitectura bio climática hace que el asentamiento sea sostenible y provea calidad de vida a sus habitantes tanto en las unidades residenciales como en la estructura urbana integrando los recursos naturales y evitando el crecimiento desestructurado.



Dimensión paisajística:

La ordenación de Santa Bárbara pretende jugar con la dualidad entre ciudad construida y paraje natural, una ciudad concebida bajo criterios paisajísticos que determine la ordenación y provoque lugares de transición.



Da prioridad al desarrollo urbano a partir de elementos naturales y ambientales desatacando principalmente los cuerpos hídricos.

A pesar de estar fuera del centro urbano de Sevilla logra articulación con el transporte público de una red mayor en comunión con el peatón y el uso de la bicicleta

Empleo de la energía solar, así como nuevas tecnologías permiten el tratamiento de residuos y una gestión inteligente del agua.

Los diferentes planes y proyectos redactados se han diseñado con parámetros innovadores en cuanto a Seguridad Vial, Eficiencia energética, reducción de contaminación lumínica, elevación de los niveles de accesibilidad a la nueva ciudad para personas con movilidad reducida, recuperación de agua de lluvia, paisajismo, etc.

Adicionalmente se han sentado las bases para la aplicación de modelos bioclimáticos en la arquitectura de los futuros edificios, atendiendo a criterios como la orientación, el clima y la situación. Se han considerado como fundamentales la buena posición y el soleamiento, una adecuada capacidad para captar las brisas, y la creación de sombras vegetales a lo largo de toda la actuación.

Fuente: <http://camuniso.blogspot.com/2011/06/distrito-de-santa-barbara-sevilla.html>

7. MARCO CONCEPTUAL

7.1 Sostenibilidad

Pedro Buraglia Duarte (el barrio desde una perspectiva socio espacial). Colección Barrio Taller “tiene que ver con la capacidad de un área edificada para sostener la vida de la especie y otras formas de vida sin decaer a pesar del tiempo y las transformaciones sociales o urbanas... se caracteriza por la flexibilidad a cambios, equilibrio de usos y actividades cotidianas, relación entre área edificada y área libre, acoge todos los grupos humanos, sentido de pertenencia...”

7.2 Corredor Ecológico

El concepto implica una conectividad entre áreas protegidas con una biodiversidad importante, con el fin de contrarrestar la fragmentación de los hábitats. Pretende unir, sin solución de continuidad, espacios con paisajes, ecosistemas y hábitats naturales o modificados, que faciliten el mantenimiento de la diversidad biológica y los procesos ecológicos. Los corredores constituyen una de las estrategias posibles para mitigar los impactos causados en los hábitats naturales por actividades industriales, agricultura y forestación industriales, la urbanización y las obras de infraestructura, tales como las carreteras, líneas de transmisión y represas.

7.3 Asentamiento Irregular

Es un lugar donde se establece una persona o comunidad que no está dentro del margen de los reglamentos o las normas establecidas por las autoridades encargadas del ordenamiento urbano. Por lo general son asentamientos que abarcan a comunidades o individuos albergados en viviendas auto construidas bajo deficientes condiciones de vida. Toman forma de establecimientos espontáneos sin reconocimiento ni derechos legales, extendiendo los bordes de las ciudades en terrenos marginados que están dentro de los límites de las zonas urbanas. (Definición de asentamiento irregular, asentamientos humanos irregulares – Instituto Politécnico Nacional – Escuela superior de ingeniería y Arquitectura – Ernesto Fernández Tachiquin)

7.4 Borde Urbano

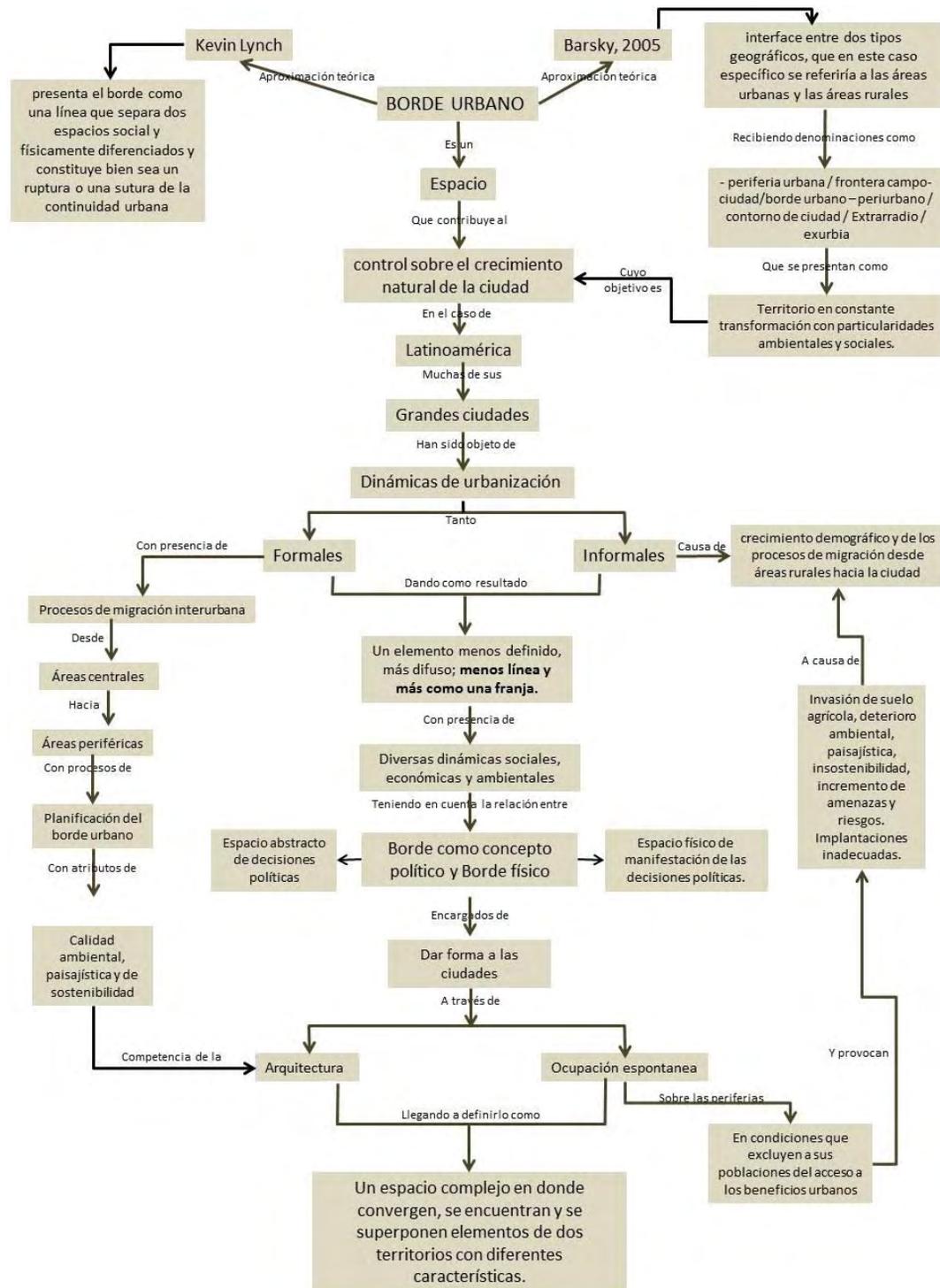


Ilustración 6 Borde Urbano Fuente: Elaboración propia

7.5 Suelo Urbano



Ilustración 7 Borde Urbano Fuente: Elaboración propia.

7.6 Suelo Rural

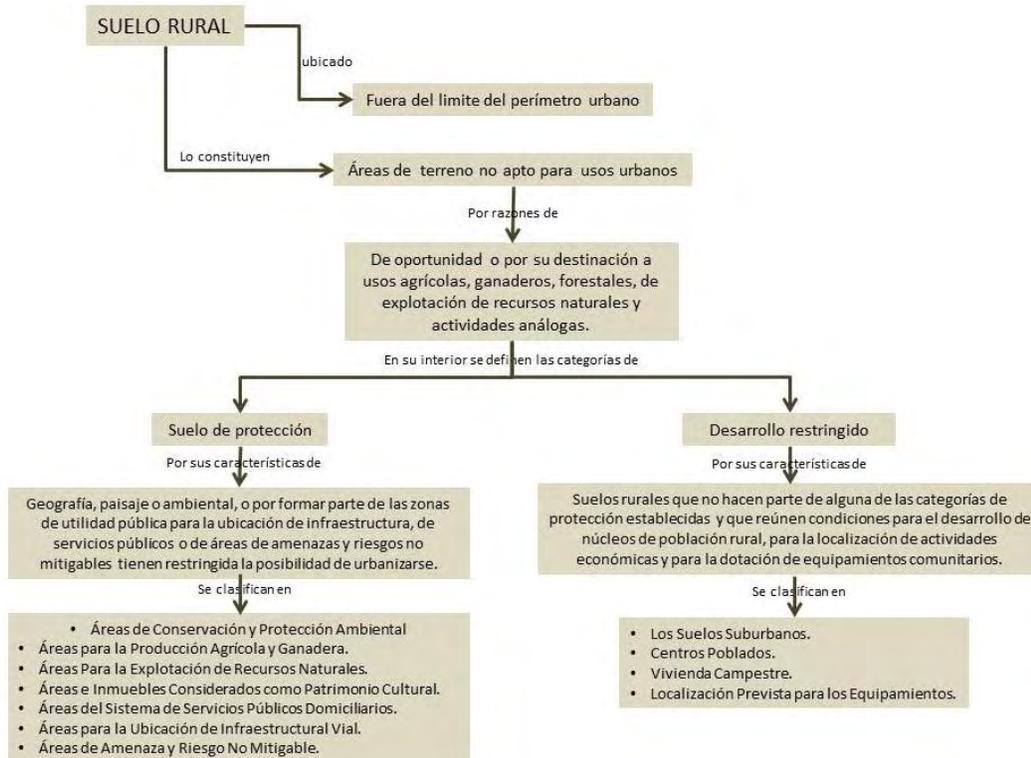


Ilustración 8 Borde Rural Fuente: Elaboración propia

7.7 Perímetro Urbano

Es un ámbito espacial que sirve en la caracterización del suelo urbano en función de parámetros definidos por las autoridades locales. Sirve como un elemento clave en la planeación urbanística de la ciudad. Delimitación física del suelo urbano, determina su área y se representa gráficamente por una línea continua que divide el suelo urbano del suelo rural y del suelo de expansión urbana.



Ilustración 9 Perímetro Urbano. Fuente: Elaboración propia.

7.8 Espacio Público

Representación de colectividad y de apropiación para el ciudadano. Son los espacios dinamizadores y categóricos que reconocen el derecho al ciudadano de su bienestar en torno a estos elementos que no solo se desenvuelven desde una dinámica física, sino que también permiten un nexo cultural e intangible.

La calidad del espacio público es hoy una condición principal para el pleno desarrollo de la ciudadanía. Cumple funciones urbanísticas, socioculturales y políticas. En el ámbito de barrio es el lugar de vida social y de relación entre elementos construidos, con sus poblaciones y actividades. En el nivel de ciudad cumple funciones de conexión y continuidad entre los territorios urbanos y proporciona imagen e identidad. Forma parte del proceso de adquisición de la ciudadanía, de la construcción de identidades personales y colectivas. (Borja, 2010).

7.9 Peri Urbanidad

Se identifica como zonas potenciales de marginalidad, se define como fractales donde se desarrolla una disputa entre lo rural y lo urbano, entre la “pobreza y lo urbano”, peri urbanidad marginal desarrollada por y desde la ruralidad, a través de las migraciones de mano de obra económica que se desplaza a trabajar en las zonas industrializadas e igualmente localizadas en la periferia de las consolidadas urbes citadinas. (Org-Anidación Conceptualización De Los Procesos De Planeación Ambiental Urbana Desde La Complejidad)

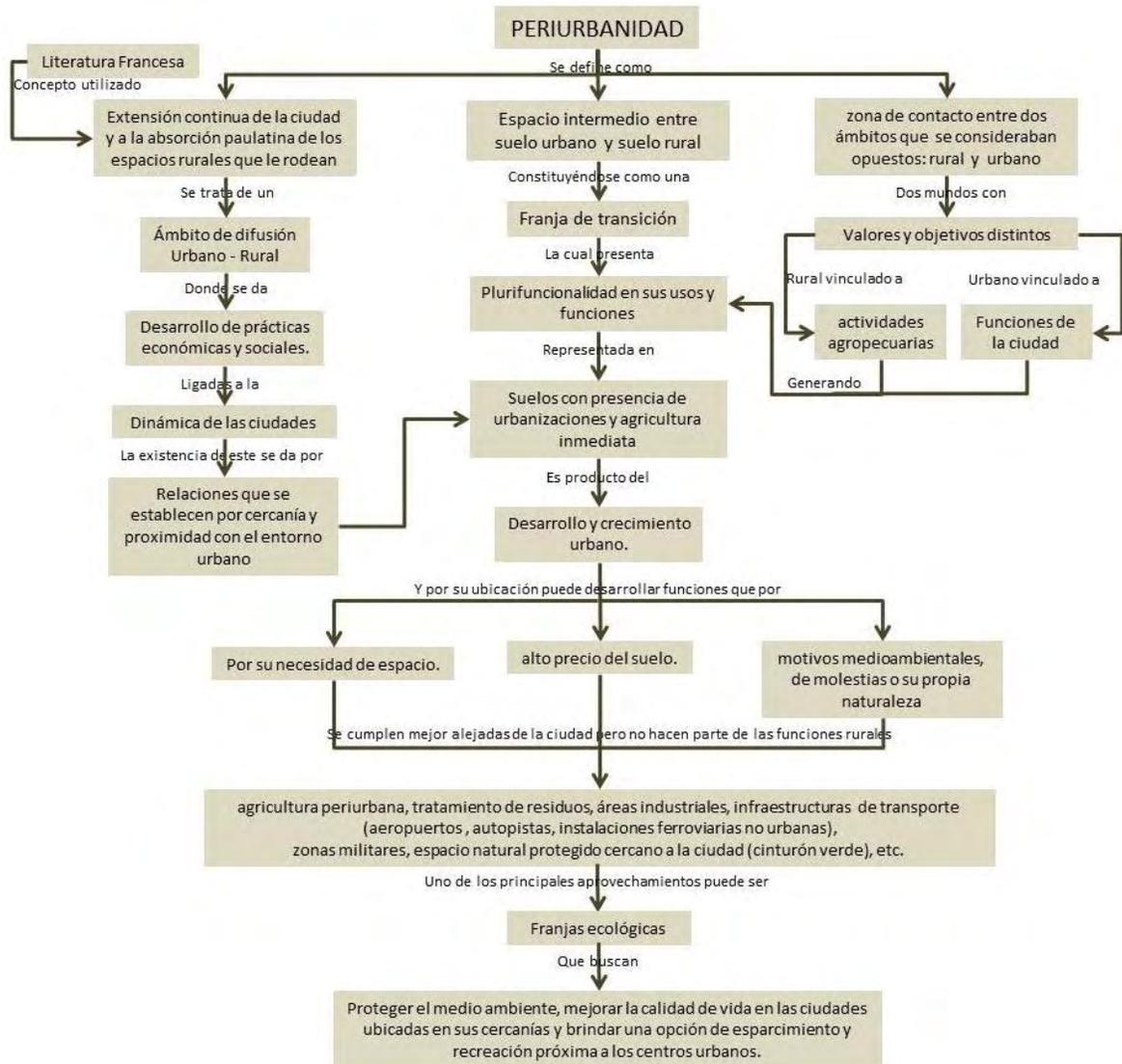


Ilustración 10 Peri urbanidad. Fuente: Elaboración propia

7.10 Permacultura

Sistema sostenible que integra armoniosamente la vivienda y el paisaje, ahorrando materiales y produciendo menos desechos, a la vez que se conservan los recursos naturales, la permacultura engloba aplicaciones 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. 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.

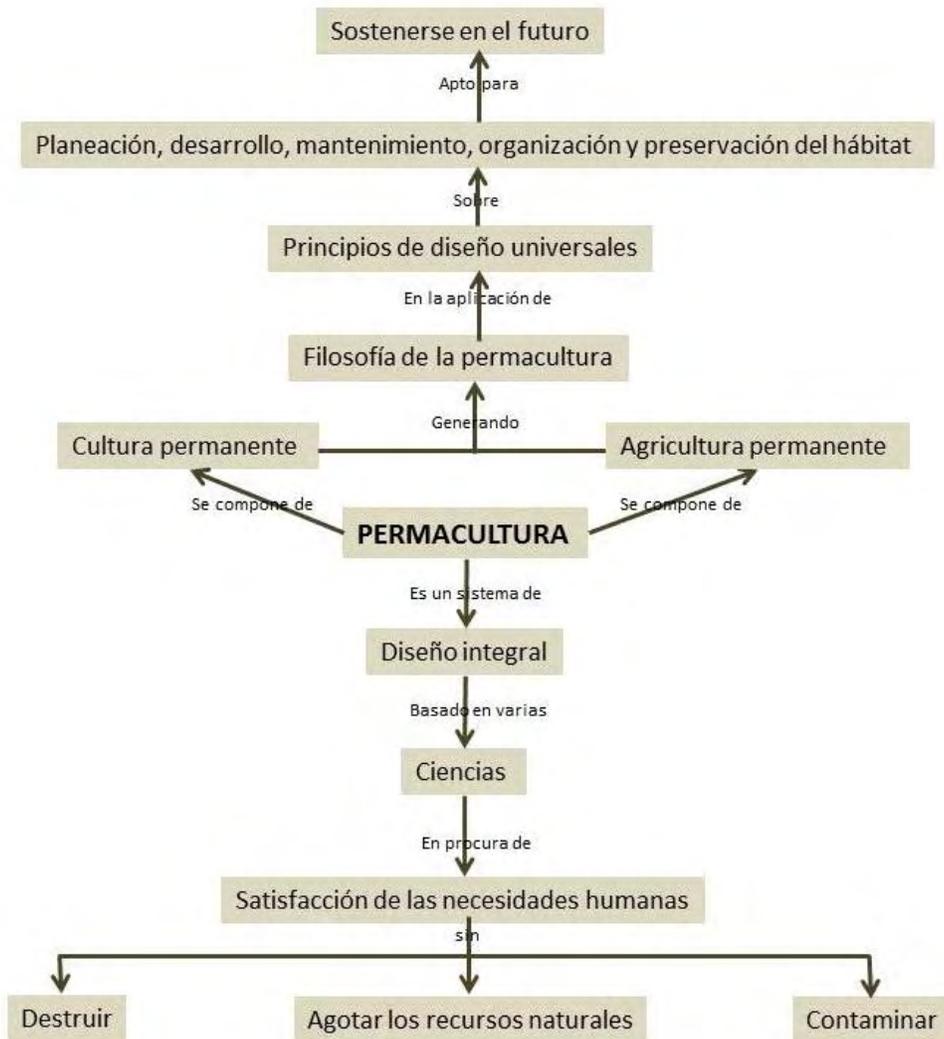


Ilustración 11 Permacultura. Fuente: Elaboración propia

8. MARCO CONTEXTUAL

8.1 MACRO CONTEXTO.

San Juan de Pasto: El desarrollo actual de la ciudad se ha dado con desconocimiento hacia sus principales elementos naturales como los cuerpos hídricos, en este caso el Río Pasto que además es un elemento estructurante de la ciudad y los accidentes orográficos y zonas verdes que actualmente se encuentran como elementos aislados sin ningún tipo de tratamiento que los haga ver como un sistema, por lo cual el paisaje natural dentro de la ciudad se ha deteriorado y ha sido negado a tal punto que prácticamente ha desaparecido. Por otro lado, la ciudad de Pasto aún cuenta con elementos naturales rescatables y de gran valor ambiental y paisajístico como es el caso de las montañas y zonas de reserva que enmarcan la urbe como una muralla natural las cuales se deben proteger y potencializar tal es el caso de los cerros tutelares y también las colinas y laderas dentro del perímetro urbano.



Ilustración 12 Caracterización Macro Contexto. Fuente: Elaboración Propia

Objetivo: *se propone una ciudad ambiental y de servicios por medio de la conexión de ejes natural (río Pasto, río Chapal, río Mijitayo, quebrada Guachacal, quebrada Gallinacera) y ejes artificiales (Panamericana, Calle 18) a una propuesta de espacio público integral de ciudad donde se dará prioridad el peatón y a una movilidad masiva efectiva y amigable con el ambiente (translohr).*

8.1.1 Propuesta sistémica.

8.1.1.1 SISTEMA AMBIENTAL.

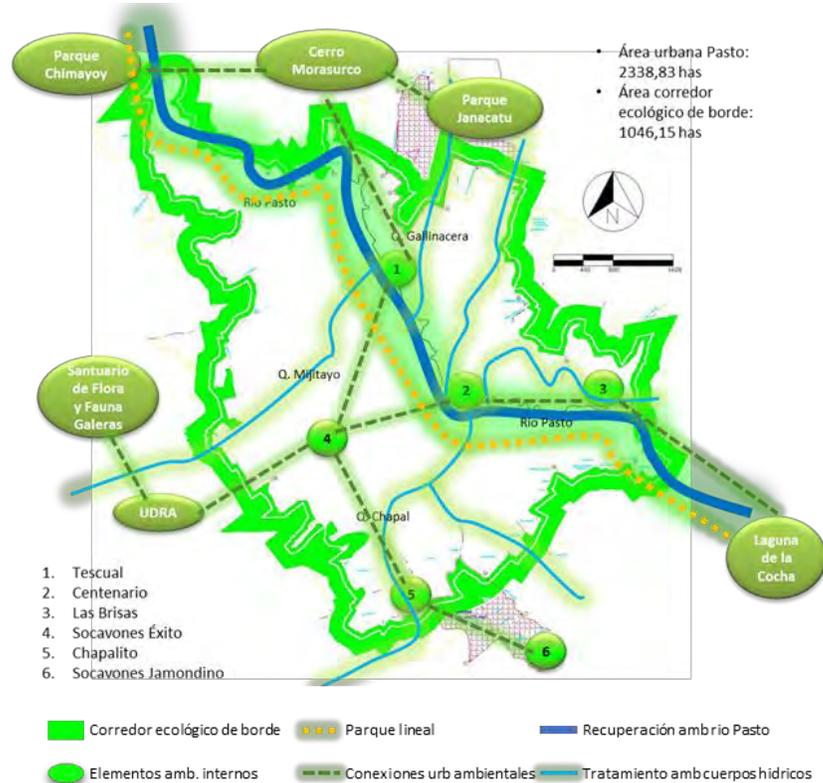


Ilustración 13 Sistema Ambiental Ciudad. Fuente: Elaboración Propia

Objetivos:

- Integración de elementos ambientales urbanos y rurales generando continuidad de ecosistemas por medio del Corredor ecológico de borde.
- Recuperación integral ambiental del Rio Pasto como elemento estructurante de la ciudad y demás elementos hídricos integrándose a la red urbana y no ocultándose como se ha hecho.
- Puesta en valor de los cerros tutelares que rodean la ciudad de Pasto y configuran su peri urbanidad. Recuperación de los cerros urbanos como el Centenario, Tescual y el pie de montaña del Cerro Morasurco integrándose a la ciudad como pulmones y áreas de interés ambiental.

8.1.1.2 SISTEMA MOVILIDAD.

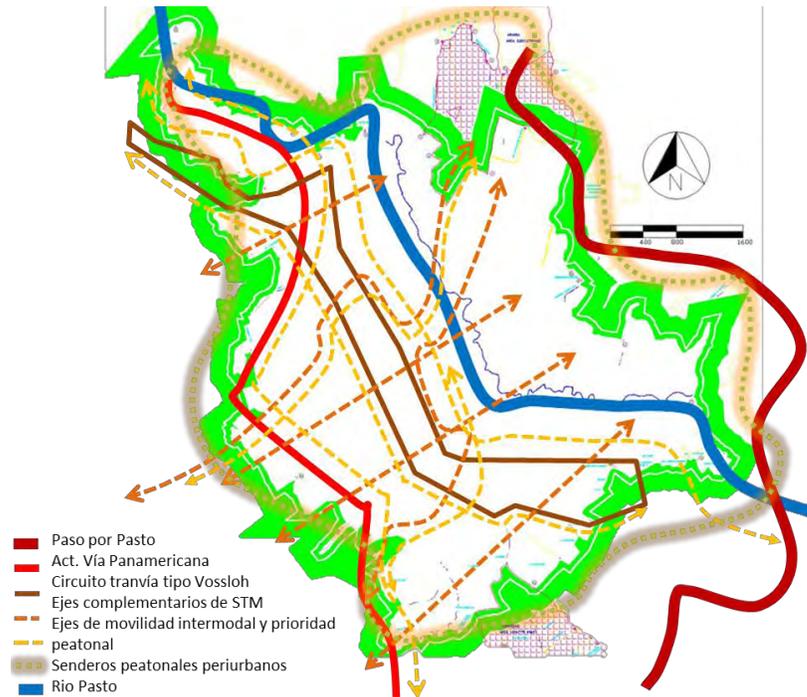


Ilustración 14 Sistema Movilidad ciudad. Fuente: Elaboración Propia

Objetivos:

- Generación de nuevas formas de movilidad que integre no solo al vehículo sino a formas alternativas y sobre todo al peatón por medio del sistema intermodal de transporte con rutas que integren los diferentes sectores de la ciudad teniendo en cuenta aspectos ambientales, institucionales, y de recreación.
- Priorización de la movilidad alternativa y del transporte público frente al particular.
- Implementación de un sistema de movilidad sostenible intermodal de conexión transversal (suroriente – noroccidente paralelo al río Pasto). Tranvía modular tipo Vossloh y buses en circuitos que alimentan el tranvía y complementa la movilidad pública con los demás sectores de la ciudad.

8.1.1.3 SISTEMA ESPACIO PÚBLICO.

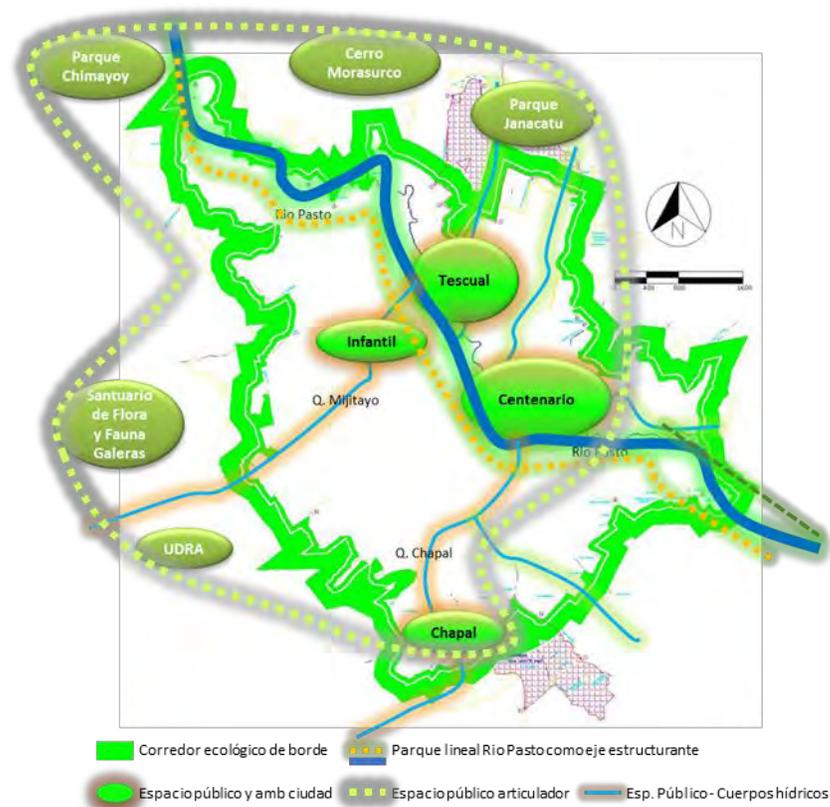


Ilustración 15 Sistema Espacio Público ciudad. Fuente: Elaboración Propia

Las áreas verdes y de conservación se consideran como espacio público para la recreación pasiva destinadas a la contemplación y formación.

- Santuario de flora y fauna Galeras, Parque Janacatu, Cerro Morasurco, Parque Chimayoy

Los Parques de nivel de ciudad como espacio público para la recreación activa y áreas deportivas.

- Parque Centenario, Parque Tescual, Parque Chapalito, UDRA, Parque Infantil, Parque lineal Rio Pasto

Objetivos:

- Dotación de espacio público natural, recreacional y cultural a través de la recuperación de vacíos urbanos, la creación del corredor ecológico de borde y la franja de transición entre el suelo urbano, rural y de conservación. El corredor y la franja de transición se propone como elemento articulador al servicio de la recreación y la cultura.
- Conformación de un eje de articulación de espacio público río Pasto.
- Integración de los elementos ambientales al espacio público efectivo para la ciudad.

8.1.1.4 SISTEMA USOS Y EQUIPAMIENTOS.

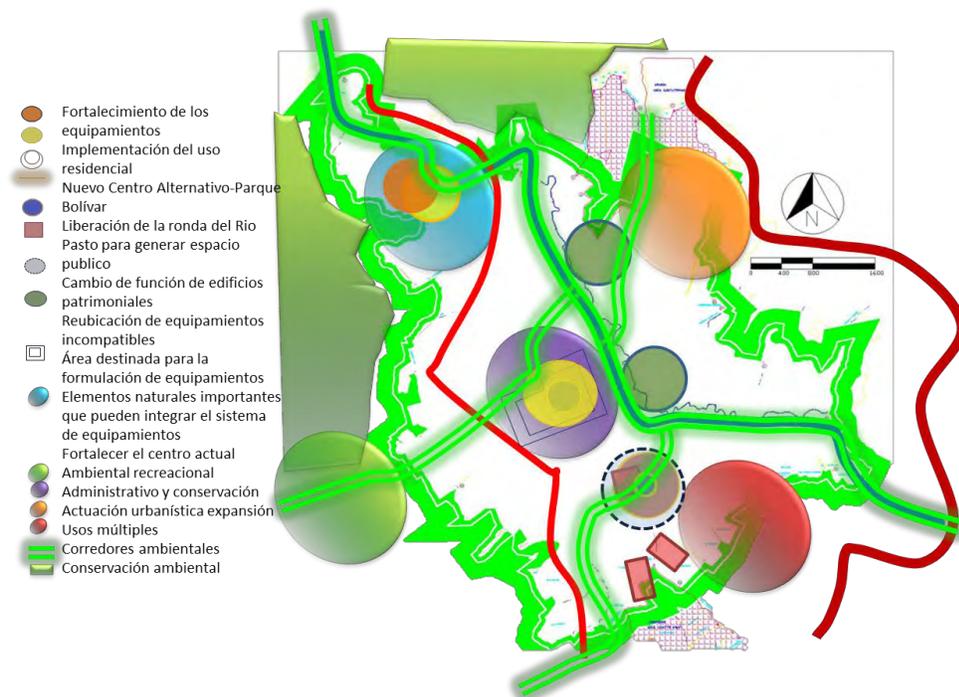


Ilustración 16 Sistema Usos y Equipamientos ciudad. Fuente: Elaboración Propia

Objetivos: (usos)

- Reubicación de los equipamientos que generan conflicto de usos
- Estructuración del borde del perímetro y franja de transición entre lo urbano, rural y áreas de conservación por medio de equipamientos complementarios y tratamientos de suelo
- Renovación urbana y densificación que solucione la problemática de la reubicación de los usos residenciales que invaden la ronda del río Pasto

Objetivos: (equipamientos)

- se pretende la integración urbana de las zona sur oriental y la zona noreste con la nueva dinámica transversal de la ciudad a través del eje ambiental y de movilidad del río pasto
- Aprovechamiento del suelo liberado por mitigación de las rondas hídricas y de la apropiación de las lomas de tescal centenario para potencializar las nuevas dinámicas
- Recuperación y aprovechamiento de vacíos urbanos para la creación de equipamientos necesarios.

8.2 MESO CONTEXTO.

Pie de Montaña del Cerro Morasurco (en adelante: PMCM)

8.2.1 Propuesta sistémica.

8.2.1.1 SISTEMA AMBIENTAL.

- ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS
1. Ecosistema de pie de Montaña Cerro Morasurco (Áreas de conservación)
- ZONAS AMBIENTALES (ciudad)
- a) Bosques Plantados (eucalipto)
 - b) Loma Tescual
 - c) Canteras Morasurco
 - d) Áreas de uso Agrícola
- CUERPOS HÍDRICOS
- ❖ Río Pasto
 - ❖ Arroyo
- Corredor Ecológico de Borde
 - Tratamiento especial Paisajístico Pendientes
 - Tratamiento Recuperación de Canteras
 - Tratamiento de mitigación de inundaciones
 - Intervención ambiental en unidades construidas y espacio público.
 - Mejoramiento de la calidad ambiental y paisajística.
 - Perímetro Urbano
 - Río Pasto
 - Cuerpo hídrico canalizado
 - Ecosistemas Estratégicos
 - Suelo Agrícola
 - Tratamiento especial paisajístico suelo rural
 - Tratamiento especial paisajístico suelo urbano
 - Consolidación áreas de Conservación
 - Tratamiento Asentamientos en Ladera
 - Vía Panamericana

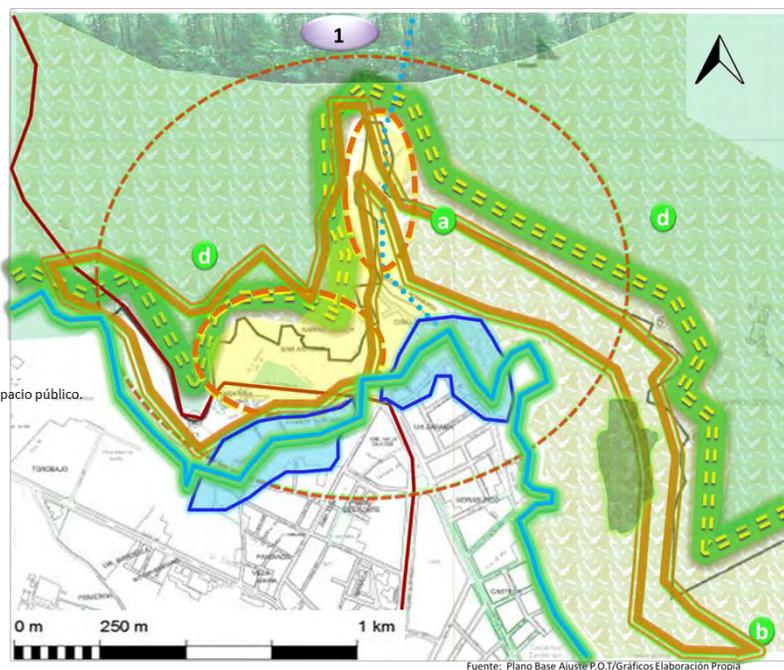


Ilustración 17 Sistema Ambiental PMCM. Fuente: Elaboración Propia

Objetivos:

- Recuperación de la continuidad paisajística y de los elementos ambientales periféricos por medio de la creación del corredor ecológico de borde como franja de transición entre el suelo urbano y rural configurándolo como corredor eco turístico que interactúa con las áreas de conservación.
- La demarcación física del límite de la ciudad con las áreas rurales y de reserva generando transición periurbana con calidad visual y paisajística hacia los barrios y aprovechamiento de las visuales desde estos
- Generar tratamiento especial paisajístico en zonas de pendientes superiores a 45° contribuyendo al capital ambiental y paisajístico y mitigando los riesgos en estas áreas.
- Integración de elementos ambientales (urbanos y rurales) tanto en la intervención de las unidades construidas existentes con fines paisajísticos y de seguridad alimentaria como en el espacio público.
- Intervención del cuerpo hídrico canalizado que actualmente funciona como acceso al b/Nuevo Amanecer.

8.2.1.2 SISTEMA MOVILIDAD.

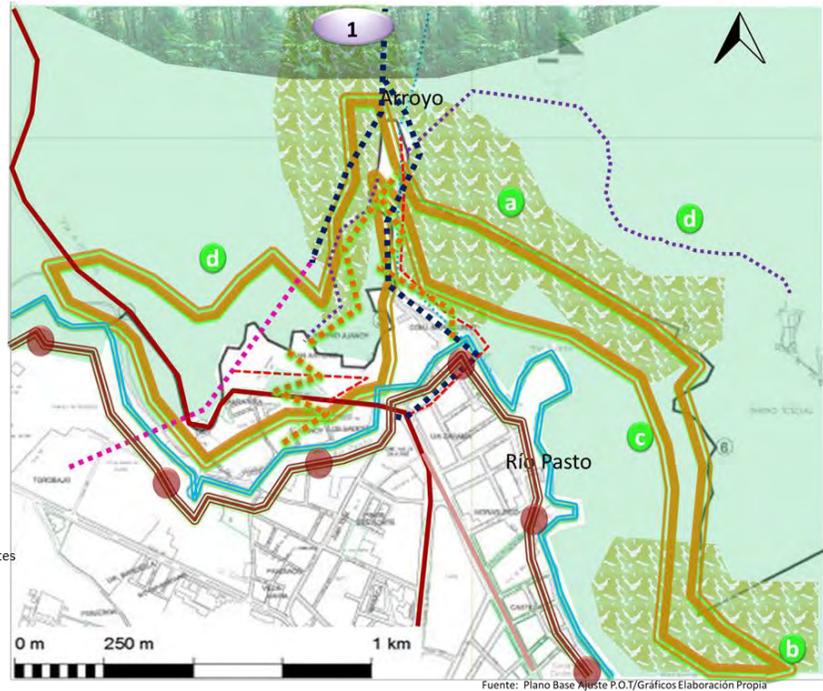


Ilustración 18 Sistema Movilidad PMCM. Fuente: Elaboración Propia.

Objetivos:

- Generación de nuevas formas de movilidad que integren principalmente al peatón y contemple el transporte colectivo vinculándose a la propuesta urbana y teniendo en cuenta sistemas de transporte alternativo aprovechando la topografía.
- Conexión entre los barrios Nuevo Amanecer y Juanoy Alto por medio de la recuperación de los caminos vecinales entre los asentamientos y la apropiación del patrimonio ambiental dándole a estos senderos características ecológicas.
- Implementación de elementos de espacio público conector entre los barrios y la ciudad mejorando la integración entre sí.
- Configuración del sector como acceso de una ruta eco turística hacia el cerro Morasurco y parte del corredor ecológico de borde
- Mejoramiento de los accesos tanto vehicular como peatonal implementando señalización y tratamientos.

8.2.1.3 SISTEMA ESPACIO PÚBLICO.

ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

1. Ecosistema de pie de Montaña Cerro Morasurco (Áreas de conservación)

ZONAS AMBIENTALES (ciudad)

- a) Bosques Plantados (eucalipto)
- b) Loma Tesqual
- c) Canteras Morasurco
- d) Áreas de uso Agrícola

- Ecosistemas Estratégicos
- Elemento Ambiental
- Elemento de espacio público perimetral
- Corredor Ecológico de Borde
- Tratamiento especial Paisajístico Pendientes
- Tratamiento Asentamientos en Ladera
- Aprovechamiento bordes Río Pasto
- Cuerpo hídrico canalizado
- Aprovechamiento áreas de Canteras para espacio público
- Liberación de zonas de inundación para espacio público
- Área con tratamiento de Espacio Público
- Suelo Agrícola
- Tratamiento especial paisajístico suelo rural
- Tratamiento especial paisajístico suelo urbano
- Áreas de Conservación
- Vía Panamericana
- Perímetro Urbano
- Elemento de espacio público conector

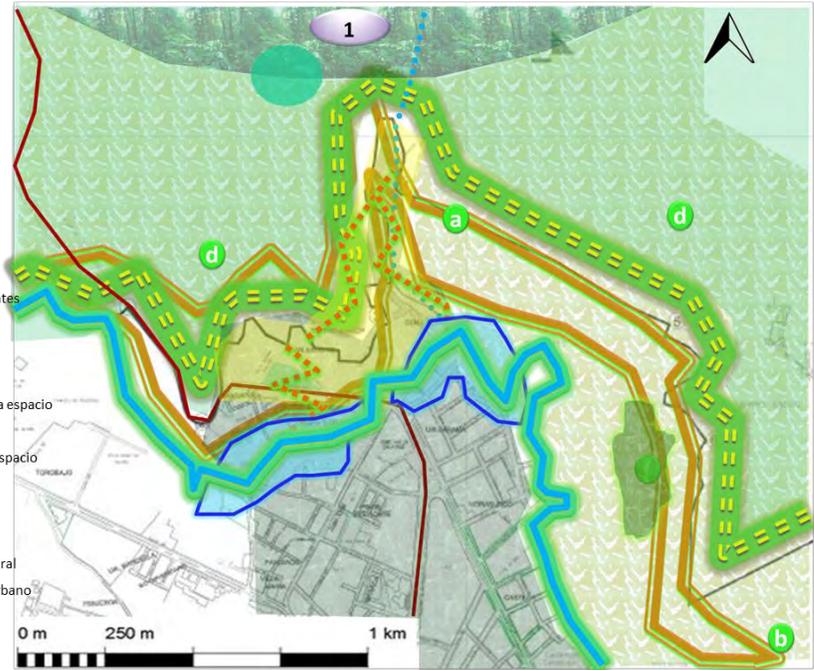


Ilustración 19 Sistema Espacio Público PMCM. Fuente: Elaboración Propia

Objetivos:

- Creación de espacio público sobre el borde del perímetro urbano constituyéndose en un corredor eco turístico recuperando su continuidad paisajística que aporte al indicador efectivo para la ciudad y el sector.
- Articulación por medio de intervenciones de espacio público en las laderas que se comuniquen con el eje longitudinal y articulador de parques, plazas y zonas verdes de la propuesta urbana teniendo en cuenta gestiones de protección, conservación y mitigación.
- Dotación de espacio público natural, recreacional y cultural por medio de la recuperación de los cuerpos hídricos que descienden desde el cerro Morasurco y el río Pasto y su área de influencia como eje estructurante.
- Generación de espacios públicos en los barrios por medio de tratamiento de las laderas y su integración con elementos naturales, paisajísticos.

8.2.1.4 SISTEMA USOS Y EQUIPAMIENTOS.

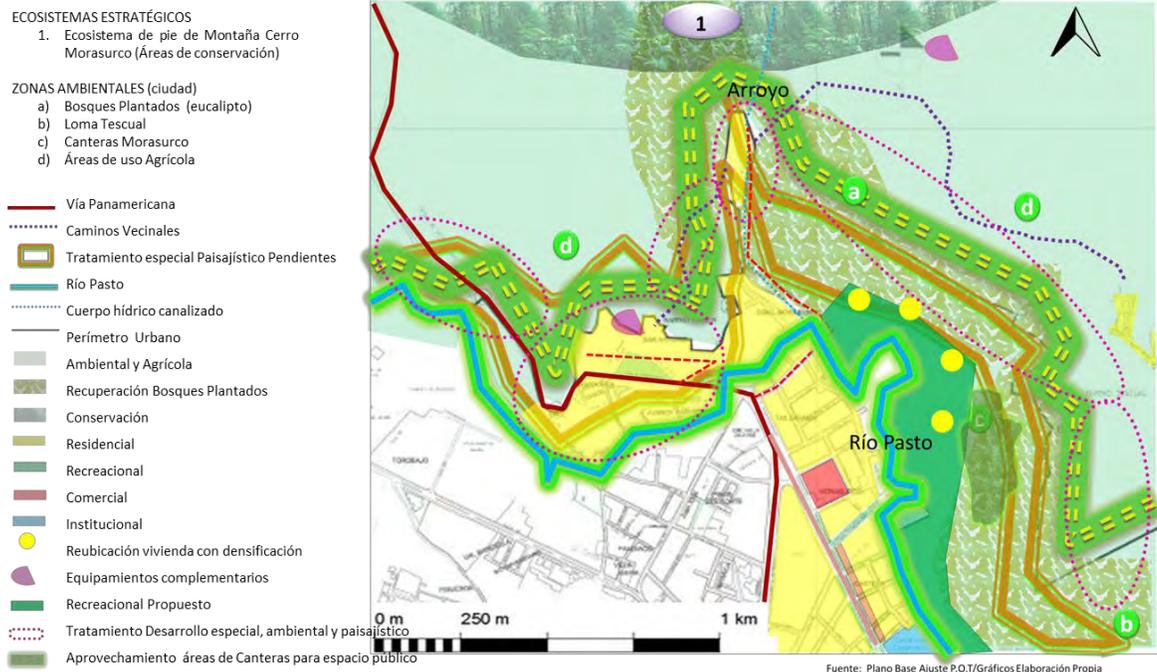


Ilustración 20 Sistema Usos y Equipamientos PMCM. Fuente: Elaboración Propia

Objetivos:

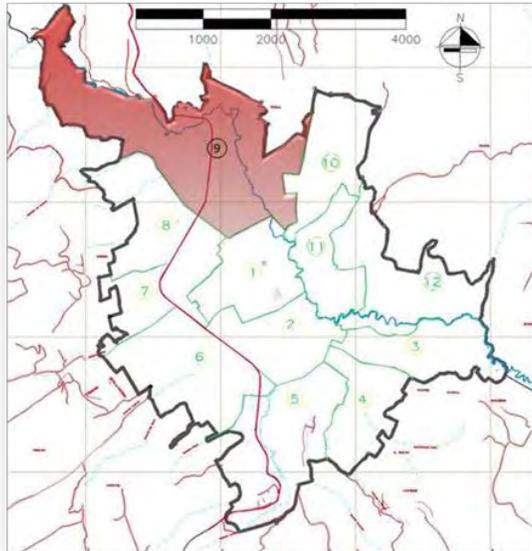
- Destinación del suelo del perímetro urbano a la franja de transición entre los usos rurales y urbanos consolidando los asentamientos como remate y borde entre el suelo urbano y rural.
- Manejo adecuado del suelo y densidad para el desarrollo Espacial Ambiental y paisajístico
- Vacíos urbanos para proyección de equipamientos complementarios al uso residencial dominante.
- Reubicación de equipamientos de alto impacto (bombas de gasolina, curtiembres).
- Reubicación de viviendas en estado de riesgo a partir de tratamientos de protección y recuperación ambiental en los suelos de desarrollo especial potencializando sus características ambientales y paisajísticas al igual que los suelos de altas pendientes.
- Recuperación suelos de la ronda del río para generar espacio público recreacional para la ciudad.
- Densificación en altura con áreas de cesión generosas para espacio público.
- Aplicación de la permacultura como estrategia de adaptación al terreno y seguridad alimentaria.

9. MICRO CONTEXTO.

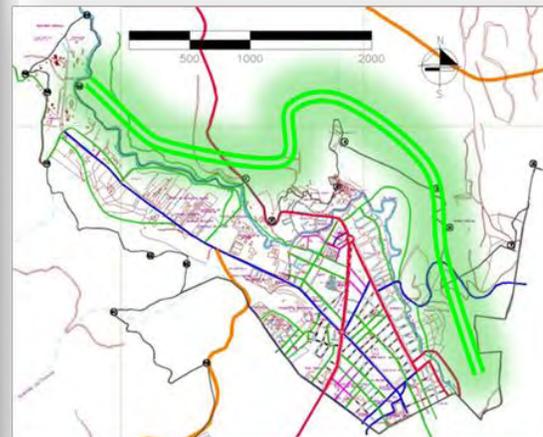
Barrio Juanoy Alto

Límite del perímetro urbano norte, sistema orográfico del PMCM, Rio Pasto, Q. Méjico.

9.1 Localización.



San Juan de Pasto



Comuna 9 área PMCM

Ilustración 21 Localización Macro y Meso. Fuente: Elaboración Propia. Plano base POT Pasto.



Barrio Juanoy Alto

Ilustración 22 Micro Localización. Fuente: Elaboración Propia. Plano base POT Pasto

9.2 Caracterización.

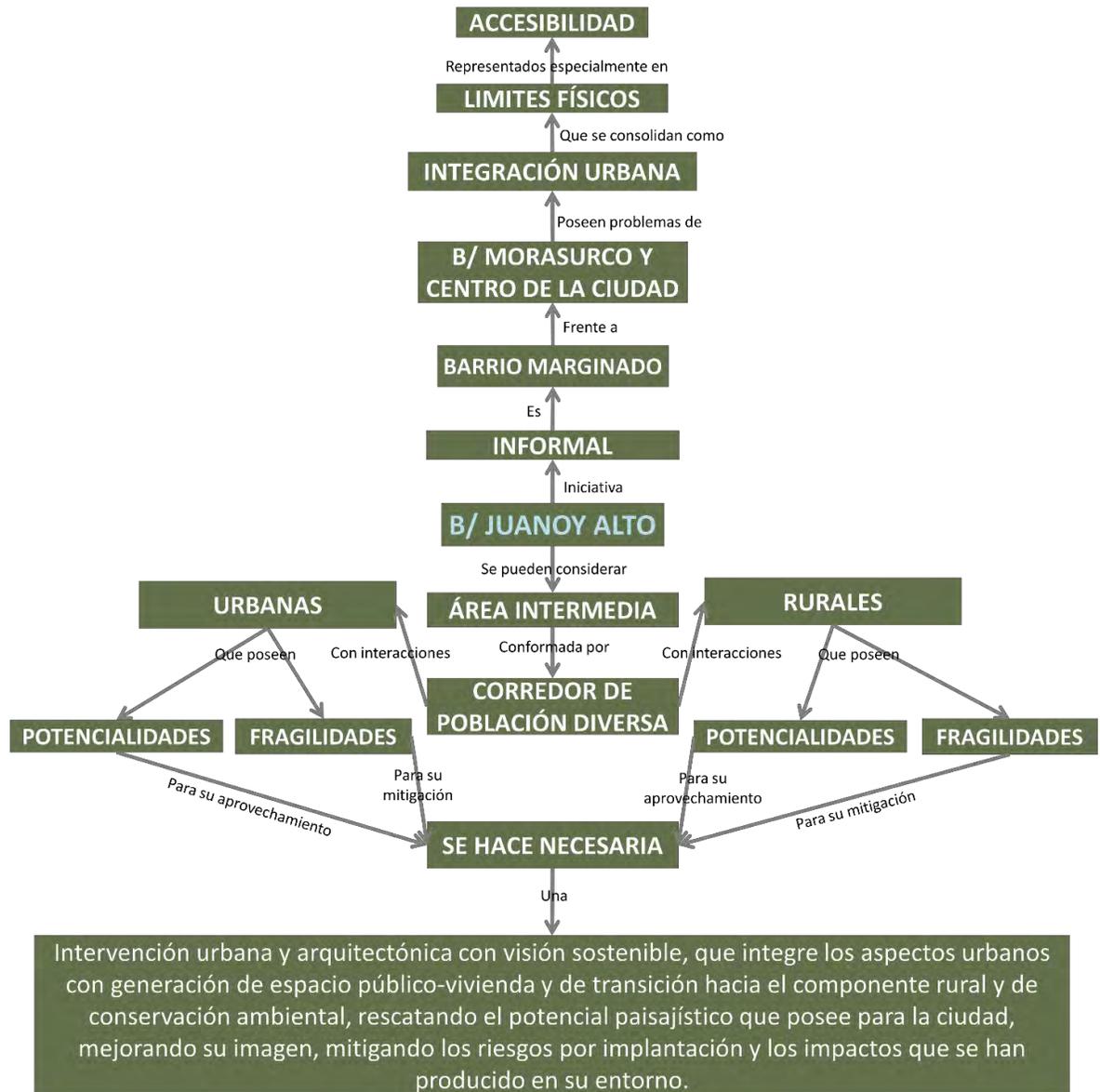
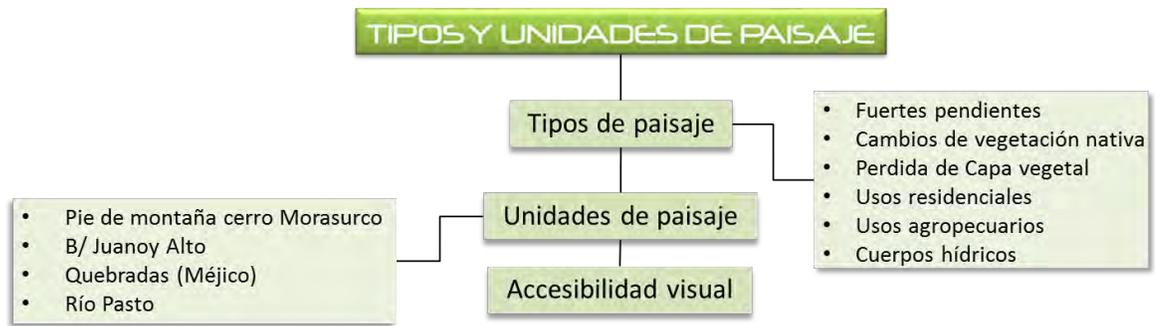


Ilustración 23 Caracterización Micro Contexto. Fuente: Elaboración Propia.

9.3 Entorno Inmediato.



FACTORES PERCEPTUALES

TIPO DE VISTA:

Visual panorámica desde JA



Visual panorámica hacia JA Y PMCM



Ilustración 24 Parte 1 entorno inmediato. Fuente: Elaboración Propia a partir de adaptación de la figura 3.2 "Metodología Del Planteamiento Paisajístico – Análisis Visual" pág. 97 libro: Diseño Paisajístico en el Trópico. Autor: Verónica Iglesias García

9.3.1 Factores Físico Bióticos:

- Relieve: a partir de la ronda del río Pasto se puede observar superficies planas e iniciando el pie de montaña pendientes de más de 45%
- hidrografía: por el pie se encuentra el cauce de río Pasto delimitando el sector; tanto al costado sur como el costado norte y al centro del sector pequeñas quebradas que descienden desde la montaña.
- Fauna: la presencia de especies nativas se ha diezmado de tal manera que no se observa a excepción de algunas aves que anidan en los bosques plantados.

- Vegetación: la vegetación nativa ha tendido a desaparecer y ser remplazada por bosques plantados de eucalipto con fines comerciales.
- Tipos de suelo: suelo orgánico, suelo erosionado, suelo productivo, suelo de protección



Fuente: google earth

Vegetación presente B/JA



Fuente: elaboración propia

9.3.2 Factores Sociales:

Usos de suelo: en el B/ Juanoy Alto el uso predominante es residencial; no hay presencia de ningún tipo de equipamientos y el espacio público es inexistente, algunas áreas se han destinado al uso agrícola lo que les proporciona un mayor vínculo con la naturaleza, su entorno y contribuye a la seguridad alimentaria de algunas familias.

Vivienda con huerta B/JA



Fuente: elaboración propia

9.3.3 Accesibilidad del Paisaje:

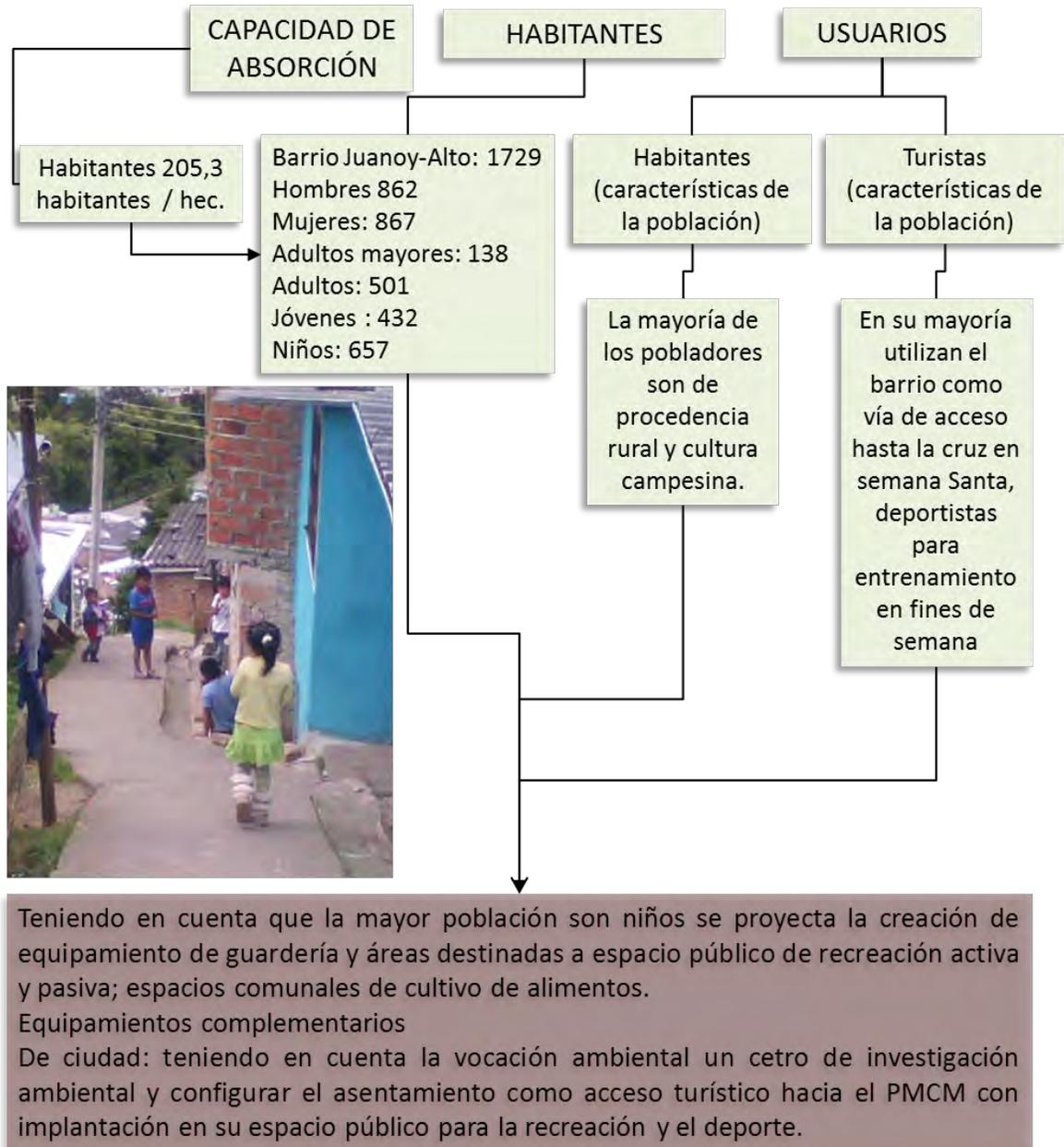


Ilustración 25 Parte 2 entorno inmediato. Fuente: Elaboración Propia a partir de adaptación de la figura 3.2 "Metodología Del Planteamiento Paisajístico – Análisis Visual" pág. 97 libro: Diseño Paisajístico en el Trópico. Autor: Verónica Iglesias García

9.3.4 Interés Visual del Paisaje:

9.3.4.1 Armonía.

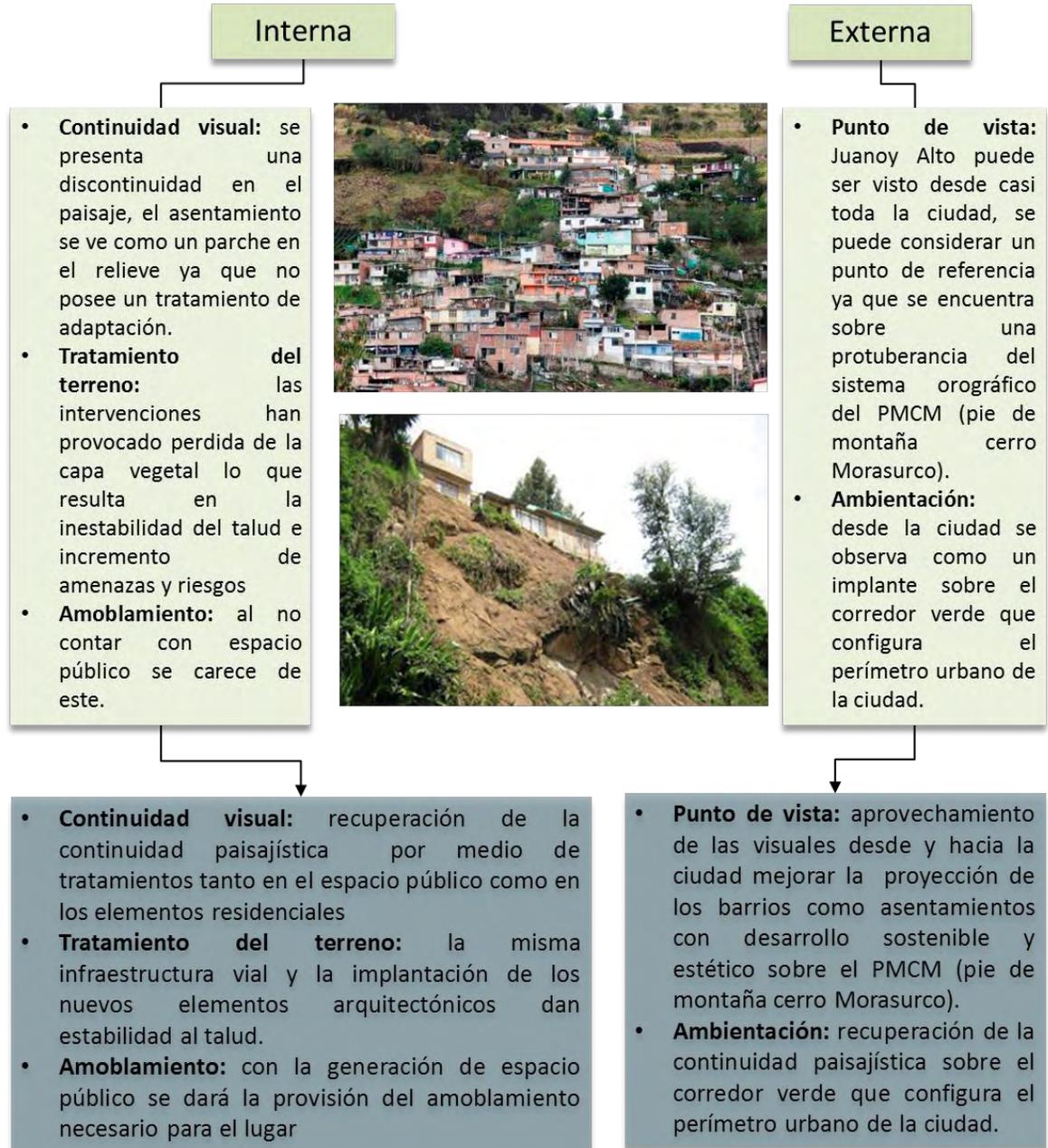


Ilustración 26 Parte 3 entorno inmediato. Fuente: Elaboración Propia a partir de adaptación de la figura 3.2 "Metodología Del Planteamiento Paisajístico – Análisis Visual" pág. 97 libro: Diseño Paisajístico en el Trópico. Autor: Verónica Iglesias García

9.3.4.2 Secuencias.

Dinamismo.

- **Ritmo:** a medida que se asciende hacia el cerro este presenta mayor cobertura vegetal y presencia nativa que le dan características de conservación.
- **Variedad:** se da al encontrar presencia de bosques y zonas de cultivo y pastos que dinamizan el PMCM



- **Ritmo:** promover las características de conservación ambiental del cerro Morasurco como uno de los principales cerros de la ciudad.
- **Variedad:** los cultivos agrícolas son la fuente de sustento de gran parte de la población y hacen parte de la imagen de la periferias y del PMCM

Continuidad.

- **Transición:** se evidencia en el paso del suelo urbano al rural especialmente en este sector como la línea imaginaria del perímetro urbano. Se hace necesaria la franja de transición como sitio de intersticio que valore las características paisajísticas del PMCM
- **Contraste:** con la inserción de los asentamientos en el PMCM generando contrastes por la pérdida de la continuidad paisajística



- **Transición:** planteamiento del perímetro urbano como una franja de transición. Sitio de intersticio que configura la peri urbanidad valorando las características paisajísticas del PMCM
- **Contraste:** disminución del contraste traumático por las implantaciones no planificadas sobre el PMCM mejorando las calidades de transición.

Orientación.

- **Imagen:** de discontinuidad sobre la franja verde que bordea la ciudad, evidencian de asentamientos sin planificación y alto riesgo.
- **Elementos perceptuales:** la infraestructura de las viviendas sin tratamiento sobre el talud provoca sensación de suburbios que generan desconfianza e inseguridad dañando la percepción hacia el barrio y sus habitantes causando discriminación.
- **Acercamiento progresivo:** asentamiento informal, segregado de las dinámicas urbanas que se debe intervenir para recuperar la continuidad del paisaje y generar una nueva imagen y percepción



- **Imagen:** mejoramiento de la imagen del asentamiento a partir de la disminución de amenazas y riesgos sobre su implantación
- **Elementos perceptuales:** mejoramiento de la percepción del barrio y sus habitantes por medio del mejoramiento integral del asentamiento y su infraestructura
- **Acercamiento progresivo:** Juanoy Alto no presenta elementos estructurales rescatables con respecto a la NSR ni tampoco estéticas por lo cual se hace necesaria su intervención total.

9.3.5 Valor Atribuido por Usuarios del Paisaje:



Ilustración 27 Parte 4 entorno inmediato. Fuente: Elaboración Propia a partir de adaptación de la figura 3.2 “Metodología Del Planteamiento Paisajístico – Análisis Visual” pág. 97 libro: Diseño Paisajístico en el Trópico. Autor: Verónica Iglesias García

10.USUARIOS

Población Aprox:
1729 hab (100%)

10.1 Características demográficas:

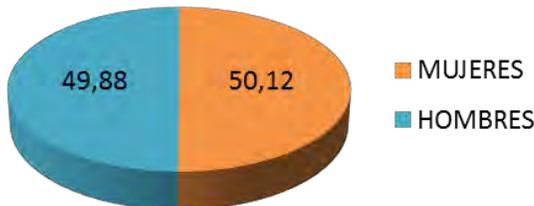
- SEXO:
Mujeres: 867
Hombres: 862

PROCEDENCIA:
En su mayoría de procedencia rural.

- EDAD: Adultos Mayores: 138 (8%)
Adultos: 501 (29%) Jóvenes: 432 (25%) Niños: 657 (38%)

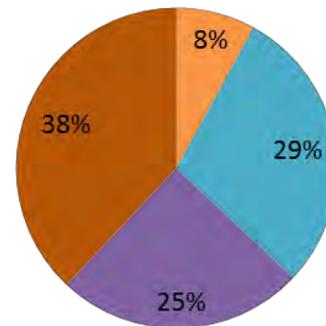


**% MUJERES Y HOMBRES
JUANNOY ALTO**



% EDAD HAB JUANNOY ALTO

ADULTO MAYOR ADULTO JOVEN NIÑO



Grafica 1 Características Demográficas. Fuente: Elaboración Propia

10.2 Características Sicográficas:

La comunidad que vive en el sector se caracteriza porque es originaria de sectores rurales. Han pasado de ser productores de sus alimentos a consumidores por causa de la expansión de la ciudad, cambio de lugar de residencia, etc.

Poseen problemas de integración urbana que por sus diferencias se han constituido como límites físicos especialmente en la accesibilidad. Presentan afinidad con el entorno natural y conocimientos en la implementación y mantenimiento de huertas caceras.

Existe un marcado interés por el bienestar de la población infantil y de adulto mayor.



10.3 Socio-Económicas:

Estratos presentes: 1 y 2 (Juanoy Alto) causal de fricción social con sus vecinos inmediatos estrato 6 (condominio Morasurco).

Ingresos: jornal

Ocupación: obreros, domesticas, agricultores.

Escolaridad: la mayoría de niños se encuentran en centros educativos de la ciudad pero los jóvenes y adultos en su mayoría solo poseen la primaria y/o parte de la secundaria con algunas excepciones de jóvenes que se encuentran los centros de educación superior.



10.4 Metodología aplicada con la comunidad:

10.4.1 DESIGN THINKING_ por medio del cual se busca empatía para conocer al usuario y obtener de primera mano información referente a lo que hace, dice, siente, piensa e imagina; de esta manera el diseño se enfocara principalmente a las necesidades reales del usuario.

Jóvenes B/Juanoy Alto



Fuente: Elaboración Propia

10.4.1.1 Que hace el usuario?:

- ❖ Yo crio gallinas con desperdicios de la casa
- ❖ Yo ayudo a mi mami y juego con mis amigos
- ❖ Yo trabajo en las casas del Morasurco
- ❖ Yo estudio en el colegio libertad
- ❖ Hacemos mingas para las obras del barrio
- ❖ Yo cuido un nietico y

cultivo mi huerto

- ❖ Yo vendo verduras en la entrada del barrio
- ❖ En verano se recoge el agua del techo a la peseta y para sembrar
- ❖ Yo cuido mi hijo y hago oficio
- ❖ Yo crio cuyes y cojo la hierba de la huerta
- ❖ Yo siembro la huerta
- ❖ En invierno toca arreglar cunetas porque el agua se mete a las casas
- ❖ Yo tejo cosas en lana
- ❖ Yo trabajo en el hospital departamental
- ❖ Yo vendo tamales en mi casa

10.4.1.2 Que dice el usuario?:

- ❖ La otra vez se mató un borracho que se cayó a la pana
- ❖ Mi barrio es bonito y estamos alejados de cosas malas
- ❖ De aquí tenemos bonitas vistas
- ❖ Acá nosotros respiramos aire puro
- ❖ A la policía le da miedo subir al barrio
- ❖ Nos gusta vivir sin encerramientos
- ❖ La gente se resbala en la subida al barrio

- ❖ Vivimos con la naturaleza y tenemos jardines con flores que nos gustan
- ❖ Antes vivía en Pandiaco, ahora aquí y es más tranquilo
- ❖ A los viejitos del barrio les queda difícil salir porque luego es duro subir
- ❖ Nos despertamos con el canto de los pajaritos
- ❖ Cuando hay lluvias fuertes es peligroso porque baja harta agua
- ❖ Esto es nuestro
- ❖ A los niños les gusta el deporte pero no tienen donde jugar y a veces se golpean
- ❖ Aquí nos conocemos, mi vecina tiene perros bravos
- ❖ No me gustan los venenos para la siembra
- ❖ Yo crecí en este barrio



Fuente: Elaboración propia

10.4.1.3 Que siente el usuario?:

- ❖ Libertad en su manera de vivir
- ❖ Los alimentos que producimos son sanos no como lo que se compra
- ❖ Algunas casas son inseguras
- ❖ Rechazo por la gente de abajo que creen que acá es peligroso
- ❖ Abandono del gobierno
- ❖ Tranquilidad porque el ambiente de aquí no es como el de la ciudad
- ❖ Tranquilidad con sus vecinos
- ❖ Pertenencia por sus parcelas y el acueducto
- ❖ Miedo cuando llueve mucho y que nos quieren sacar de aquí.
- ❖ Preocupación por tanto niño chiquito que no hay donde dejar.
- ❖ Felicidad con su entorno

10.4.1.4 Que piensa – imagina?:

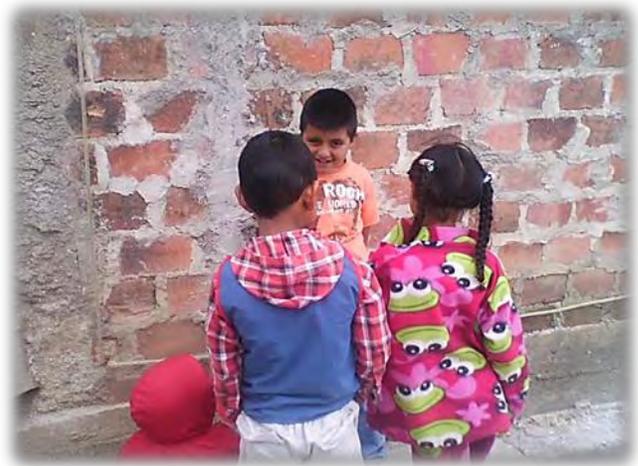
- ❖ Nuestro barrio no debe ser como otro barrio cualquiera, tiene que ser más como el campo
- ❖ La subida al barrio es peligrosa
- ❖ Las lluvias fuertes son peligrosas
- ❖ La gente de abajo tiene miedo de venir
- ❖ Quieren llevarse nuestra agua

- ❖ Un hogar donde los niños queden seguros mientras uno sale a trabajar
- ❖ Algunas casas son inseguras y dan miedo que se vayan a derrumbar
- ❖ El barrio podría mejorar y seguir teniendo las huertas y más jardines
- ❖ Arreglar los caminos para que sean seguros para los mayores y los niños
- ❖ La alcaldía nos quiere sacar del barrio
- ❖ Aquí quieren hacer unas cabañas para turismo
- ❖ Los políticos solo vienen al barrio a buscar votos después ni se acuerdan



10.4.1.5 Como les gustaría que fuera su barrio? - Como se imaginan su barrio?

- ❖ Me gustaría que mi barrio tuviera un lugar donde jueguen los niños, sin que tengan que bajar a la cancha del otro barrio porque es peligroso el cruce en la pana
- ❖ Me gustaría que pudieran entrar los carros porque a veces hay enfermos y es duro llevarlos al médico y luego regresarlos a la casa
- ❖ Que las entradas al barrio fueran mejores con seguridad porque como no hay barandas ya hay gente que se ha caído y más descansadas, sobre todo para los mayores que son muchos y se les dificulta subir y bajar



- ❖ Que los caminos estuvieran bien hechos porque cuando llueve mucho se pone resbaloso y el agua baja por ahí y se mete a las casas, además donde no está pavimentado se vuelve barro
- ❖ Que las entradas al barrio fueran mejores con seguridad porque como no hay barandas ya hay gente que se ha caído y más descansadas, sobre todo para los mayores que son muchos y se les dificulta subir y bajar
- ❖ Me gustaría que hayan pantallas para alumbrar los caminos por la noche
- ❖ Unas casas mejor construidas porque muchas parece que se fueran a caer, y hacerlas más bonitas porque así la gente no va a pensar que es un barrio peligroso, además que por aquí sube gente a la cruz en semana santa.
- ❖ Me gustaría que siga siendo tranquilo y con una casa comunal para las reuniones y actividades del barrio porque no hay donde.
- ❖ Conservar la naturaleza que nos rodea y los huertos que sirven para producir el maíz y las verduras, me gustaría también que hubieran más jardines y partes donde los viejitos puedan salir a descansar.

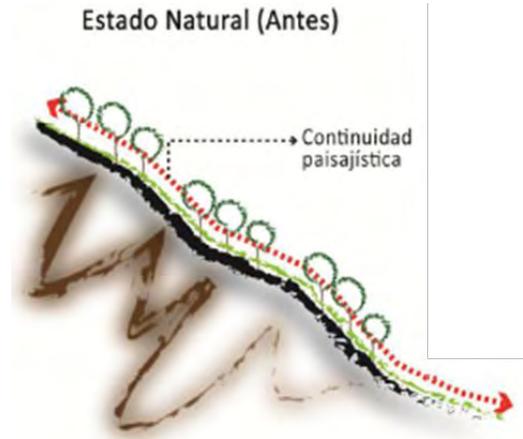


11 MEMORIA DEL LUGAR.

Hace parte integral del PMCM y tiene relación directa con el río Pasto, históricamente ha sido un área de producción agrícola que con el paso del tiempo se urbanizó absorbiendo las áreas de cultivo. Aún se conservan algunos elementos boscosos pero de forma aislada que dan cuenta de la vocación ambiental.



Ilustración 29 Memoria del Lugar Estado Actual.
Fuente: Elaboración Propia



Pie de montaña del cerro Morasurco continuo hasta el río Pasto donde se establecían relaciones ambientales, paisajísticas y de ecosistemas.

Ilustración 28 Memoria del Lugar Estado Natural.
Fuente: Elaboración Propia

Presencia de agricultura y cultura campesina. B/ Juanoy Alto



Fuente: Elaboración propia

12 CONCEPTUALIZACIÓN.

12.1 Adaptación conceptual:

12.1.1 Macro: (Ciudad)

Ciudad sustentable: mejoramiento de la calidad de vida de la ciudad, a nivel ecológico, cultural, político, institucional, social y componentes de carácter económico sin comprometer las generaciones futuras.

12.1.1.1 Antecedentes:

Nuevo urbanismo.



Ilustración 30 Nuevo urbanismo. Fuente:

<https://www.google.com.co/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&docid=rzp-XbuAOFBTtM&tbnid=FMyn8xrvKYqBWM:&ved=0CAUQjRw&url=http%3A%2F%2Fcirculamexico.mx%2Fmovilidad%3Ftag%3Durbanismo%26cat%3D4&ei=eoeEVMyfAcLzgwSBt4D4Bw&bvm=bv.74115972,d.eXY&psig=AFQjCNFcXmEqgjBcrq8zdsaVzgcTY6qRA&ust=1409667686550800>

Diseño con la naturaleza.

Sostenibilidad urbana como la planificación ambientalmente sensible.

Antecedentes: La fealdad, el desorden, moderno económica

Creador: Ian McHarg

Hubo muchos factores que entraron en el amplio campo de los valores sociales, incluyendo la histórica, agua, bosque, fauna, escénico, recreativo, residencial, institucional y valores de la tierra.

*Cluster Development*⁷. Valor natural y social Vinculado.

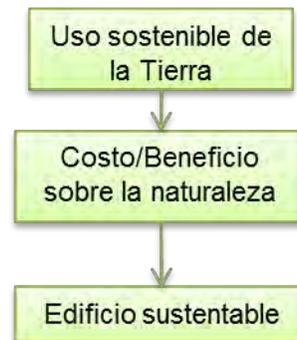


Ilustración 31 Diseño con la Naturaleza. Fuente: Elaboración Propia

⁷ Cluster Development: entendido como el desarrollo profesional en la participación de todas las tareas implícitas de un proyecto

Diseño de ciudades sustentables.

La sostenibilidad urbana como el control del crecimiento regional

Creador: William McDonough (1992)

El logro de una civilización sostenible es un problema de diseño (el diseño debe contribuir a la adaptación y conservación del entorno)



Ilustración 32 Diseño Ciudades Sustentables. Fuente: Elaboración Propia

12.1.2 Micro: (Barrios)

Comunidad sustentable: desarrollo que respeta la relación entre: economía, la ecología y la equidad.

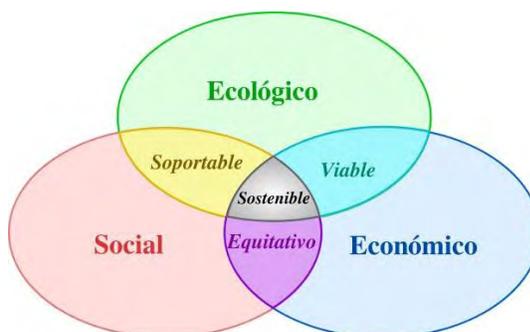


Ilustración 33 Comunidad Sustentable. Fuente: http://imagenes.mailxmail.com/cursos/imagenes/6/4/desarrollo-sustentable_31346_4_1.gif

12.1.2.1 Antecedentes:

Ciudad Jardín.

Antecedente: La Revolución Industrial creó tugurios

Creador: Ebenezer Howard

Inspirado en Garden City de Mañana

Ejemplo: Letchworth (1903) y Welwyn (1920)

Garden City: Integración del campo y la ciudad

Combina las ventajas económicas y sociales de una vida de pueblo energético y activo con toda la belleza y el encanto del país

Concepto: Desarrollar una nueva clase de ciudad que traería más vida a las áreas rurales y combinaría la belleza y salud del campo con el trabajo en una moderna oficina o en la industria.

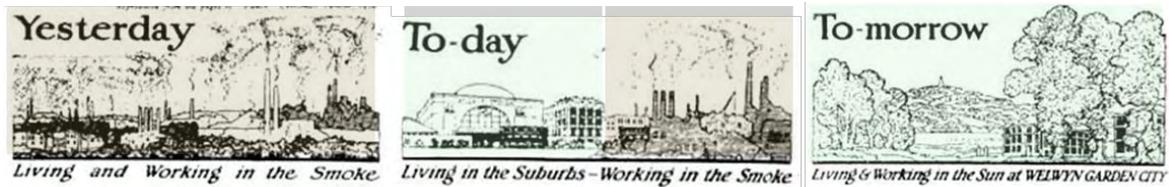


Ilustración 34 Ciudad Jardín. Fuente: [https://encrypted-](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRjtE7KD9ALFvaRR9N2Wb6LSqaOogGWgK-JOlu2-j4_qY9WsrV8bQ)

[tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRjtE7KD9ALFvaRR9N2Wb6LSqaOogGWgK-JOlu2-j4_qY9WsrV8bQ](https://encrypted-tbn3.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRjtE7KD9ALFvaRR9N2Wb6LSqaOogGWgK-JOlu2-j4_qY9WsrV8bQ)

Permacultura.

Sostenibilidad urbana como un sistema perenne de agro urbanismo

Creador: Bill Mollison

Permacultura: es una estrategia de diseño urbano que integra los patrones de la comunidad con los imperativos ecológicos, integra el conocimiento y la experiencia sobre los recursos disponibles en una comunidad.

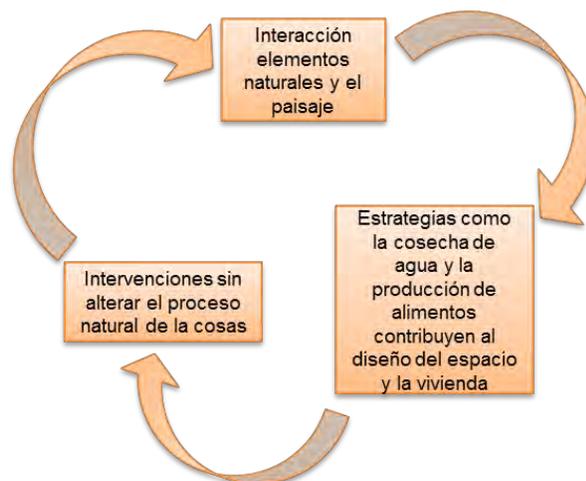


Ilustración 35 Permacultura. Fuente: Elaboración Propia

Enfatiza la compleja interrelación entre el paisaje y el entorno construido a través de la generación de alimentos y el uso óptimo de los residuos, el agua y la energía. Se adapta como un sistema propio de la naturaleza.



Ilustración 36 Permacultura. Fuente: <http://www.lapapasustentable.com.ar/la-permacultura-un-movimiento-social-y-ecologico/>

12.2 Propuesta desde micro contexto, concepto urbano de implantación. Concepto de diseño urbano.

Barrio Parque como borde paisajístico y franja de transición entre el suelo urbano y rural.

En respuesta a los asentamientos humanos no planificados que generan un impacto ambiental y paisajístico negativo.

La propuesta acorde a las condiciones topográficas minimizando los impactos por lo cual se plantea intervenciones en espacios públicos, semi públicos y privados del barrio parque compuesto por unidades residenciales que a medida que se acerca al suelo rural van disminuyendo en ocupación y densidad, dando paso a mayor cantidad de espacio comunitario para finalmente rematar sobre el corredor ecológico de borde.

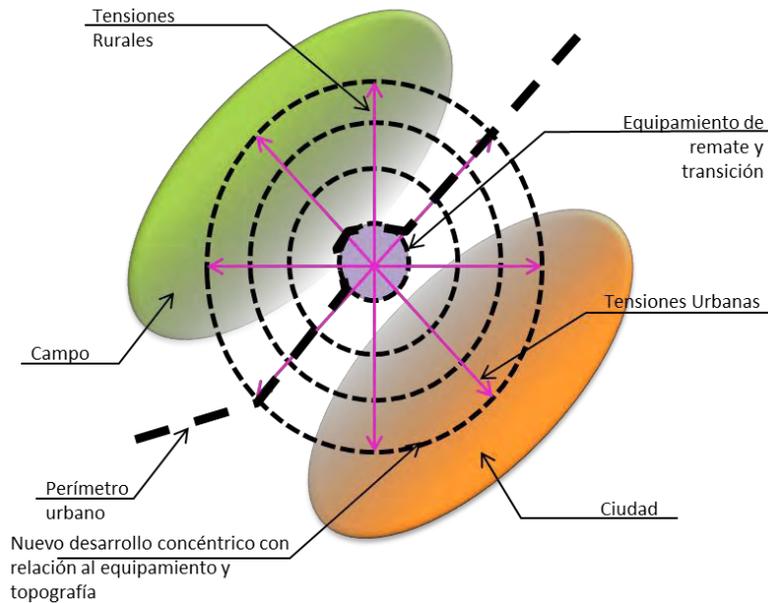


Ilustración 37 Conceptualización 1. Fuente: Elaboración propia.

Barrio: Fracción de territorio de una ciudad, con una fisonomía propia y caracterizado por trazas distintivas que le confieren unidad e individualidad; también es la designación a la comunidad de los habitantes de una parte de la ciudad» (Maurice Imbert).

Parque:

Terreno destinado a árboles, jardines y prados para la recreación o el descanso. Incluyen áreas para la práctica deportiva, y mobiliario para ocio activo y pasivo, juegos infantiles y otros espacios que lo caracterizan y diferencian de otros. Se constituyen en los principales espacios verdes dentro de una.

En estos casos, no sólo son importantes para las actividades de ocio que en él

se plantean sino que también resultan vitales desde el punto de vista ecológico para la generación de oxígeno.

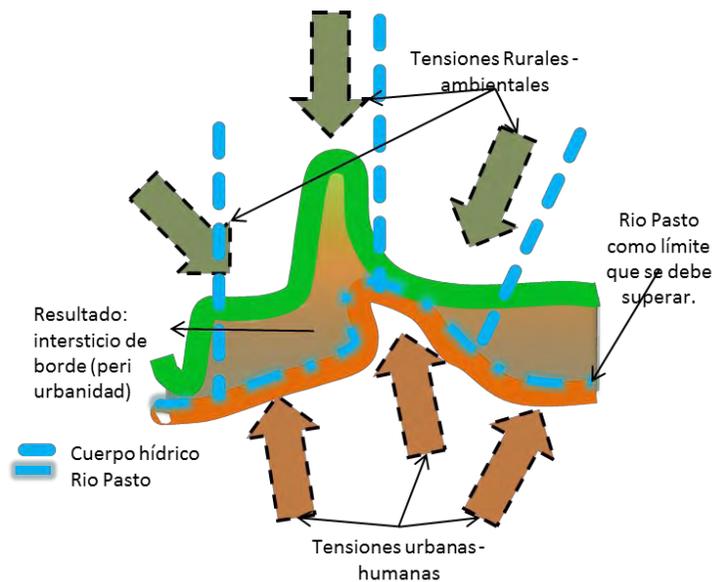


Ilustración 38 Conceptualización 2. Fuente: Elaboración propia.

La idea de recuperación de la continuidad paisajística en esta área periférica se busca por medio la mimetización de las construcciones utilizando vegetación en espacio público, fachadas y terrazas de las unidades construidas para así garantizar el equilibrio entre el asentamiento humano y el medio ambiente.

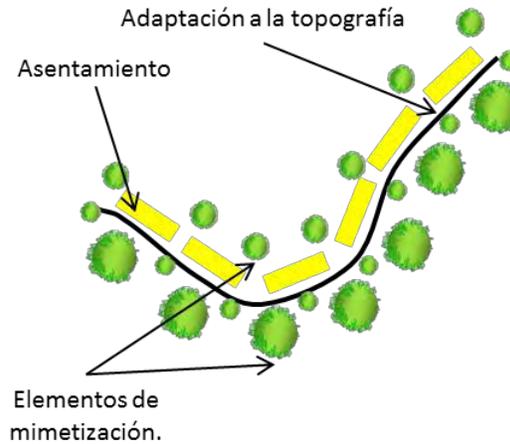


Ilustración 39 Conceptualización 3.
Fuente: Elaboración propia.

El aprovechamiento de las potenciales visuales desde y hacia el sector por encontrarse en un nivel elevado, siendo un intersticio con diversos tratamientos y ubicarse en uno de los accesos principales de la ciudad.

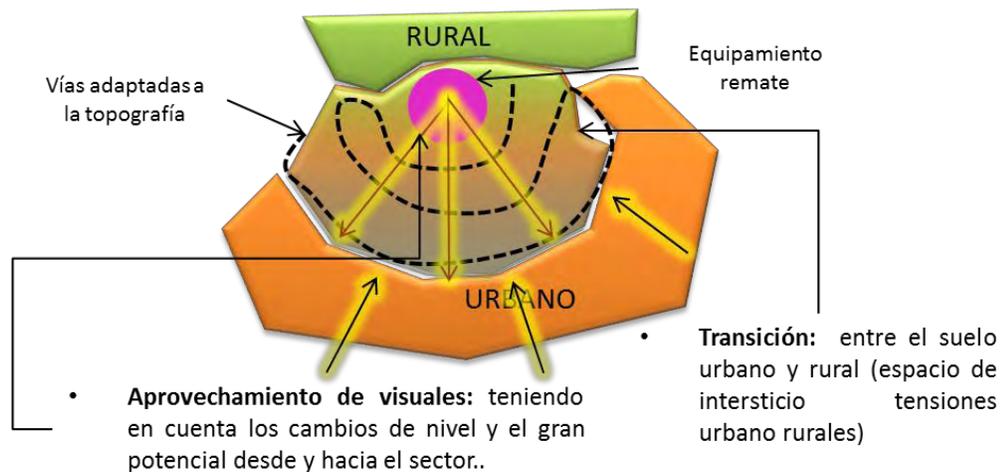


Ilustración 40 Conceptualización 4.
Fuente: Elaboración propia

Las áreas verdes y espacios públicos funcionan en conjunto con la implantación de las unidades residenciales y equipamientos complementarios configura una franja de transición entre el suelo urbano y rural donde se presentan dinámicas de ambas tendencias.

Barrio Parque con imagen de franja de transición entre el suelo urbano y rural. Baja densidad residencial y generación de agricultura urbana por medio de la integración del espacio público y terrazas verdes al medio productivo.

Carácter ambiental tanto en recuperación de elementos como cuerpos hídricos y pie de montaña del cerro Morasurco.

Asentamientos sostenibles ambientalmente y viables económicamente por medio de la utilización de estrategias de diseño para el aprovechamiento de los recursos y teniendo en cuenta los habitantes del sector y sus características de comunidad y sus relaciones con los vecinos debe ser socialmente incluyente

12.3 Concepto volumétrico espacial.

Transformar las condiciones físico espaciales de JA para mejorar la calidad de vida de sus habitantes en condiciones dignas y seguras, conservando su vocación periurbana y así recuperar la continuidad paisajística y ambiental del sector.

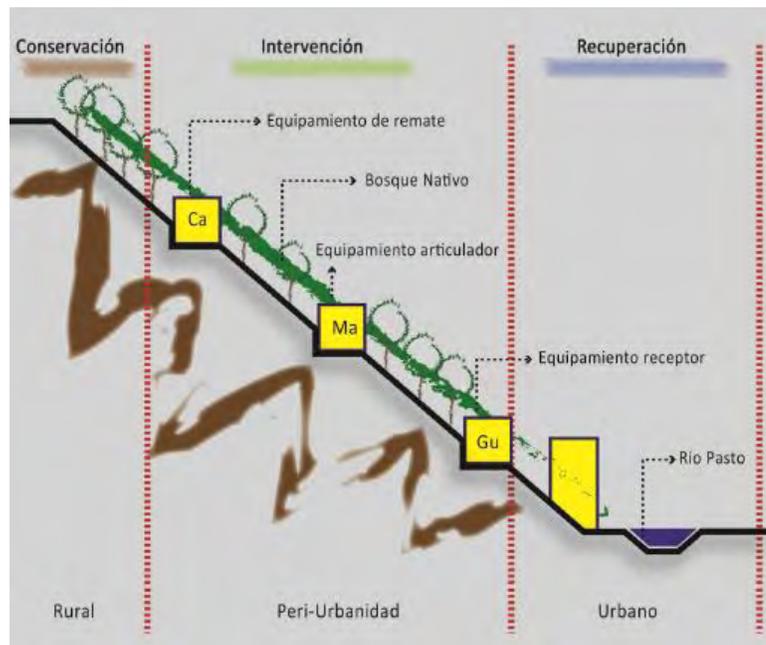
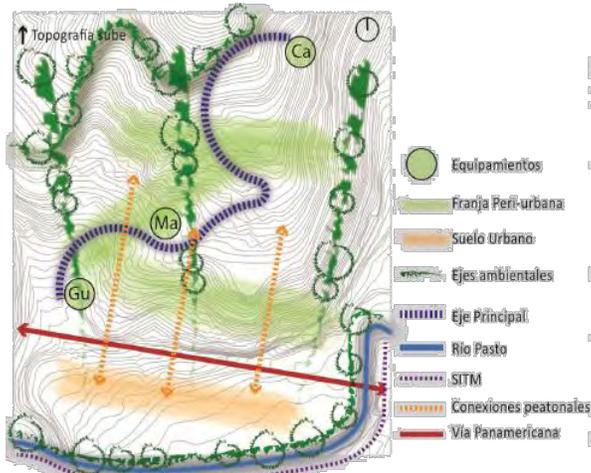
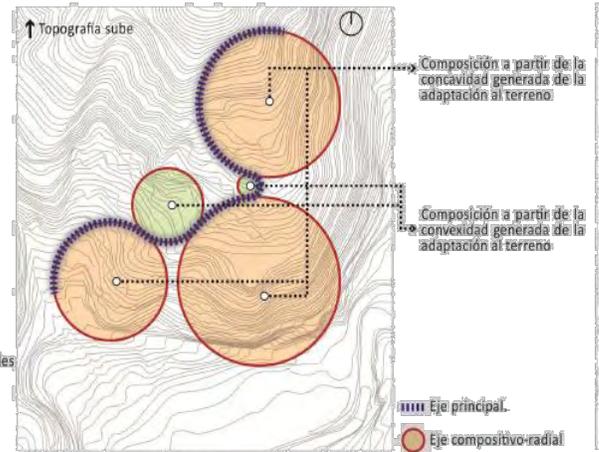


Ilustración 41 Concepto Volumétrico Espacial. Fuente: Elaboración Propia



Recuperación de cuerpos hídricos y articulación de elementos ambientales del P.M.C.M. con el río Pasto- recuperación de continuidad paisajística valoración del peatón generando accesos incluyentes- consolidación de la peri-urbanidad como franja de transición entre el suelo rural y reubicación y/o eliminación de usos no compatibles.

A. Abstracción Geométrica



Abstracción de la topografía que proporciona la geometría para el eje estructurador de la composición.

Ilustración 42 Concepto Volumétrico Espacial. Fuente: Elaboración Propia

12.4 Vivienda paisaje

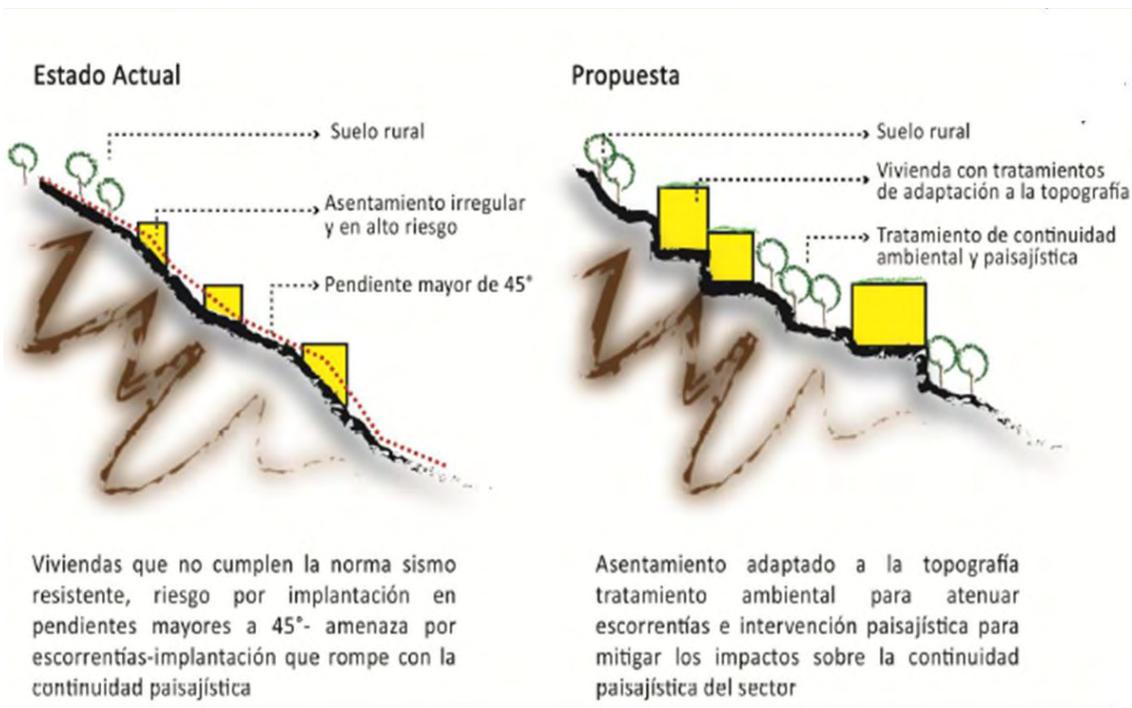


Ilustración 43 Concepto Vivienda Paisaje. Fuente: Elaboración Propia.

12.5 Membrana paisaje

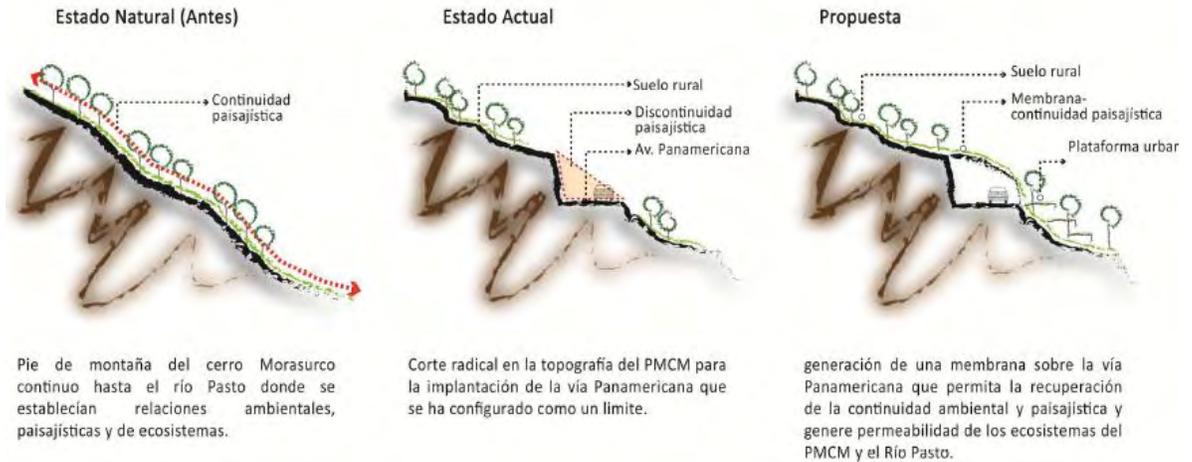


Ilustración 44 Concepto Membrana Paisaje. Fuente: Elaboración Propia

12.6 Vivienda río

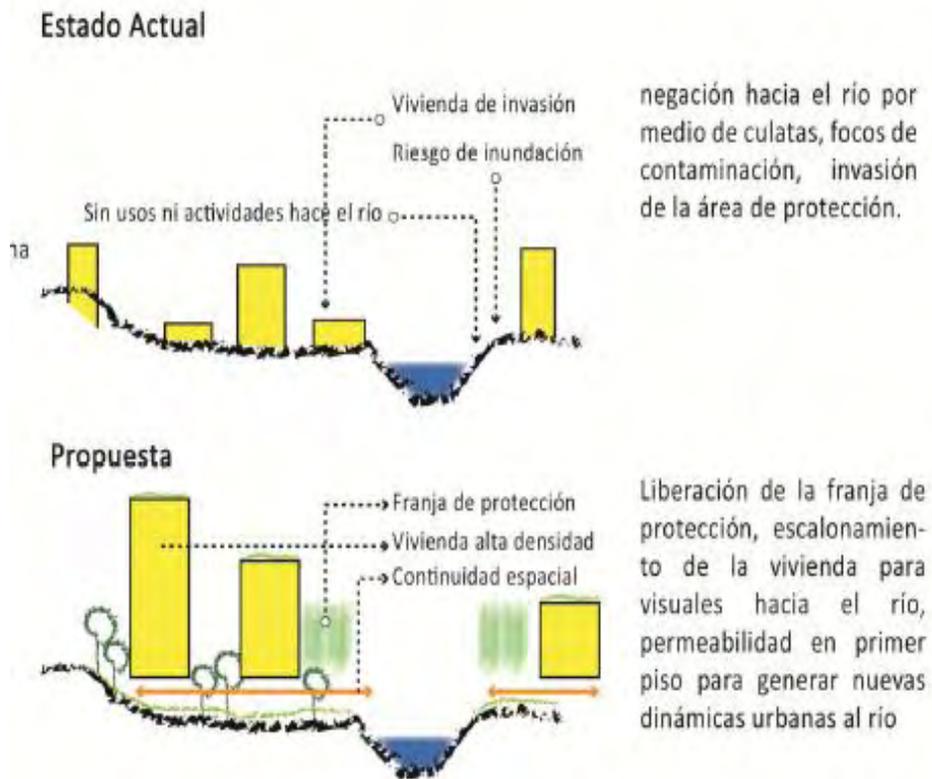


Ilustración 45 Concepto Vivienda Río. Fuente: Elaboración Propia

13 NORMATIVA

13.1 Clasificación del suelo y tratamientos POT.



Ilustración 46 Clasificación del suelo y tratamientos POT B/ Juanoy Alto. Fuente: Base POT - elaboración propia

Suelos de protección.

Son zonas y áreas de terrenos que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales, o que por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la movilidad, la provisión de servicios públicos domiciliarios, equipamientos comunales, espacios públicos o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigable, tienen restringida o prohibida la posibilidad de urbanizarse y construirse.

Mitigación.

Tratamiento que rige las medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo, sobre los peligros existentes, en asentamientos humanos en zona de amenaza volcánica media, pendientes de 45% y mayores, líneas de alta tensión, socavones.

Mejoramiento Integral.

Zonas de desarrollo incompleto e inadecuado, donde se localizan asentamientos humanos en condición de marginalidad y segregación socio espacial que necesitan el reordenamiento, regularización y dotación de los servicios sociales y públicos básicos, equipamiento colectivo, infraestructura de transporte, adecuado uso del suelo y reequilibrio del espacio público y privado tendiente a elevar la calidad de vida de la población.

13.2 Áreas índices y densidades.

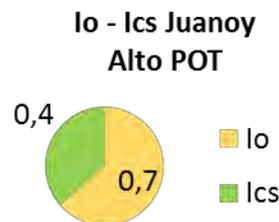
Polígono: 84216,75m²
 N° de viviendas: 247
 Habitantes: 1729

POT: mejoramiento integral

Io: 0,70

Ic: 1,50

Ics: 0,40



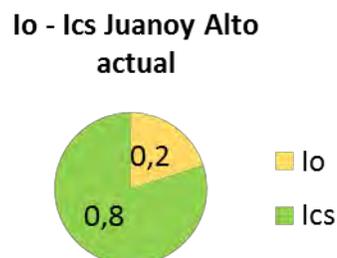
Grafica 2 Io-Ics POT B/Juanoy Alto.
 Fuente: Elaboración Propia.

Estado actual

Io: 0,20 16712,02m²

Ic: 1,33 22282,64m²

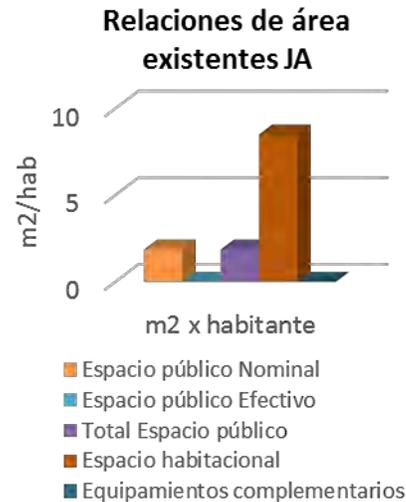
Ics: 0,80 67504,73m²



Grafica 3 Io-Ics Actual B/Juanoy Alto.
 Fuente: Elaboración Propia.

Juanoy Alto presenta una densidad de 29,33 viv/has encontrándose por debajo del promedio de 150 viv/has. A pesar de esto el sector se percibe como compacto de baja densidad donde sus habitantes no tienen acceso a equipamientos complementarios, movilidad adecuada, espacio público y zonas comunales.

Espacio público nominal: 1,86m²/hab
 Espacio público efectivo: 0m²/hab
 Total espacio público: 1,86m²/hab
 Espacio habitacional: 8,5m²/hab
 Equipamientos complementarios: 0m²/hab



Grafica 4 Relaciones de área existente B/Juanoy Alto.
 Fuente: Elaboración Propia

Esta zona residencial en condiciones de marginalidad y segregación socio espacial se ha configurado como límites físicos especialmente en su accesibilidad y con percepción de inseguridad para el resto de la ciudad.

Este asentamiento se encuentra en zona de alta pendiente que en conjunto con las intervenciones antrópicas (viviendas en pend > a 45%) han aumentado las amenazas y riesgos para la población y el deterioro ambiental y paisajístico de su entorno.

Tratamiento de Mejoramiento integral y protección. B/ Juanoy Alto



Fuente: Elaboración propia

14 PROPUESTA NORMATIVA.

14.1 Clasificación del suelo y tratamientos.

Mejoramiento de las condiciones de implantación, reubicación de las unidades de vivienda que se encuentran en riesgo, intervenciones físico espaciales de reordenamiento del suelo para el mejoramiento integral de las condiciones de habitabilidad teniendo en cuenta los elementos ambientales presentes y la creación y consolidación de espacio público, equipamientos complementarios y elementos de movilidad adecuados.



● Re asentamiento de unidades residenciales

----- Tratamiento de Mejoramiento integral

● Elementos ambientales y suelos de conservación y Mitigación.

Ilustración 47 Propuesta de Usos del Suelo y Tratamientos.

Fuente: Elaboración Propia

14.2 Propuesta Áreas Índices y Densidades.

Generación de procesos de descompactación del territorio por medio de la disminución del *Io* e incrementando el *Ics*. De la misma manera aprovechando las áreas que se encuentran en amenaza baja por amenazas y riesgos para la nueva implantación incrementando el *Ic* pero sin aumentar la densidad de ocupación. (Características de peri urbanidad)

JUANNOY ALTO.

Polígono: 84216,75m²

Nº de viviendas: 247

Habitantes: 1729

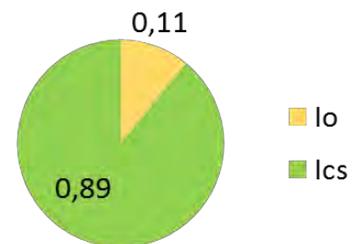
Propuesta

Io: 0,11 9345,00m²

Ic: 2,78 25935,00m²

Ics:0,89 74871,75m²

Io - *Ics* Juanoy Alto propuesta



Grafica 5 *Io*-*Ics* Propuesta B/Juanoy Alto.
Fuente: Elaboración Propia

Espacio público nominal:
4,21m²/hab

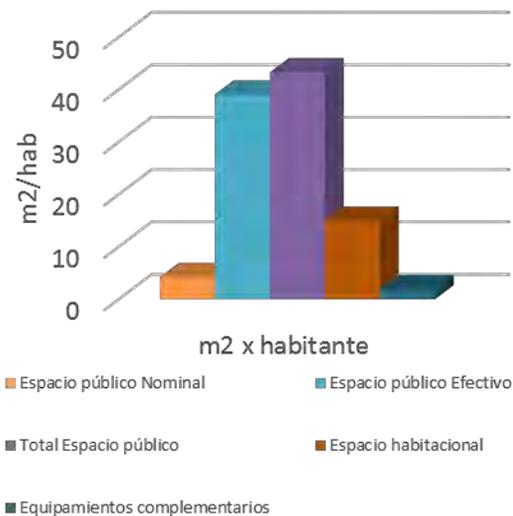
Espacio público efectivo:
39,09m²/hab

Total espacio público:
43,3m²/hab

Espacio habitacional:
15m²/hab

Equipamientos complementarios:
1,95m²/hab

Relaciones de área propuestas JA



Grafica 6 Relaciones de área Propuesta B/Juanoy Alto.
Fuente: Elaboración Propia

15 MORFO TIPOLOGÍAS.

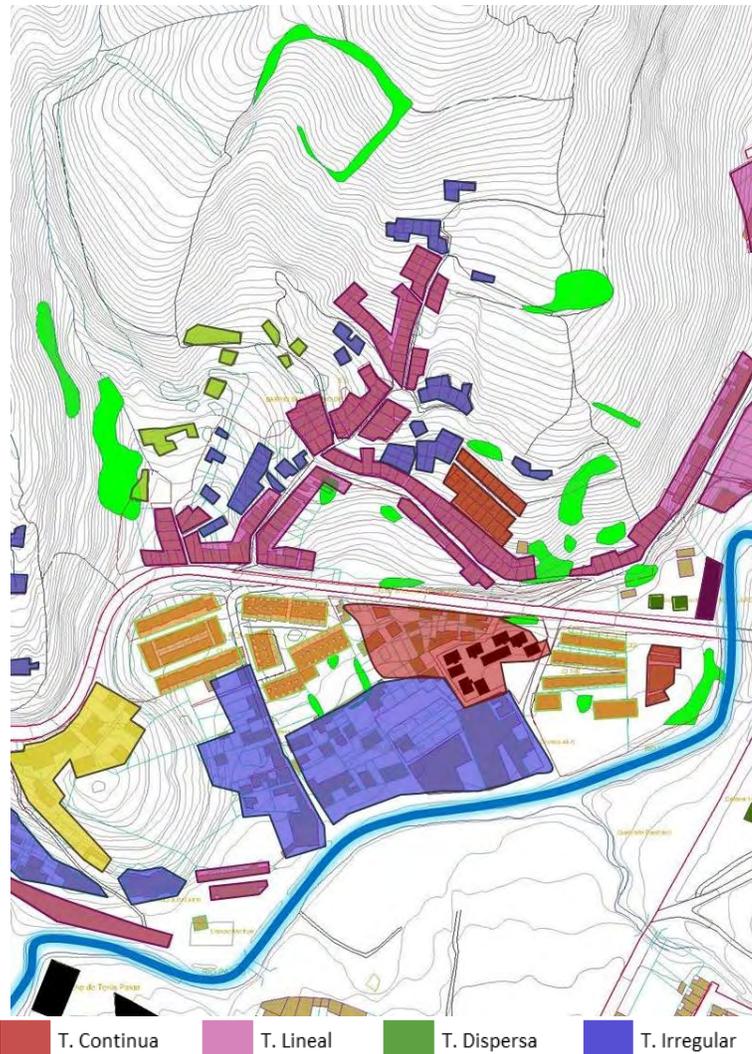


Ilustración 48 Morfo Tipologías B/Juanoy Alto. Fuente: Elaboración Propia

Tipología Continua.

Disposición compacta, el espacio es ocupado al máximo con escasas zonas libres. Saturación del suelo imposibilitando un desarrollo acorde con las condiciones de habitabilidad.

Tipología Lineal.

Implantación surgida directamente de las vías y/o la topografía. Se organizan las viviendas a partir de los senderos, continuidad de fachadas. En ocasiones causan aislamiento entre elementos.

Tipología Dispersa.

Corresponde a una volumetría que se dispone de forma exenta dentro de una parcela (parcelación). Las agrupaciones de viviendas exentas poseen áreas de cultivo alrededor lo cual es un aporte a la agricultura urbana.

Tipología Irregular.

Se caracteriza por una disposición desordenada, se da principalmente por la falta de planificación propia de asentamientos sub normales, por la necesidad de suelo urbano. Se estableció en cercanías del río Pasto y límite del perímetro urbano causando impactos al entorno y ocupantes.

Disposición lineal. B/ Juanoy Alto



Fuente: Elaboración propia

Vivienda dispersa con parcela productiva.
B/ Juanoy Alto



Fuente: Elaboración propia

Asentamiento Irregular. B/ Juanoy Alto



Fuente: Elaboración propia

16 PROPUESTA MORFO TIPOLOGÍAS.

Elemento de movilidad como Eje organizador de la composición, disposición de elementos siguiendo las curvas de nivel (Lineal). Módulos de vivienda como células dispuestas en el territorio según conveniencia y adaptación a la topografía (Disperso). Ejes secundarios que se desprenden del principal siguiendo condiciones de adaptabilidad, articulación de elementos urbanos con una imagen de conjunto orgánico (Irregular).

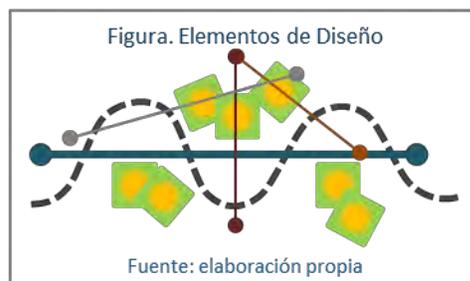
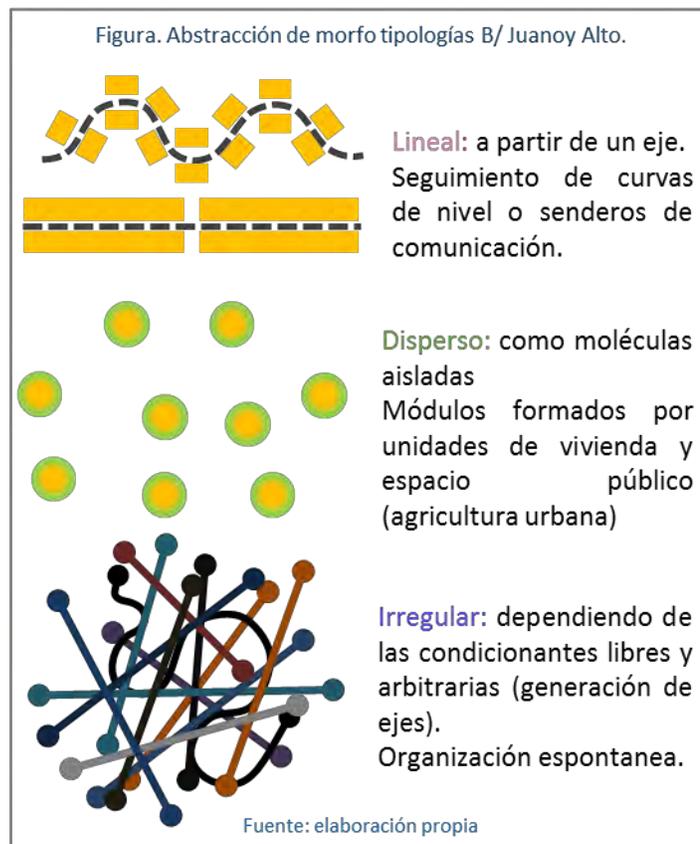
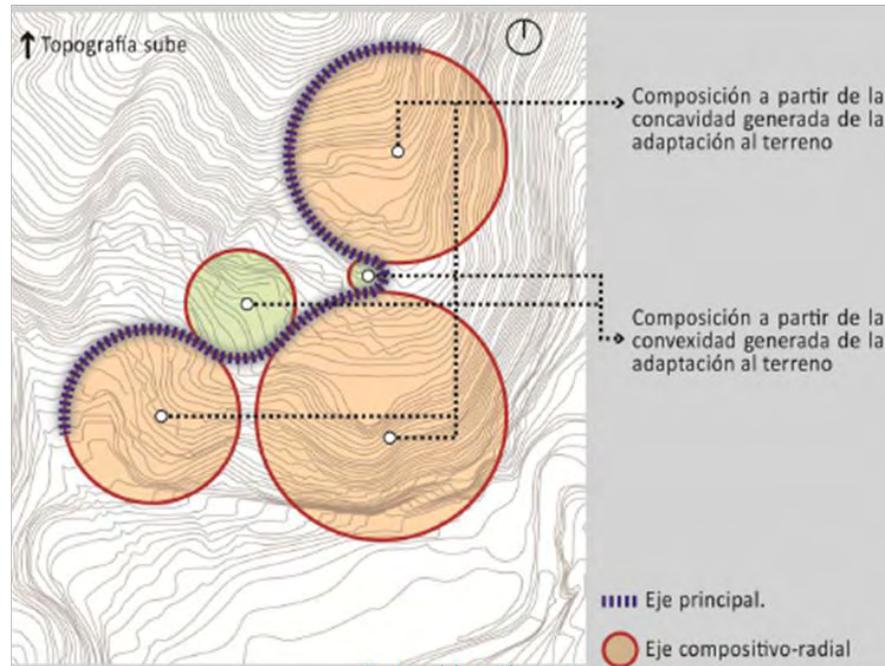


Ilustración 49 Abstracciones Morfo Tipológicas y Elementos de Diseño.

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: elaboración propia

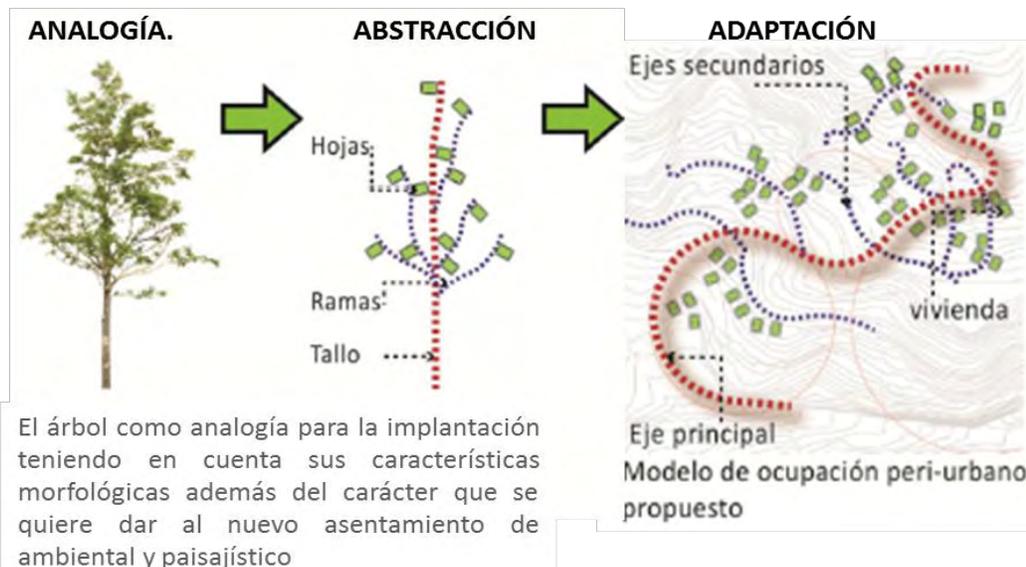
Abstracción de la topografía que proporciona la geometría para el eje estructurador de la composición.

Retomando elementos de morfo tipología existentes y reinterpretándolos.

Ilustración 50 Abstracción de Topografía B/Juanoy Alto.

Fuente: Elaboración Propia

Modelo de ocupación propuesto con Morfo tipologías Lineal-irregular, disperso a partir de abstracciones



El árbol como analogía para la implantación teniendo en cuenta sus características morfológicas además del carácter que se quiere dar al nuevo asentamiento de ambiental y paisajístico

Ilustración 51 Modelo de Ocupación. Fuente: Elaboración Propia

17 ANÁLISIS SISTÉMICO

17.1 SISTEMA AMBIENTAL



Suelos de protección sin tratamiento, expansión de la mancha urbana hacia elementos ambientales de borde causan perjuicios de discontinuidad paisajística y aumento de amenazas y riesgos.

Ilustración 52 Análisis Ambiental Micro Contexto.

Fuente: Elaboración Propia

Entorno de implantación fuertemente impactado incrementa amenazas naturales por acción antrópica.

Suelos de altas pendientes intervenidos presentan procesos de erosión por pérdida de la capa vegetal lo cual propicia posibles deslizamientos.

Vegetación presente a pesar de tener una gran capacidad de regeneración es susceptible a incendios forestales.

Rondas hídricas invadidas en conjunto con sedimentación y aumento de precipitaciones provocan inundaciones.

Desarrollos urbanos en sectores no aptos y sin planificación causantes de deterioro sobre recursos como el suelo, vegetación, aire, agua y aumentan las fragilidades de los ecosistemas y sus habitantes.

	INTERNO		EXTERNO	
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
PERÍMETRO URBANO	Presencia de áreas de interés Paisagístico, ecológicos e investigativo en el perímetro urbano inmediato.	Inexistencia de franjas de transición entre el suelo urbano y rural que ha aumentado la discontinuidad paisajística propia del perímetro urbano	Consolidación del perímetro urbano como una franja ambiental, paisajística para la ciudad y de transición entre el suelo urbano y rural. (Anillo ambiental POT, Pasto 2014)	Aumento del déficit de vivienda por migraciones desde sectores rurales hacia la ciudad.
PENDIENTES >45°	Capacidad de recuperación de suelos frente a la pérdida de la capa vegetal e incendios forestales.	Falta de planificación e inadecuada implantación de urbanizaciones en pendientes iguales y mayores a 45° incrementando amenazas y riesgos.	Implementación de tratamientos especiales en paisajísticos mitigando las amenazas recuperando la continuidad paisajística. (Suelos de interés especial ambiental y paisajístico – Gestión de Riesgo POT, Pasto 2014)	Incremento de erosión en zonas de alta pendiente y remoción de masa por pérdida de cobertura vegetal y asentamientos no planificados.
CUERPOS HÍDRICOS	Presencia de río Pasto y nacimientos de cuerpos hídricos que se pueden recuperar y/o mantener en beneficio de los pobladores.	Falta de conciencia ambiental, desapropiación e invasión de los bordes del río Pasto, construcciones de viviendas y elementos de movilidad sobre quebrada.	Recuperación integral del río Pasto y demás elementos hídricos mejorando la calidad de estos y su área de influencia y protección.	Amenaza en algunos sectores por flujos piroclásticos. Riesgos de inundaciones por incremento de precipitaciones y desborde de causas
ELEMENTOS AMBIENTALES	Presencia de diversos elemento ambientales como bosques plantados, área de conservación del Pie de Montaña del Cerro Morasurco (PMCM), áreas de uso agrícola.	Cambios de vegetación nativa, deforestación de la frontera agrícola con uso de agroquímicos.	Recuperación de la continuidad ambiental entre el PMCM y el río pasto a través de elementos boscosos, cuerpo hídrico y agricultura urbana afín a la propuesta.	Amenazas de incendios forestales por intenso verano o factores antrópicos por asentamientos humanos no planificados. Cambio Climático

Tabla 1 DOFA Ambiental.
Fuente: Elaboración Propia

17.2 SISTEMA DE MOVILIDAD

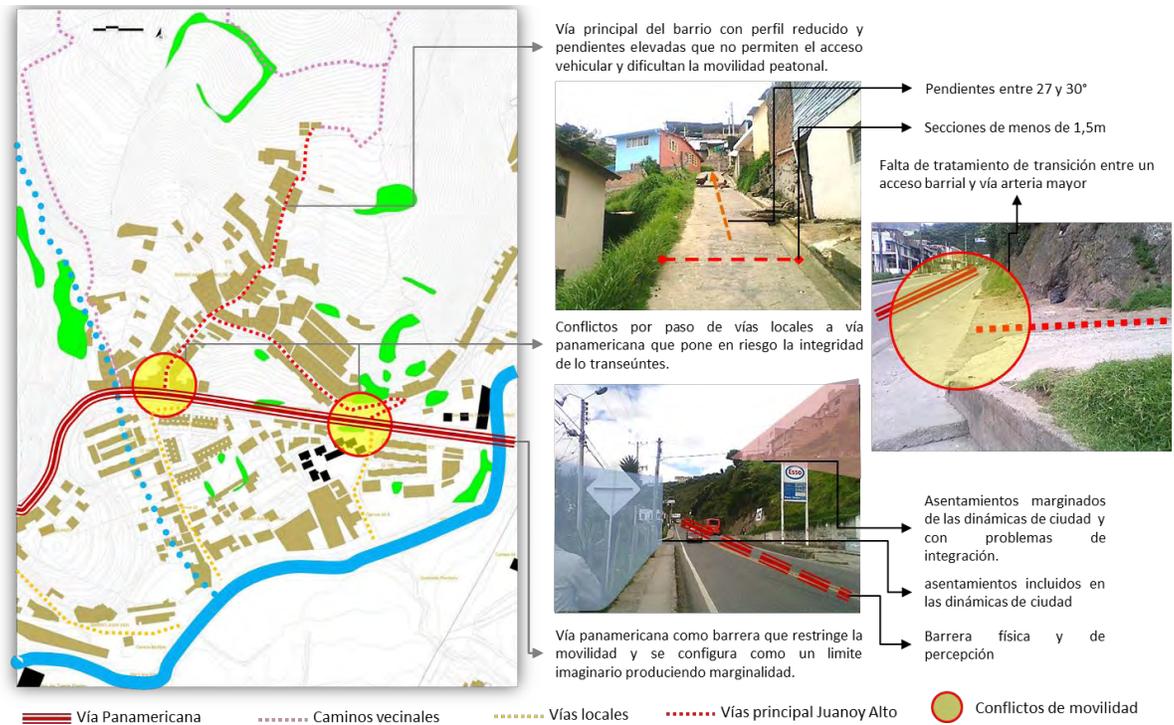


Ilustración 53 Análisis Movilidad Micro Contexto.
Fuente: Elaboración Propia

La vía de acceso al barrio presenta dificultades en acceso y evacuación lo cual se materializa en inexistencia de rutas de transporte público y marginación.

Sector como acceso principal hacia la ciudad y comunicación con elementos ambientales y turísticos. (PMCM – corredor ecológico de borde).

Existencia de caminos vecinales y senderos peatonales que se pueden aprovechar para e implementación de un sistema de movilidad alternativa para ayudando notablemente a su integración con la ciudad y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

	INTERNO		EXTERNO	
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
VÍAS DE ACCESO	Cercanía al centro de la ciudad puede generar una buena infraestructura y comunicación	Carencia de vinculación con la infraestructura vial de la ciudad. Vías de acceso en mal estado sin ningún tipo de tratamiento o señalización. Inexistencia de transporte publico en el sectores. Vía Panamericana como elemento de borde	Configurar como acceso de ruta eco turística hacia el cerro Morasurco y parte del corredor ecológico de borde. Mejoramiento de accesos tanto vehicular como alternativa implementando señalización y tratamientos de borde	El sector cuenta con accesos restringidos que en caso de evacuación ó acceso de equipos de emergencia seria ineficiente y catastrófico. Carencia de transición adecuada entre vía Panamericana y vías locales.
PENDIENTES > 45°	La topografía existente se puede adaptar a la implementación de movilidad alternativa teniendo como principal usuario al peatón.	Infraestructura de movilidad inadecuada, pendientes muy elevadas, secciones reducidas, inexistencia de elementos de seguridad, tratamientos en pisos, señalización, transacciones.	Vinculación del sector con la ciudad por medio sistemas de movilidad adecuados que aprovechen la topografía y se adapten a ella.	Por su configuración topográfica particular el sector es susceptible de deslizamientos, inundaciones y esto perjudica especialmente sus vías de comunicación. Las fuertes pendientes sumado al mal estado de la infraestructura de movilidad aumentan el riesgo de accidentes.
CAMINOS VECINALES	Los caminos vecinales constituyen un patrimonio cultural y contribuyen a la comunicación entre sectores.	El descuido y olvido de estos senderos los ha afectado notablemente, falta de señalización y mantenimiento.	Recuperación de caminos vecinales entre sectores a modo de senderos de comunicación y de acceso hacia elementos turísticos como el PMCM y cruz de Morasurco	La perdida de estos senderos que constituyen un patrimonio cultural y de memoria colectiva.
VÍA PANAMERICANA	Acceso del sector a vía arteria principal	Inexistencia de infraestructura de movilidad alternativa y transición entre movilidad local y vía arteria principal.	Configuración del sector como acceso a la ciudad con tratamiento ambiental y paisajístico.	Establecimiento de vía panamericana como limite físico y barrera mental entre el sector y al ciudad

Tabla 2 DOFA Movilidad.
Fuente: Elaboración Propia

17.3 SISTEMA DE ESPACIO PÚBLICO



Ilustración 54 Análisis Espacio Público.
Fuente: Elaboración Propia

Ocupación no planificada sobre rondas hídricas disminuye las posibilidades de generar espacio público y recuperación de estos cuerpos; la liberación y tratamiento de las rondas hídricas contribuiría a la generación de espacio público y mitigación de amenazas y riesgos en su área de influencia.

Sector con potencial de áreas que en la actualidad se encuentran deteriorados pero se pueden recuperar para la generación de espacio público con características paisajísticas.

Inexistencia de espacio público planificado y desarticulación con el sistema de la ciudad que genera sensación de inseguridad, imagen de barrio deteriorada.

Perímetro urbano como franja de transición conlleva a la recuperación de la continuidad paisajística y actúa como corredor eco turístico (cinturón verde de amortiguamiento POT Pasto 2014) aporta al espacio público efectivo para la ciudad.

	INTERNO		EXTERNO	
	Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
PERÍMETRO URBANO	Cercana del perímetro urbano para el tratamiento del corredor ecológico de borde el cual incrementara el índice de espacio público para la ciudad y el sector.	Concepción del perímetro urbano como una línea imaginaria y no como una franja de transición donde se puede llevar a cabo diversas actividades.	Creación de espacio público con calidad ambiental y paisajística sobre el bode del perímetro urbano constituyéndose en un corredor eco turístico	Traspaso indiscriminado del urbano al rural sin ningún tipo de tratamiento donde se pierde la claridad entre uno y otro
ELEMENTOS AMBIENTALES/HÍDRICOS	Presencia de diversos sistemas ambientales susceptibles de ser integrados como bosques plantados, áreas de conservación del PMCM y el rio Pasto articulándose al sistema de ciudad.	Inexistencia de espacio público en general y degradación Invisibilización de los elementos naturales e hídricos existentes.	Generación de espacio público a partir de la recuperación de los cuerpos hídricos que descienden é desde el cerro Morasurco, río Pasto, y demás elementos ambientales.	Deterioro y desaprovechamiento de elementos ambientales e hídricos como elementos integradores y generadores de espacio público efectivo para el sector y la ciudad.
ÁREAS NO CONSTRUIDAS	Existencia de espacios que se pueden destinar para el desarrollo de espacio público.	Espacios sub utilizados, carentes de tratamientos, presentan ocupaciones que contribuyen al aumento de las amenazas y riesgos naturales y por acción antrópica.	Recuperación y optimización de los espacios sub utilizados para incluirse en una red de espacio público efectivo.	Aumento del déficit de espacio público por el incremento en la población y ocupación del suelo en la ciudad,
CANCHAS MÚLTIPLES	Presencia de espacios destinados a espacio público.	Espacios aislados y de área reducida, por lo general residuales por lo cual no constituyen un sistema eficiente de espacio público	Articulación entre espacios públicos para que funcionen como un sistema, valor de conjunto y mejoramiento de imagen del sector	Constante deterioro de los espacios públicos existentes por la pérdida de su valor y apropiación.

Tabla 3 DOFA Espacio Público.

Fuente: Elaboración Propia

17.4 SISTEMA DE USOS Y EQUIPAMIENTOS

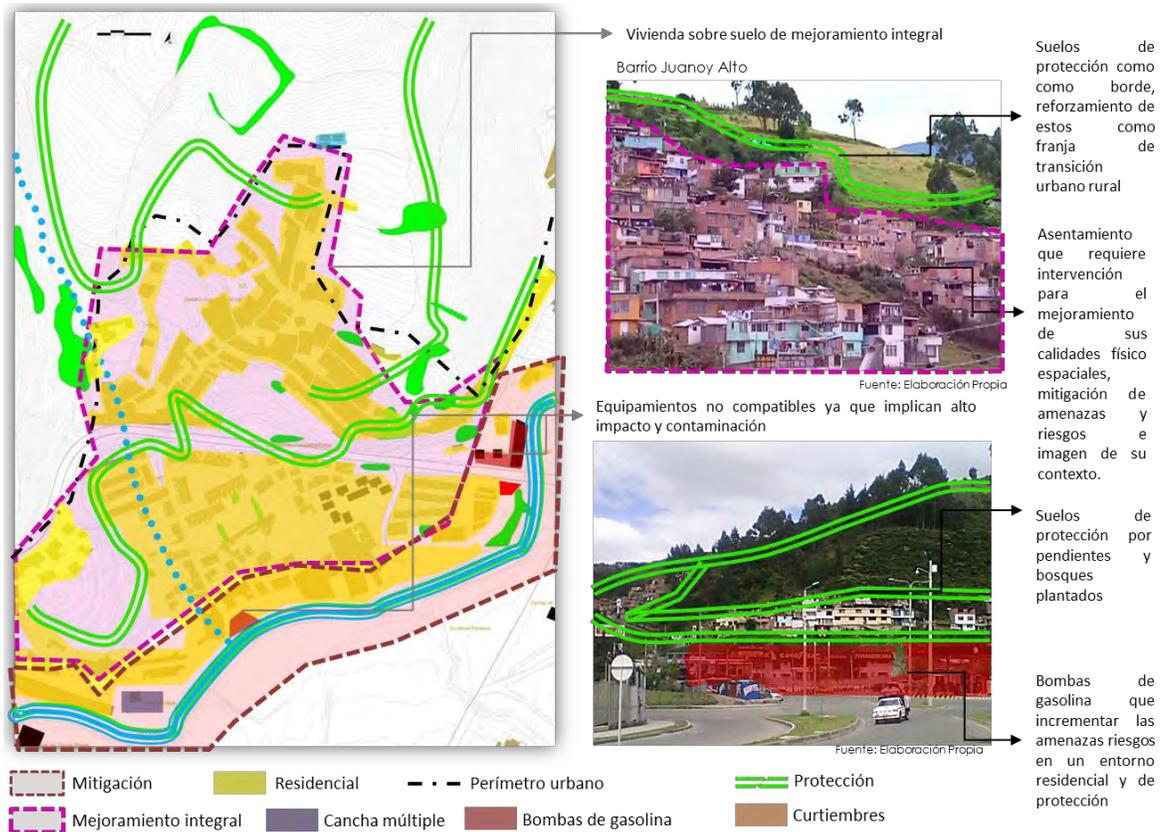


Ilustración 55 Análisis Usos y Equipamientos.
Fuente: Elaboración Propia

Uso de suelo residencial predominante, con altos índices de ocupación y baja densificación.

Presencia de equipamientos no compatibles y que no están dirigidos a esta población.

La presencia de los vacíos urbanos que se puede aprovechar para la proyección de los equipamientos complementarios necesarios y reubicación de viviendas en alto riesgo.

Uso inapropiado de suelos de mitigación y protección que se deben intervenir para el mejoramiento integral del sector.

		INTERNO		EXTERNO	
		Fortalezas	Debilidades	Oportunidades	Amenazas
PERÍMETRO URBANO		Cercanía del perímetro urbano como franja para la proyección de equipamientos complementarios necesarios.	La transición que se presenta entre el suelo urbano y rural no es clara.	Consolidar los barrios como remate y borde entre el suelo urbano y rural	Traspaso del perímetro urbano sin ningún tipo de tratamiento de borde o franjas de transición.
	MITIGACIÓN	Mitigación de impactos en caso de emergencia.	Las franjas destinadas no se respetan, se invaden y reducen incrementando amenazas y riesgos.	Consolidación de suelos de protección en áreas de pendientes e influencia del río Pasto para la mitigación de amenazas y riesgos.	Crecimiento de la mancha urbana en estas áreas.
MEJORAMIENTO INTEGRAL		Suelo susceptible de cambios para el mejoramiento de la calidad de los asentamientos.	Alto índice de ocupación con poca densificación, condiciones de marginalidad y segregación socio espacial.	Manejo adecuado del suelo, densidades, regularización, dotación de servicios sociales y públicos, equipamiento colectivo e infraestructura adecuada.	Amenaza y riesgos por pendientes, y factores antrópicos
PROTECCIÓN		Suelos con características topográficas, paisajísticas y ambientales con restricción para la urbanización.	Deforestación extensiva, pérdida de capa vegetal, invasión con viviendas, y expansión de frontera agrícola, contaminación por depósito de residuos.	Recuperación y conservación de estas áreas incluyéndose en la red de espacio público de conservación y protección de paisaje	Remoción de masas por inestabilidad geológica, inundaciones, incremento de amenazas y riesgos.
USO RESIDENCIAL		Dinamizador de las actividades urbanas.	Implantación no adecuada en suelos de Amenaza alta por pendientes, Amenaza volcánica media, suelos de protección y mitigación susceptibles de incendios forestales. Volumetrías generadoras de discontinuidad paisajística.	Reubicación de asentamientos en alto riesgo a áreas de oportunidad con características de seguridad y mitigación de amenazas y riesgos, inclusión de la permacultura como estrategia de adaptación al terreno y seguridad alimentaria.	Deslizamientos, flujos piroclásticos, incendios forestales.
EQUIPAMIENTOS		Mejoramiento de la calidad de vida de los usuarios.	Equipamientos no están al servicio de la comunidad inmediata y resultan incompatibles con la predominancia residencial.	Aprovechamiento de vacíos urbanos para la proyección de equipamientos necesarios y adecuados para la comunidad. Reubicación de usos no compatibles.	Ubicación en ZAVM Equipamientos no compatibles con vivienda. Expansión de la mancha urbana hacia las zonas de conservación; pérdida del suelo agrícola.

Tabla 4 DOFA Usos y Equipamientos.
Fuente: Elaboración Propia

17.5 ESTADO DE VIVIENDA

Número de viviendas 247.
Estado de amenazas y riesgos por:

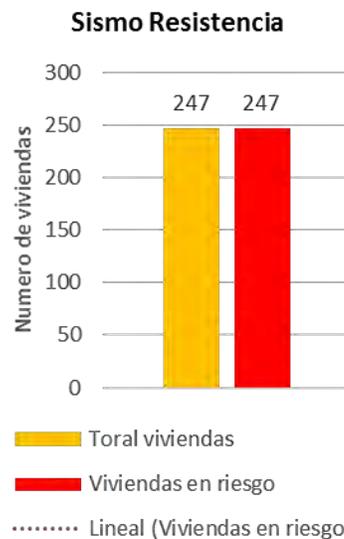
- **Sismo Resistencia.**

Las viviendas no cumplen con los requisitos mínimos contemplados por la NSR10 (inexistencia de vigas y columnas, secciones mínimas que no cumplen norma, refuerzo inadecuado) para ser consideradas seguras y las amenazas y riesgos se incrementan al encontrarse en una topografía con altas pendientes.

Viviendas sin presencia de estructura requerida (NSR10). B/JA



Fuente: Elaboración propia



Grafica 7 Estado Sismo Resistencia Vivienda B/Juanoy Alto.
Fuente: Elaboración Propia a Partir de análisis Visual

- **Combinación De Sistemas Constructivos No Compatibles.**

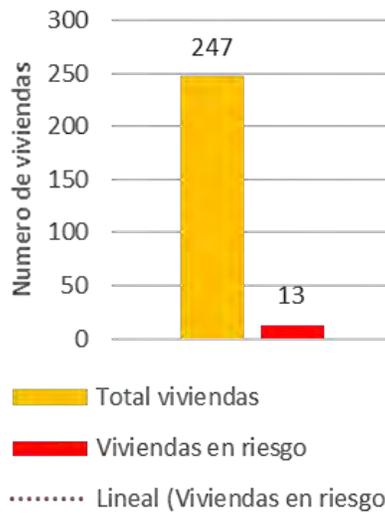
El adobe y el concreto son materiales no compatibles por lo cual la estructura no funcionara adecuadamente y se puede presentar colapso.

Combinación de sistemas constructivos no compatibles. JA (adobe-concreto)



Fuente: Elaboración propia

Sistemas constructivos no compatibles



Grafica 8 Sistemas Constructivos no Compatibles B/Juanoy Alto.
Fuente: Elaboración Propia a partir de análisis Visual

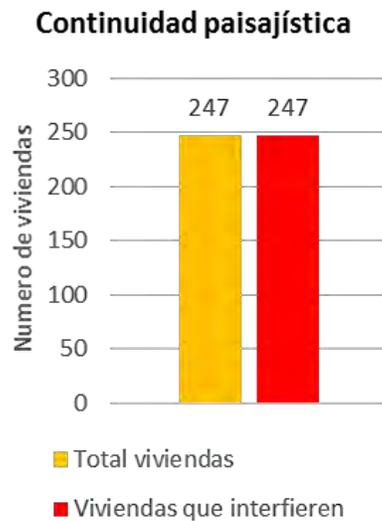
- **Interferencia En La Continuidad Paisajística Y Estética**

La implantación sobre el PMCM causa un deterioro visual y paisajístico sobre su entorno.

Alteración de la continuidad paisajística por asentamientos no planificados.
Panorámica Juanoy - PMCM

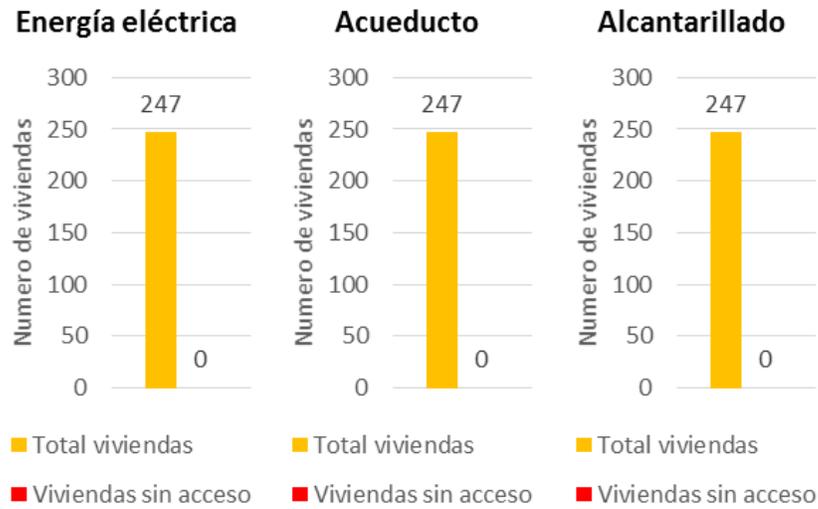


Fuente: Elaboración propia



Grafica 9 Interferencia Continuidad Paisajística B/Juanoy Alto.
Fuente: Elaboración Propia a Partir de análisis Visual

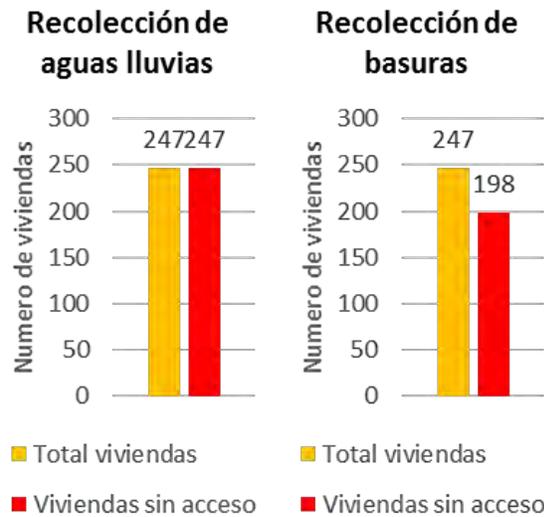
- **Acceso A Servicios Públicos Básicos**



Grafica 10 Estado de Acceso a Servicios Públicos

Energía Eléctrica, Acueducto y Alcantarillado B/Juanoy Alto.

Fuente: Elaboración Propia a partir de información recolectada en la comunidad



Grafica 11 Estado de Acceso a Servicios Públicos

Recolección de Aguas Lluvias y Recolección de Basuras B/Juanoy Alto.

Fuente: Elaboración Propia a partir de información recolectada en la comunidad.

- **Deterioro de Infraestructura**

Mal estado de las viviendas por calidad de materiales, sistema constructivo, exposición al medio ambiente y paso del tiempo.

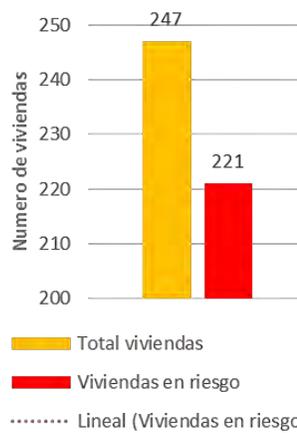
Deterioro infraestructura vivienda. B/JA



Muros estabilizadores de vivienda deteriorados y mal construidos. Barrio Juanoy Alto



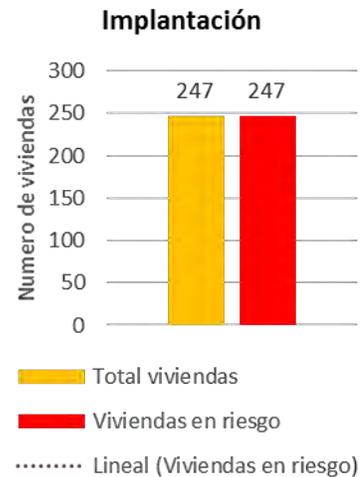
Deterioro infraestructura



Grafica 12 Estado de Deterioro de Infraestructura de vivienda B/Juanoy Alto. Fuente: Elaboración Propia a partir de Análisis visual

- **Implantación**

Además implantarse sobre pendientes $\geq 45\%$ algunas viviendas se encuentran sobre cuerpos hídricos, en paso de escorrentías, en oposición a la pendiente, sobre suelo erosionado entre otros.



Grafica 13 Estado de Implantación de vivienda B/Juanoy Alto.

Fuente: Elaboración Propia a partir de Análisis visual

- **Accesibilidades y evacuaciones**

Estado y carencia

Elementos de Accesibilidad y evacuación B/JA

Secciones reducidas

Rampas con pendientes demasiado elevadas aprox 30°



Estado de senderos

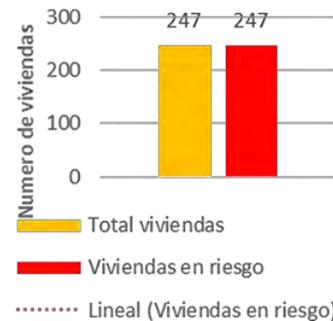


Ausencia de elementos de seguridad



Fuente: Elaboración propia

Accesibilidad y evacuación



Grafica 14 Estado de Accesibilidades y evacuaciones a vivienda B/Juanoy Alto.
Fuente: Elaboración Propia a partir de Análisis visual

18 CONCLUSIONES DE ANÁLISIS.

18.1 Problemas del sector.

Hace parte del pie de montaña del cerro Morasurco que implica un alto valor ambiental y paisajístico, sin configurar.

Actual vía Panamericana actúa como un límite que restringe la accesibilidad hacia el sector.

Presencia de usos de suelo no compatibles como curtiembres y asentamientos residenciales en sobre el borde del río Pasto sin respetar las franjas de protección al igual que en zonas de alta pendiente con problemas de escorrentías y áreas de protección que deterioran el medio ambiente.

Negación sobre el río Pasto y demás cuerpos hídricos presentes lo que ha recrudecido los problemas de contaminación y deterioro sobre estos.

18.2 Potencialidades.

Estructuración del borde urbano como franja de transición entre el suelo urbano y rural.

Aprovechamiento de vacíos urbanos para la generación de equipamientos complementarios y áreas de oportunidad para la reubicación de viviendas que se encuentran en estado de vulnerabilidad.

Lograr la recuperación de áreas deprimidas por medio de un proyecto de barrio parque que incluya una propuesta de sostenibilidad para la población usuario y el entorno natural y construido.

18.3 Sistema Ambiental: Cuerpos hídricos negados y contaminados, asentamientos sobre pendientes de más de 45°, desarticulación entre elementos boscosos y ecosistemas pre existentes, incremento de amenazas y riesgos

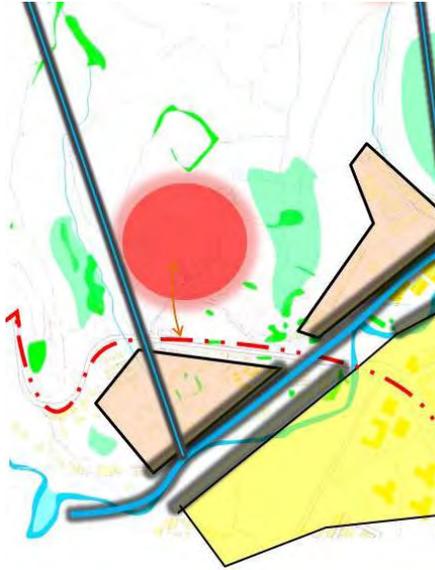


Ilustración 56 Concepto Estado Actual Ambiental. Fuente: Elaboración propia.

18.4 Sistema de Movilidad: Desarticulación entre sectores, marginalidad en los accesos, río Pasto y vía Panamericana como límite, negación de posibilidades de transporte alternativo y del peatón.



Ilustración 57 Concepto Estado Actual Movilidad. Fuente: Elaboración propia.

18.5 Sistema Espacio Público: déficit generalizado de espacio público frente a la alta ocupación residencial

18.6 Sistema de Usos: Área de encuentro entre suelo urbano y rural, presencia de usos no compatibles (curtiembres, Bombas de gasolina) invasión residencial sobre suelos de protección y mitigación.

18.7 Equipamientos: carencia de equipamientos complementarios para la población presente.

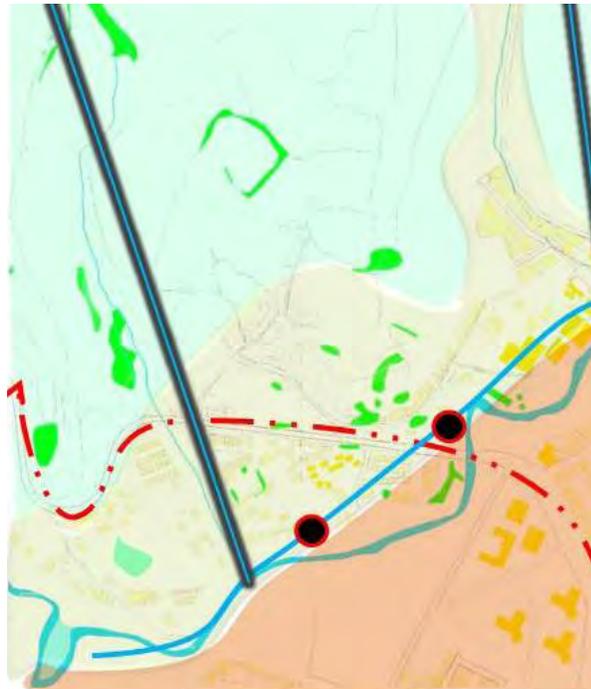


Ilustración 58 Concepto Estado Actual Espacio Público, Usos Y Equipamientos.
Fuente: Elaboración propia.

18.8 Estado de la vivienda:

La totalidad de las viviendas presentan en algún grado amenazas y riesgos por implantación además de carecer de aplicación de criterios de sismo resistencia por lo cual un reforzamiento estructural es inviable.

Viviendas en estado de riesgo



Gráfica 15 Vivienda en Riesgo por Implantación B/Juanoy Alto.
Fuente: Elaboración Propia

19 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN.

SOCIO ECONÓMICO	Estado de vulnerabilidad		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Población: 1729			
• Hombres: 49,88%			
• Mujeres: 50,12%			
• Adulto mayor: 8%			
• Adultos: 29%			
• Jóvenes: 25%			
• Niños: 38%			
Déficit de vivienda (espacialidad)			
Implantaciones en pendientes >45%			
Expansión de la frontera agrícola			
Madres cabeza de familia			
Desempleo			
Raíces campesinas (agricultura urbana)			

Tabla 5 Criterios de Intervención Socio Económico. Fuente: Elaboración Propia

El estado de vulnerabilidad de la población se concentra en los adultos mayores y los niños principalmente además de las mujeres cabeza de familia. Hay necesidad de unidades de vivienda adecuada y tratamientos de agricultura urbana para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, raíces campesinas de la población como factor de aprovechamiento.

AMBIENTAL	Estado de vulnerabilidad		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Estado de suelos			
Laderas			
Bosques-Vegetación			
Aire			
Cuerpos hídricos:			
• Río Pasto			
• Q. Mejico (Juanoy)			
• Agua de consumo			
Continuidad paisajística sobre perímetro urbano			
Continuidad ecológica (Río Pasto-PMCM)			

Tabla 6 Criterios de Intervención Ambiental. Fuente: Elaboración Propia

Los cuerpos hídricos presentan procesos de deterioro medio y avanzado, de la misma manera los suelos y los bosques se encuentran afectados por diversos factores en especial el antrópico, la calidad del aire se considera buena; la continuidad paisajística propia del perímetro urbano se encuentra afectada.

AMENAZAS Y RIESGOS	Estado de vulnerabilidad		
	ALTA (no mitigable)	MEDIA (mitigable)	BAJA (aceptable)
Volcánica (flujos)	[Barra amarilla]		
Sísmica	[Barra amarilla]		
Estructural (colapso)	[Barra roja]		
Remoción de masas	[Barra roja]		
Incendios forestales	[Barra amarilla]		
Inundaciones	[Barra amarilla]		
Avalanchas	[Barra roja]		
Sanidad (curtiembres)	[Barra roja]		
Bombas de gasolina	[Barra amarilla]		
Accesibilidades inadecuadas	[Barra amarilla]		
• Sobre cuerpos hídricos	[Barra roja]		
• siguiendo la pendiente	[Barra amarilla]		
• Periféricas	[Barra amarilla]		

Tabla 7 Criterios de Intervención de Amenazas y Riesgos. Fuente: Elaboración Propia

Los asentamientos presentan amenazas y riesgos que por su implantación y configuración se consideran no mitigables poniendo en riesgo la vida y la integridad de sus habitantes, la intervención debe ser radical para la mitigación de los riesgos.

MOVILIDAD	Estado de vulnerabilidad		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Articulación con la ciudad	[Barra amarilla]		
Accesos al Barrios	[Barra amarilla]		
Movilidad interna:	[Barra amarilla]		
• Vehicular	[Barra roja]		
• Peatonal	[Barra amarilla]		
• Alternativa	[Barra roja]		
• Transporte público	[Barra roja]		

Tabla 8 Criterios de Intervención Movilidad. Fuente: Elaboración Propia

La articulación del sector con la ciudad no es adecuada, la movilidad interna presenta diversos inconvenientes por su disposición de frente a la pendiente, falta de infraestructura y acondicionamiento, se puede considerar como un factor de riesgo para la comunidad.

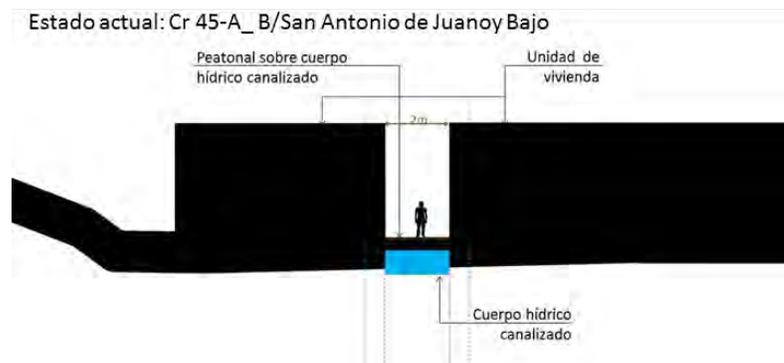


Ilustración 59 Accesos sobre Cuerpos Hídricos canalizados. Fuente: Elaboración Propia

ESPACIO PÚBLICO	Estado de vulnerabilidad		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Natural:			
• Lomas			
• Zonas verdes			
• Rondas hídricas			
• Senderos			
Construido :			
• Vías			
• Andenes y peatonales			
• Ciclo vía			
• Parques			
• Polideportivos			

Tabla 9 Criterios de Intervención Espacio Público. Fuente: Elaboración Propia

En general el espacio público natural se encuentra sub utilizado; el construido requiere intervención, las rondas hídricas y senderos tienden a desaparecer, la infraestructura de recorridos no es adecuada o insuficiente y hay una carencia generalizada de parques, plazas y polideportivos al servicio de la comunidad, se requiere un reordenamiento de elementos para lograr una red de espacios públicos.

USOS Y EQUIPAMIENTOS	Estado de vulnerabilidad		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Suelo Rural:			
• Perímetro urbano			
• Suelo de conservación			
• Suelo de uso agrícola			
Suelo urbano:			
• Perímetro urbano			
• Suelo de conservación			
• Suelo de mitigación			
• Suelo de protección			
• Suelo de mejoramiento integral			
• Usos no compatibles			
• Agricultura urbana			
• Equipamientos complementarios			

Tabla 10 Criterios de Intervención Usos y Equipamientos. Fuente: Elaboración Propia

Los suelos rurales y de protección se están viendo afectados por la falta de claridad frente a la línea del perímetro urbano. Los suelos de mitigación no se respetan y se encuentran con ocupación residencial, hay carencia de equipamientos complementarios con destino a la población local, presencia de usos no compatibles que eventualmente podrían en riesgo a la población, desconocimiento y desaprovechamiento de la agricultura peri urbana y urbana.

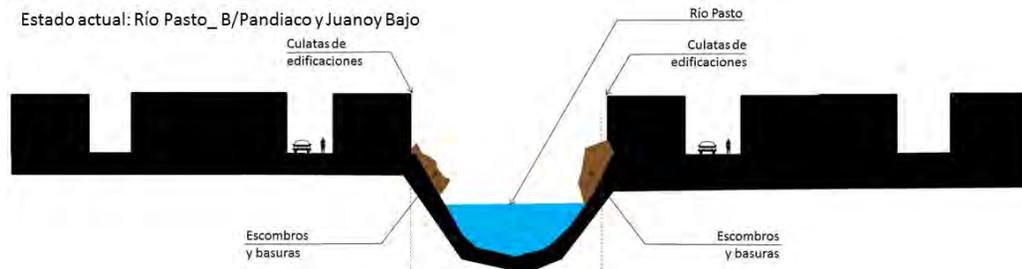


Ilustración 60 Suelos de Ronda de Río Pasto invadida por edificaciones en estado de riesgo, Basuras y Escombros.
Fuente: Elaboración Propia

VIVIENDA	Estado de vulnerabilidad		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Implantación	ALTA	MEDIA	BAJA
Servidumbres	MEDIA	MEDIA	BAJA
Servicios Públicos:			
Energía			BAJA
Acueducto			BAJA
Alcantarillado			BAJA
Recolección de aguas lluvias	ALTA		
Recolección de Basuras		MEDIA	BAJA
Accesibilidades y evacuación			
Pendientes = ó > a 45° en rampas y escalones	ALTA	MEDIA	
Personas tercera edad	ALTA		
Discapacitados	ALTA		
Niños	ALTA		
Vehículos rescate, y emergencia	ALTA		
Estado general de infraestructura	ALTA	MEDIA	
Continuidad paisajística	ALTA		
Estética	ALTA		
Memoria de Lugar		MEDIA	BAJA
Espacio habitacional (área x hab)	ALTA	MEDIA	
Sismo Resistencia	ALTA		

Tabla 11 Criterios de Intervención Vivienda. Fuente: Elaboración Propia

Viviendas implantadas sobre suelos no aptos o en inadecuada disposición.

Las unidades de vivienda de Juanoy Alto se consideran Estructuras altamente vulnerable frente a un evento sísmico; no hay oportunidad de reforzamiento estructural por pendiente del terreno y por el estado de la construcción (viviendas autoconstruidas sin criterios de sismo resistencia por lo cual no hay garantías de reforzamiento, no se puede adecuar lo que está mal hecho).

Las accesibilidades y evacuaciones no funcionan adecuadamente, las viviendas en su estado actual se constituyen como elementos que interrumpen en la continuidad paisajística del sector.

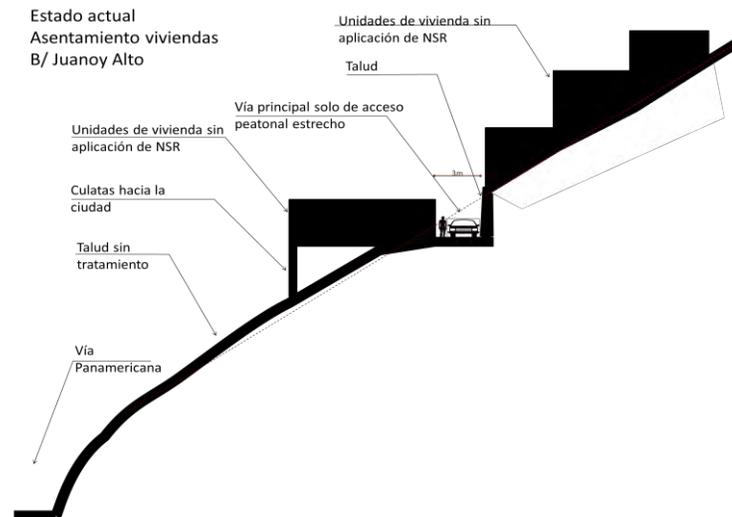


Ilustración 61 Estado de Asentamiento de Viviendas B/Juanoy Alto.
Fuente: Elaboración Propia

19.1 Criterios.

- Generación de vivienda con seguridad estructural, calidad espacial y estética por medio del manejo de la permacultura y agricultura urbana.
- Consolidación del sector como franja de transición urbano rural (peri urbanidad).
- Articulación de la movilidad local a la red urbana, desaparición de límites entre el sector y la ciudad, puesta en valor de la movilidad alternativa.
- Generación de espacio público de calidad que incluya elementos de movilidad, recreación activa y pasiva, elementos naturales etc. al servicio de la comunidad en general.
- Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes por medio de intervenciones físico espaciales, conservación y puesta en valor de costumbres y seguridad integral.
- Mitigación de amenazas y riesgos de los asentamientos en ladera y elementos hídricos.
- Recuperación e inclusión en el diseño de elementos hídricos y ambientales, recuperación de continuidad paisajística. Diseño con la naturaleza.

19.2 Estrategias.

- Aprovechamiento y optimización de recursos disminuyendo contaminación.
- Movilidad sustentable.
- Implementación de infraestructura necesaria.
- Cosechas de agua.
- Terrazas verdes.
- Restitución de superficies verdes.
- Vegetación en el medio urbano.

19.3 Metas.

- Generación de un nuevo asentamiento (Barrio parque) en condiciones de seguridad a partir de la gestión del riesgo y calidad físico espacial integrando elementos ambientales y construidos; franja de transición urbano rural. (Peri urbanidad).
- Desarrollo económico de la comunidad a partir de la agricultura urbana reforzando al relación campo – ciudad.
- Transformación del río Pasto en un corredor natural de espacio público, pulmón de la ciudad y elemento paisajístico de la ciudad articulado con el PMCM.

20 PROPUESTA SISTEMICA.

Transformar las condiciones físico espaciales de JA para mejorar la calidad de vida de sus habitantes en condiciones dignas y seguras, conservando su vocación periurbana y así recuperar la continuidad paisajística y ambiental del sector por medio del diseño de un Barrio Parque que integre adecuadamente las dinámicas urbanas y rurales propias del sector

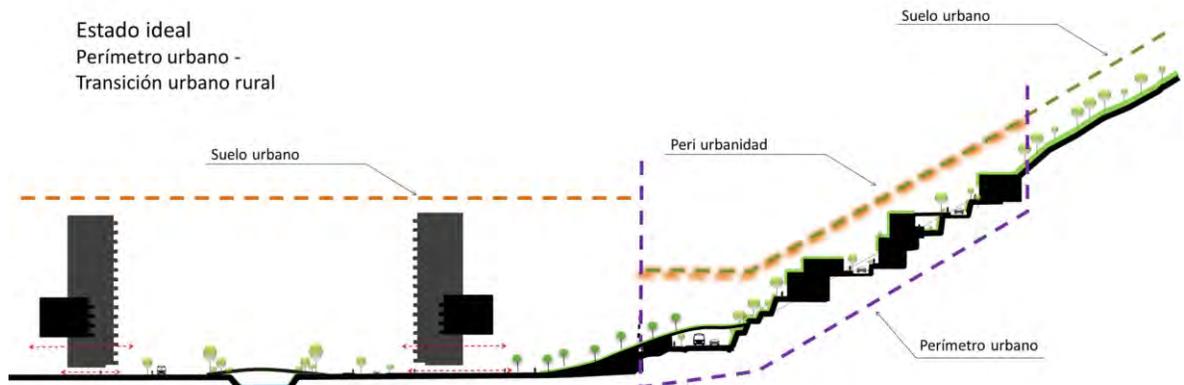


Ilustración 62 Estado ideal proyectado. Fuente: Elaboración Propia

20.1 Conceptos Particulares.

20.1.1 **Ambiental:** Recuperación integral de los cuerpos hídricos, mitigación de amenazas y riesgos de asentamientos en pendientes, articulación y puesta en valor de elementos boscosos, conexión entre ecosistemas de PMCM y Río Pasto.



Ilustración 63 Concepto Propuesta Ambiental. Fuente: Elaboración Propia

20.1.2 Movilidad: Valoración del peatón, implementación de tipos de movilidad alternativa, conexión entre sectores salvando el borde de la vía panamericana, rescate del río Pasto como elemento dinamizador del STM.



Ilustración 64 Concepto Propuesta Movilidad. Fuente: Elaboración Propia

20.1.3 Usos, Equipamientos y Espacio Público: consolidación de la peri urbanidad como franja de transición entre el suelo urbano y rural, reubicación y/o eliminación de usos no compatibles, reubicación de vivienda en alto riesgo, generación de espacio público a partir de elementos ambientales y de movilidad y establecimiento de equipamientos complementarios.



Ilustración 65 Concepto Propuesta Usos, Equipamientos Y Esp. Público. Fuente: Elaboración Propia.

21 PROPUESTA URBANA BARRIO PARQUE JUANUY ALTO



Ilustración 66 Planta Propuesta Urbana Barrio Parque. Fuente: Elaboración Propia

Barrio Parque planteado con principios de sostenibilidad tomando las zonas verdes y elementos ambientales como punto de partida para la estructuración del proyecto como una red de espacio público para el sector y la ciudad. Contribuye a la consolidación del sector como un espacio de transición entre el suelo urbano y rural por medio de la implantación de vivienda en condiciones seguras, con características específicas y continuidad ambiental y paisajística.

20.1 PROPUESTA AMBIENTAL.

20.1.1 Amenazas y Riesgos.

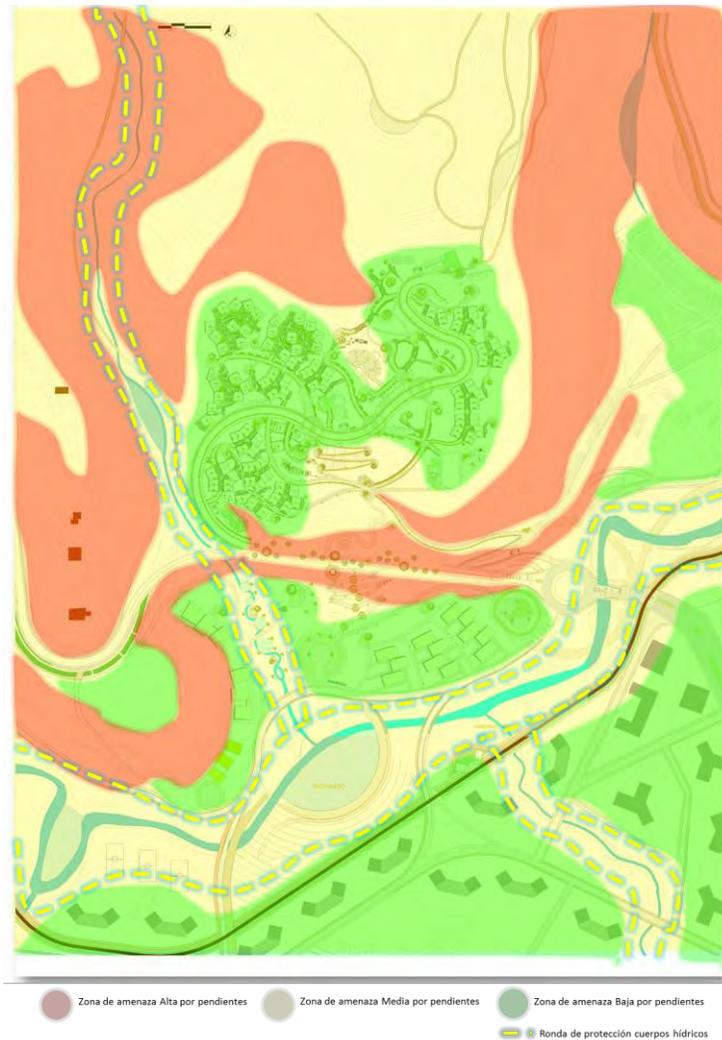


Ilustración 67 Propuesta Ambiental - Amenazas y Riesgos. Fuente: Elaboración Propia

ZAAP: zonas de amenaza alta por pendientes iguales o mayores a 45° , no aptos para uso residenciales, se destinan a suelos de protección y espacio público no construido.

ZAMP: zonas de amenaza media por pendientes entre 35° y menores de 45° destinadas a espacio público.

ZABP: zonas de amenaza baja por pendientes menores de 35° donde se puede llevar a cabo implantación de viviendas con tratamientos de adaptación a la topografía y movilidades principales.

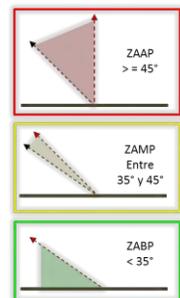


Ilustración 68 Pendientes de Suelo. Fuente: Elaboración Propia

Zonas de amenaza alta por pendientes liberada y destinada a espacio público no construido contribuyendo a la mitigación de riesgos y recuperación de la continuidad ambiental. Áreas bajo amenaza media destinados a espacio público y moviidades, además de suelos de protección de cuerpos hídricos incluidos en el programa de espacio público. Suelo en amenaza baja destinado a reubicación de asentamientos residenciales, equipamientos y zonas comunes.

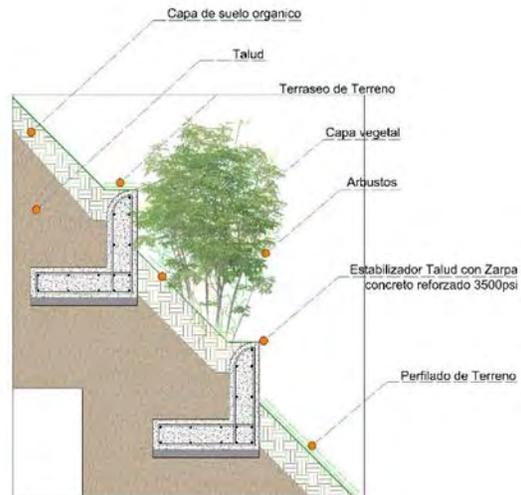


Ilustración 69 Detalle Estabilización Talud con Perfilado, Terraseo e Incrustación de Estabilizadores con Zarpa.
Fuente: Elaboración Propia

20.1.2 Hidrografía.

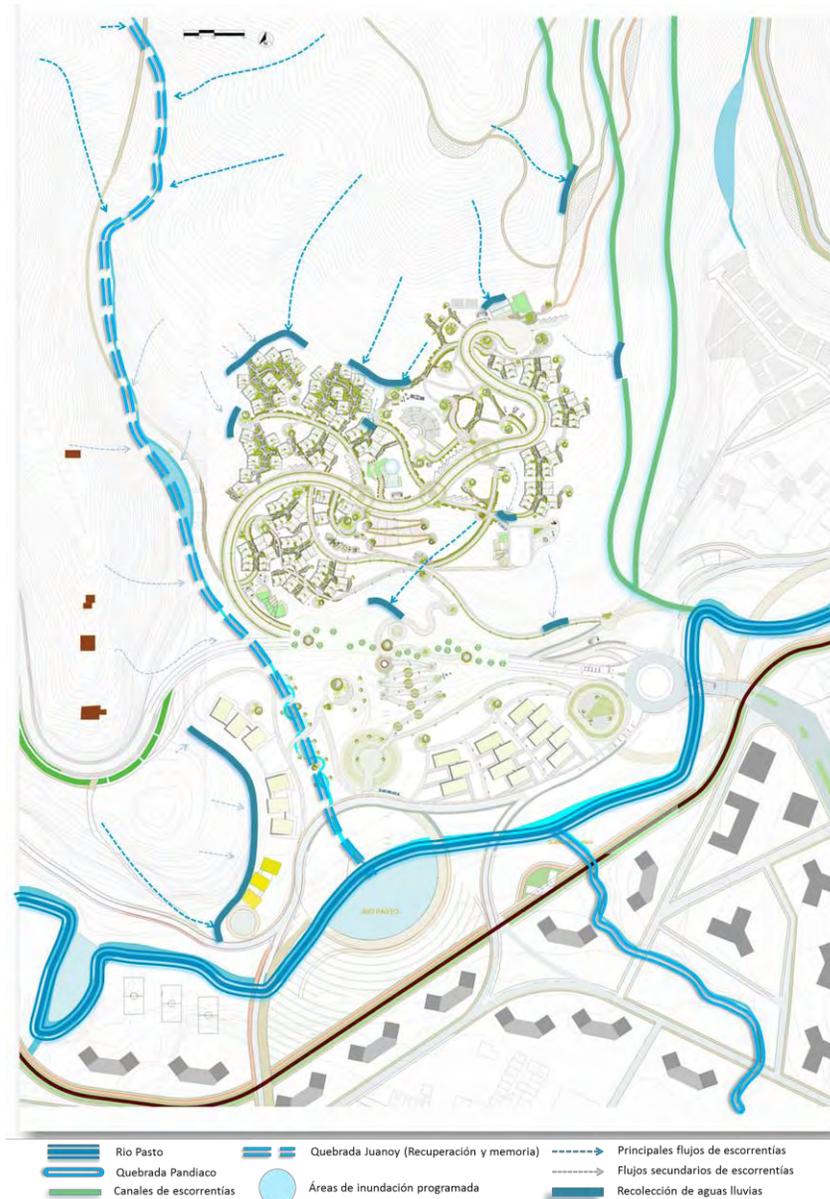


Ilustración 70 Propuesta Ambiental - Hidrografía.
Fuente: Elaboración Propia

Recuperación y puesta en valor de cuerpos hídricos.

Mitigación y tratamiento de escorrentías.

Generación de zonas de inundación programada sobre los cuerpos hídricos.

20.1.3 Fitotectura.

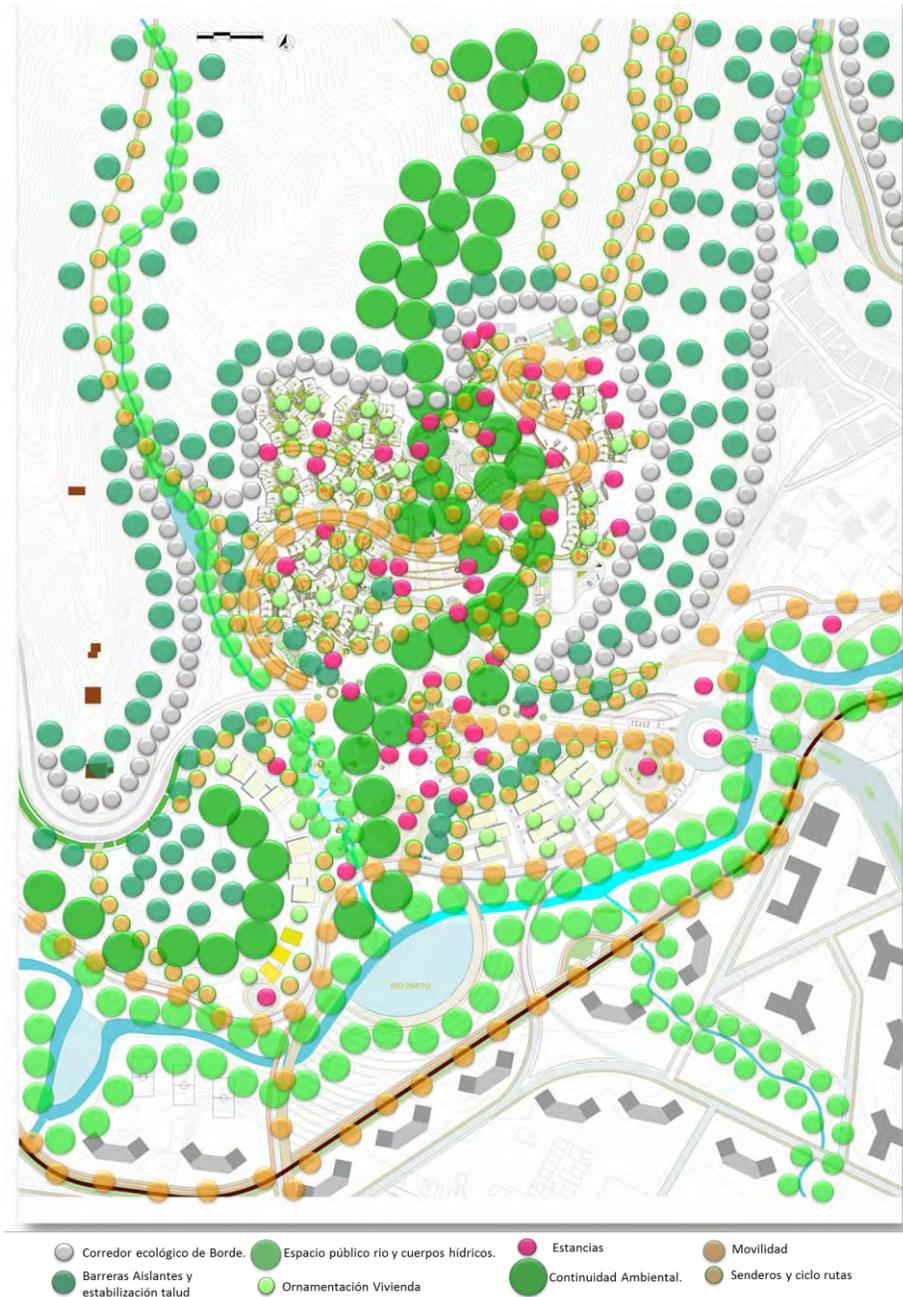


Ilustración 71 Propuesta Ambiental - Fitotectura.

Fuente: Elaboración Propia

Teniendo en cuenta las características de las especies arbóreas se eligen para sus diferentes usos como barreras vivas de mimetización y microclimas, ornamentación de viviendas, marcación de ejes de movilidad vehicular, peatonal y alternativa, corredor ecológico de borde



**Ilustración 72 Propuesta Ambiental - Especies para Zonas Verdes.
Barreras Aislantes y Estabilización Talud.
Fuente: Elaboración Propia**



**Ilustración 73 Propuesta Ambiental - Especies para Continuidad Ambiental.
Espacio Público Río y cuerpos Hídricos. Corredor Ecológico de Borde.
Fuente: Elaboración Propia**



**Ilustración 74 Propuesta Ambiental - Especies para Movilidad.
Senderos y Ciclo Rutas.
Fuente: Elaboración Propia**



Ilustración 75 Propuesta Ambiental - Especies para Estancias.
Fuente: Elaboración Propia



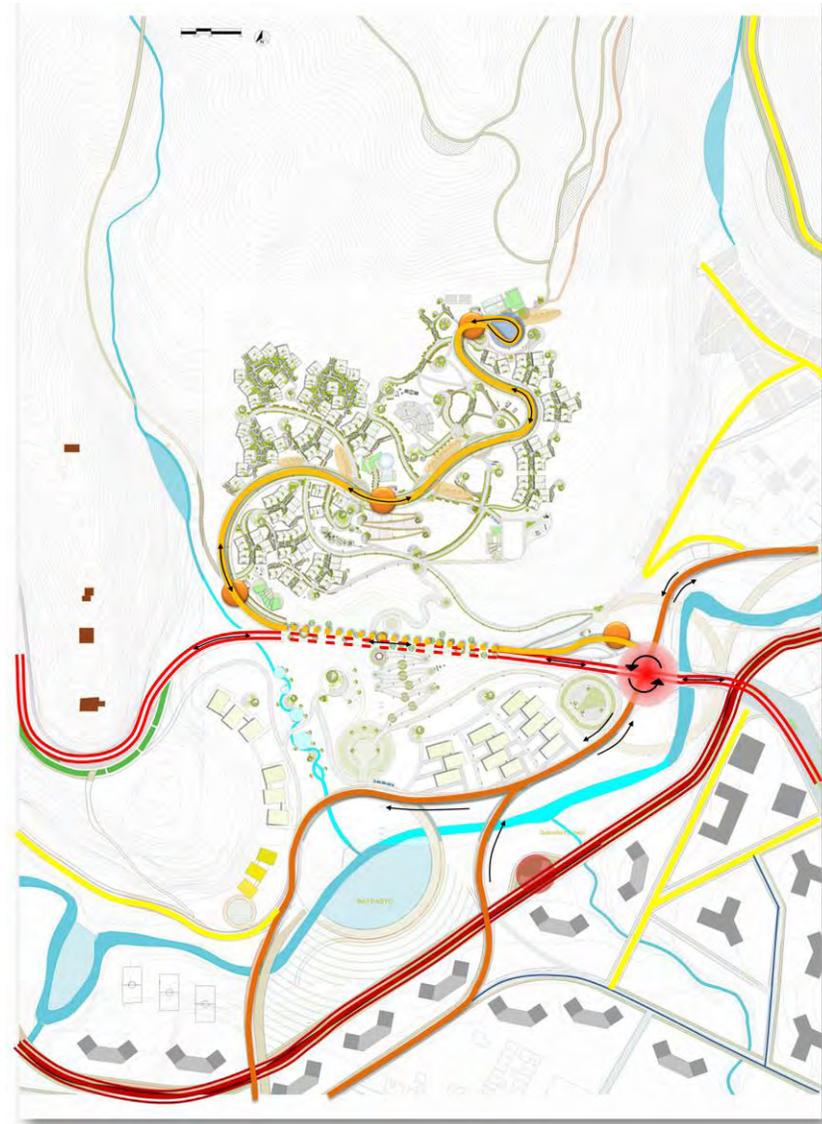
Ilustración 76 Propuesta Ambiental - Especies para Ornamentación Vivienda.
Fuente: Elaboración Propia

	ZONAS VERDES	VIVIENDA	RECINTOS VIVIENDA	ESPACIO PUBLICO DE RIO	BARRERAS AISLANTES
12-14					
8-10 mts					
2-5 mts					
1-2 mts					
50cm					
-50cm					
	Pasto común, Kicullo	Carbonero Rojo	Croto y Curador	Siete cueros	Chicala
				Palma Coquito	Urepan

Ilustración 77 Clasificación De Especies De Fitotectura Según Áreas. Fuente: Memorias De Trabajo De Grado: Diseño De Espacio Público Para El Mejoramiento De La Seguridad Urbana, Sector El Potrerillo- Quebrada Guachucal San Juan De Pasto. Ángela Benavides

20.2 PROPUESTA MOVILIDADES.

20.2.1 Movilidad Vehicular.



Fuente: elaboración propia

-  SITM Tranvía
-  Av Panamericana
-  Av Panamericana Subterránea
-  Paralela al Río Pasto
-  Via de acceso vehicular al barrio
-  Via de acceso vehicular al barrio subterránea
-  Vías locales
-  Estación SITM Tranvía
-  Glorieta
-  Paradero de Bus
-  Retorno



Ilustración 78 Propuesta Movilidades – Movilidad Vehicular.

Fuente: Elaboración Propia

20.2.2 Movilidad Peatonal.



Fuente: elaboración propia

- Vía Peatonal paralela al SITM
- Vía Peatonal paralela a Río Pasto
- Vía Peatonal Paralela a vía de acceso al barrio
- Senderos peatonales Urbanos
- Senderos peatonales Peri Urbanos (rampas)
- Senderos peatonales Peri Urbanos (graderías)
- Senderos peatonales Rurales
- Sendero hacia Cruz de Juanoy
- Recuperación Camino vecinal hacia Cerro Morasurco.
- Remates y articulaciones de recorridos peatonales

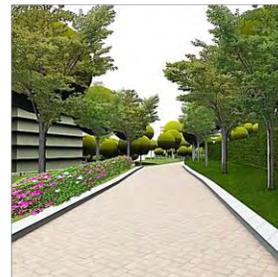


Ilustración 79 Propuesta Movilidades – Movilidad Peatonal.

Fuente: Elaboración Propia

20.2.3 Movilidad Alternativa.



Fuente: elaboración propia

- Ciclo vía paralela a SITM
- Ciclo vía paralela a Río Pasto
- Ciclo vía paralela a vía de acceso al barrio
- Ciclo ruta de acceso al barrio
- Ciclo vías Urbanas
- Recorridos permitidos en bicicleta
- Ciclo ruta perimetral (rural)
- Zonas de descanso, bebederos, plataformas de ejercicios
- Ciclo taller
- Alquiler de bicicletas
- Estacionamiento Bicicletas



Ilustración 80 Propuesta Movilidades – Movilidad Alternativa.

Fuente: Elaboración Propia

20.3 PROPUESTA USOS Y EQUIPAMIENTOS.

20.3.1 Usos del Suelo.



Ilustración 81 Propuesta Usos y Equipamientos - Usos del Suelo.

Fuente: Elaboración Propia

20.3.2 Equipamientos.

Centro de investigación ambiental del Pie de Montaña del Cerro Morasurco, ubicado como remate en la parte más alta del barrio Parque y como punto de inicio del suelo de conservación.

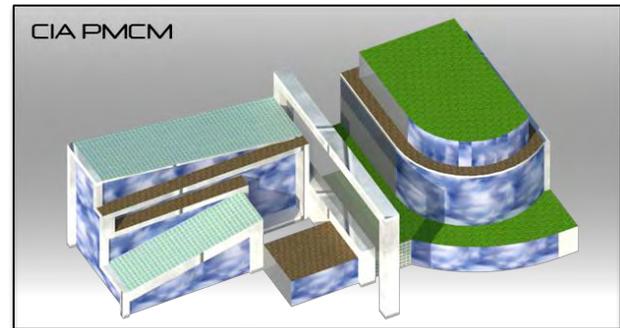


Ilustración 82 Propuesta Usos y Equipamientos - Equipamiento CIA PMCM. Fuente: Elaboración Propia

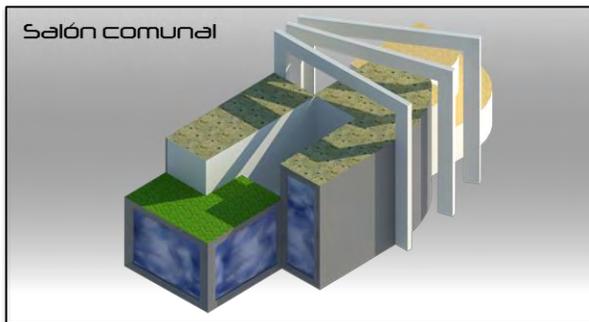


Ilustración 83 Propuesta Usos y Equipamientos - Equipamiento Salón Comunal. Fuente: Elaboración Propia

Equipamiento para el uso de la comunidad para actividades sociales, culturales, etc. Como elemento común y de reunión.

Teniendo en cuenta que la mayor cantidad de población son niños y no se cuenta con un equipamiento a su servicio

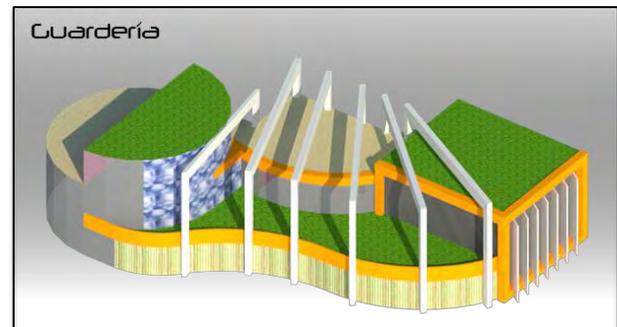


Ilustración 85 Propuesta Usos y Equipamientos - Equipamiento Guardería. Fuente: Elaboración Propia

Como parte integral del diseño urbano dando importancia a su vocación ambiental y como dinamizador del eje ambiental que se plantea desde el río hasta el suelo de conservación del PMCM

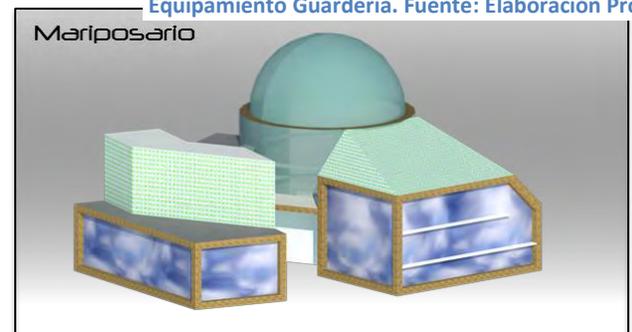


Ilustración 84 Propuesta Usos y Equipamientos - Equipamiento Mariposario. Fuente: Elaboración Propia

20.3.4 Llenos y vacíos – Ocupación del Suelo.



Fuente: elaboración propia

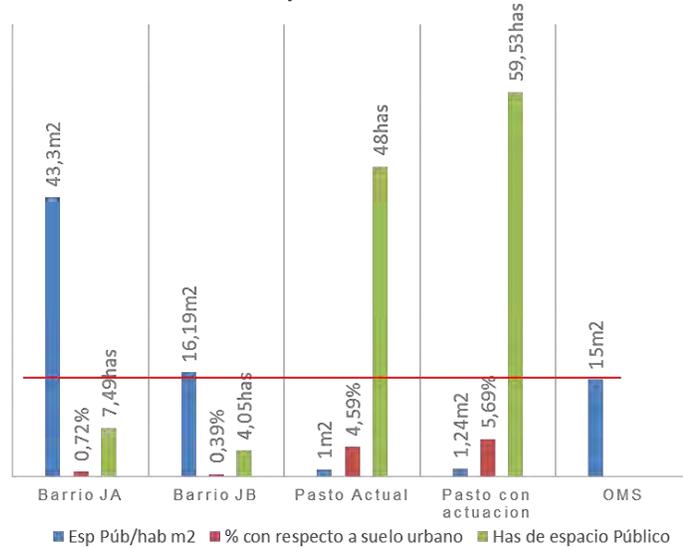
Ilustración 86 Propuesta Usos y Equipamientos - Llenos y Vacíos, Ocupación del Suelo.

Fuente: Elaboración Propia

Laboratorio:	598.799m ²	59,88 has	100%
Vivienda:	38.437m ²	3,84 has	6,42%
Vivienda alta densidad:	15.978m ²		
Vivienda mediana densidad Juanoy Alto:	3.360m ²		
Vivienda baja densidad Juanoy Alto:	5.985m ²		
Vivienda baja densidad Morasurco:	13.114m ²		
Equipamientos:	1.853,77	0,19 has	0,31%

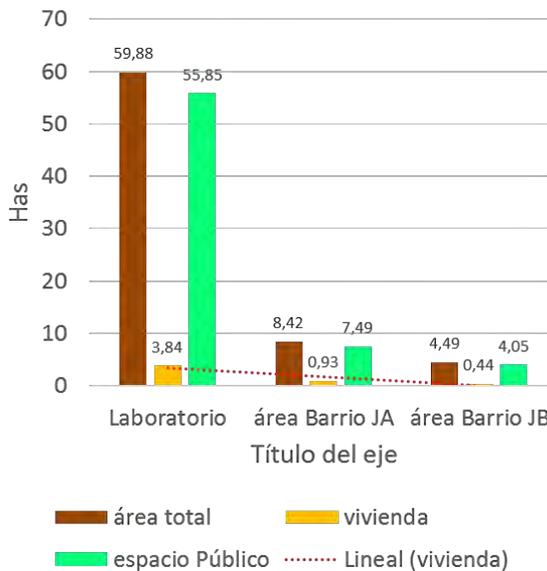
Equipamiento ambiental: 1.098,55m²
 Equipamiento Administrativo: 382,5m²
 Equipamiento Guardería: 372,72m²
 Espacio Público nominal y efectivo: 558.509,23m² 55,85 has 93,27% (Vías, andenes, elementos de movilidad, recreación activa, recreación pasiva, conservación, protección, bosques, cuerpos hídricos entre otros)

ESPACIO PÚBLICO/HAB



Grafica 16 Espacio Público/hab. Fuente: Elaboración Propia a partir de cálculos de la propuesta y POT Pasto

OCUPACIÓN SUELO HAS



Grafica 17 Ocupación del Suelo Has. Fuente: Elaboración Propia a partir de Cálculos de la Propuesta

20.3.5 Agricultura Urbana.



Ilustración 87 Propuesta Usos y Equipamientos - Agricultura Urbana. Fuente: Elaboración Propia

Actividad sostenible que contribuye a la seguridad alimentaria de las comunidades que la aplican ya que incrementa la cantidad de alimentos disponibles y a la soberanía alimentaria previendo de alimentos frescos y orgánicos para los consumidores.

La tierra usada puede ser privada, pública o residencial, balcones, paredes o techos de edificios, calles públicas o márgenes e incluso riveras de ríos.

Contribuye al ahorro energético en la producción de alimentos, estética y paisajismo en los asentamientos urbanos, consolidación de economía local (escuela de Waldorf).

TERRAZAS PRODUCTIVAS: Verduras, Hortalizas, Aromáticas.



Ilustración 88 Especies para Terrazas Productivas. Fuente: Elaboración Propia

CULTIVOS EN ESPACIO PÚBLICO: Aromáticas (jardín botánico)



Ilustración 89 Especies para Cultivos en Espacio Público. Fuente: Elaboración Propia

TERRAZAS ORNAMENTALES: Flores y aromáticas



Erigeron



Hortensia



Heuchera



Col Ornamental



Pernetia



Ardisia Crenata

Ilustración 90 Especies para Terrazas Ornamentales.

Fuente: Elaboración Propia

TECHO VERDE EQUIPAMIENTOS: Paneles fotovoltaicos y flores



Panel fotovoltaico Bosch
245W mono cristalino



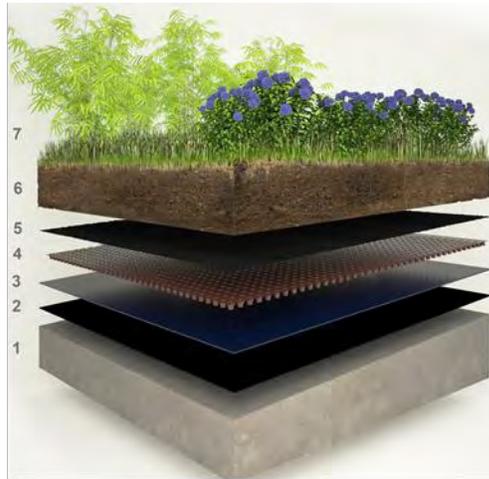
Panel fotovoltaico a
Solar 240W (On Grid)

Ilustración 91 Paneles para Techo Verde en Equipamientos.

Fuente: <http://imosolar.cl/paneles-solares-fotovoltaicos/>

Permacultura en agricultura urbana.

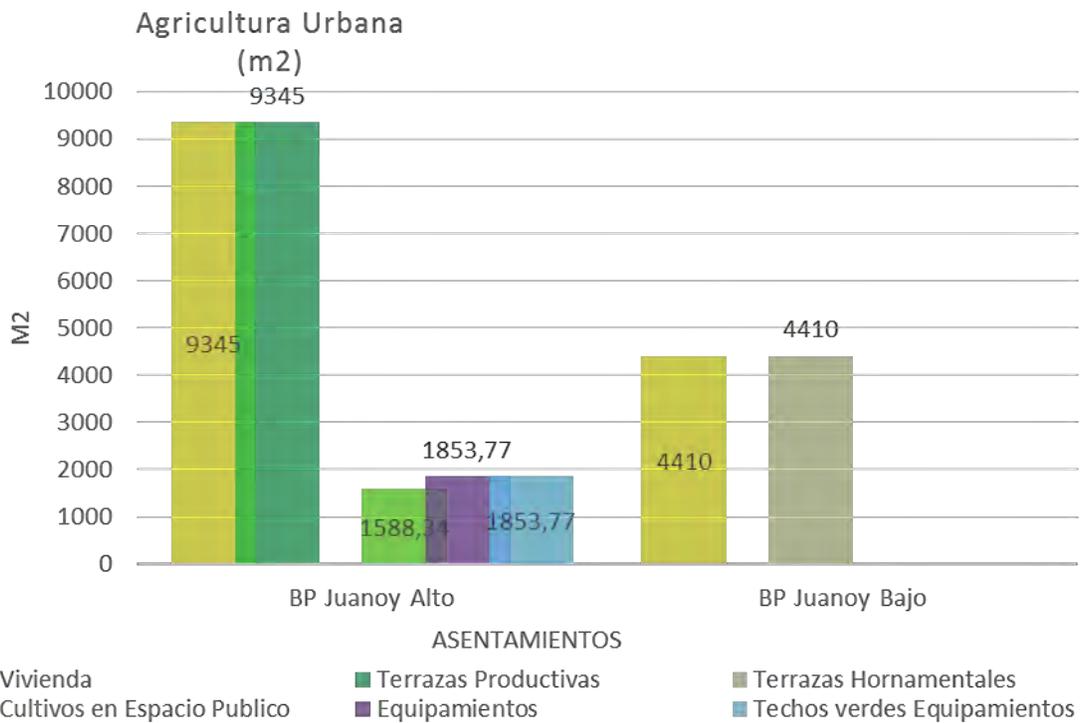
TECHO VERDE: donde se da un cambio en las tecnologías usadas en los techos para mejorar el hábitat o ahorrar consumo de energía, es decir tecnologías que cumplen una función ecológica donde las terrazas productivas además contribuyen a la agricultura urbana, filtran contaminantes de aire, mejoran la climatización del edificio, actúan como barrera acústica, protegen la biodiversidad en las zonas urbanas. En esta categoría también se encuentran tecnologías como paneles solares fotovoltaicos o módulos fotovoltaicos.



1. Techo (1.5% pendiente)
2. Capa selladora
3. Geo membrana
4. Membrana de drenaje
5. Geo textil no tejido (150 gr/cm²)
6. Tierra vegetal
7. Vegetación

Ilustración 92 Detalle Terraza Productiva.

Fuente: Elaboración Propia: <http://ecotecnologiasparaelbienestar.wordpress.com/eco-tecnologias/azoteas-verdes/>



Grafica 18 Agricultura Urbana - Ocupación.

Fuente: Elaboración Propia a partir de cálculos de la Propuesta

20.4 VIVIENDA.

20.4.1 Vivienda Rio.

Densificación en altura para suplir las necesidades de unidades residenciales y generación del suelo para proyectar espacio público efectivo y de calidad; liberación de los bordes del río Pasto respetando la franja de protección para su recuperación ambiental y mitigación de amenazas y riesgos.

Bloques de vivienda escalonada para potencializar las visuales hacia el río y permeabilidad en el primer piso generando continuidad espacial y dinámicas urbanas.

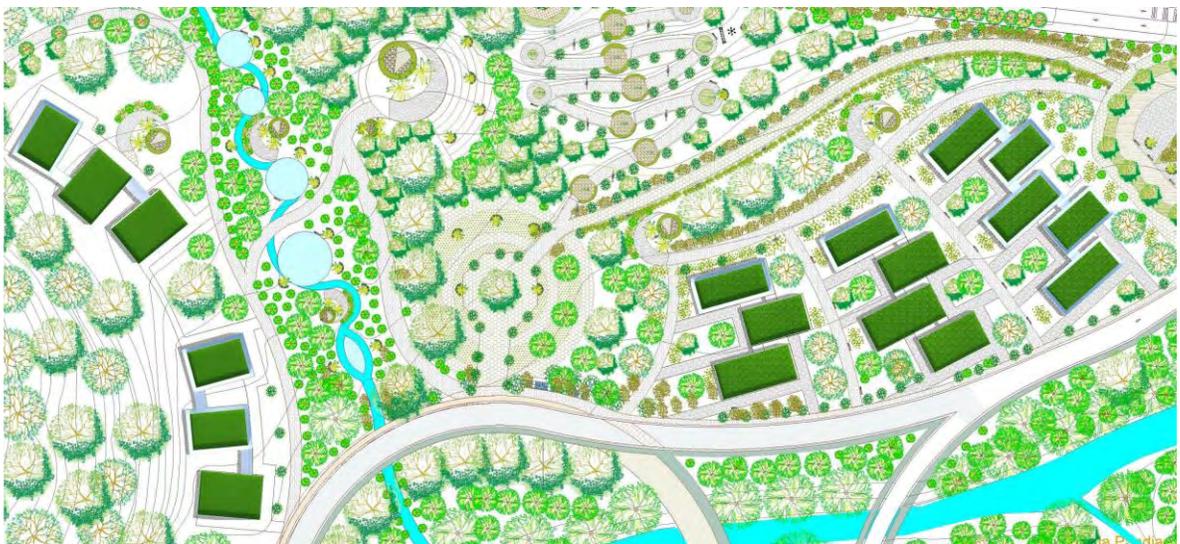


Ilustración 93 Planta vivienda Río. Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 94 Vivienda Río. Fuente: Elaboración Propia

20.4.2 Vivienda Paisaje.

Reasentamiento de las viviendas en agrupaciones adaptadas a la topografía, evitando las zonas de mayor pendiente.

Los módulos se constituyen en agrupaciones con giros y escalonamientos que proporcionan como mínimo a cada vivienda la posibilidad de 2 fachadas.



Ilustración 96 Planta Modulo 1 Vivienda Paisaje.
Fuente: Elaboración Propia

Las agrupaciones configuran hacia su interior permeabilidad con espacio público que proporciona accesos adecuados y ventilación e iluminación natural.



Ilustración 95 Planta Módulo 2. Vivienda Paisaje. Fuente: Elaboración Propia

Tratamiento de implantación ambiental para atenuar escorrentías, implementación de permacultura a modo de terrazas productivas que contribuyen a la seguridad alimentaria de los usuarios y al aprovechamiento de aguas lluvias además de generación de confort e intervención paisajística para mitigar los impactos sobre la continuidad visual del sector.



Ilustración 97 Vivienda Paisaje. Fuente: Elaboración Propia

20.5 PROPUESTA ESPACIO PÚBLICO.

20.5.1 Espacio Público Nominal.

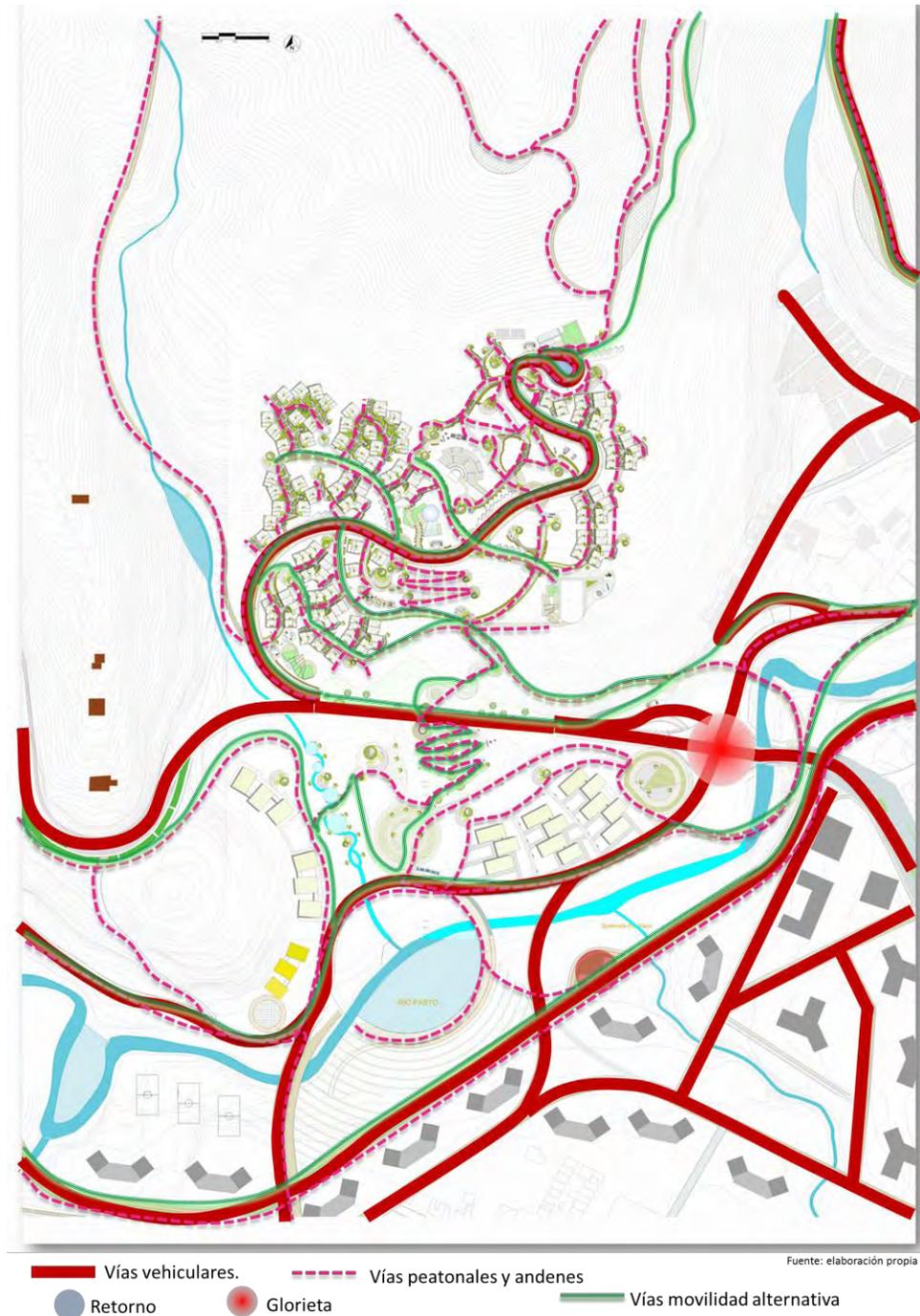


Ilustración 98 Propuesta Espacio Público - Esp Público Nominal.
Fuente: Elaboración Propia

Vía paralela al río Pasto.

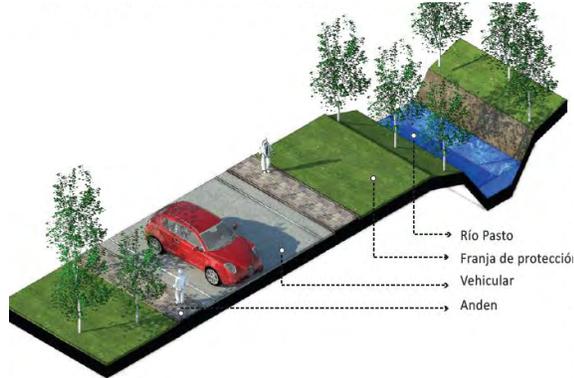


Ilustración 99 Vía Paralela Río Pasto. Fuente: Elaboración Propia

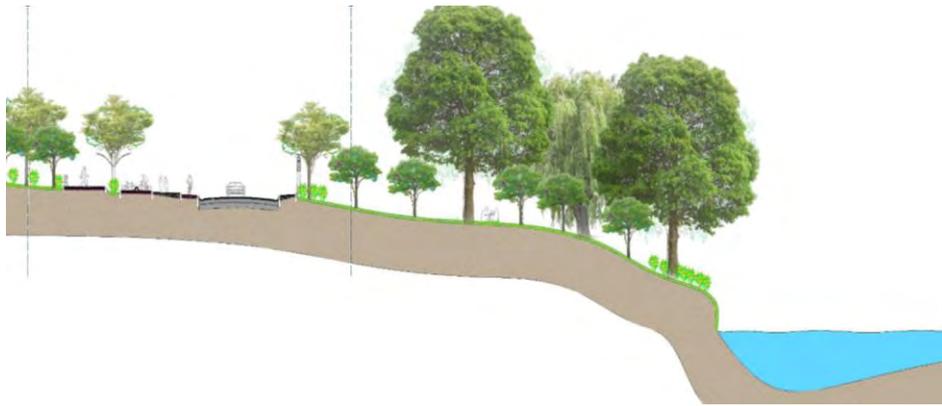


Ilustración 100 Sección de Vía Paralela y Río. Fuente: Elaboración Propia

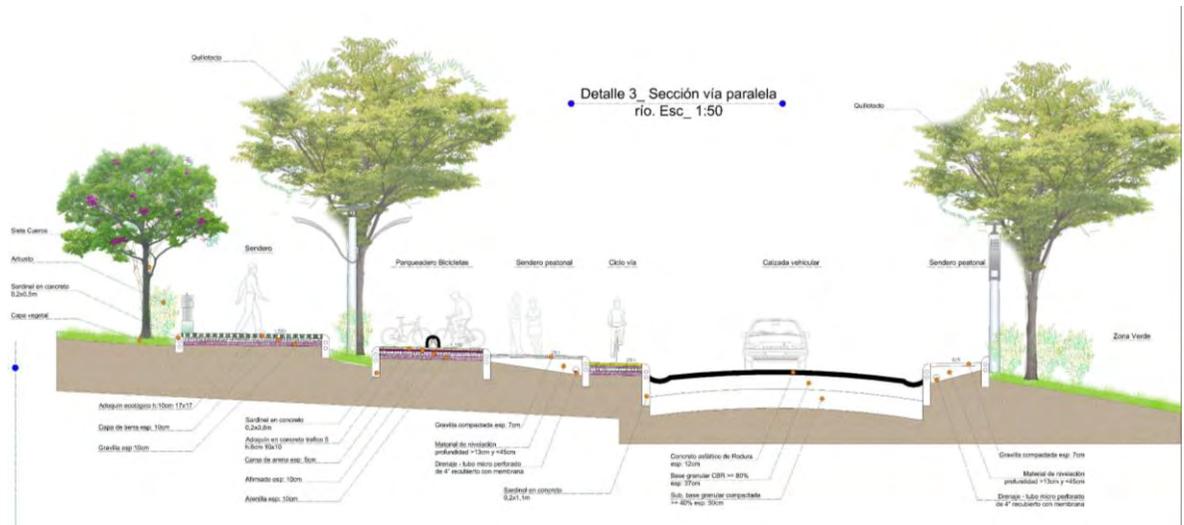


Ilustración 101 Sección Detalle Vía Paralela. Fuente: Elaboración Propia

Vía de Acceso.

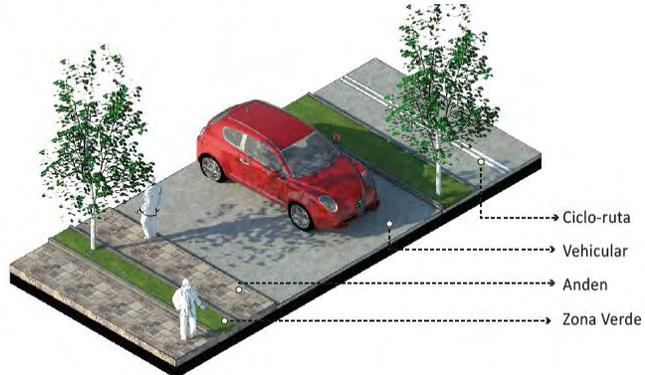


Ilustración 102 Vía de Acceso al Barrio Parque.
Fuente: Elaboración Propia

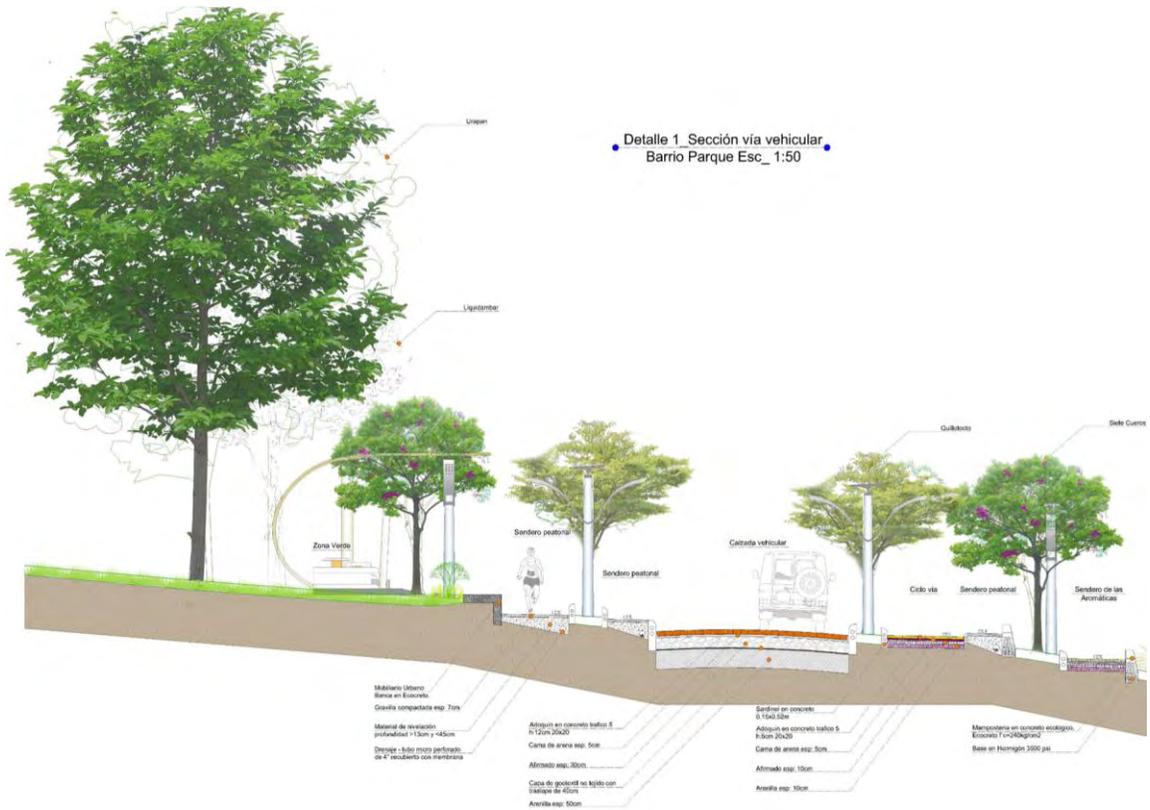


Ilustración 103 Sección Detalle vía de Acceso.
Fuente: Elaboración Propia

Senderos secundarios.

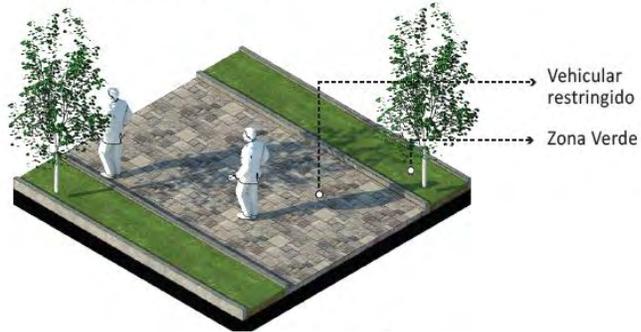


Ilustración 104 Senderos que comunican la vivienda con la vía de acceso principal.
Fuente: Elaboración Propia

Peatonales.

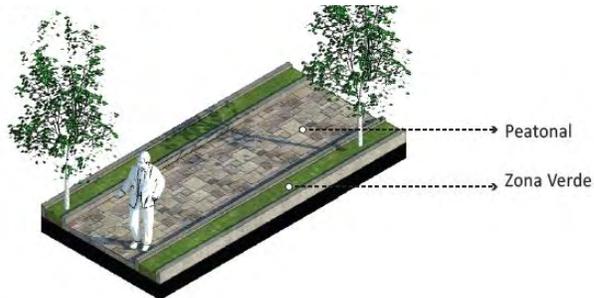


Ilustración 105 Senderos Peatonales.
Fuente: Elaboración Propia

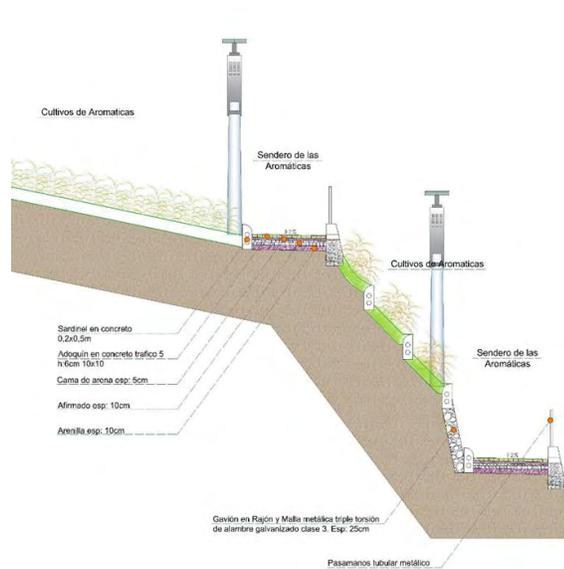


Ilustración 106 Sección Sendero Peatonales.
Fuente: Elaboración Propia

20.5.2 Espacio Público Efectivo.

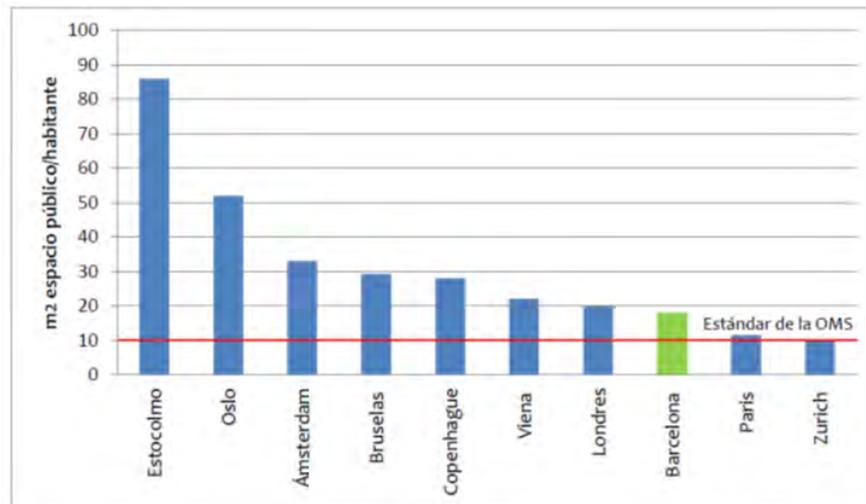


Ilustración 107 Propuesta Espacio Público - Esp Público Efectivo.

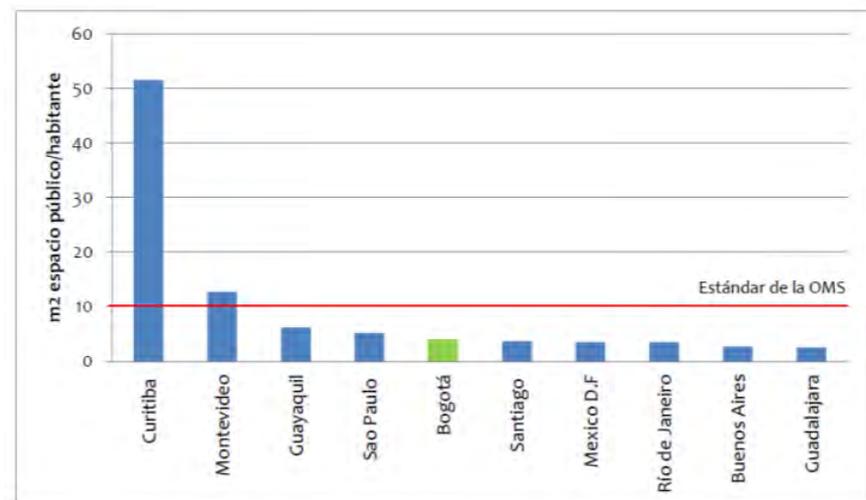
Fuente: Elaboración Propia

20.5.3 Cualidades del Espacio Público

En cuanto a la cantidad de espacio público por habitante, la OMS indica que el agrupamiento de las viviendas en zonas verdes y el fomento de vías peatonales mejoran la calidad del aire y estimulan la actividad física, al tiempo que reducen las lesiones y los efectos de la isla de calor urbana. Dicho indicador fija un valor óptimo de entre 10 y 15 m² de zonas verdes por habitante, con el fin de mitigar y amortiguar los impactos generados por la contaminación de las ciudades (Departamento Nacional de Planeación, 2012).



Grafica 19 Espacio Público de Ciudades Europeas.
Fuente: "Indicadores ambientales de espacio público en Bogotá" datos de "Berrini & Bono, 2010" y "O'Neil & Rudden, 2012-2013"



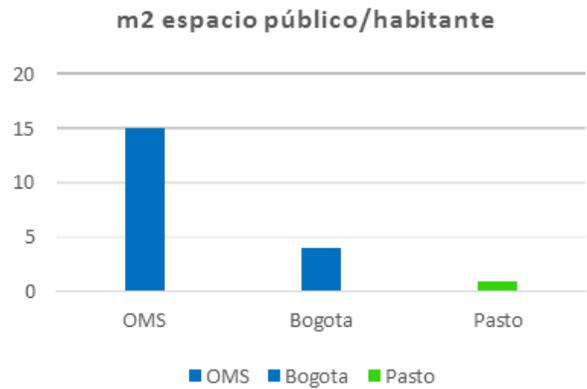
Grafica 20b Espacio Público de ciudades Latinoamericanas.
Fuente: "Indicadores ambientales de espacio público en Bogotá" datos de "Departamento Nacional de Planeación, 2012" y "Asociación Civil por la Reserva, s.f"

Datos **OMS**: = o > de **15m²** de espacio público/hab.

Promedio **Nacional** de < **4m²** de espacio público/hab.

Promedio San Juan de **Pasto** **1m²** de espacio público/hab.

San Juan de Pasto esta 75% por debajo de los indicadores de espacio público mínimo sugerido por la OMS en por lo cual los impactos de la contaminación propia de las dinámicas de la ciudad afectan fuertemente la calidad de vida de los habitantes.



Gráfica 21 Espacio Público de la ciudad de Pasto con respecto a Bogotá y OMS.

Fuente: Elaboración propia a partir de "Indicadores ambientales de espacio público en Bogotá" y "POT Pasto"

Continuidad del espacio público como elemento estructurante de la propuesta urbana además de conector ambiental desde el río Pasto hasta el corredor ecológico de borde y el PMCM.

Plataformas de ejercicios y juegos infantiles diseñadas para que en medio del recorrido en estas áreas se descanse y se realicen diferentes actividades físicas con comodidad y seguridad.



Ilustración 108 Vista de Plataforma de Ejercicios.
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 109 Vista Zona de Juegos infantiles.
Fuente: Elaboración Propia

Plazas de remate y transición en combinación con suelos duros, semi duros y blandos que producen sensaciones de transición entre lo natural y artificial.



Ilustración 111 Vista Plaza de Remate.
Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 110 Vista Plaza de Transición.
Fuente: Elaboración Propia

Sendero de las aromáticas: con ambientación de olores y colores que dan una experiencia única al transeúnte.



Ilustración 112 Vista Sendero de las aromáticas. Fuente: Elaboración Propia

Áreas de descanso en los senderos con presencia de bebederos y zonas de estar.



Ilustración 113 Vista Área de Descanso. Fuente: Elaboración Propia

Movilidad adaptándose a la topografía, con presencia de árboles que brinden protección, sombra y áreas de descanso, hidratación y disfrute de visuales.



Ilustración 114 Vista Sendero de Movilidad. Fuente Elaboración Propia

Senderos peatonales con presencia de fitotectura que produce sombra, aire mas fresco, protección y confort para el transeúnte (pasando de ser espacio público nominal a espacio público efectivo.)



**Ilustración 115 Vista Sendero Peatonal.
Fuente: Elaboración Propia**

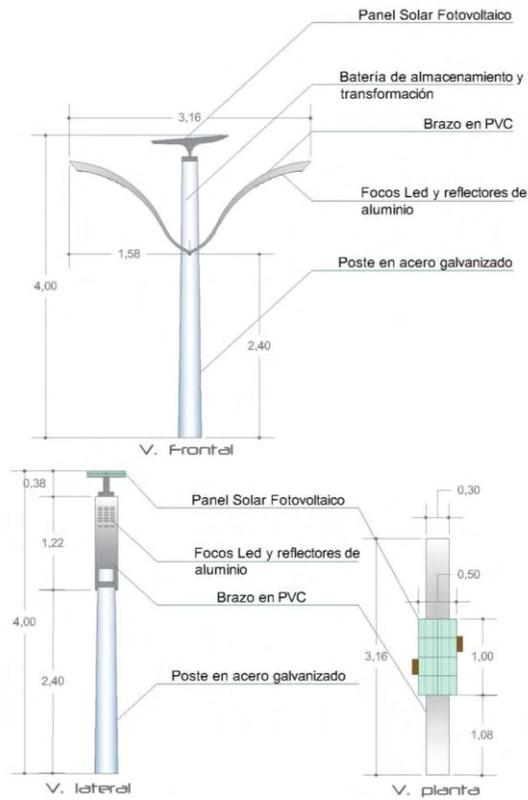
Senderos peatonales con texturas de piso permeables respondiendo a condicionantes ambientales y ecológicas paralelo a equipamientos de movilidad.



**Ilustración 116 Vista Vía, Sendero y Paradero.
Fuente: Elaboración Propia**

20.5.4 Mobiliario Urbano

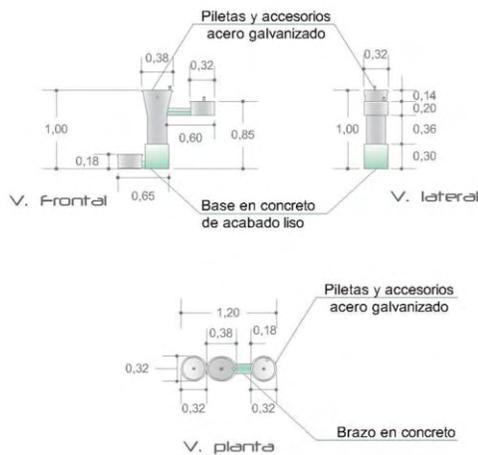
Lámpara Urbana



V. Perspectiva

Ilustración 117 Mobiliario Urbano. Lámpara Urbana. Fuente: Elaboración Propia

Bebedero Urbano



V. Perspectiva

Ilustración 118 Mobiliario Urbano. Bebedero Urbano. Fuente: Elaboración Propia

Basurero Urbano

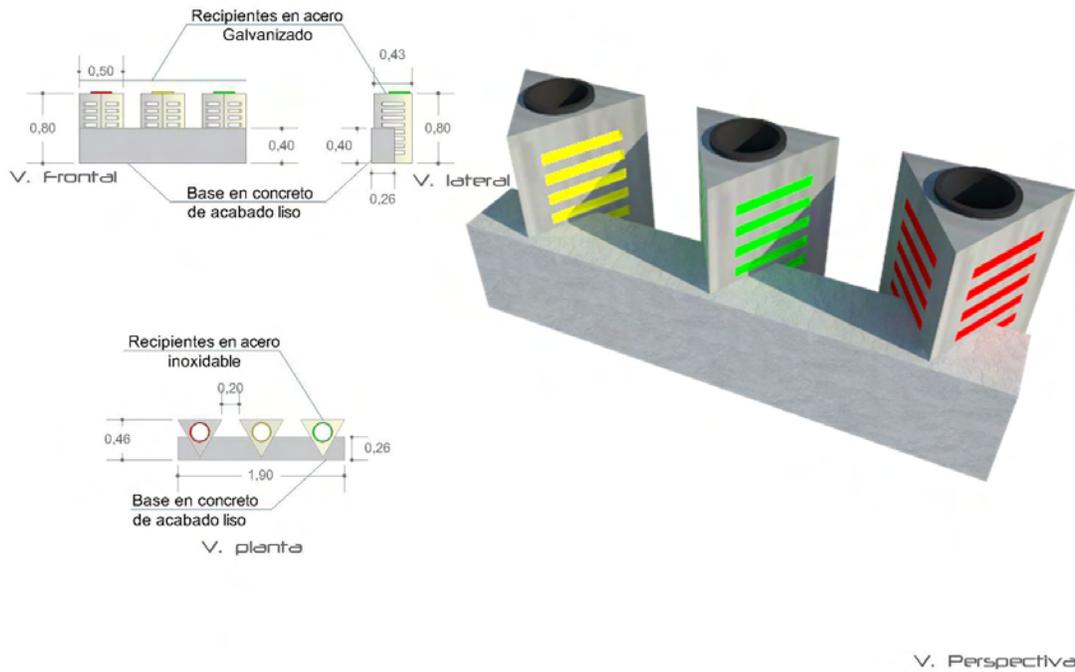


Ilustración 119 Mobiliario Urbano. Basurero Urbano. Fuente Elaboración Propia

Banca Urbana Tipo 1

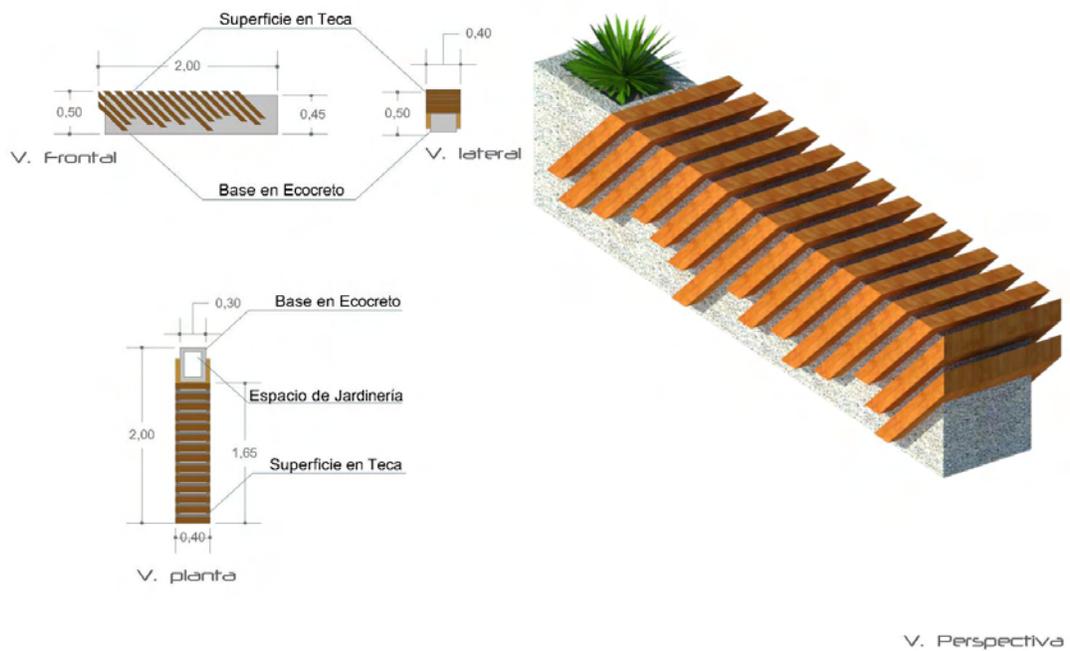
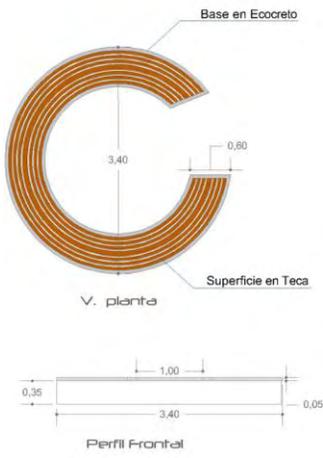


Ilustración 120 Mobiliario Urbano. Banca Urbana T1. Fuente: Elaboración Propia

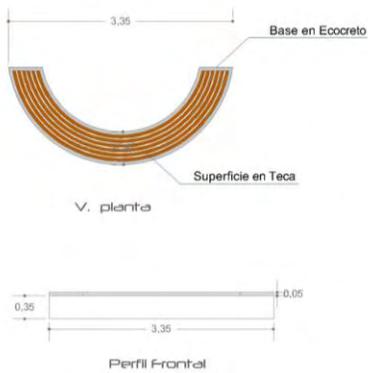
Banca Urbana Tipo 2



V. Perspectiva

Ilustración 121 Mobiliario Urbano. Banca Urbana T2. Fuente: Elaboración Propia

Banca Urbana Tipo 3



V. Perspectiva

Ilustración 122 Mobiliario Urbano. Banca Urbana T3. Fuente: Elaboración Propia

Paradero Urbano

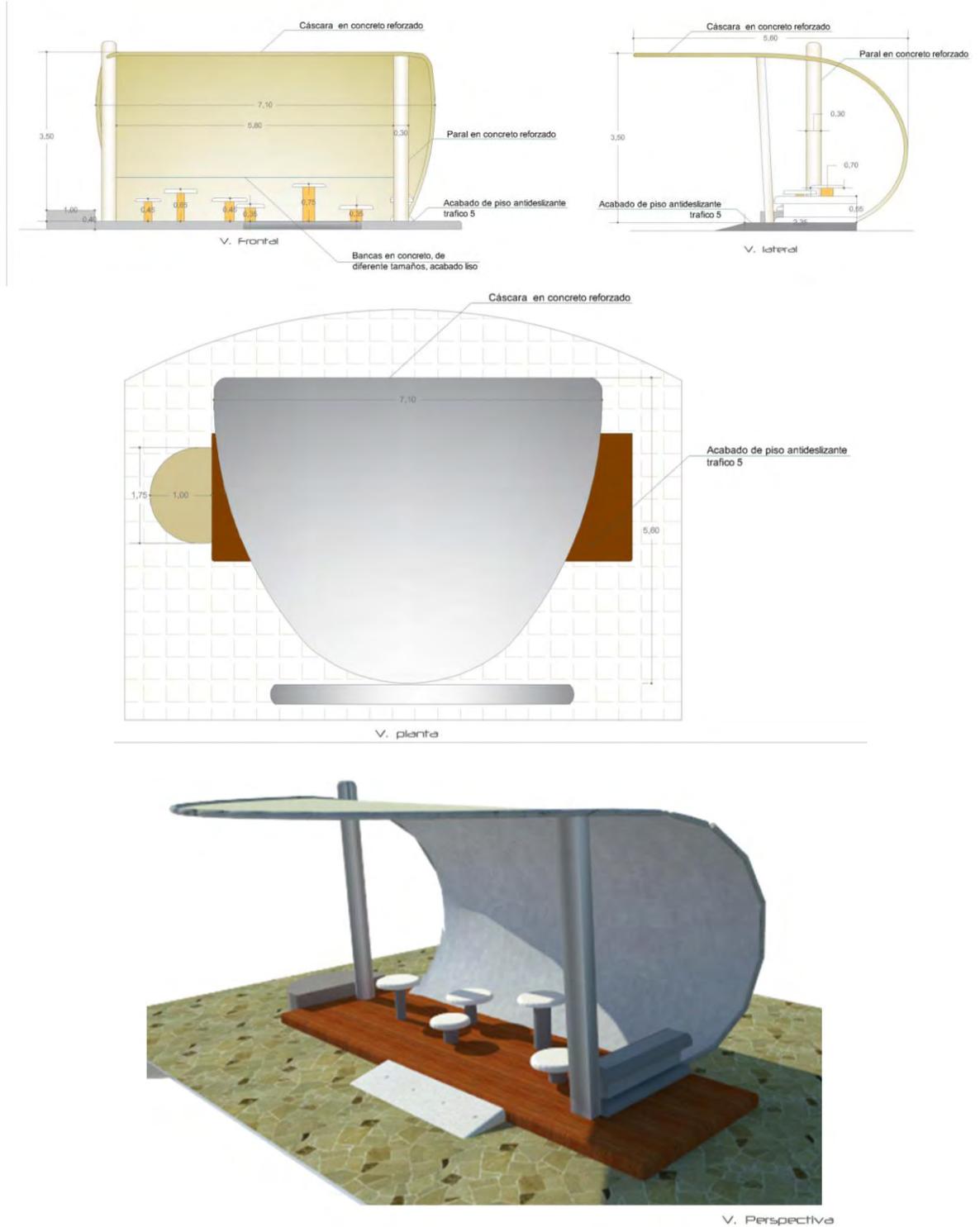


Ilustración 123 Mobiliario Urbano. Paradero de Bus. Fuente: Elaboración Propia

20.6 DETALLES.

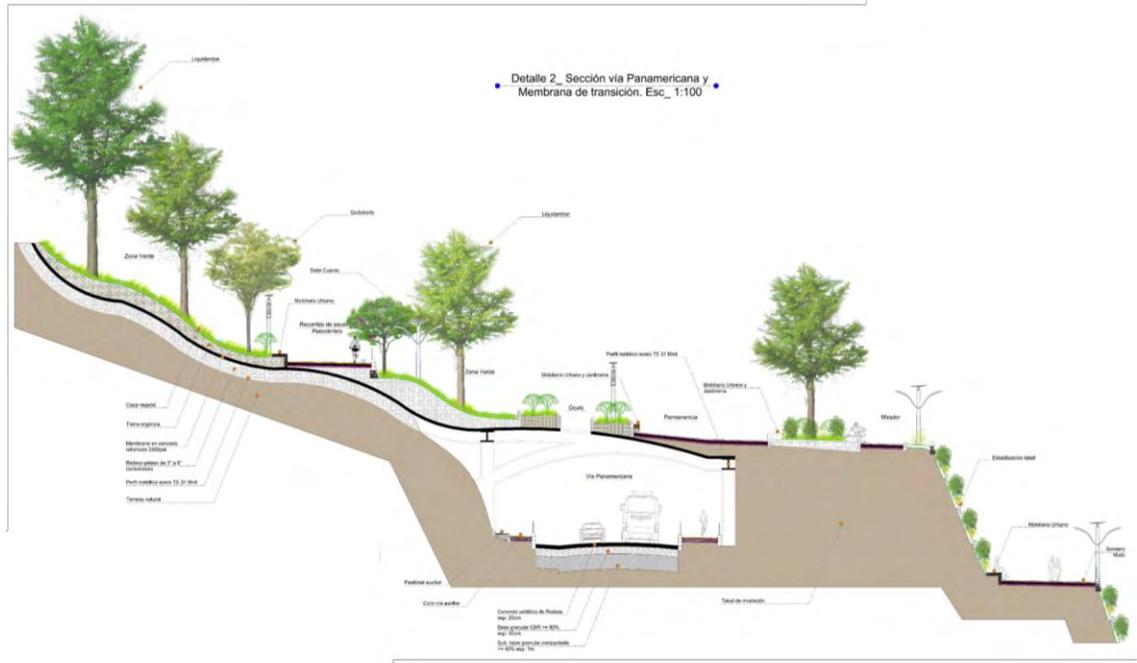


Ilustración 124 Detalle Sección vía Panamericana y Membrana Paisaje.
Fuente: Elaboración Propia

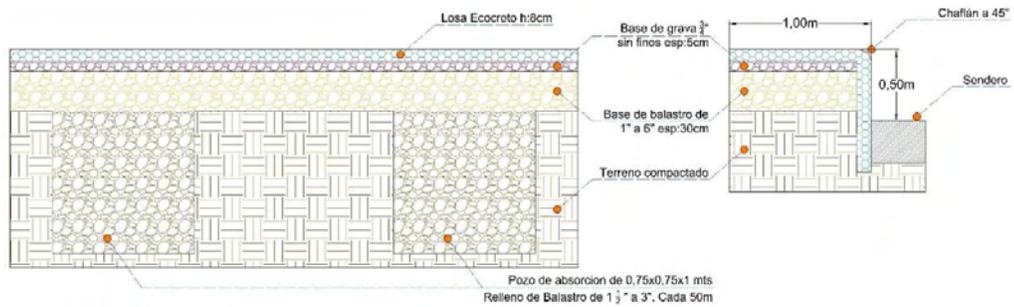


Ilustración 125 Detalle Ecocreto para senderos. Fuente: Elaboración Propia

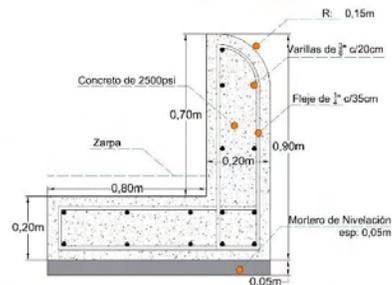


Ilustración 126 Detalle Sardinel Tipo con Zarpa. Fuente: Elaboración Propia

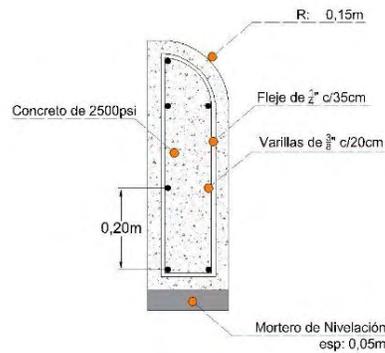


Ilustración 127 Detalle Sardinel Tipo Sencillo.
Fuente: Elaboración Propia

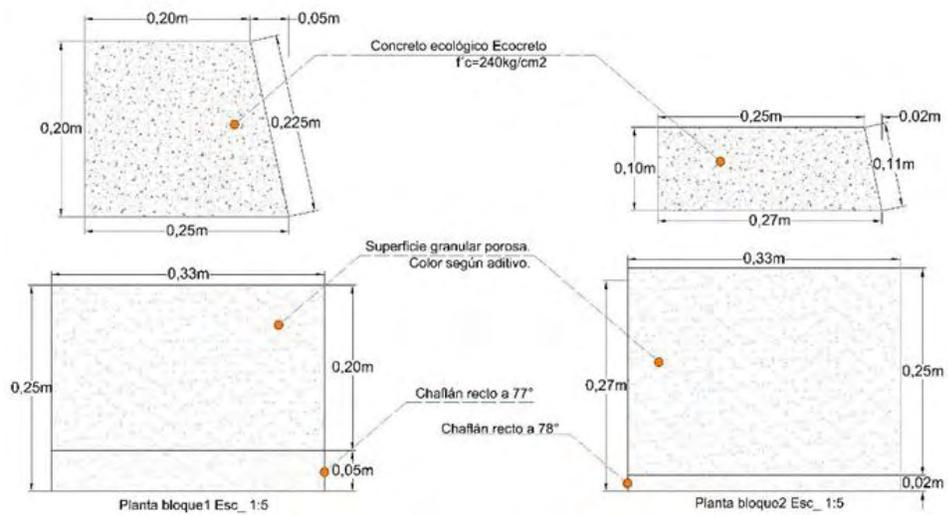


Ilustración 128 Detalle Bloques en Concreto Ecológico para Senderos.
Fuente: Elaboración Propia

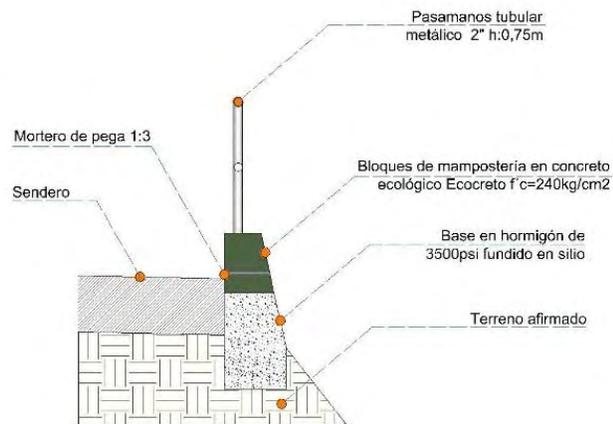


Ilustración 129 Detalle Confinamiento, Senderos y Balcón.
Fuente: Elaboración Propia

21 CONCLUSIONES

- Mediante la recuperación de los cuerpos hídricos y elementos ambientales estos pueden convertirse en ejes de movilidad y articulación de espacio público para la ciudad y áreas de aprovechamiento urbanístico.
- La reinterpretación evolución del concepto de borde urbano se entiende desde la integración de las zonas de protección ambiental y las zonas de desarrollo urbano de bajo impacto como oportunidad para su ocupación y valoración fomentando actividades complementarias a la vocación ambiental y paisajística tales como la permacultura y la agricultura urbana.
- La metodología de *design thinking* (pensamiento de diseño) permite conocer las necesidades reales de la comunidad de Juanoy alto en términos de modos de vida, percepciones, expectativas y memoria del lugar que se constituyen como criterios para las etapas de diseño y formulación del barrio parque conjunto a la propuesta urbana.
- El diagnóstico urbano de áreas con pendientes mayores de 45° y procesos de autoconstrucción establecen áreas problemáticas que deben ser resueltas desde tratamientos de renovación y redesarrollo urbano que garanticen el derecho a la vida conjunto al derecho de la vivienda digna.
- El ejercicio de la arquitectura, urbanismo y paisajismo debe propender por su ejercicio integral en respuesta al mejoramiento de la calidad de vida del ser humano. sin embargo en los casos donde se presente déficit de importancia (factores de vulnerabilidad, amenazas y riesgos) que amenacen la vida de sus usuarios a de formularse un proyecto nuevo que contemple mejores condiciones de habitabilidad

BIBLIOGRAFÍA

- Aires, M. d. (2009). <http://www.mosp.gba.gov.ar/>. Obtenido de http://www.mosp.gba.gov.ar/sitios/urbanoter/periurbano/BordePeriurbano_RMBA1305.pdf.
- Alcaldía Municipal - Equipo, P. P. (2014). *Plan de Ordenamiento Territorial 2014-2027 Pasto Territorio con Sentido*. Pasto.
- Ceballos, D. W. (2007). *LOS CAMINOS DE LOS CERROS*. Bogota: BOGOTÁ , CAPITAL MUNDIAL DEL LIBRO - 2007.
- Chile, U. C. (2008). <http://www.ucestral.cl/>. Obtenido de http://www.ucestral.cl/dup/pdf/14_contrib_estud.pdf
- CHOAY, F. (1983). *EL URBANISMO UTOPIAS Y REALIDADES*. LUMEN.
- García, V. I. (2011). *DISEÑO PAISAJISTICO EN EL TRÓPICO CONSIDERACIONES PARA EL CASO COLOMBIANO*. CALI, COLOMBIA: PROGRAMA EDITORIAL UNIVERSIDAD DEL VALLE.
- Medellin, A. d. (2007). <http://www.medellin.gov.co/>. Obtenido de <http://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpcccontent/Sites/Subportal%20del%20Ciudadano/Planeaci%C3%B3n%20Municipal/Secciones/Informaci%C3%B3n%20General/Documentos/POT/PPMORAVIA%20D%20TECNICO%20COMPLETO%20DEFINITIVO.pdf>
- puntogordo*. (s.f.). Obtenido de <http://puntogordo.wordpress.com/tag/sao-paulo/>: <http://puntogordo.wordpress.com/2011/09/01/concurso-renova-sp/>
- Saldarriaga, C. A. (s.f.). <http://revistas.javeriana.edu.co/>. Obtenido de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cvyu/article/view/5354>
- Simioni, R. J.-D. (2003). ONU. *Gestión urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*. Chile: Libros de la CEPAL.
- Valderrama, C. N.-J. (2010). *Usos, costumbres e imaginarios en el espacio público: el caso del sector Jerusalen*. Bogotá, Colombia: Santafé de Bogotá, Observatorio de Cultura Urbana. 1998 .