



**DISEÑO ARQUITECTÓNICO PROYECTO VIVIENDA EN ALTURA  
UBICADO AL OCCIDENTE DE LA CIUDAD DE IPIALES  
IPIALES - NARIÑO**

**DAIRA MARGOTH ROSERO FIGUEROA**

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

**2014**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO PROYECTO VIVIENDA EN ALTURA  
UBICADO AL OCCIDENTE DE LA CIUDAD DE IPIALES  
IPIALES - NARIÑO**

**PRESENTADO POR:  
DAIRA MARGOTH ROSERO FIGUEROA**

**ASESOR:  
ARQ. RICARDO IVAN CHECA MORA**

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

**2014**

## **NOTA DE RESPONSABILIDAD**

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

Artículo 1 del acuerdo número 32 de octubre 11 de 1966 emanada del honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

**NOTA DE ACEPTACION**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Arq. Enrique Riascos

---

Arq. David Buchelly

---

Arq. Mario Calvache

San Juan de Pasto, 2014

## RESUMEN

Ipiales es una ciudad que está en vía de desarrollo, es por eso la importancia de intervenir como arquitectos y proponer ideales para mejorar su planificación, desarrollo y entorno urbano, ofreciendo nuevas propuestas que logren mejorar calidad de vida para sus habitantes.

Como respuesta y aporte se plantea una propuesta urbana arquitectónica, donde se inicia con un breve estudio de la ciudad, logrando generar propuestas esquemáticas que logran aportar a la ciudad. En segundo lugar se llega a una escala meso, donde se localiza un área de oportunidad ubicada en el occidente del ciudad, con ella se generan mecanismos de gestión con diferentes proyectos con el objetivo de futuras intervenciones que favorecen el desarrollo de ciudad. En zona de la ciudad como genera nuevas áreas de desarrollo. Finalmente en la escala micro se identifica y se escoge una zona para el desarrollo de la propuesta arquitectónica con el objetivo de proponer un tipo de vivienda que articule su contexto, y logre una solución para poder habitar en esa área. La vivienda propuesta cuenta con características especiales en su forma, en su estructura que logra una composición armoniosa, ofreciendo una arquitectura contemporánea a la ciudad.

## **ABSTRACT**

Ipiiales is a city that is developing, which is why the importance of intervening as architects and propose ideals to improve its planning, development and urban environment, offering new proposals to achieve improved quality of life for its inhabitants.

As a response and provide an architectural urban proposal, which begins with a brief survey of the city, making it able to generate outline proposals contribute to the city arises. Secondly it leads to a meso scale, where an opportunity area located in the west of town, her management mechanisms are generated with different projects with the aim of future interventions that promote the development of city is located. In area of the city as generating new areas of development. Finally at the micro scale is identified and an area for the development of the architectural proposal in order to propose a type of housing that articulates its context is chosen, and achieve a solution to live in that area. The proposed house has special features in its form, in its structure that achieves a harmonious composition, offering a contemporary architecture to the city.

## TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION .....	1
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO ( TITULO ).....	2
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
3. JUSTIFICACIÓN.....	3
4. OBJETIVOS .....	4
4.1 OBJETIVOS GENERALES.....	4
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	4
5. LINEA DE INVESTIGACIÓN .....	5
6. MARCO CONTEXTUAL .....	6
6.1 MACRO CONTEXTO .....	6
6.1.2 SISTEMA AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE IPIALES.....	8
6.1.2.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	8
6.1.2.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	11
6.1.2.3 PROPUESTA DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	14
6.1.3 SISTEMA DE MOVILIDAD DE LA CIUDAD DE IPIALES.....	16
6.1.3.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE MOVILIDAD .....	16
6.1.3.2 ANÁLISI DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	19
6.1.3.3 PROPUESTA DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	22
6.1.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS DE LA CIUDAD DE IPIALES.....	25
6.1.4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS .....	25
6.1.4.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS .....	26
6.1.4.3 PROPUESTA DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS .....	28
6.1.5 SISTEMA DE USOS DE SUELO DE LA CIUDAD DE IPIALES .....	29
6.1.5.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE USOS DE SUELOS .....	29
6.1.5.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE USOS DE SUELOS .....	30
6.1.5.3 PROPUESTA DEL SISTEMA DE USOS DE SUELOS .....	32
6.1.6 CREACIÓN DE OPERACIONES DE LA CIUDAD DE IPIALES .....	33
6.2 MESO CONTEXTO .....	35



6.2.1 OPERACIÓN DE CRECIMIENTO PROGRAMADO .....	35
6.2.2 SISTEMA AMBIENTAL DE LA OPERACIÓN .....	36
6.2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	36
6.2.2.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	37
6.2.2.3 CONCEPTOS DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	39
6.2.2.4 PROPUESTA DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	41
6.2.3 SISTEMA DE MOVILIDAD DE LA OPERACIÓN .....	42
6.2.3.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE MOVILIDAD .....	42
6.2.3.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE MOVILIDAD .....	46
6.2.3.3 CONCEPTOS DEL SISTEMA AMBIENTAL .....	50
6.2.3.3 PROPUESTA DEL SISTEMA DE MOVILIDAD .....	52
6.2.4 SISTEMA EQUIPAMIENTOS DE LA OPERACIÓN .....	56
6.2.4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS .....	56
6.2.4.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS .....	57
6.2.4.3 PROPUESTA DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS .....	58
6.2.5 SISTEMA DE USOS DE SUELO DE LA OPERACIÓN .....	59
6.2.5.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE USOS DE SUELO .....	59
6.2.5.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA USOS DE SUELO .....	60
6.2.5.3 PROPUESTA DEL SISTEMA USOS DE SUELO .....	61
6.2.6 RESUMEN DE LAS PROPUESTAS DE LA OPERACIÓN .....	62
6.3 MICRO CONTEXTO.....	63
6.3.1 PIEZA DE TRABAJO DE LA OPERACIÓN .....	63
6.3.2 PROPUESTA GENERAL DE LA PIEZA DE TRABAJO .....	65
6.3.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN .....	65
6.3.2.2 PROPUESTA DEL S. AMBIENTAL Y ESPACIO PÚBLICO .....	70
6.3.2.3 PROPUESTA DEL SISTEMA DE MOVILIDAD .....	72
7. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO;Error! Marcador no definido.3	
7.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO PUNTUAL .....	73
7.2 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS.....	74

<b>7.3 CORTES ARQUITECTÓNICOS.....</b>	<b>90</b>
<b>7.4 FACHADAS ARQUITECTÓNICAS.....</b>	<b>94</b>
<b>7.5 RENDER ARQUITECTÓNICAS.....</b>	<b>97</b>
<b>7.6 DETALLE ESTRUCTURAL .....</b>	<b>102</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>1024</b>

## TABLA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1. Mapa de Colombia .....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 2. Mapa de Nariño .....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 3. Municipio de Ipiales .....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 4. La ciudad de Ipiales .....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 5. Área de influencia .....</b>	<b>6</b>
<b>FIGURA 6. Fotografías de las principales zonas ambientales .....</b>	<b>8</b>
<b>FIGURA 7. Conclusiones del Análisis del Sistema Ambientales .....</b>	<b>13</b>
<b>FIGURA 8. Conclusiones del Análisis del Sistema Ambientales.....</b>	<b>13</b>
<b>FIGURA 9. Fotografías del estado actual de algunas de las principales vías ..</b>	<b>17</b>
<b>FIGURA 10. Fotografía de las vías principales actuales de Ipiales .....</b>	<b>18</b>
<b>FIGURA 11. Conclusiones del Análisis del Sistema de Movilidad.....</b>	<b>21</b>
<b>FIGURA 12. Conclusiones del Análisis del Sistema de Movilidad .....</b>	<b>21</b>
<b>FIGURA 13. Propuesta esquemática vía panamericana .....</b>	<b>23</b>
<b>FIGURA 14. Propuesta esquemática centro .....</b>	<b>24</b>
<b>FIGURA 15. Fotografías de algunos equipamientos de la ciudad de Ipiales...</b>	<b>25</b>
<b>FIGURA 16. Conclusión del análisis de equipamientos .....</b>	<b>27</b>
<b>FIGURA 17. Conclusiones del Uso de suelo .....</b>	<b>31</b>
<b>FIGURA 18. Flujo del uso del agua según actividad .....</b>	<b>38</b>
<b>FIGURA 19. Flujo del uso del agua según actividad.....</b>	<b>38</b>
<b>FIGURA 20. Esquema de conceptos del sistema ambiental .....</b>	<b>39</b>
<b>FIGURA 21. Perfil vial corredor ambiental paisajístico.....</b>	<b>42</b>
<b>FIGURA 22. Perfil vial Puenes / Carrera 7 .....</b>	<b>43</b>
<b>FIGURA 23. Perfil vial inter municipal / sin pavimentar .....</b>	<b>44</b>
<b>FIGURA 24. Perfil vial barrial / sin pavimentar .....</b>	<b>44</b>
<b>FIGURA 25. Perfil vial Carrera 8 .....</b>	<b>45</b>
<b>FIGURA 26. Análisis vial del perfil corredor ambiental paisajístico .....</b>	<b>46</b>
<b>FIGURA 27. Análisis perfil vial Puenes / Carrera 7 .....</b>	<b>47</b>
<b>FIGURA 28. Análisis perfil vial inter municipal / sin pavimentar .....</b>	<b>48</b>

<b>FIGURA 29. Análisis perfil vial barrial / sin pavimentar .....</b>	<b>48</b>
<b>FIGURA 30. Análisis perfil vial barrial / sin pavimentar .....</b>	<b>49</b>
<b>FIGURA 31. Conceptos del sistema de Movilidad de la Operación .....</b>	<b>50</b>
<b>FIGURA 32. Propuesta vía Ambiental paisajística perfil vial corredor .....</b>	<b>53</b>
<b>FIGURA 33. Propuesta vial tramo Puenes / Carrera 7 .....</b>	<b>53</b>
<b>FIGURA 34. Propuesta vial inter municipal .....</b>	<b>53</b>
<b>FIGURA 35. Propuesta vía Barrial .....</b>	<b>54</b>
<b>FIGURA 36. Propuesta vía Carrera 8 .....</b>	<b>54</b>
<b>FIGURA 37. Propuesta vía Tramo Peatonal .....</b>	<b>54</b>
<b>FIGURA 38. Propuesta vía Tramo Puenes / Carrera 7 .....</b>	<b>55</b>
<b>FIGURA 39. Propuesta vía Principal Tramo Abierto / Carrera 7 .....</b>	<b>55</b>
<b>FIGURA 40. Propuesta vía Principal Tramo Abierto / Carrera 7 .....</b>	<b>55</b>
<b>FIGURA 41. Propuesta vía Carrera 8 .....</b>	<b>56</b>
<b>FIGURA 42. Zoom de la ubicación de la Pieza de Tranbajo .....</b>	<b>64</b>
<b>FIGURA 43. Conceptualización de la propuesta de la Pieza .....</b>	<b>65</b>
<b>FIGURA 44. Implantación de la propuesta .....</b>	<b>67</b>
<b>FIGURA 45. Implantación de los Volúmenes .....</b>	<b>68</b>
<b>FIGURA 46. Dirrección de Vientos .....</b>	<b>68</b>
<b>FIGURA 47. Modulo para la creación de la Volumetría .....</b>	<b>69</b>
<b>FIGURA 48. Conceptos de Volumetría .....</b>	<b>69</b>
<b>FIGURA 49. Conceptos de Volumetría .....</b>	<b>69</b>
<b>FIGURA 50. Fitotectura propuesta para la Pieza .....</b>	<b>72</b>
<b>FIGURA 51. Localización puntual del Proyecto Arquitectónico .....</b>	<b>73</b>
<b>FIGURA 52. Render general externo .....</b>	<b>98</b>
<b>FIGURA 53. Render general externo .....</b>	<b>99</b>
<b>FIGURA 54. Render exterior Terraza Pública .....</b>	<b>100</b>
<b>FIGURA 55. Render interno Sala Comedor .....</b>	<b>101</b>
<b>FIGURA 56. Render interno Cocina .....</b>	<b>101</b>
<b>FIGURA 57. Detalle Estructural .....</b>	<b>103</b>

## TABLA DE PLANOS

PLANO 1. Estado Ambiental actual de Ipiales .....	8
PLANO 2. Características Ambientales actuales de Ipiales .....	9
PLANO 3. Análisis del Sistema Ambiental de la ciudad de Ipiales .....	11
PLANO 4. Análisis 2 del Sistema Ambiental de la ciudad de Ipiales.....	12
PLANO 5. Propuesta Esquemática Borde Ambientales .....	14
PLANO 6. Propuesta Esquemática general del Sistema Ambiental .....	15
PLANO 7. Estado Actual del Sistema de Movilidad Externo de Ipiales .....	16
PLANO 8. Estado Actual de la Trama vial de Ipiales .....	18
PLANO 9. Tipo de Transporte que se presenta en Ipiales .....	19
PLANO 10.Tipo de Transporte que se presenta en Ipiales.....	20
PLANO 11.Propuesta esquemática de Movilidad.....	22
PLANO 12.Propuesta esquemática de Movilidad del Casto Urbano .....	23
PLANO 13.Ubicación actual de los Equipamientos .....	25
PLANO 14.Análisis de los Equipamientos actuales .....	26
PLANO 15.Propuesta de Equipamientos .....	28
PLANO 16.Estado actual de los Usos de Suelo .....	29
PLANO 17.Análisi del Sistema de los Usos de Suelo .....	30
PLANO 18.Propuesta del Sistema de los Usos de Suelo .....	32
PLANO 19.Operación de la Ciudad de Ipiales .....	34
PLANO 20.Operación del Crecimiento Programado .....	35
PLANO 21.Estado Ambiental actual de la Operación .....	36
PLANO 22.Descripción del Sistema Ambiental de la Operación .....	37
PLANO 23.Propuesta esquemática del Sistema Ambiental de la O .....	41
PLANO 24.Descripción del Sistema de Movilidad de la O.....	42
PLANO 25.Perfil Vial Carrera 8 .....	46
PLANO 26.Propuesta del Sistema de Movilidad de la O .....	52
PLANO 27.Descripción de Equipamientos actuales en la O .....	56
PLANO 28.Análisis de Equipamientos actuales en la O .....	57

<b>PLANO 29.Propuesta del Sistema de Equipamientos de la O .....</b>	<b>58</b>
<b>PLANO 30.Descripción de Usos de Suelo actuales de la O .....</b>	<b>59</b>
<b>PLANO 31.Análisis de Usos de Suelo de la Operación .....</b>	<b>60</b>
<b>PLANO 32Propuesta de Usos de Suelo de la Operación .....</b>	<b>61</b>
<b>PLANO 33.Resumen de las propuestas de la Operación .....</b>	<b>62</b>
<b>PLANO 34.Ubicación de la Pieza de Trabajo .....</b>	<b>63</b>
<b>PLANO 35.Propuesta Ambiental y Espacio Público .....</b>	<b>70</b>
<b>PLANO 36.Relación Espacio Público y Edificaciones .....</b>	<b>71</b>
<b>PLANO 37.Propuesta de Movilidad de la Pieza .....</b>	<b>72</b>
<b>PLANO 38.Planta Nivel -9.30 .....</b>	<b>75</b>
<b>PLANO 39. Planta Nivel -6.20 .....</b>	<b>76</b>
<b>PLANO 40. Planta Nivel -3.10 .....</b>	<b>77</b>
<b>PLANO 41. Planta Nivel 0.00 .....</b>	<b>78</b>
<b>PLANO 42. Planta Nivel +3.10 .....</b>	<b>79</b>
<b>PLANO 43. Planta Nivel +6.20 .....</b>	<b>80</b>
<b>PLANO 44. Planta Nivel +9.30 .....</b>	<b>81</b>
<b>PLANO 45. Planta Nivel +12.40 .....</b>	<b>82</b>
<b>PLANO 46. Planta Nivel +15.50 .....</b>	<b>83</b>
<b>PLANO 47. Planta Nivel +18.60 .....</b>	<b>84</b>
<b>PLANO 48. Planta Nivel +21.70 .....</b>	<b>85</b>
<b>PLANO 49. Planta Nivel +24.80 .....</b>	<b>86</b>
<b>PLANO 50. Planta Nivel +27.90 .....</b>	<b>87</b>
<b>PLANO 51. Planta Nivel +31.00 .....</b>	<b>88</b>
<b>PLANO 52. Planta Nivel +34.10 .....</b>	<b>89</b>
<b>PLANO 53. Corte A – A´ .....</b>	<b>91</b>
<b>PLANO 54. Corte B – B´ .....</b>	<b>92</b>
<b>PLANO 55. Corte Fachada .....</b>	<b>93</b>
<b>PLANO 56. Fachada Lateral Derecha .....</b>	<b>95</b>
<b>PLANO 57. Fachada General Posterior .....</b>	<b>96</b>

## INTRODUCCION

Las ciudades siempre están en constante cambio a través de los tiempos, cambios que afectan su morfología, tecnología, cultura, tamaño, entre otros, ya sea por factores económico, culturales, climáticos, crecimiento natural de la población o la migración de la población rural a la urbana.

Teniendo en cuenta lo anterior Ipiales es una de la ciudad que va cambiando y creciendo, su ubicación la hace un punto importante a nivel nacional e internacional. Es por eso la importancia de intervenir y proponer ideales para mejorar su planificación y entorno urbano, potencializando y recuperando espacios que pueden ser vinculados a propuestas urbanas y arquitectónicas que favorezcan al desarrollo futuro de la ciudad.

Como repuesta y aporte se plantea una propuesta urbana y arquitectónica en la parte occidente de la ciudad, Donde se hace un nivel esquemáticas una propuesta urbana. En la propuesta se logra presentar proyectos integrales con el objetivo de futuras intervenciones que favorecen el desarrollo de ciudad.

En la propuesta urbana se generan nuevas zonas de desarrollo para las futuras viviendas. Se propone un tipo de vivienda que articule su contexto, y logre una solución con el medio ambiental que se encuentra en el lugar. La vivienda propuesta cuenta con características especiales en su forma como en su estructura logrando una composición armoniosa, ofreciendo una arquitectura contemporánea a la ciudad.

## **1. IDENTIFICACION DEL PROYECTO (TITULO)**

DISEÑO ARQUITECTO DE VIVIENDA EN ALTURA UBICADA AL OCCIDENTE DE LA CIUDAD DE IPIALES

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Ipiales como muchas ciudades tienen un crecimiento indiscriminado por factores poblacionales, económicos y migratorios, crecimiento que genera invasiones en diferentes zonas de la ciudad creando un desorden urbano, muchas veces en áreas inadecuadas para la urbanización como el suelo de protección ambiental y área rural.

Pero todo esto se logra porque en nuestras ciudades siempre se genera un desuso de los espacios ambientales y espacios públicos, dejando que se conviertan en lugares en abandono que permiten así la invasión de las viviendas; pero esto ha surgido porque no hay un verdadero compromiso y respeto por el entorno. Por tal motivo es importante generar un propuesta urbana y arquitectónica integral, donde permite generar en la parte urbana espacios o zonas para un desarrollo urbano futuro ordenado y que a la vez vincular elementos de carácter residencial ligados con los espacios ambientales para lograr una dinámica armoniosa que permite una unión conjunta entre los habitantes y el medio que los rodea.



### 3. JUSTIFICACIÓN

Ipiales necesita una de desarrollo urbano y presenta un descuido por los espacios ambientales y espacios públicos, además es un punto importante a nivel nacional e internacional; y en la actualidad la ciudad está experimentando nuevas necesidades donde es necesaria la actuación de proyectos urbanos y arquitectónicos que logren potencializar y mejoren la ciudad.

Se presenta una propuesta que permita generar un aporte a la ciudad de Ipiales generando una posible solución en la parte urbana y arquitectónica. Donde el objetivo de lo urbano sería aprovechar las zonas verdes que presenta y que son tan importantes en Ipiales; Que se deben recuperar pero que a su vez se debe generar una vida permanente de estos sitio en donde no solo las políticas ambientales sean las encargadas del desarrollo, cuidado y mantenimiento de estas zonas, sino que por el contrario el individuo sea el que adquiera una conciencia ambiental y proteja estos nuevos focos de actividad, por medio de propuestas arquitectónicas donde su objetivo sea integrarse generando una armonía entre ellos.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVOS GENERALES**

Potenciar y aprovechar la zona urbana occidente de la ciudad de Ipiales para diseñar un proyecto arquitectónico de vivienda en altura.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Se hace un reconocimiento de la ciudad de Ipiales logrando destacar las potencialidades y problemáticas que se presentan a nivel sistémicamente, permitiendo creando esquemas urbanos generando conexiones que articulen a toda la ciudad.
- Se escoge y se hace un reconocimiento de la Operación Crecimiento Programado por medio de un análisis sistémico, con el propósito de lograr un esquema urbano como propuesta general para la operación, permitiendo generar una zonificación para el posible desarrollo y a su vez una reorganización de la fluidez vehicular, logrando un mejoramiento que afecta a toda la ciudad.
- Identificar un área específica dentro de la operación donde se desarrollara la propuesta de vivienda
- Diseño de la vivienda.

## 5. LINEA DE INVESTIGACIÓN

**Diseño Urbano y Arquitectónico** “Es fundamental distinguir y diferenciar las categorías de urbanismo y diseño urbano y arquitectónico. El diseño urbano se refiere a la propuesta tridimensional-espacial de los espacios que comparten los ciudadanos en la urbe. Obviamente no el diseño desde el escritorio, sino el diseño que contextualiza entendiendo el contexto en una dimensión amplia, donde la experiencia del ciudadano en el espacio, el ámbito socio cultural, la memoria colectiva, los espacios y el lenguaje arquitectónico, el medio ambiente, la visión diversa e interdisciplinaria de la ciudad, los elementos físicos tales como el color textura, amueblamiento, etc. entran a definir una visión más integral, si se quiere Holística, de la investigación y la proyección en el campo del diseño urbano.

De la misma manera, en el tema del diseño arquitectónico se entiende que la arquitectura que se proyecta o se propone es un continuo con el hecho urbano, por lo que las consideraciones que se refieren a lo contextual en lo urbano aplican necesariamente en lo proyectual arquitectónico, Los problemas tipológicos y su relación con el uso de los edificios, la aportación en la definición de nuevos conceptos estructurales ,técnicos y constructivos-económicos, el carácter, la imagen y el significado, son elementos que hacen parte integral de la investigación en el tema específico del diseño arquitectónico.” Proyecto Educativo programa de Arquitectura PEP - Universidad de Nariño - 2009.

## 6. MARCO CONTEXTUAL

### 6.1 MACRO CONTEXTO.

#### 6.1.1 UBICACIÓN DE LA CIUDAD DE IPIALES DEPARTAMENTO DE NARIÑO - COLOMBIA



Figura 1. Mapa de Colombia



Figura 2. Mapa Nariño

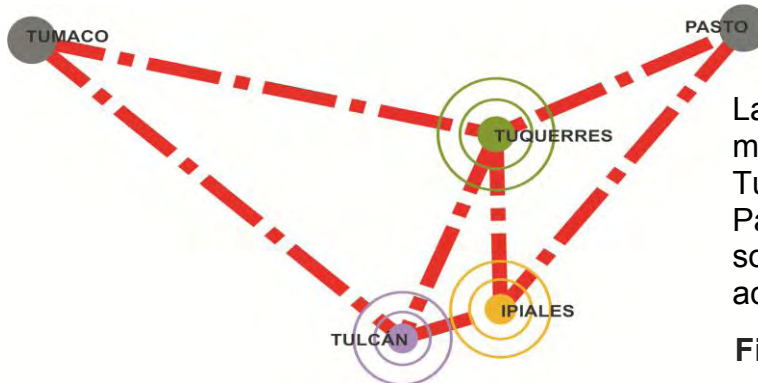


Figura 4. Ciudad de Ipiales



Figura 3. Municipio de Ipiales

#### ÁREAS DE INFLUENCIA DE LA CIUDAD DE IPIALES



La Ciudad de Ipiales tiene como mayor influencia a Tulcán y Túquerres en segundo nivel a Pasto y a Tumaco estos puntos son los principales en las actividad económica y Turística.

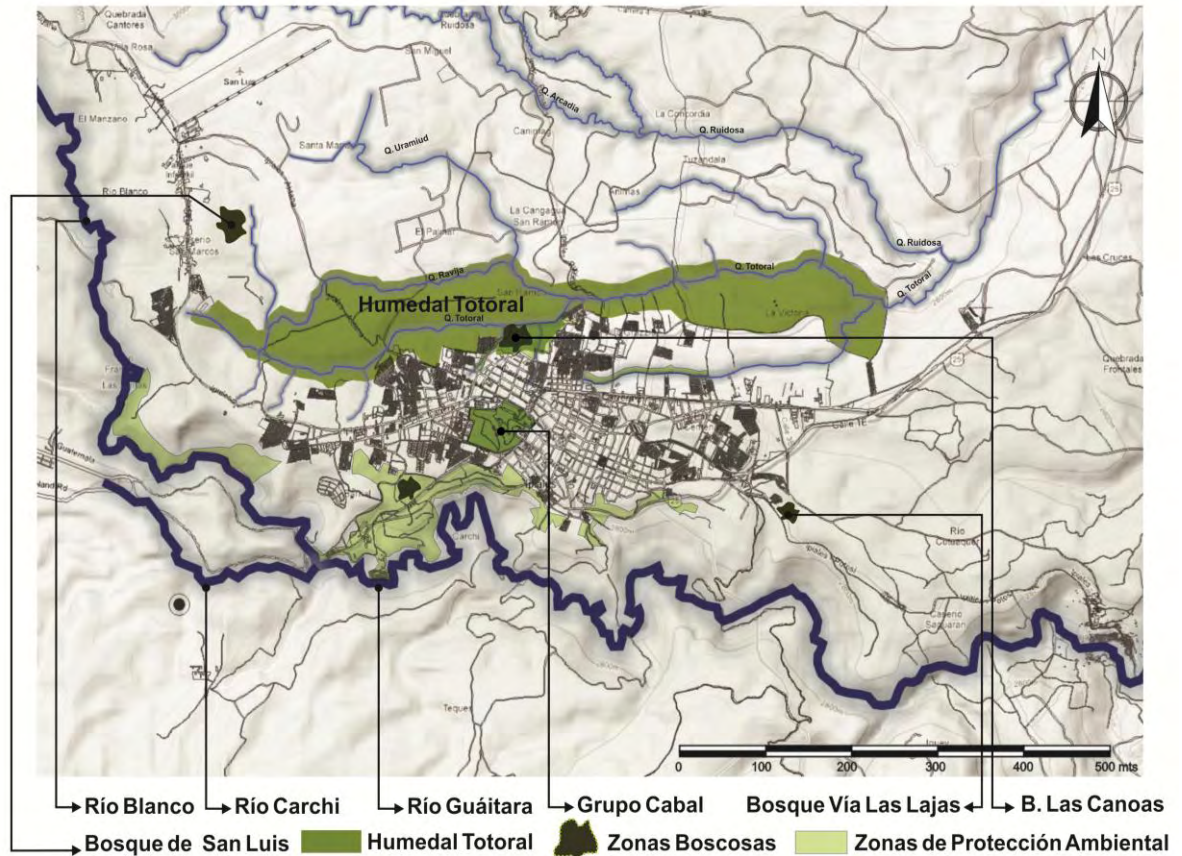
Figura 5. Área de Influencia

La ciudad de Ipiales se encuentra al suroccidente de Colombia, y del departamento de Nariño. La ciudad se encuentra a 3 Km. de la frontera colombo-ecuatoriana y a 82 Km. de Pasto. Se encuentra Limitando Por el norte: con Pupiales, Gualmatán, Contadero y Potosí; por el sur: con la república del Ecuador; por el oriente: con Potosí, Córdoba, Puerres, y el departamento del Putumayo; por el occidente: con Aldana, Cuaspud (Carlosama) y la república del Ecuador.

La ciudad de Ipiales, se encuentra a una altura de 2.897 metros sobre el nivel del mar, su temperatura promedio es de 12 grados centígrados y la topografía es predominantemente ondulada. La ciudad cumple un papel de apoyo para los municipios aledaños que conforman la Ex provincia de Obando.

## 6.1.2 SISTEMA AMBIENTAL DE LA CIUDAD DE IPIALES

### 6.1.2.1 DESCRIPCIÓN DE SISTEMA AMBIENTAL



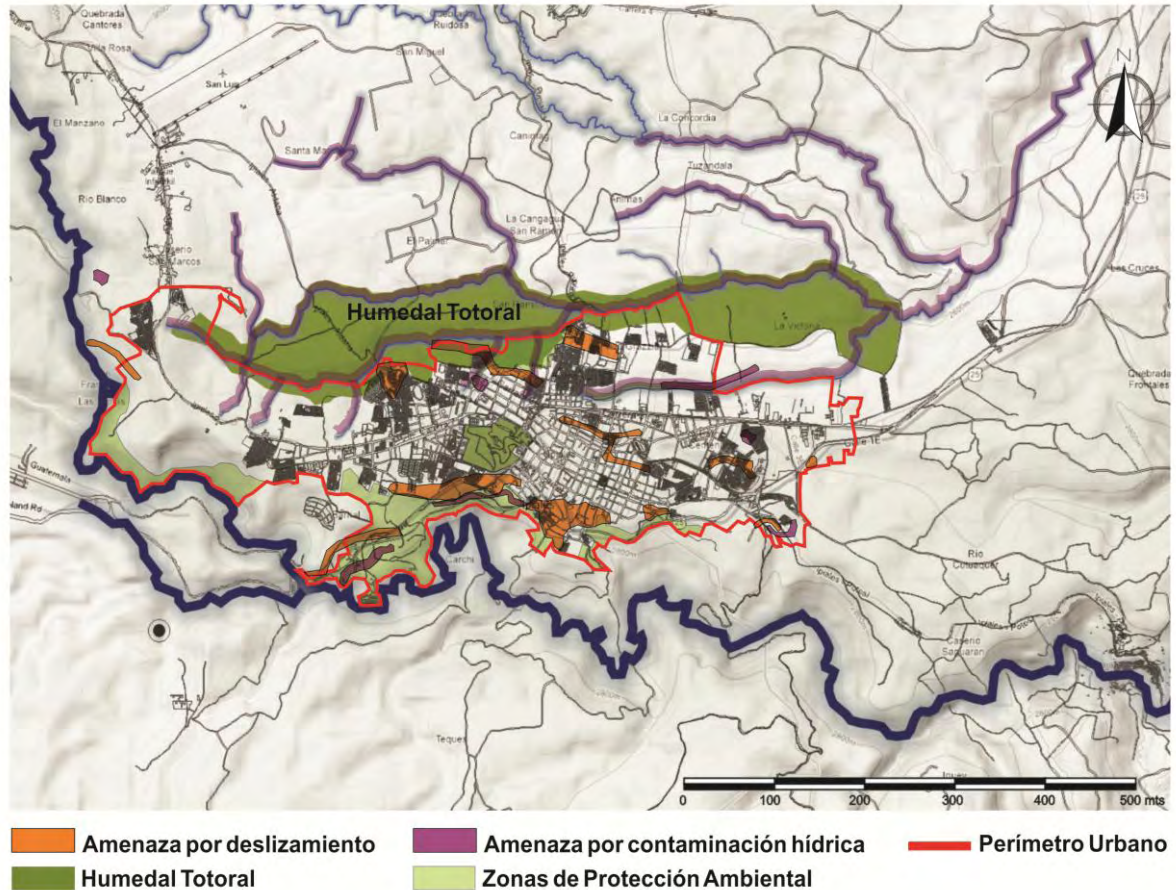
**Plano 1.** Estado Ambiental actual de Ipiales

La ciudad de Ipiales cuenta con varios componentes ambientales algunos localizados en la periferia de la ciudad y otros en el centro de ella, los ríos, quebradas, las áreas boscosas, forman la estructura ambiental de la ciudad.



**Figura 6.** Fotografías de las principales zonas ambientales

Aunque son escasos, los componentes ambientales en su mayoría se encuentran en deteriorados y otros en total abandono.



## Plano 2. Características Ambientales actuales de Ipiales

Las zonas de amenazas por deslizamiento corresponden a los espacios donde los procesos de remoción en masa probablemente sucedan en el corto plazo, siendo frecuentes los deslizamientos y derrumbes que afectarían catastróficamente las viviendas del casco urbano. Estas áreas se localizan en taludes activos de fuerte pendiente especialmente en el sur de la ciudad. Dichos procesos pueden suceder en períodos de abundantes lluvias y por sismos.

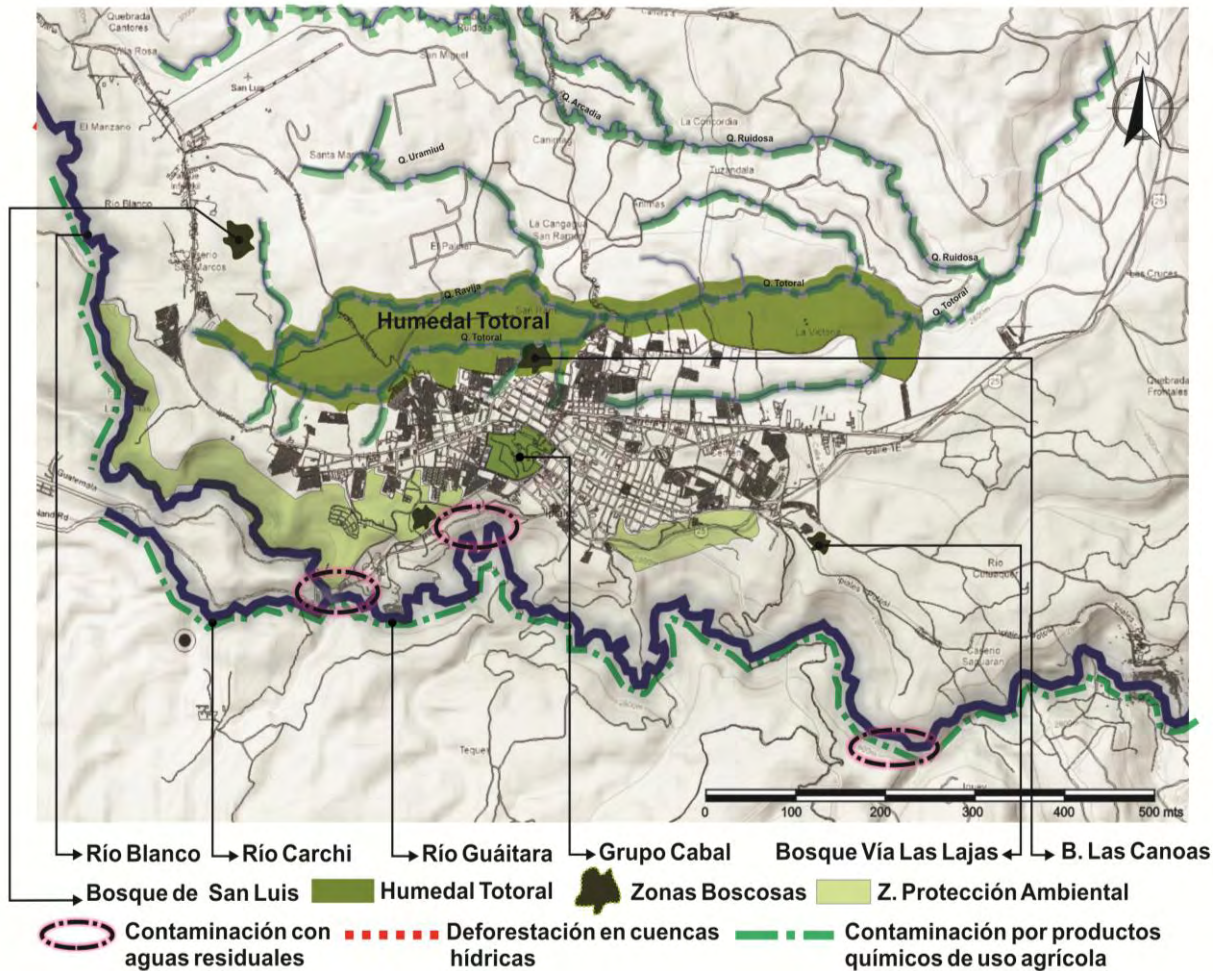
Según el POT del Ipiales sugiere que no se debe permitir la densificación o construcción de edificaciones en un límite inferior a los quince metros contados a partir del borde interno del talud, igualmente no se debe construir sobre o bajo el talud.

Respecto a las áreas afectadas por encharcamiento, los costos económicos no son altos, aun así la población e infraestructura afectada por estos fenómenos es relativamente alta especialmente en los sectores inundables de La Laguna - El Charco y Alamos Norte en la salida a Pupiales.

El segundo componente que afecta directamente el carácter ambiental es la contaminación hídrica que no solo actualmente está afectada por componente químicos por la actividad agropecuaria, sino también por causa de un mal manejo de aguas residuales afectando principalmente los Ríos Guátara y Blanco, las Quebradas Totoral, Doña Juana y la Ruidosa, logrando afectar estas grandes zonas ambientales.



## 6.1.2.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

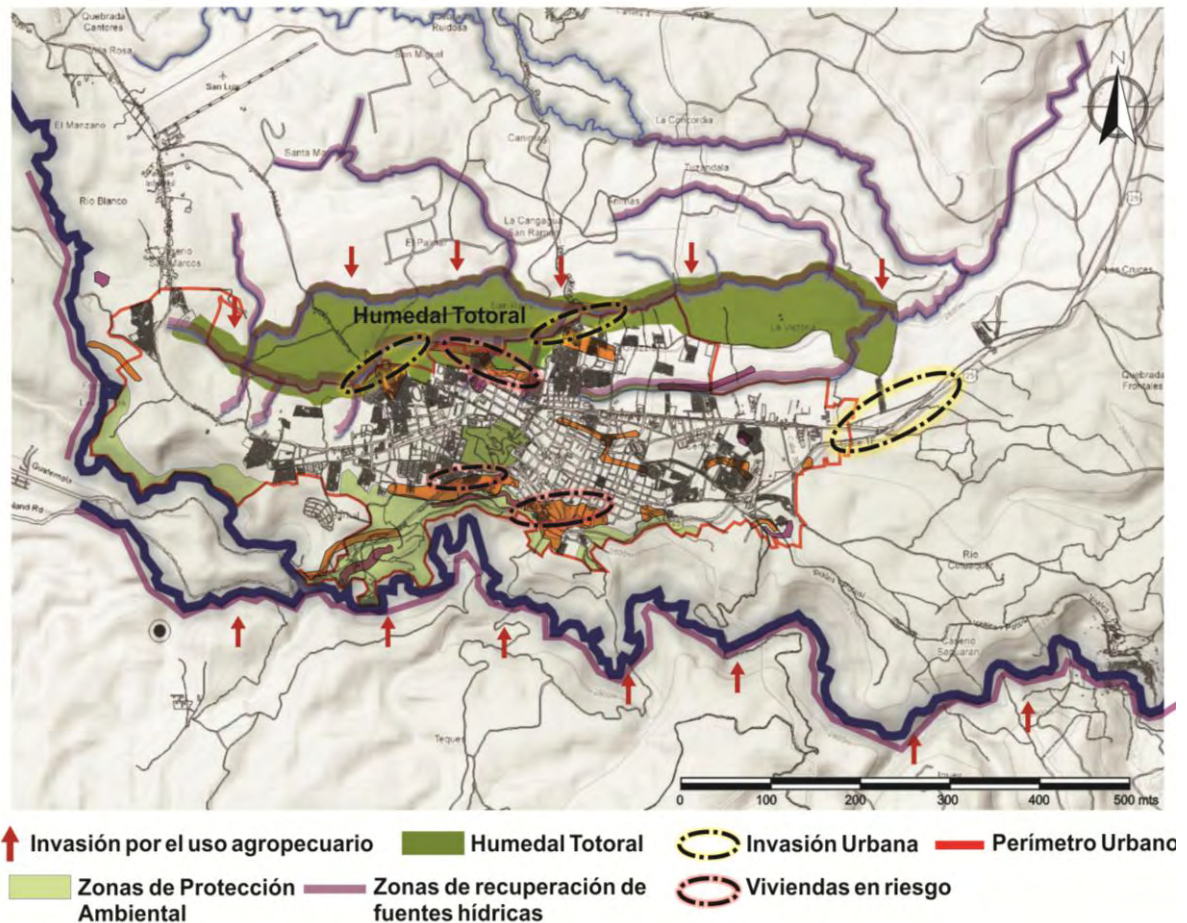


**PLANO3.** Análisis del Sistema Ambientales de la ciudad de Ipiales

Las rondas de los Ríos Guáitara, se encuentran en alto grado de contaminación y deterioro, debido a la Inadecuada infraestructura logrando que no haya un manejo inadecuado de residuos sólidos y del saneamiento básico.

La explotación agrícola causa que grandes áreas sean taladas y erosionadas contaminando las rondas de las quebradas y afectando la ronda de los ríos logrando una alta sedimentación, acompañado con el uso indiscriminado de agroquímicos, logrando que por medio de las corrientes de agua la contaminación continúe. La deforestación aunque se presenta de forma irregular.

Todo lo anterior ha originado el deterioro progresivo del recurso hídrico, llevando a la población a padecer y causando que un día lleguen al punto de continuos racionamientos.



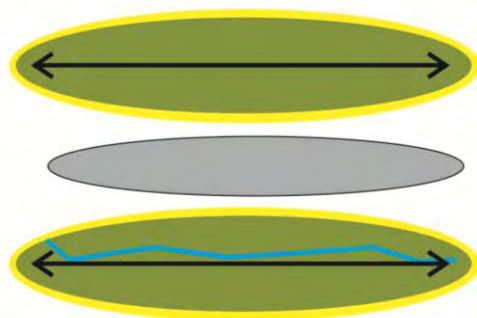
**PLANO4.** Análisis 2 del Sistema Ambientales de la ciudad de Ipiales

El problema de la deforestación en el municipio de Ipiales se presenta debido a la tala indiscriminada del bosque, quemas, y principalmente por la ampliación de la frontera agrícola, mal manejo en el uso del suelo, colonización y predominio del minifundio, características generales de esta región, acompañado por el crecimiento informal de zonas urbanas generando riesgos ya sea por deslizamiento, inundación o contaminación que son las amenazas que

predominan, y que afecta no solo al medio ambiente sino también a las personas que habitan estos lugares.

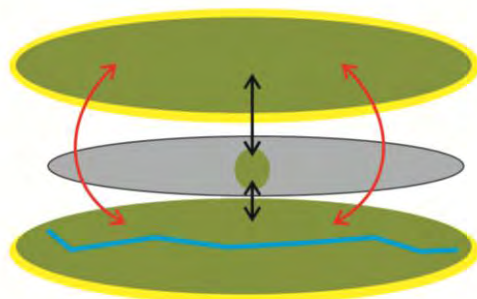
El Humedal Totoral es la principal zona ambiental que posee la Ciudad de Ipiales pero actualmente se encuentra en un gran deterioro logrando la continua intervención de la actividad agropecuaria y la aparición de asentamientos urbanos, y por la comunidad que lo contamina con las basuras y por las aguas residuales. Convirtiéndose en una amenaza por las inundaciones y la contaminación afectando directamente los asentamientos que lo han invadido.

Es importante en este caso la reforestación e impedir la ejecución de actividades que puedan causar impactos negativos para esta zona logrando de esta forma la recuperación del espacio y el mejoramiento del paisaje.



La ciudad cuenta con dos componentes ambientales que deben recuperarse y protegerse

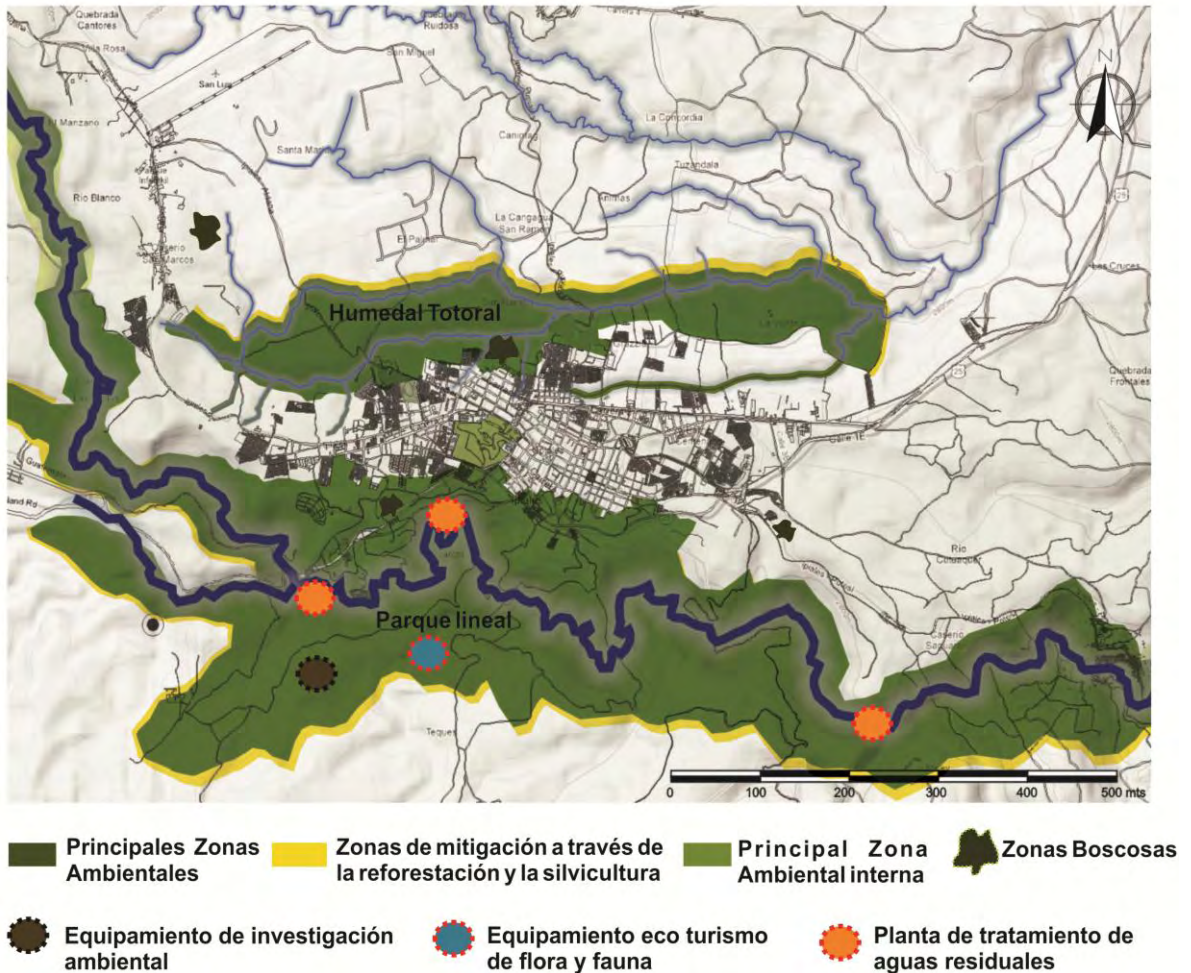
**Figura 7.** Conclusiones del Análisis del Sistema Ambientales



La ciudad como posee un componente ambiental externo, e internos que de igual forma muy importantes lo que se pretende es integrarlos, que pueden ser aprovechados para el desarrollo de equipamientos y espacios públicos, permitiendo ingresar el componente ambiental en la parte urbana.

**Figura 8.** Conclusiones del Análisis del Sistema Ambientales

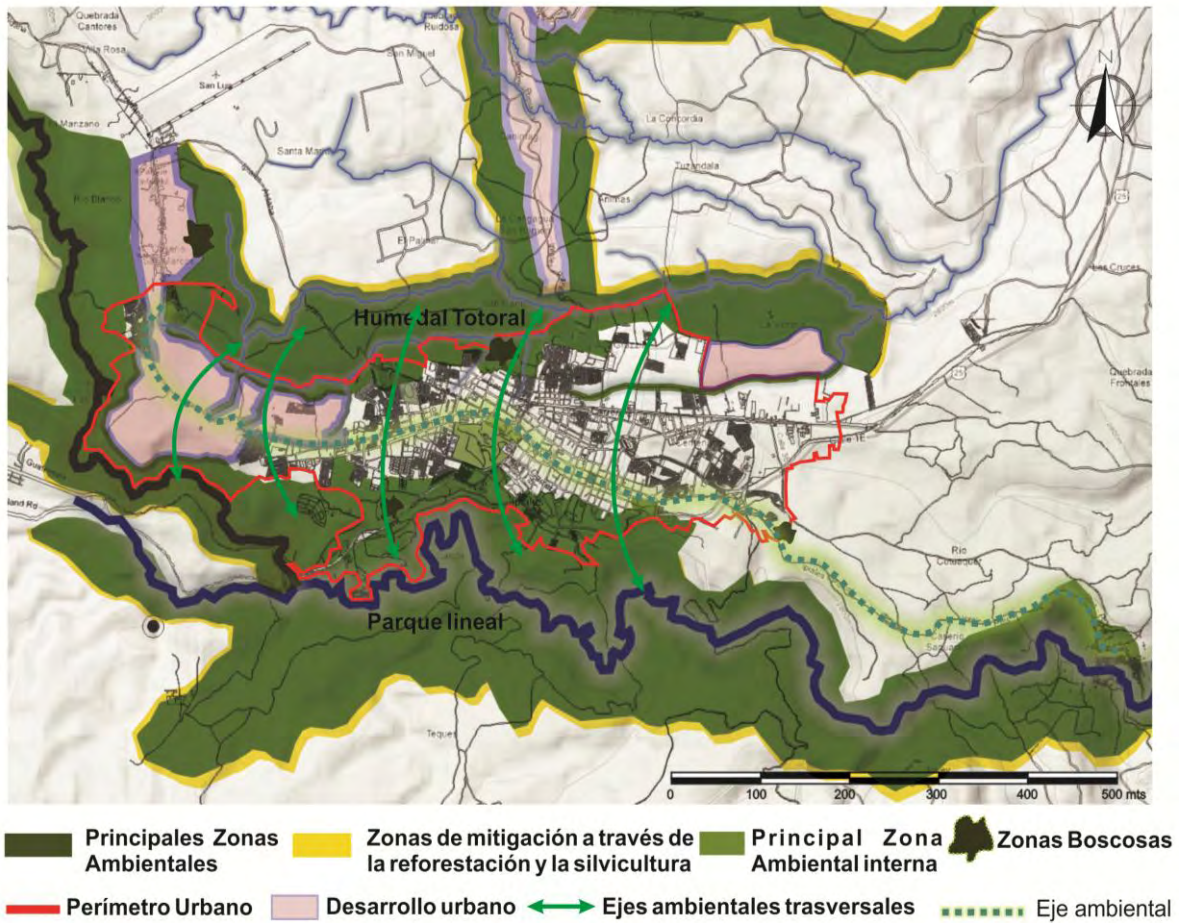
### 6.1.2.3 PROPUESTA DEL SISTEMA AMBIENTAL



#### PLANO 5. Propuesta esquemática bordes ambientales

La propuesta se caracteriza por involucrar y recuperar las zonas de protección de la ciudad y otras áreas que son de carácter ambiental como son las cuencas de los ríos, las quebradas entre otros, en el cual se deben procurar su protección a los ejes ambientales principales que son, el Parque Metropolitano y el Humedal Totoral, logrando potencializar el componente ambiental convirtiéndose en el primordial en la ciudad; Además se incluyen a las zonas boscosas, lo que se pretende es implementar a estas zonas con áreas recreacionales, institucionales con la finalidad de proporcionar espacios de esparcimiento al aire libre, investigación, educación y turismo ecológico, sin deteriorar los recursos naturales, otro componente importante es la implementación de plantas de tratamiento de

aguas residuales reduciendo la contaminación principalmente del Río Guáitara, procurando de esta manera mejores las condiciones medioambientales del lugar.



**PLANO 6.** Propuesta esquemática general del sistema ambiental

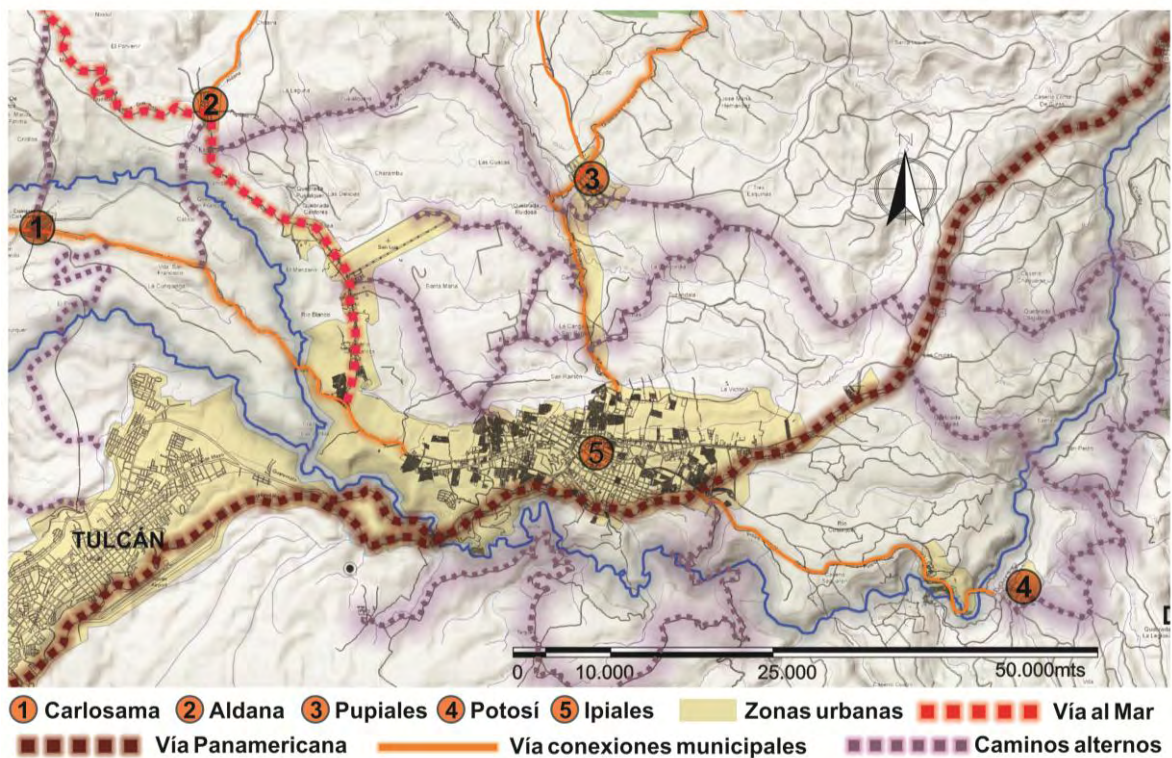
Teniendo en cuenta las amenazas que existen en la ciudad en la propuesta se pretende incorporar estas áreas al componente ambiental logrando prevenir desastres y ampliar el área ambiental e implementando la reforestación para la recuperación de estas zonas de esta forma lograr un barrera la ejecución de actividades que puedan causar impacto negativos como es la construcción en zonas ambientales, entre otros. Lo importante de la propuesta es recuperar estos espacios con la reubicación de viviendas en riesgo, a las áreas de desarrollo urbano, donde estas tienen una barrera ambiental con la finalidad del desbordamiento o invasión de la zona urbana, en la zona ambiental, propiciado

así la recuperación de espacios destinados al uso público ambiental, generando posibilidades para la recreación, uso institucional y especialmente para el mejoramiento del paisaje.

La propuesta también incluye intervenir en la zona de la ciudad no solo en la periferia por ello es necesario la implementación de un eje ambiental central de articulación de la ciudad, permitiendo conectar otro área importante que es el Grupo Cabal y el Santuario de Las Lajas, se incluye también necesario ejes transversales que permitan la conexión de las dos principales zonas ambientales y logrando que la ciudad sea más ambiental.

### 6.1.3 SISTEMA DE MOVILIDAD DE LA CIUDAD DE IPIALES

#### 6.1.3.1 DESCRIPCIÓN DE SISTEMA DE MOVILIDAD



**PLANO 7.** Estado Actual del Sistema de Movilidad externo de Ipiales

La infraestructura vial de Ipiales es muy importante ya que en esta zona es un punto central que permite el intercambio comercial a nivel nacional e internacional, y para dicha actividad se lleve a cabo son necesarias las vías de conexión. Las vías de estos municipios son muy transitadas lo cual hace que la infraestructura vial se deteriore muy rápidamente ya que no se posee con una buena trama vial en estos sectores.

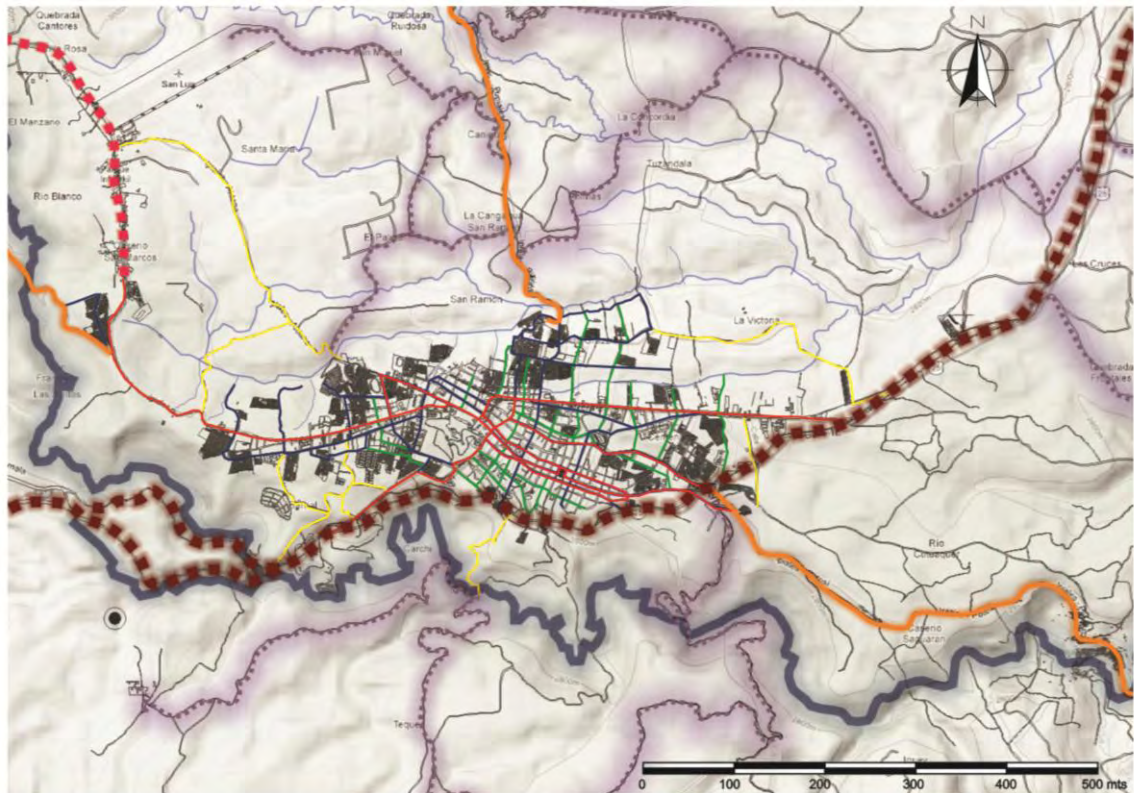


**FIGURA 9.** Fotografías del estado actual de algunas de las principales vías

Actualmente las vías inter municipales se encuentran en un estado regular dificultado el transporte, estas vías se pueden presentar algunos problemas de tráfico ya que la población que transita por ellas es cada vez mayor y aparentemente estas vías están diseñadas para un flujo menor al actual, dificultando el transporte, estas vías se pueden presentar algunos problemas de tráfico ya que la población que transita por ellas es cada vez mayor y aparentemente estas vías están diseñadas para un flujo menor al actual, dificultando de esta forma el transporte, aunque existen caminos alternos que pueden facilitar la comunicación estos no son muy utilizados por el mal estado y muchas de ellas aún son pequeños caminos.

La trama vial se caracteriza por presentar en el centro de la ciudad una red vial ortogonal, la cual se va deformando, primordialmente influenciado por la topografía. En esta ciudad presenta dos ejes viales principales, los cuales jalonan el crecimiento de la ciudad, dándole una forma alargada, pero al mismo tiempo se presentan conflictos en la movilidad, debido a la estrechez de las mismas por un

crecimiento no planificado, este problema se presenta en algunas de los tramos de las vías principales como es la Cra 6, Cra 5, Cra 7 entre otras.



- ■ ■ ■ Vía Panamericana    — Vías Inter municipales    ■ ■ ■ ■ Vía al Mar    — Red Principal
- Vías Secundarias    — Vías Terciarias    ■ ■ ■ ■ Caminos    — Vías Alternas

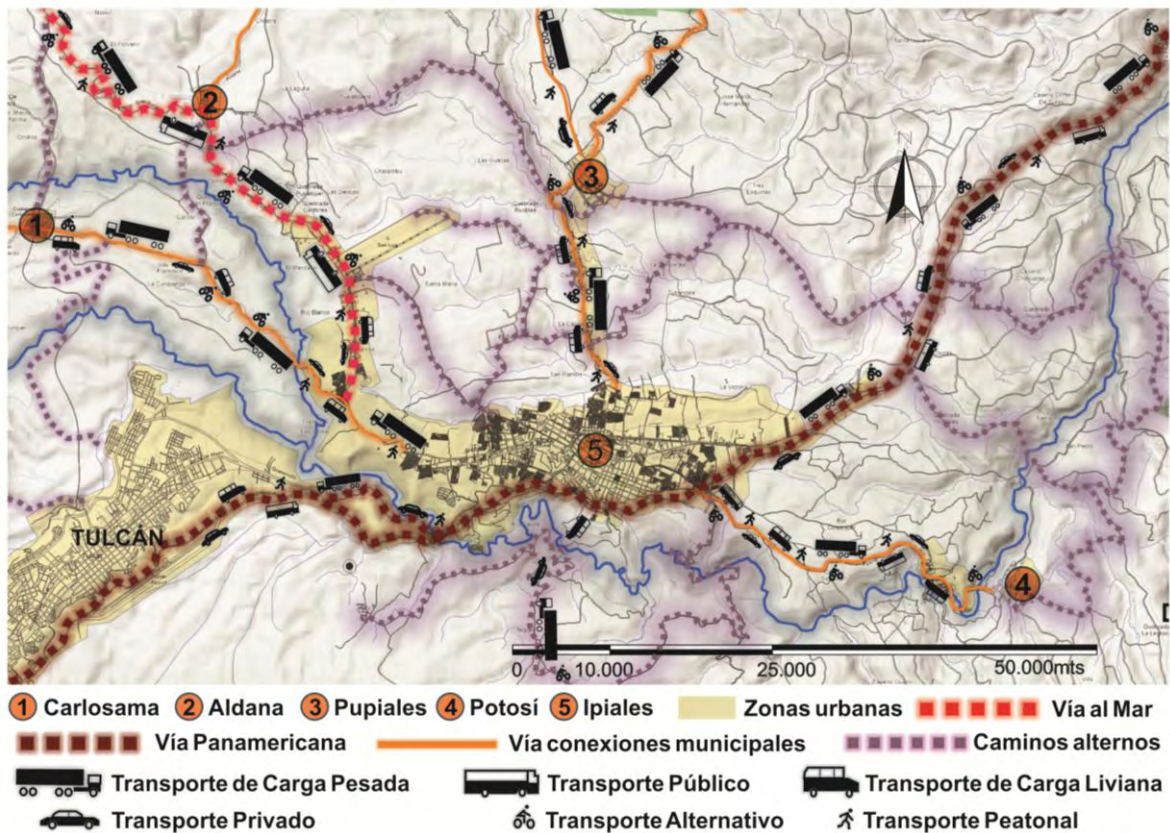
**PLANO 8.** Estado Actual de la trama vial de Ipiales



**FIGURA 10.** Fotografía de las vías principales actuales de Ipiales



### 6.1.3.2 ANÁLISIS DE SISTEMA DE MOVILIDAD

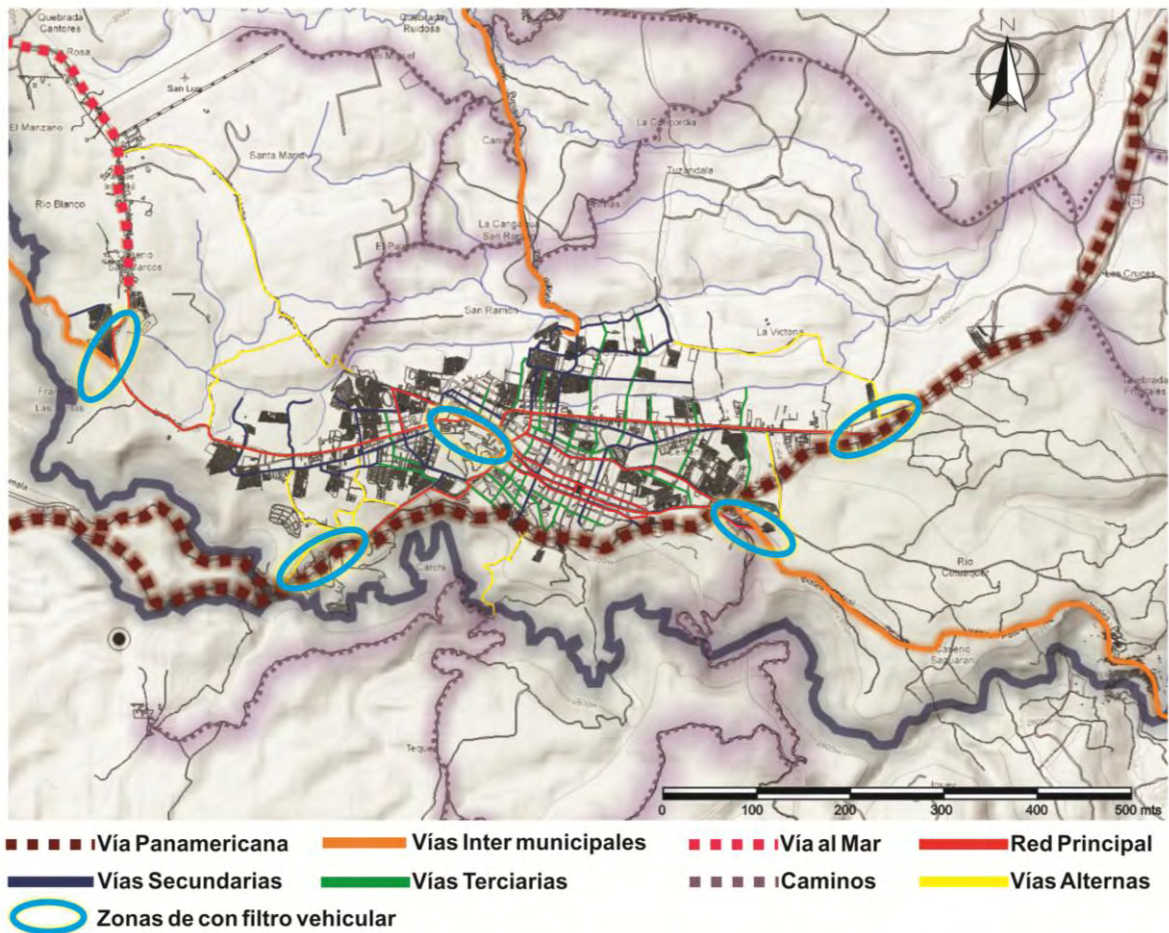


PLANO 9. Tipo de trasporte que se presenta en Ipiales

El tipo de transporte que se desarrolla en esta área se caracteriza por ser muy diverso por las actividades que se da en esta zona por eso presenta transporte vehículo pequeño y grande, además algunos municipios se comunican y utilizan como medio de transporte buses, taxis colectivos , moto, en algunos casos son utilizados bicicletas o incluso la movilidad es peatonal.

Las vías de estos municipios son muy transitadas lo cual hace que la infraestructura vial se deteriore muy rápido ya que no se posee con una buena trama vial en estos sectores, actualmente estas vías se encuentran en un estado regular dificultando el transporte público y además afecta la parte comercial que no se puede transportar de manera adecuada los productos de las zonas aledañas, existen muchos caminos que pueden ser apropiados para poder distribuir el tráfico, logrando tener una mejor movilidad en la ciudad y la conexión

con los diferentes municipios. Estos caminos podrán distribuir mejor el tránsito vehicular y alternativo logrando descongestionar la ciudad y se puede proponer e implementar unas vías alternas y circunvalar logrando que algunos vehículos no tengan que entrar a la ciudad.

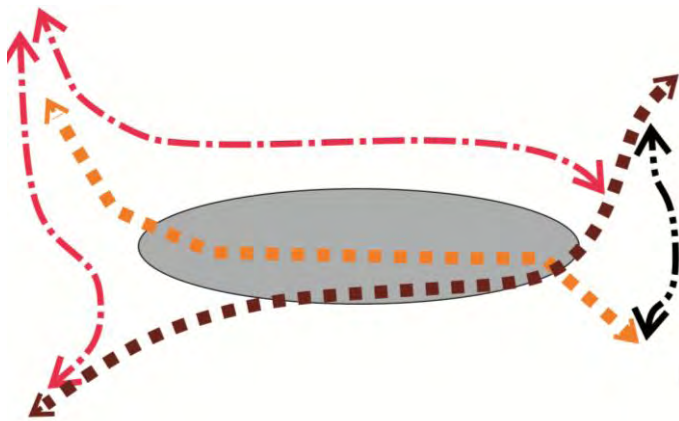


**PLANO 10.** Tipo de trasporte que se presenta en Ipiales

La ciudad presenta un alargamiento no solo por los dos ejes principales si no dado por la tomografía y el componente ambiental que irrumpen la continuidad de las vías de norte a sur, pero la interrupción en el centro de la ciudad se presenta principalmente por el Grupo Cabal generando un efecto de tapón que vías principales como la carrera 7 pierdan su continuidad.

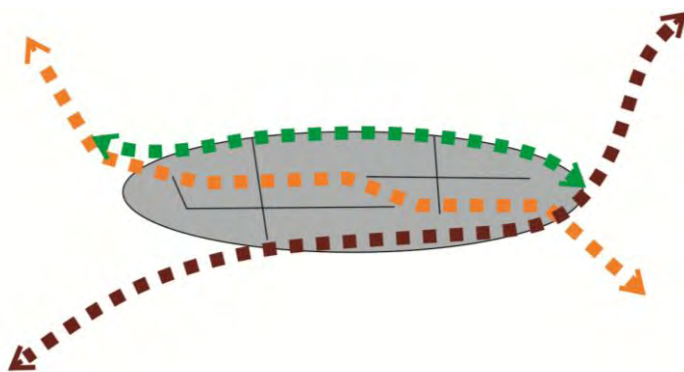
Se presentan diferentes puntos de conflicto vehicular muchos de ellos porque se mezcla el transporte de tráfico pesado, el transporte inter municipal con el transporte público, liviano y actividades en ciertas zonas principalmente las gastronómicas concentradas principalmente en el sector el charco, los chilcos entre otros.

Otro punto que presenta problema es el punto de conexión inter municipal occidente donde presenta una calzada pensada solo para el vehículo, no contemplan en su diseño algún tipo de movilidad alternativa.



La ciudad por su característica de ser frontera siempre está expuesta a un flujo vehicular alto y por tanto se implementa y adecua vías para lograr distribuir este tránsito obteniendo un mejor recorrido y comunicación, teniendo vías alternas.

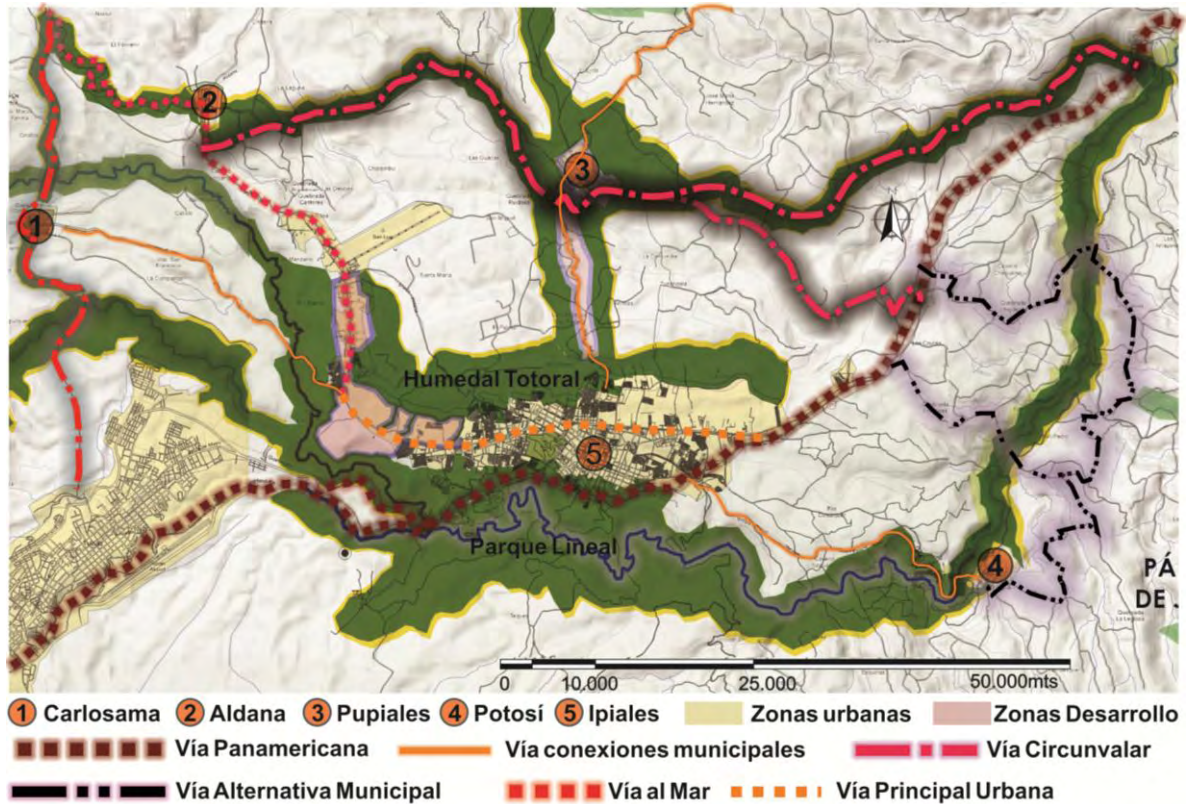
**FIGURA 11.** Conclusiones del Análisis del Sistema de Movilidad



Se genera la propuesta en la parte urbana, una vía paisajística que sirve de borde de la ciudad, se logra la continuidad de varias vías y el aprovechamiento de vías alternas.

**FIGURA 12.** Conclusiones del Análisis del Sistema de Movilidad

### 6.1.3.3 PROPUESTA DE SISTEMA DE MOVILIDAD

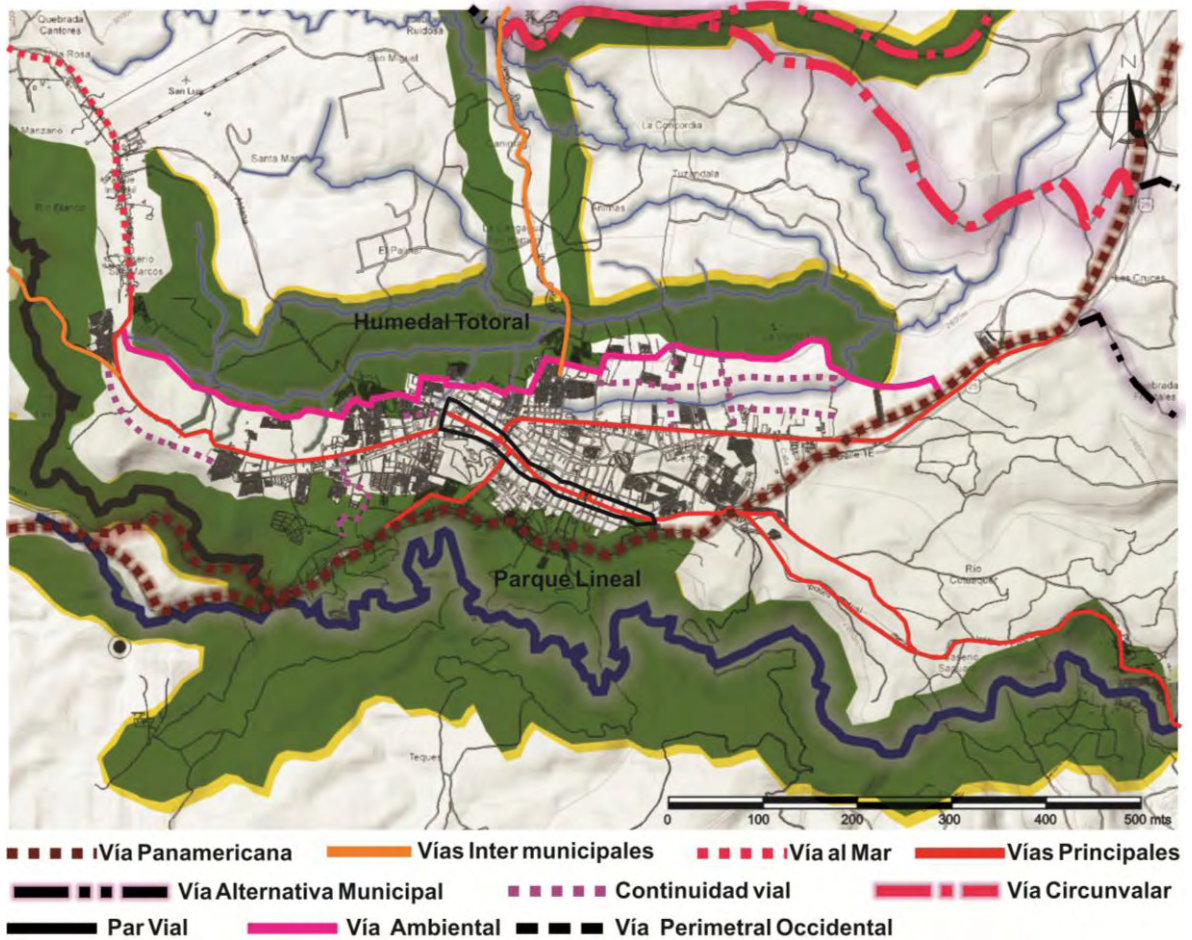


PLANO 11. Propuesta esquemática de movilidad

El tipo de transporte que se desarrolla en esta área se caracteriza por ser muy diverso por las actividades que se da en esta zona por eso presenta transporte vehículo pequeño y grande, además algunos municipios se comunican y utilizan como medio de transporte buses, taxis colectivos, moto, en algunos casos son utilizados bicicletas o incluso la movilidad es peatonal.

Las vías de estos municipios son muy transitadas lo cual hace que la infraestructura vial se deteriore muy rápido ya que no se posee con una buena trama vial en estos sectores, actualmente estas vías se encuentran en un estado regular dificultando el transporte público y además afecta la parte comercial que no se puede transportar de manera adecuada los productos de las zonas aledañas, existen muchos caminos que pueden ser apropiados para poder distribuir el tráfico, logrando tener una mejor movilidad en la ciudad y la conexión

con los diferentes municipios. Estos caminos podrán distribuir mejor el tránsito vehicular y alternativo logrando descongestionar la ciudad y se puede proponer e implementar unas vías alternas y circunvalar logrando que algunos vehículos no tengan que entrar a la ciudad.



**PLANO 12.** Propuesta esquemática de movilidad de casco urbano



Se propone aprovechar una vía alterna para desviar la vía panamericana en la zona oriente para que pueda transitar sin tener ningún problema con la actividad gastronómica que se presenta en esta zona.

**FIGURA 13.** Propuesta esquemática vía panamericana



Se propone aprovechar una vía alterna para desviar la vía panamericana en la zona oriente para que pueda transitar sin tener ningún problema con la actividad gastronómica que se presenta en esta zona.

**FIGURA 14.** Propuesta esquemática centro

En la propuesta también incluye la creación de una Ambiental paisajística que sirve de borde para la ciudad con el Humedal Totoral con un flujo vehicular restringido.

La propuesta incluye generar la continuidad de algunas vías importantes que servirán para conectar las nuevas áreas de desarrollo, y un mejor flujo. Se presenta claramente un eje oriente - occidente principal donde se incorpora el transporte alternativo permitiendo que los habitantes puedan transportarse y logra comunicar dos puntos importantes como es La iglesia de las Laja y el Patinodromo dos equipamientos importantes para la ciudad.

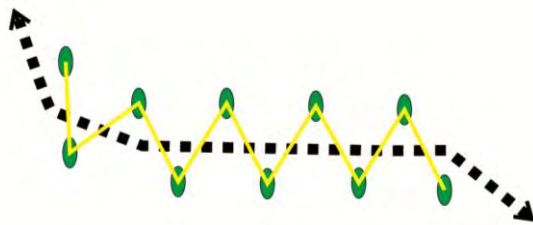






de Ipiales según el PBOT la edad de 12-24 años es de un 40% la cual tiene la necesidad de escenarios adecuados y es preciso mencionar que el Ejército afecta a toda la ciudad impidiendo aprovechar este gran espacio.

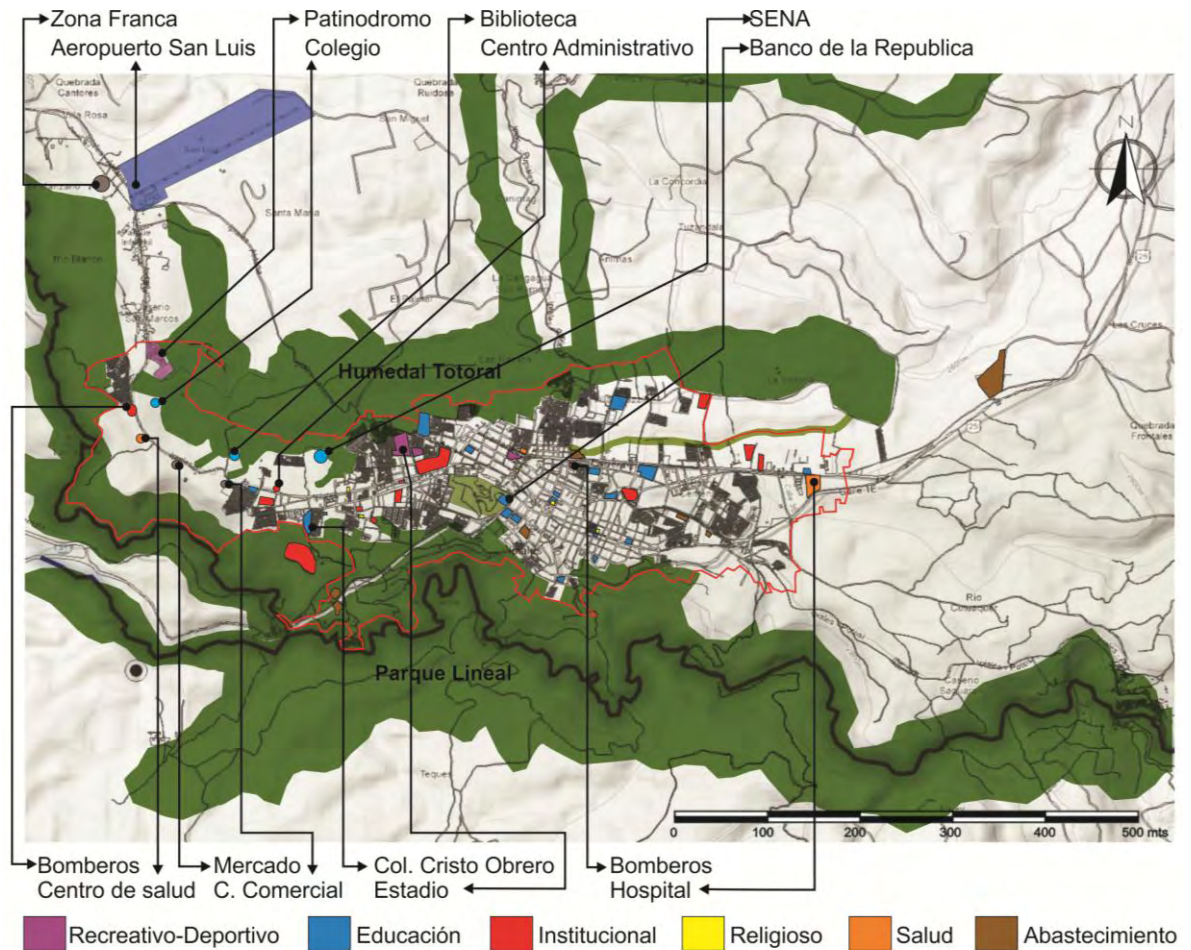
Actualmente la localización dispersa de los establecimientos educativos principalmente en la parte oriente, hace que muchos sectores como Puenes, Porvenir y Camilo Torres queden fuera de la cobertura de estas instituciones y cuentan con pequeños equipamientos que apoyan para el desarrollo de actividades.



Lo que se pretende es dispersar los equipamientos para poder generar una mayor cobertura.

**FIGURA 16.** Conclusión del análisis de equipamientos

### 6.1.4.3 PROPUESTA DE SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS



**PLANO 15.** Propuesta de equipamientos

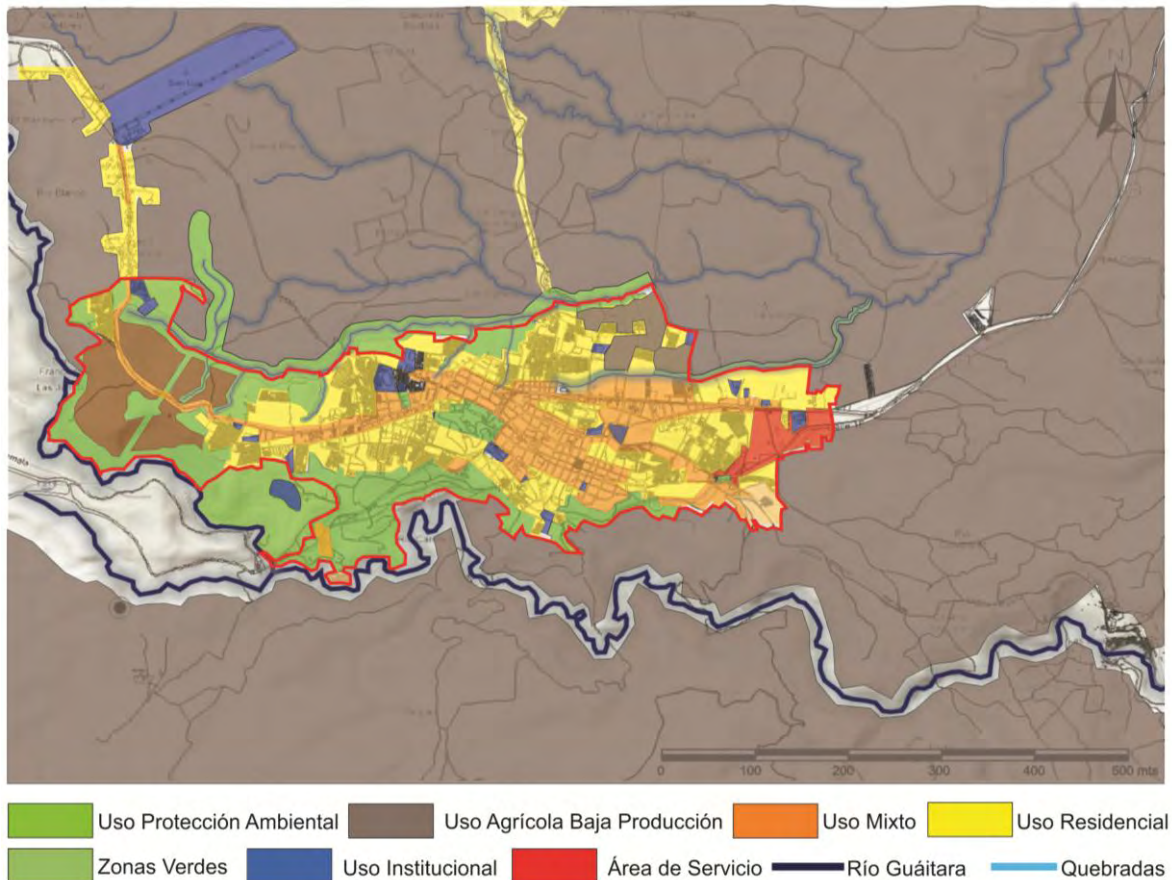
La propuesta se centra en implementar nuevos equipamientos para satisfacer las necesidades de la población futura ya que los existentes pueden satisfacer de una manera mínima las necesidades actuales pero a 50 años hablan será una mayor demanda y es por eso que aparece la necesidad de planificarlas.

La actual ciudad presenta equipamientos escasos a nivel cultural y recreacional, y es por eso que se implementa equipamientos como Bibliotecas, Teatro, cine, Auditorios, sala de exposición etc., con el fin de albergar y proponer nuevas actividades. El sector occidental de la ciudad, se encuentra con muy escasos equipamientos principalmente de los básicos como son de abastecimiento, salud y educación, ya que el sector necesita por ser en su mayoría de carácter residencial,

y por ser una posible área de desarrollo urbano, por eso es un sector que puede ser aprovechado para nuevos equipamientos.

## 6.1.5 SISTEMA DE USOS DE SUELO DE LA CIUDAD DE IPIALES

### 6.1.5.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE USOS DE SUELO



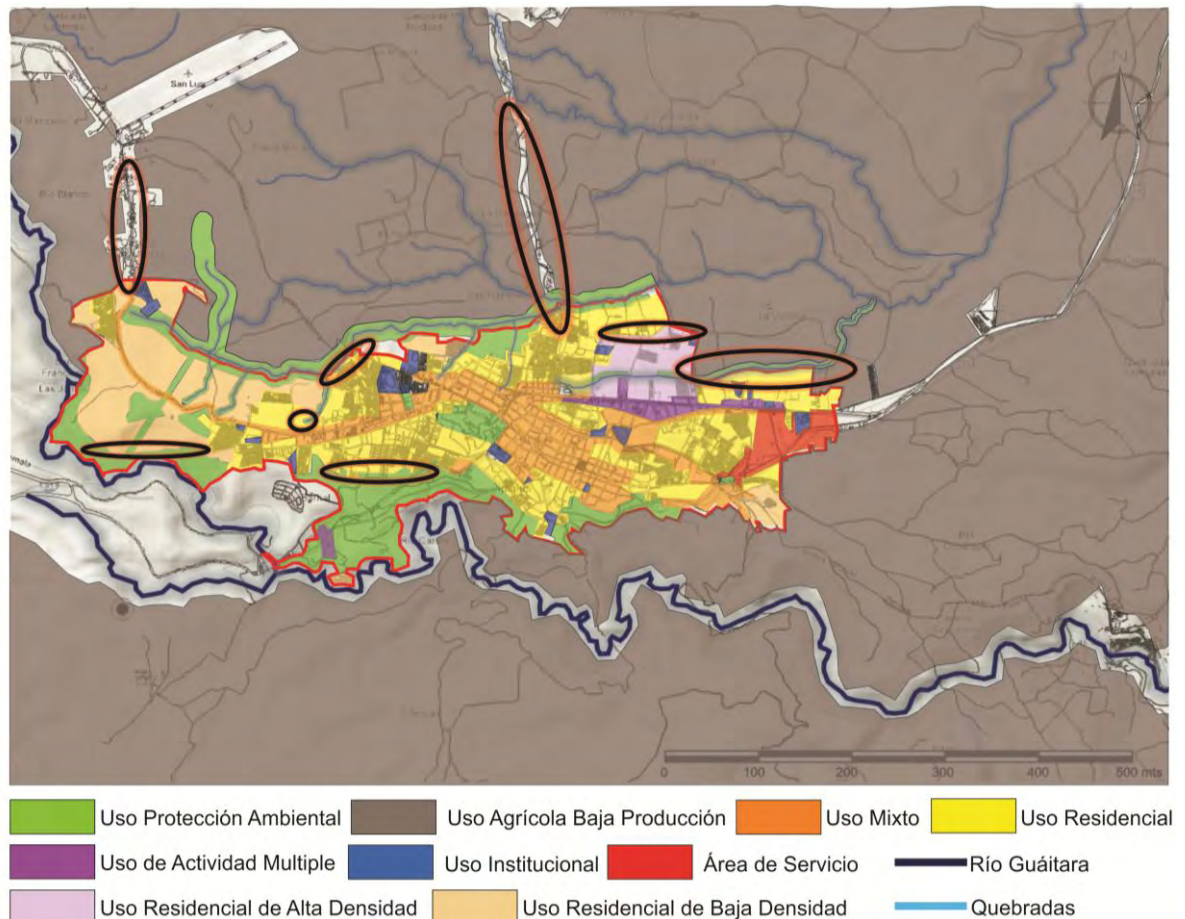
**PLANO 16.** Estado Actual de los Usos de suelo de Ipiales

Actualmente la ciudad de Ipiales presenta estos usos presentes en el plano, pero podemos destacar que el uso residencial se desplazado a las periferias de la ciudad en muchas de áreas el crecimiento de la ciudad está invadiendo el suelo de protección ambiental, y el uso mixto se presenta en el centro de la ciudad resulta en un vacío de personas sobre todo en la noche, esto indirectamente resulta en

una desappropriación de la ciudad por parte de sus residentes, y logrando que estos lugares sean inseguros.

En esta zona predomina las actividades agrícolas de baja producción, en la ciudad aparecen los minifundios principalmente en zonas oriente y occidente donde es muy bajo el desarrollo urbano, pero la principal problema se encuentra en un gran deterioro la zona ambiental principalmente en los ríos y bosques, por la actividad agropecuaria que cada vez quieren ampliar la frontera, también porque utilizan el agua de las quebradas para abastecer los cultivos, de esta forma acabando con el recurso hídrico en especial del Humedal.

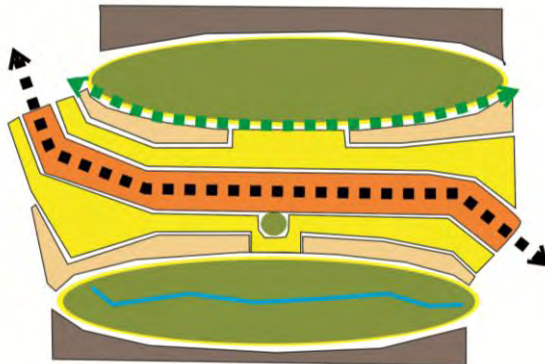
### 6.1.5.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE USOS DE SUELO



**PLANO 17.** Análisis del sistema de usos de suelo

Este plano describe lo que el PBOT de Ipiales pretende con la ciudad, y hace un contraste con lo que está pasando pero teniendo en cuenta otro punto de vista, existen muchos problemas en esta planificación, principalmente con el uso ambiental, pero que involucran a los demás usos, ya que su franja de protección es muy pequeña no se protege todo el Humedal ni las quebradas que existe en esta zona, el borde de la parte sur es muy pequeña ya que existen grandes pendientes generando un riesgo para el futuros desarrollo urbano, debe ampliarse y hacer una reubicación de viviendas que estén en riesgo; En la parte nororiente, el uso residencial que se presentan es muy contradictorio ya que existe el Humedal o una zona ambiental potencialmente natural y como principal objetivo debe ser protegerlo.

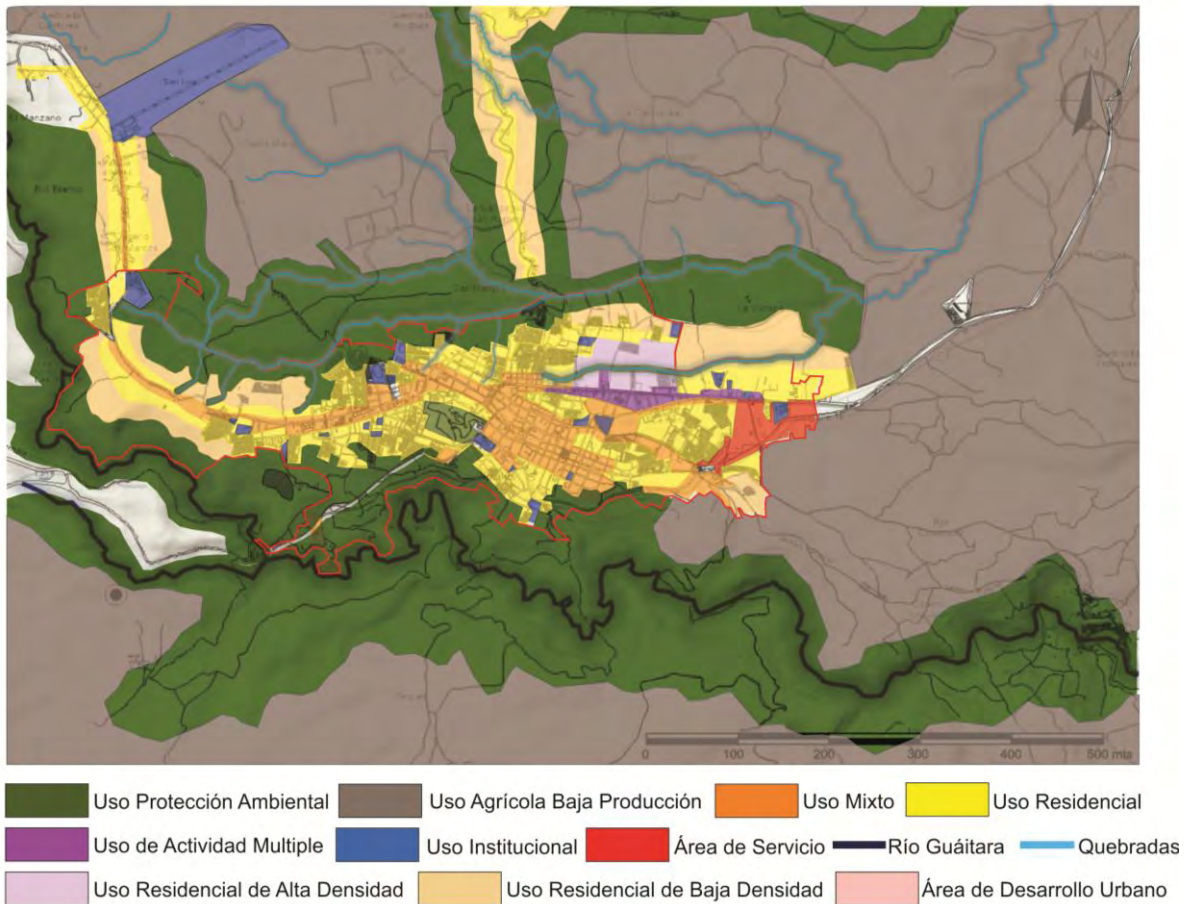
Es importante mencionar que no se tiene ninguna planificación en algunos sectores de la ciudad que están creciendo informalmente como son la parte de San Luis y la vía Pupiales, este crecimiento es considerable que puede afectar a futuro y es preciso un control inmediato sobre este crecimiento.



Se protege y se aísla la parte ambiental y se propone que la ciudad se disgregue, encontrando su mayor densidad en el centro y esparciéndose en los bordes con baja densidad

**FIGURA 17.** Conclusiones del Uso de suelo

### 6.1.5.3 PROPUESTA DE SISTEMA DE USOS DE SUELO



**PLANTA 18.** Propuesta del sistema de usos de suelo

La propuesta consiste principalmente en la protección ambiental tanto del Humedal Totoral y el Cañón del Río Guáitara principales fuentes ambientales que presenta la ciudad de Ipiales, Los usos residenciales que estén cerca de esta zona se presenta con un uso de baja densidad para que dichas edificaciones no puedan afectar a la parte ambiental se genera un borde para evitar el desbordamiento de la ciudad, Se propone cambiar el uso de Ejército para aprovechar toda esta zona dejando unas franja para uso residencial y lo demás para uso ambiental que puede ser aprovechar por un equipamiento pero respetando el componente ambiental que hay existe. En cuanto al uso mixto se propone que este acompañado del uso residencial para evitar el problema de inseguridad que se

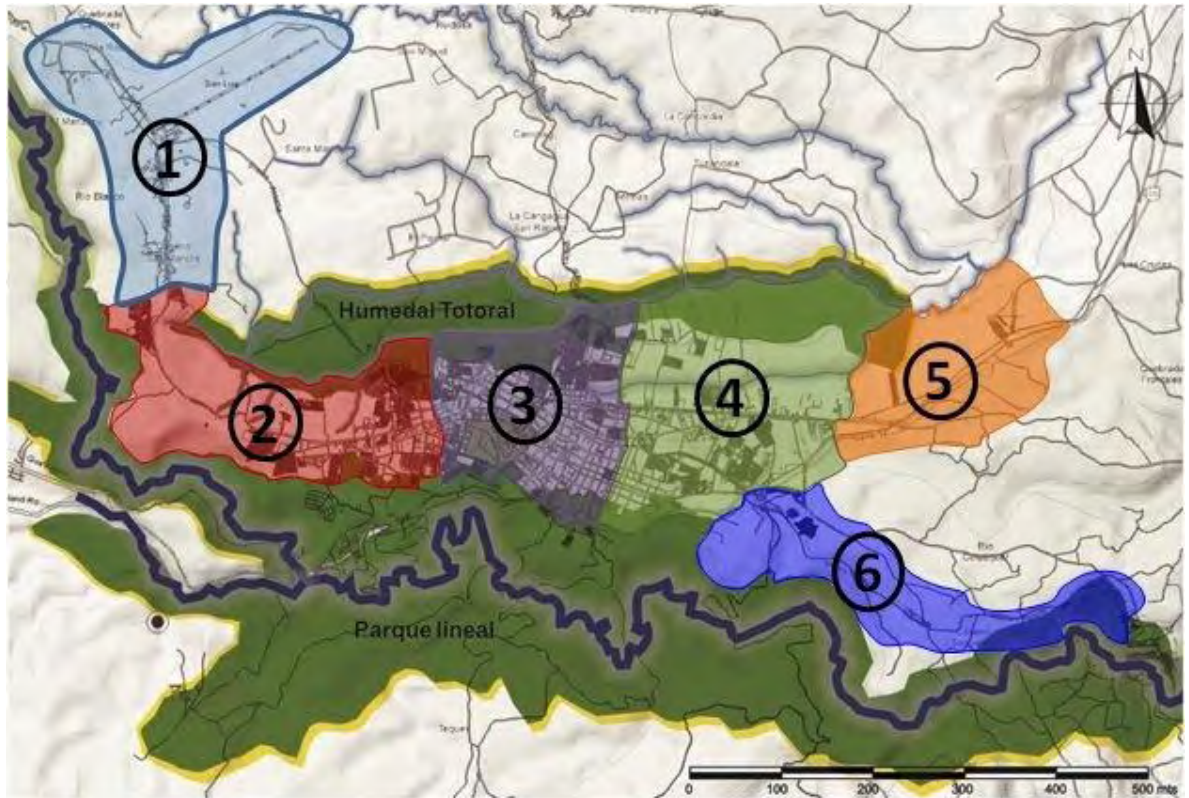
presenta actualmente en las noche por su abandono, permitiendo que este activo por los habitantes de estas zonas. El uso agrícola se desplaza para tener una franja más lejos de la parte urbana y de la ambiental especial mente del Humedal y del Río Guáitara evitando que no se exploten para este recurso.

#### **6.1.6 CREACION DE OPERACIONES DE LA CIUDAD DE IPIALES**

Se identifica y se crean operaciones de actuación que permite generar mecanismos de gestión logrando distribuir la ciudad con proyectos integrales logrados por la síntesis de la investigación, con el objetivo de futuras intervenciones que favorecen el desarrollo de ciudad.

Esta Operaciones implican la construcción de proyectos que contemplen:

- El reordenamiento del sistema vial y la definición del sistema de transporte y responde a las diferentes condiciones de la estructura urbana de la ciudad.
- La organización del sistema de equipamientos como componente básico de la estructura urbana y ordenador de las escalas Metropolitana, urbana, zonal y local.
- La definición del sistema ambiental y espacio público con el propósito de hacer accesible a la ciudad al peatón y recuperación de la noción de lo público y sobre todo de lo ambiental.



**PLANTA 19.** Operaciones de la Ciudad de Ipiales

1. Operación San Luis
2. Operación Crecimiento Programado
3. Operación Centro
4. Operación Terminal
5. Operación Los Chilcos
6. Operación Las Lajas



## 6.2 MESO CONTEXTO

### 6.2.1 OPERACIÓN DE CRECIMIENTO PROGRAMADO

Es un área que se ha relacionado con la ciudad exclusivamente a través del sistema vial principal, dejando su desarrollo solamente en el trayecto vial, por lo tanto no se vincula funcionalmente con el resto de la ciudad. No obstante, se pretende vincular toda esta área de aproximadamente 142 hectáreas a la estructura urbana de la ciudad a través de los diferentes sistemas vial, ambiental, espacio público, equipamientos, estableciendo unas conexiones, aprovechando y mejorando el componente ambiental.

Comprende por el **NORTE CON LA QUEBRADA LA RAVIJA**, una de las quebradas que abastece al Humedal Totoral, al **ORIENTE LA CARRERA 25** una vía principal, llamada también avenida olímpica, ya que divide equipamientos deportivos muy importantes para la ciudad, al **OCCIDENTE** el borde por el **PERÍMETRO URBANO** y **EL BARRIO BALCONES DE LA FRONTERA**, en el **SUR EL CAÑÓN DEL RÍO GUÁITARA**.

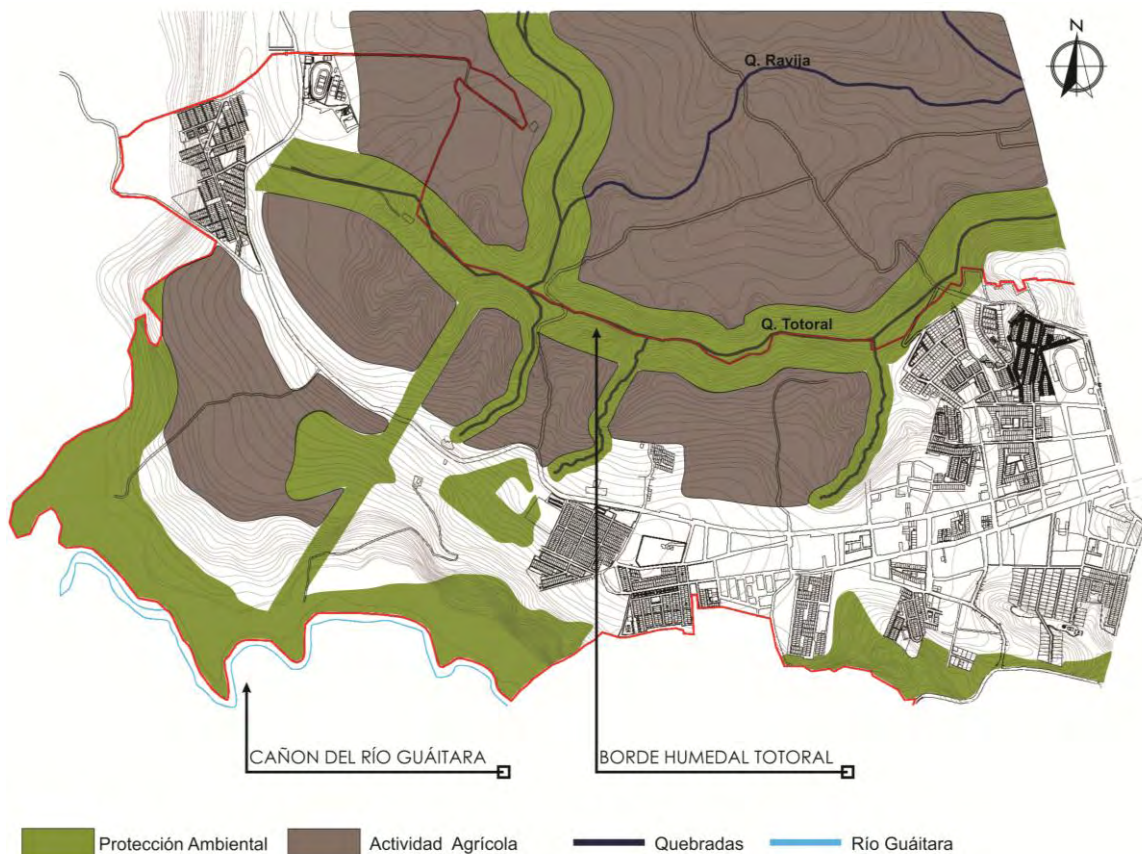


PLANTA 20. Operación de Crecimiento Programado

Comprende por el **NORTE CON LA QUEBRADA LA RAVIJA**, una de las quebradas que abastece al Humedal Totoral, al **ORIENTE LA CARRERA 25** una vía principal, llamada también avenida olímpica, ya que divide equipamientos deportivos muy importantes para la ciudad, al **OCCIDENTE** el borde por el **PERÍMETRO URBANO y EL BARRIO BALCONES DE LA FRONTERA**, en el **SUR EL CAÑÓN DEL RÍO GUÁITARA**.

## 6.2.2 SISTEMA AMBIENTAL DE CRECIMIENTO PROGRAMADO

### 6.2.2.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA AMBIENTAL



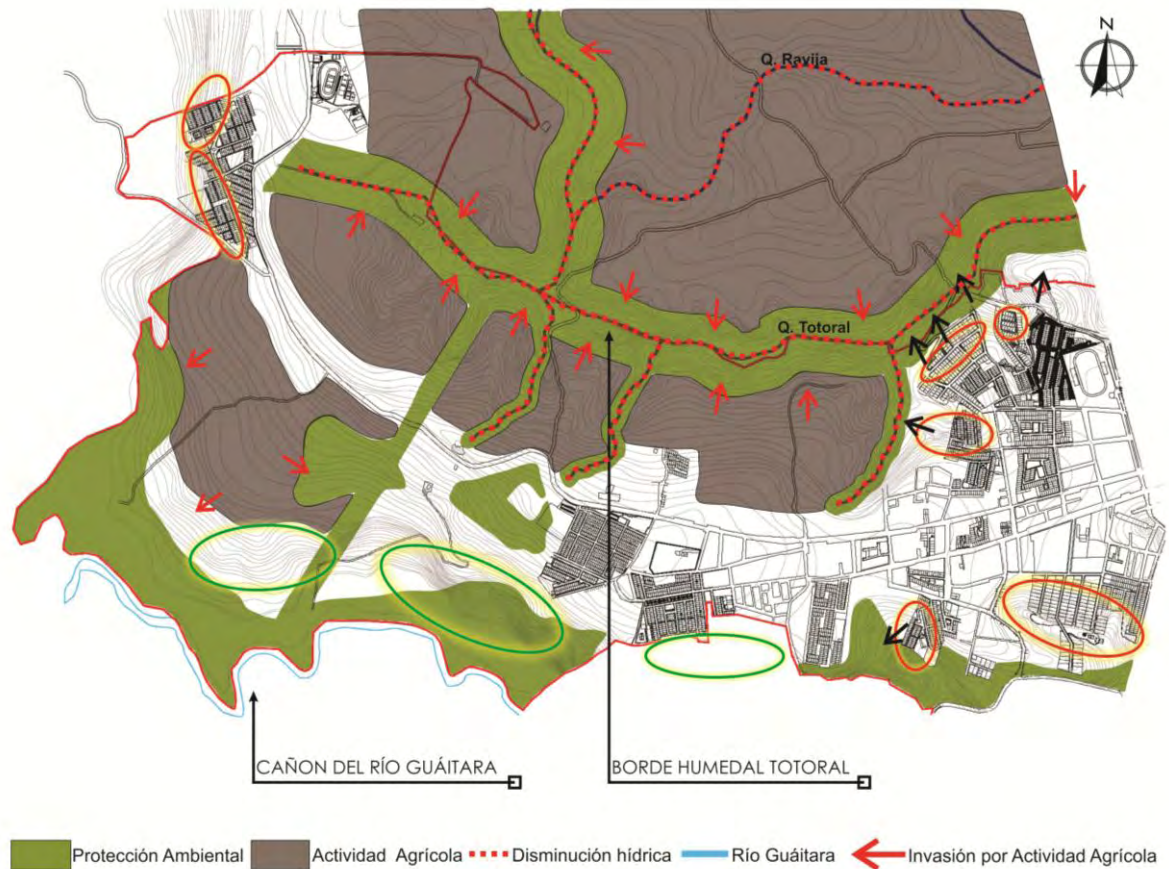
#### PLANTA 21. Estado Ambiental actual de la Operación

Actualmente en esta zona como no se ha desarrollado en su mayoría, encontramos el minifundio donde se da el uso agrícola en muy baja producción, pero según el PBOT destaca áreas de protección ambiental, donde destaca, la

conservación estricta se hace para el nacimiento y corriente de la Quebradas especialmente la de Villa María, con su característica de depósito aluvial y su permanente aporte a la micro cuenca hacen que adquiera manejo especial dentro de la zona de estudio (100 metros), y se propone en cuerpos hídricos estructurantes, una franja no menor de cien (100) metros a lado y lado del borde del cauce, en sectores no construidos. En cauces naturales y cuerpos hídricos secundarios,(escorrentías) una franja no menor de treinta (30) metros a lado y lado del borde del cauces.

También destaca la zona de ladera con pendientes promedio a veinticinco grados (25°), colinas o áreas del sistema orográfico que por su posición, características físico o por su potencial ambiental – paisajístico son elementos potencialmente importantes para el sistema estructurante de espacios públicos.

### 6.2.2.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL

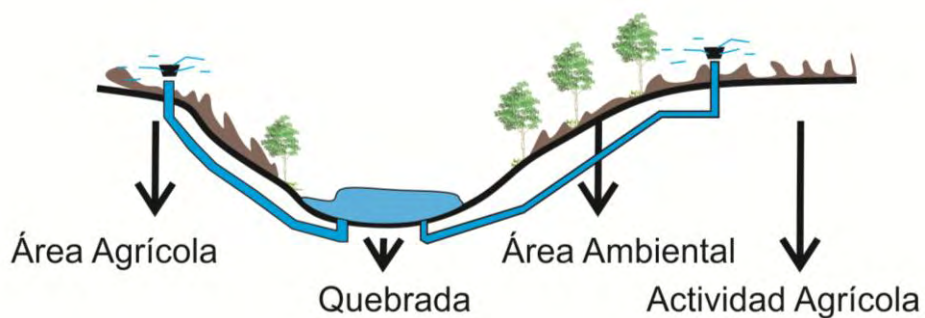


PLANTA 22. Descripción del Sistema Ambiental de la Operación

El Humedal Totoral y el Cañón de Río Guátara, son las principales zona ambiental que posee esta operación, pero actualmente se encuentra en un gran deterioro afectando por la continua intervención de la actividad agropecuaria que cada vez quieren ampliar la frontera agrícola, también por el mal manejo en el uso del suelo, colonización y predominio del minifundio, que aprovechan el agua de las quebradas para abastecer los cultivos, de esta forma acabando con el recurso hídrico del Humedal, otra de las afectaciones que se encuentra en esta área es el crecimiento de zonas urbanas en suelo de protección ambiental.

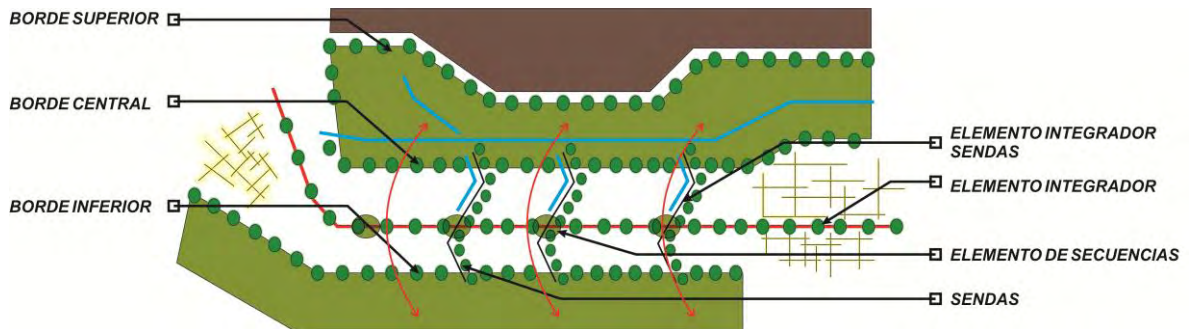


**FIGURA 18.** Flujo del uso del agua según actividad



**FIGURA 19.** Flujo del uso del agua según actividad

### 6.2.2.3 CONCEPTOS DEL SISTEMA AMBIENTAL



**FIGURA 20.** Esquema de conceptos del sistema ambiental

**INTEGRAR:** Formar con partes un todo. Expresa las siguientes acciones, aquella por la cual se forman las partes de un todo y también aquella a partir de la cual es posible completar, con las partes que le faltan, un todo. Se trata de un término que nos permite dar cuenta de la unión, combinación de algo o varias partes, con un todo. En tanto, ese algo y ese todo pueden ser elementos, personas, cosas, entre otros.

**APLICACIÓN:** Propone integrar el Humedal Totoral y el Cañón del Río Guáitara, resaltando y mejorando las condiciones naturales que ofrece el lugar logrando una proyección de ciudad más ambiental. Además otro elemento integrador es la vía principal acompañado por el componente ambiental, este elemento permite integrar la ciudad antigua y el posible desarrollo que se puede dar en esta operación.

**BORDE:** Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, que pueden ser visuales o pueden tener un elemento puntual, muchas veces constituyen importantes rasgos organizadores, en especial en la función de mantener juntas zonas generalizadas, como ocurre en el contorno de una ciudad.

*KEVIN LYNCH*

APLICACIÓN: Proponer bordes ambientales con el objetivo de proteger y recuperar los componentes ambientales como son el Humedal Totoral Y el Cañón del Río Guáitara, logrando de esta forma que la ciudad no se desborde a estas áreas y se genera otro borde superior con el fin de generar un ruptura con la actividad agropecuaria, logrando conservar estos componentes ambientales tan importantes.

PROTEGER: Defender, favorecer, apoyar, hacer que una persona o cosa no sufra daño o no esté en peligro. La protección es un cuidado preventivo ante un eventual riesgo o problema. La protección puede ser física o simbólica.

La palabra proteger con la misma nos referimos a la acción de resguardar. Entonces, la acción de proteger, normalmente, se encuentra acompañada de otra acción que implica la colocación de algo sobre ese otro que se preserva con la misión que no sufra ningún daño.

OBJETIVO: Principal objetivo es proteger y recuperar los dos elementos ambientales, el Humedal Totoral y el Cañón del Río Guáitara, que actualmente están siendo afectados por la invasión urbana y la actividad agropecuaria.

SECUENCIA: Serie de sucesión de cosas que guardan cierta relación entre sí.

APLICACIÓN: Proponer espacios ambientales en secuencia con el objetivo de ser parte de remate de las quebradas que existen en el lugar y además logra aportar espacios ambientales que son tan importantes en el lugar.

#### 6.2.2.4 PROPUESTA DEL SISTEMA AMBIENTAL



#### PLANO 23. Propuesta esquemática del Sistema Ambiental de la Operación

La zona está rodeada por dos componentes ambientales que exigen preservación, recupera y al igual un control sobre el desarrollo en aquellas zonas para que no se encuentren en amenaza, y es por eso que se reconoce y aprecia la necesidad de potencializar y proteger estas áreas como son el Humedal Totoral y el Cañón del Río Guáitara. Además de eso la propuesta pretende generar grandes espacios ambientales que pueden ser aprovechados principalmente para la protección ambiental y como segundo ofrecer a la ciudad un gran espacio ambiental como espacio público.

Esta intervención no tiene borde definido, el terreno hace que se genere este borde pasando de los 100 metros establecidos por el PBOT de Ipiales, generando o aportando una zona más ambiental enriqueciendo esta zona, además reforestando estas zonas para poder recuperarlas y generar un borde.

## 6.2.3 SISTEMA DE MOVILIDAD DE LA OPERACIÓN

### 6.2.3.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE MOVILIDAD DE LA OPERACIÓN



PLANO 24. Descripción del Sistema de Movilidad de la Operación

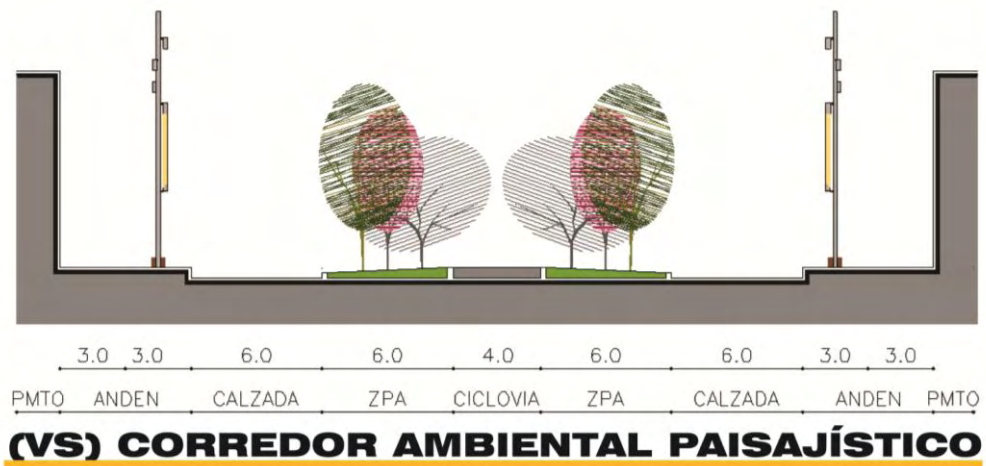
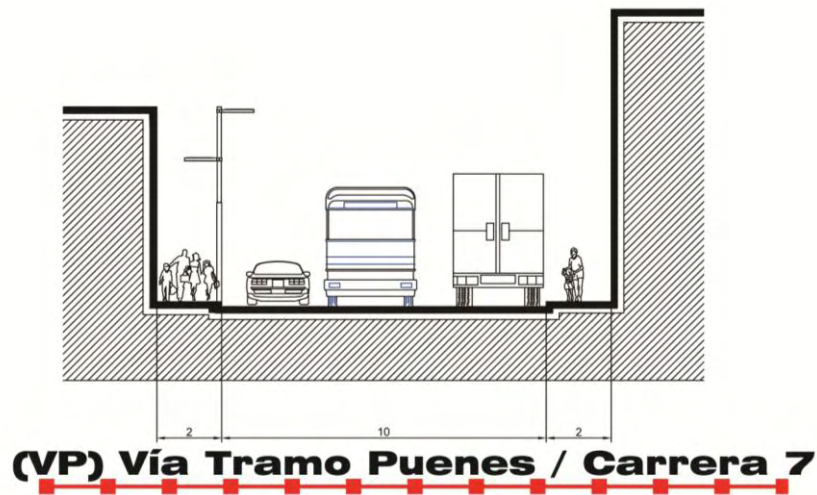


FIGURA 21. Perfil vial corredor ambiental paisajístico

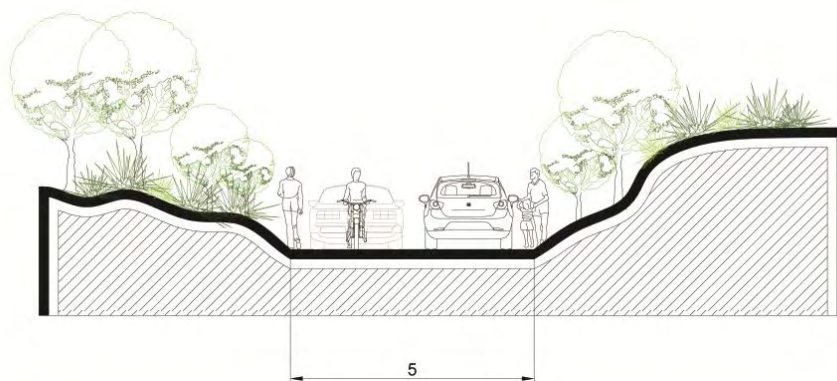


CORREDOR AMBIENTAL PAISAJÍSTICO (VS): El corredor se plantea como un eje longitudinal cívico donde predominan elementos ambientales, paisajísticos y de espacio público en armonía con la movilidad vehicular. Es una vía de tránsito medio y está provista de bahías de estacionamiento, así como sitios de retorno y rebase en lugares estratégicamente determinados. (Fuente. PBOT de Ipiales)

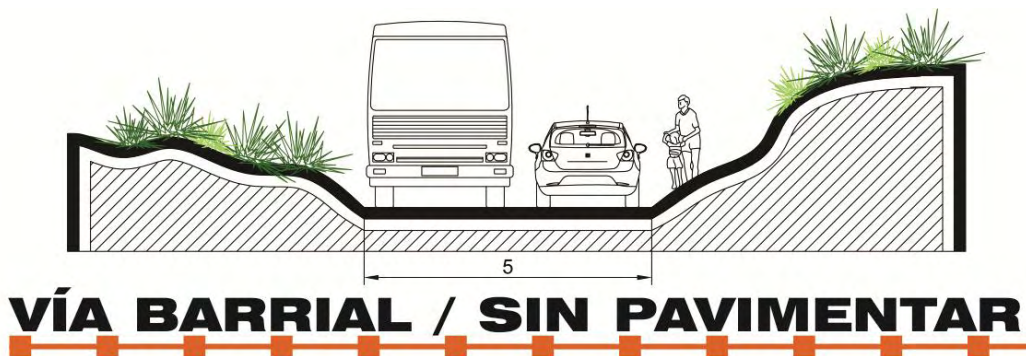


**FIGURA 22.** Perfil vial Puenes / Carrera 7

CARRERA 7 (VP): Se caracteriza por ser una vía muy importante dentro de la ciudad, logrando ser la principal vía de conexión, actualmente permite la movilidad, accesibilidad e integración entre el área urbana y su periferia. Los movimientos de tráfico de larga distancia se canalizan a través de esta vía y recibe el tránsito de vehículos pesados, livianos, de transporte público y transporte alternativo. Su calzada es muy irregular variando en su tamaño y en los posibles beneficios (bahías de parqueo, andenes, y arborización).

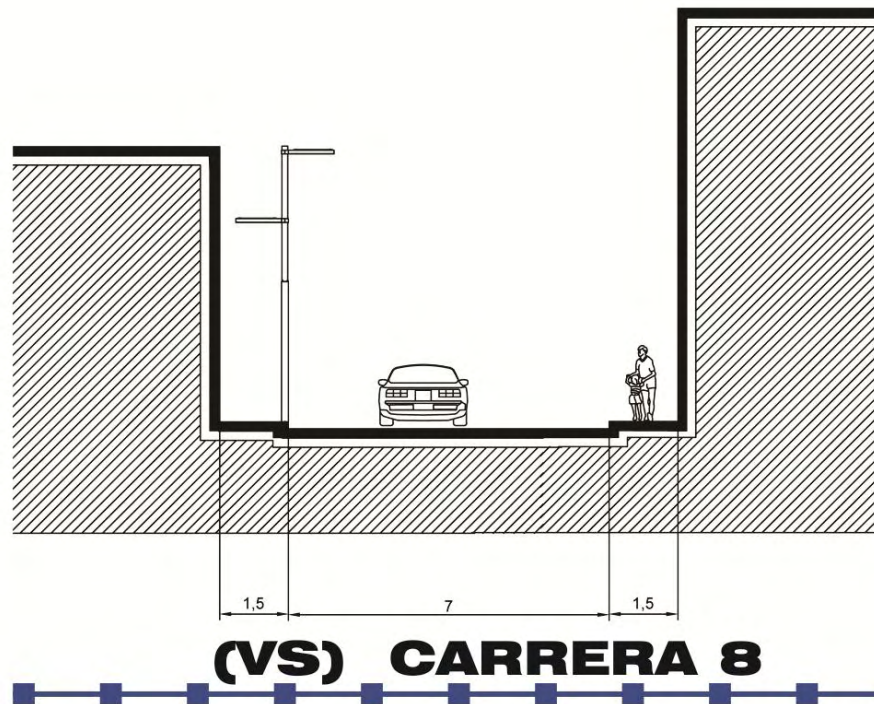


**FIGURA 23.** Perfil vial inter municipal / sin pavimentar



**FIGURA 24.** Perfil vía barrial / sin pavimentar

VÍA BARRIAL: Estas vías son diseñadas para crear conexiones entre los lotes, con la vía principal, utilizadas principalmente por los dueños que tienen sus viviendas y los minifundios existentes en esta zona.



**FIGURA 25.** Perfil vial Carrera 8

CARRERA 8 (VS): Se caracteriza por tener un flujo de tráfico pequeño y alternativo, además facilita la conexión con las vías barriales generando que el acceso sea más fácil y fluido. Se constituyen en el elemento vital importante en la ciudad ya que se realizan más recorridos de transporte público aunque sus calzadas para el peatón son muy reducidas, además no presentan las características necesarias para cumplir con este servicio como bahías de parqueo, paraderos, entre otros

### 6.2.3.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE MOVILIDAD DE LA OPERACIÓN



PLANO 25. Perfil vial Carrera 8

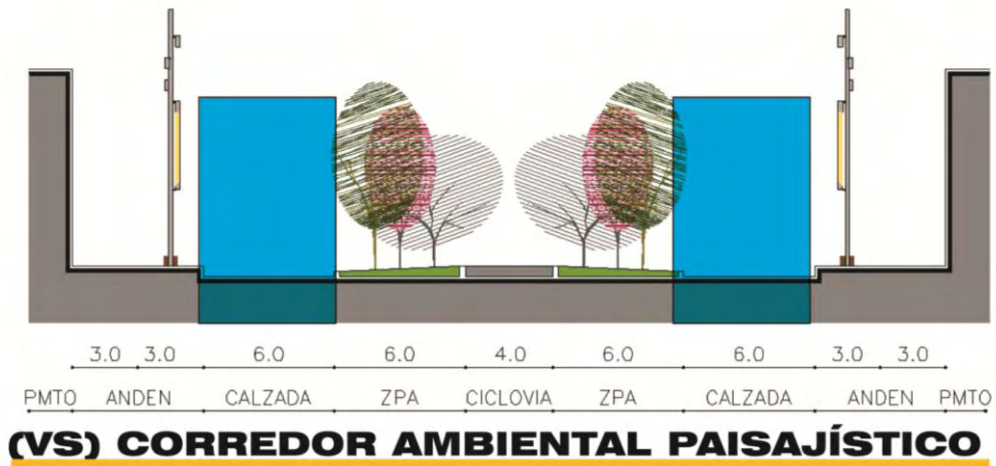
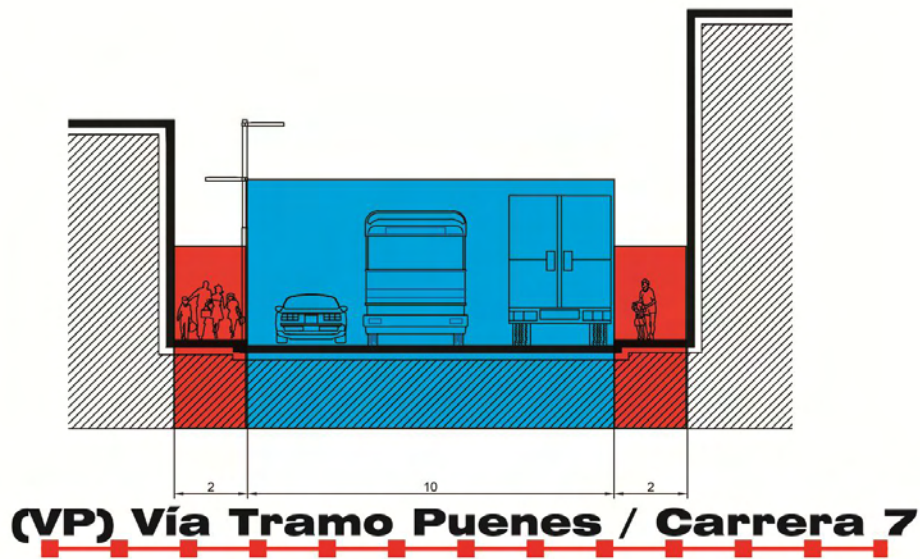


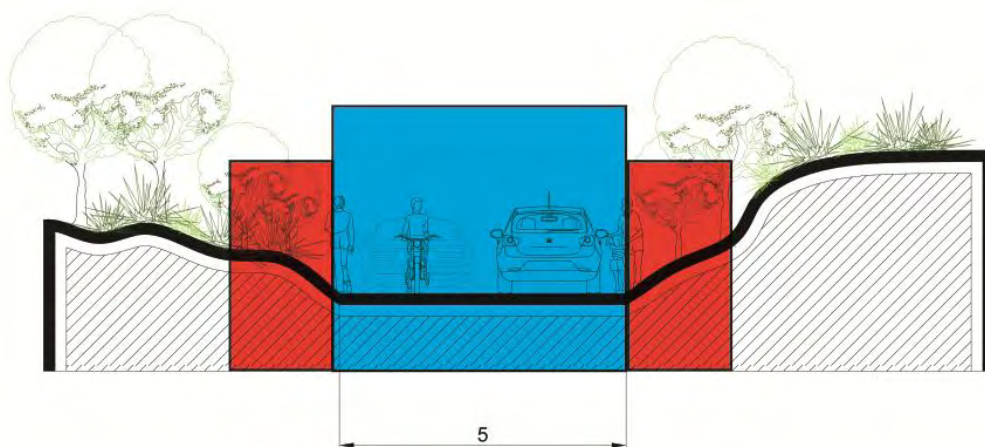
FIGURA 26. Análisis vial del perfil vial corredor ambiental paisajístico

CORREDOR AMBIENTAL PAISAJÍSTICO (VS): El corredor que se plantea, es una estrategia para involucrar a la ciudad con la humedad, pero es importante respetar los 100mts como mínimo para protegerlo y podemos ver que el trazado se encuentra dentro de este perímetro violando el borde propuesto. Las calzadas vehiculares siguen predominando ante el peatón logrando que con el tiempo esta vía sea de gran impacto vehicular.



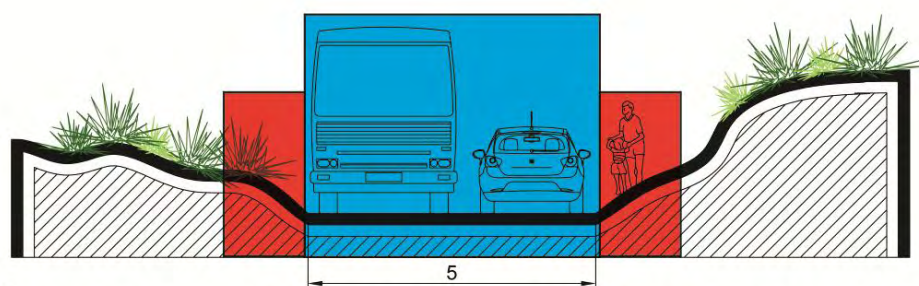
**FIGURA 27.** Análisis Perfil vial Puenes / Carrera 7

CARRERA 7 (VP): Se caracteriza por ser una vía irregular es decir el tamaño de sus calzadas van variando por tramos dificultando su tránsito, principalmente el peatonal, uno de los principales problemas que tiene esta vía es el tránsito de vehículos pesados, generando dificultad con los demás vehículos que transitan y con los usos que se encuentran a su transcurso es principalmente de uso residencial y comercio de bajo impacto, sobresaliendo el vehículo sobre el peatón. Pero esta vía permite proponer nuevas calzadas donde sobresalga el peatón y se incluya el transporte alternativo sacando el vehículo de carga para una mejor circulación.



**FIGURA 28.** Análisis Perfil vial inter municipal / sin pavimentar

VÍA INTER MUNICIPAL: Esta vía no permite circular correctamente por las condiciones que se encuentran en primer lugar, no tiene calzadas para uso peatonal generando gran conflicto entre los vehículos y las personas que transitan, en segundo es una vía que no se encuentra pavimentada, y en tercero esta calzada es muy pequeña para recibir vehículos de carga pesada y liviana y tiene una circulación de doble sentido generar conflicto en su movilidad, es posible adecuar esta vía permitiendo un mejor tránsito y aportando ese componente ambiental que la hace tan característico.

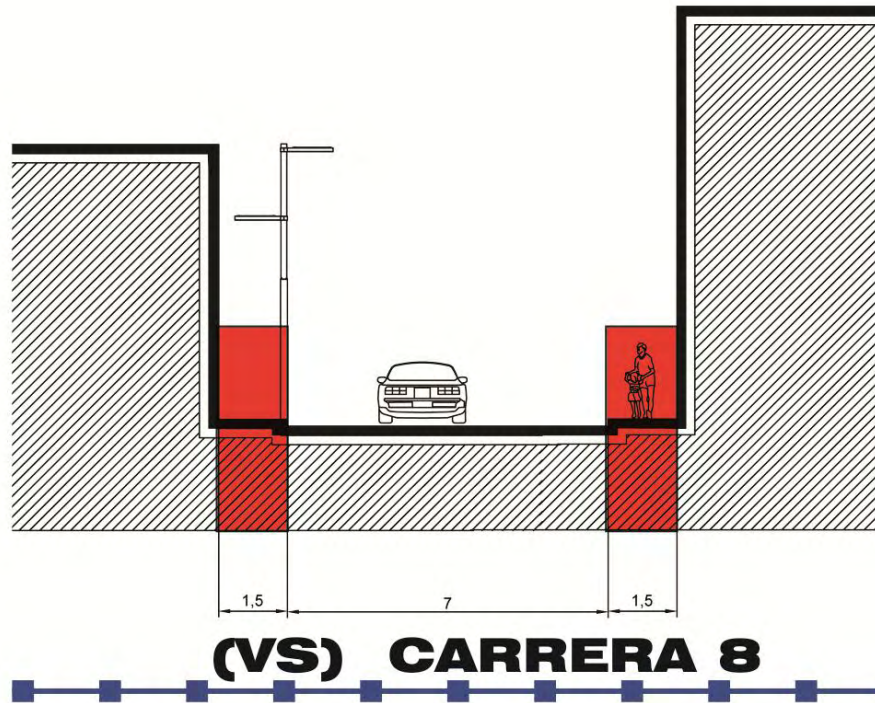


## **VÍA BARRIAL / SIN PAVIMENTAR**

**FIGURA 29.** Análisis Perfil vial barrial / sin pavimentar

VÍA BARRIAL: Se han adecuado unas vías para lograr las conexiones con los lotes que existen, son simples trazados donde no están diseñadas las calzadas

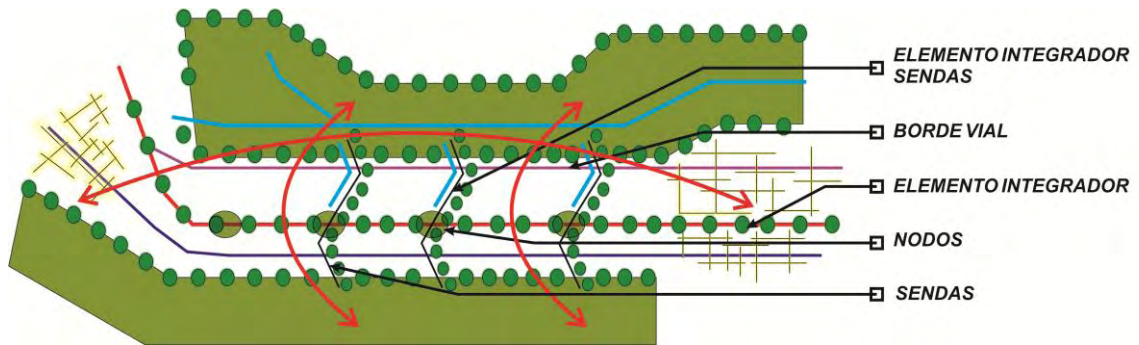
para el peatón y no están pavimentadas, pero su mayor problema donde se las a ubicado, generando un trazado en contra pendiente logrando mayor dificultad para la circulación.



**FIGURA 30.** Análisis Perfil vial barrial / sin pavimentar

CARRERA 8 (VS): Se caracteriza por tener un flujo de tráfico pequeño y alternativo, además facilita la conexión con las vías barriales generando que el acceso sea más fácil y fluido. Se constituyen en el elemento vital importante en la ciudad ya que se realizan más recorridos de transporte público aunque sus calzadas para el peatón son muy reducidas, además no presentan las características necesarias para cumplir con este servicio como bahías de parqueo, paraderos, entre otros.

### 6.2.3.3 CONCEPTOS DEL SISTEMA DE MOVILIDAD



**FIGURA 31.** Conceptos del Sistema de Movilidad de la Operación

**BORDE:** «Son los límites entre dos fases, rupturas lineales de la continuidad, que pueden ser visuales o pueden tener un elemento puntual, muchas veces constituyen importantes rasgos organizadores, en especial en la función de mantener juntas zonas generalizadas, como ocurre en el contorno de una ciudad.»

#### **KEVIN LYNCH**

**APLICACIÓN:** El objetivo es proponer una vía paisajística que genere un borde generando un límite entre la parte residencial y equipamientos que se proponen en el trascurso de la vía acompañado por el uso ambiental, esta vía genera un ruptura entre ellos permitiendo, permitiendo aislar la parte residencial con la parte ambiental y los equipamientos e impidiendo un desborde de cualquiera de los usos.

**SENDAS:** «Son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representadas por calles, senderos, canales o vías férreas. Para muchos son éstos los elementos preponderantes en su imagen. La gente observa la ciudad mientras va a través de ella y conforme a estas se organizan y conectan los demás elementos como ambientales.»

**KEVIN LYNCH**

**APLICACIÓN:** Por medio de las sendas se logra integrar y conectar los elementos ambientales que existen, logrando ser parte del espacio público, estas sendas se



caracterizan por presentar vías peatonales y ciclo vías permitiendo que la comunidad aproveche estas sendas no solo como sean como elementos de comunicación de un lugar a otro, si no que te permitan aprovechar su entorno como un paseo ambiental.

**INTEGRAR:** Formar con partes un todo. Expresa las siguientes acciones, aquella por la cual se forman las partes de un todo y también aquella a partir de la cual es posible completar, con las partes que le faltan, un todo. Se trata de un término que nos permite dar cuenta de la unión, combinación de algo o varias partes, con un todo. En tanto, ese algo y ese todo pueden ser elementos, personas, cosas, entre otros.

**APLICACIÓN:** Por medio de la propuesta de movilidad el objetivo es integrar la ciudad antigua con la operación de desarrollo implementando nuevas vías para que permitan una mejor recorrido y comunicación, y el otro componente a integrar son los dos bordes ambientales que se los integra por los senderos logrando una comunicación entre ellos, y se logra de esta manera una integración horizontal y vertical.

**PROLONGACIÓN:** Parte que se prolonga en alguna cosa. Esta palabra es la acción de alargar o dilatar algo en cuanto al espacio.

**APLICACIÓN:** Lo que se propone es generar una prolongación vial logrando generar una continuidad ciertas vías con el fin de lograr una mejor circulación un mejor recorrido en la operación.

**NODOS:** «Son los puntos estratégicos de una ciudad a los que pueden integrar un observador y constituye los focos intensivos de los que parte o a los que encamina. Pueden ser un cruce o una convergencia de sendas, o tan solo puede ser la concentración cuya importancia se debe a que son la condensación de determinado uso, como una esquina donde se reúne la gente o una plaza cercana. Pero si bien son puntos pequeños en la imagen de la ciudad.»

**KEVIN LYNCH**

APLICACIÓN: Se proponer espacios ambientales estratégicos que contienen diferentes actividades y que están enlazados a la trama vial propuesta, en estos nodos el objetivo en el sistema de movilidad es generar retornos que permiten una mejor circulación vial.

#### 6.2.3.4 PROPUESTA DEL SISTEMA DE MOVILIDAD DE LA OPERACIÓN



#### **PLANO 26.** Propuesta del Sistema de Movilidad de la Operación

Se genera junto al Humedal Totoral un borde como un eje longitudinal de conexión Paisajística, que logra vincular equipamientos distribuidos a lo largo del eje como factor clave para la protección del Humedal, las demás vías propuestas ofrecen calzadas que integre la movilidad vehicular, peatonal y ciclo vía, con elementos estructurante ambiental.

El corredores estructurante principal articula espacial y funcionalmente a la ciudad, esta vía vincula componentes ambiental y de espacio público, y a equipamientos,

y permite ofrecer espacios para la recreación y abastecimiento logrando tener una accesibilidad vehicular, peatonal y el transporte alternativo.

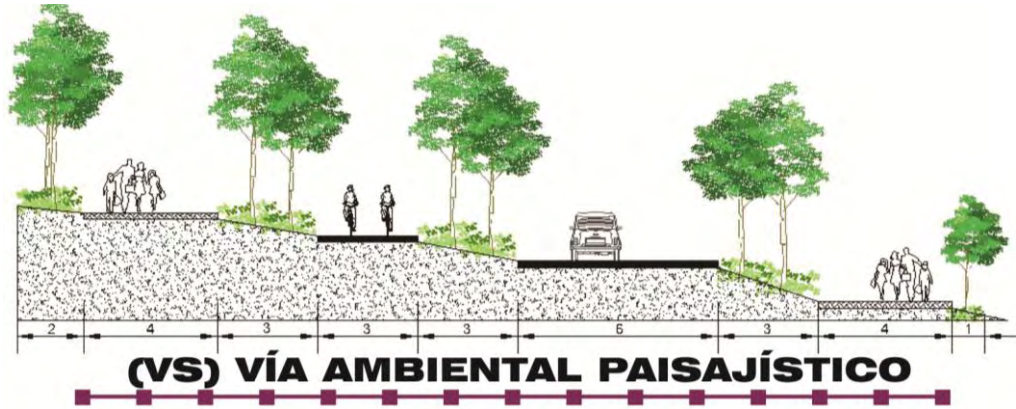


FIGURA 32. Propuesta vía ambiental paisajístico perfil vial corredor

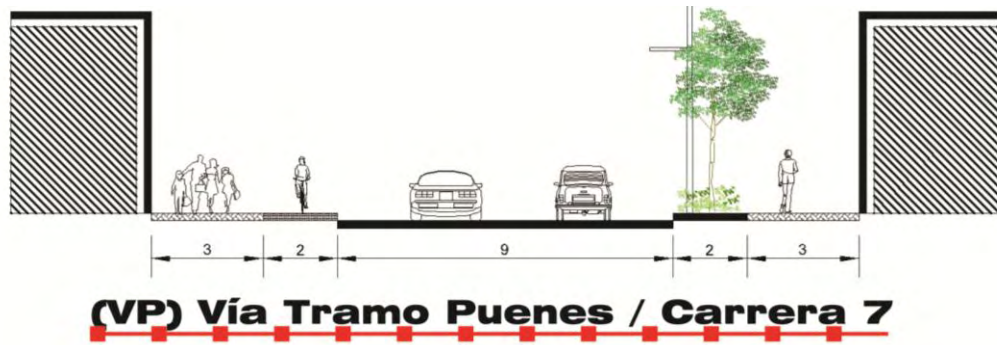


FIGURA 33. Propuesta vía tramo Puenes / Carrera 7

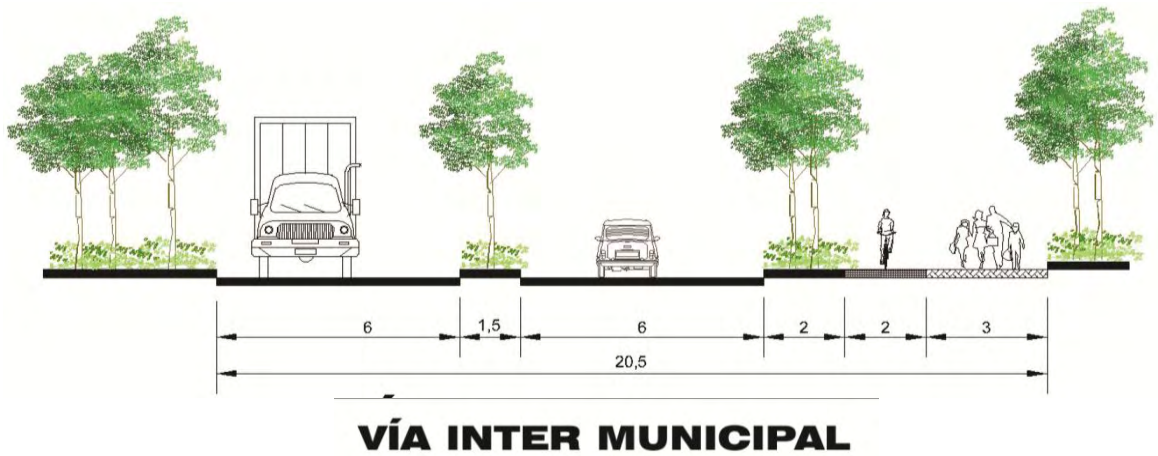


FIGURA 34. Propuesta vía Inter Municipal

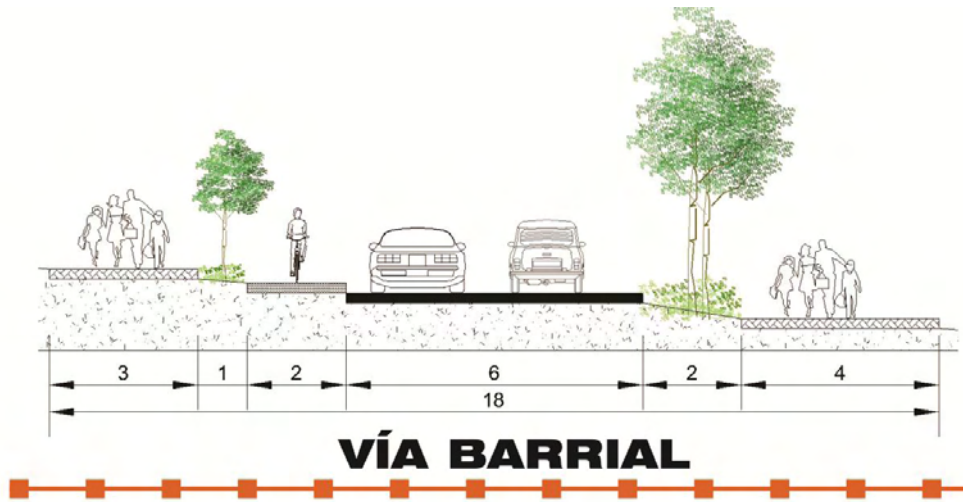


FIGURA 35. Propuesta vía Barrial

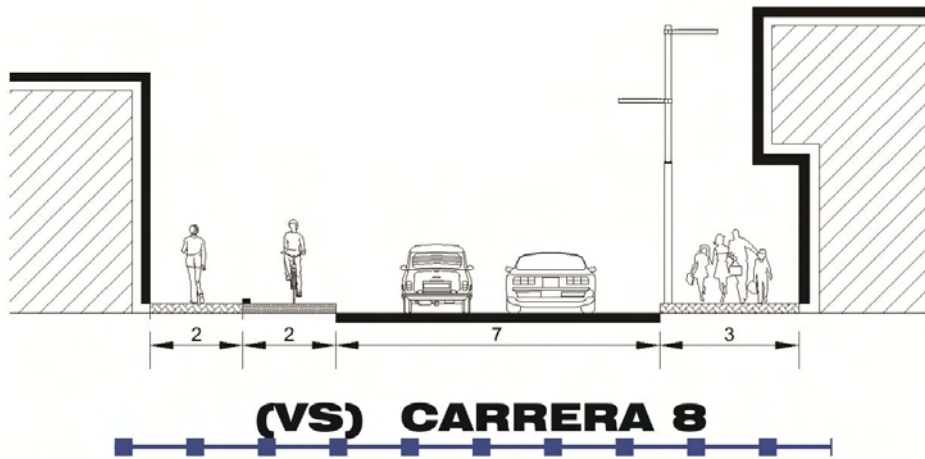


FIGURA 36. Propuesta vía Carrera 8



FIGURA 37. Propuesta vía Tramo Peatonal



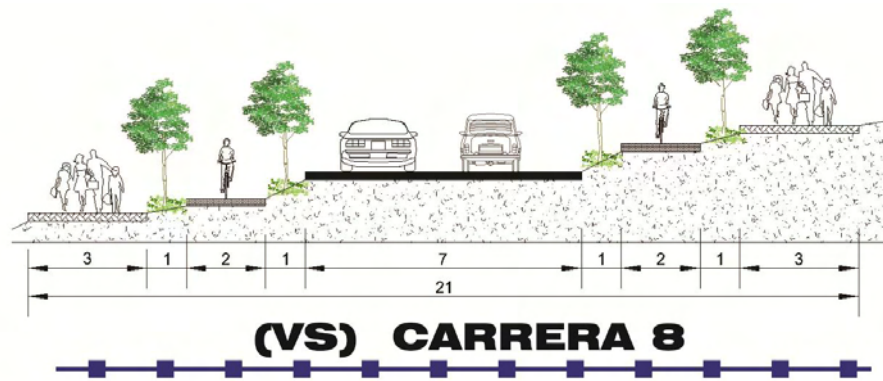
FIGURA 38. Propuesta vía Tramo Puenes / Carrera 7



FIGURA 39 Propuesta vía Principal Tramo Abierto / Carrera 7



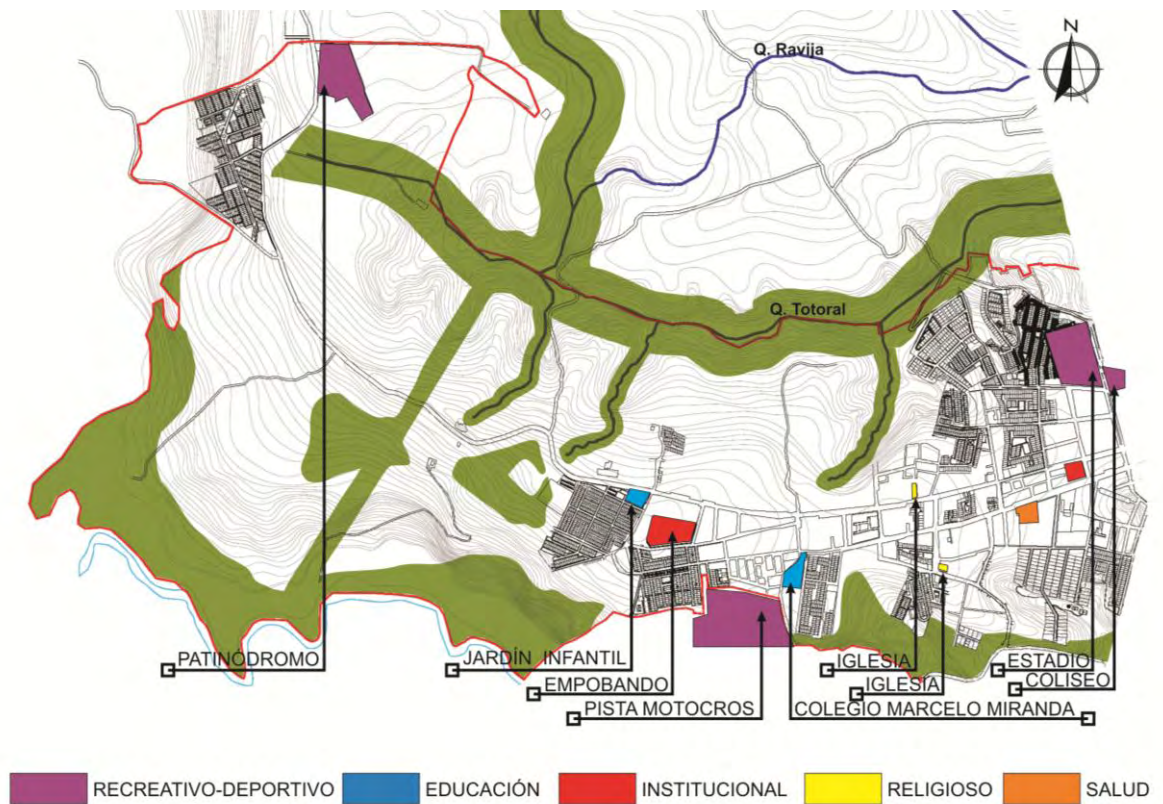
FIGURA 40 Propuesta vía Principal Tramo Abierto / Carrera 7



**FIGURA 41.** Propuesta vía Carrear 8

## 6.2.4 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS DE LA OPERACIÓN

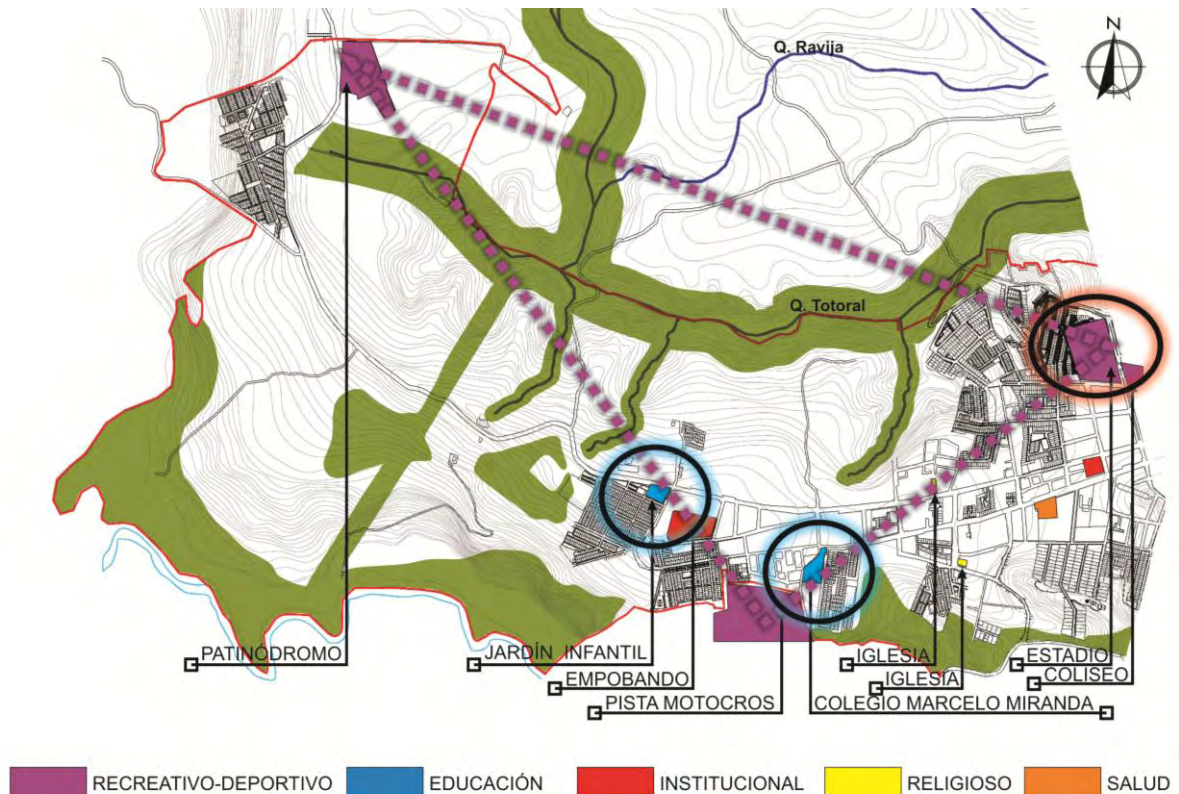
### 6.2.4.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS



**PLANO 27.** Descripción de Equipamientos actuales en la Operación

Los equipamientos en la actualidad en su mayoría son de carácter deportivo y recreativo, teniendo en cuenta los equipamientos principales que tienen que ser de salud y educación, actualmente cuenta con un centro de salud y un colegio que abastece algunas de las necesidades actuales pero que en un posible desarrollo no puede ofrecer una satisfacción en cuanto a necesidades de educación y salud, los principales Colegios, Centros de Salud y el Hospital se encuentra fuera de la cobertura dejando aislado a esta gran zona y la población tiene que trasladarse para contar con un mejor servicio.

#### 6.2.4.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS



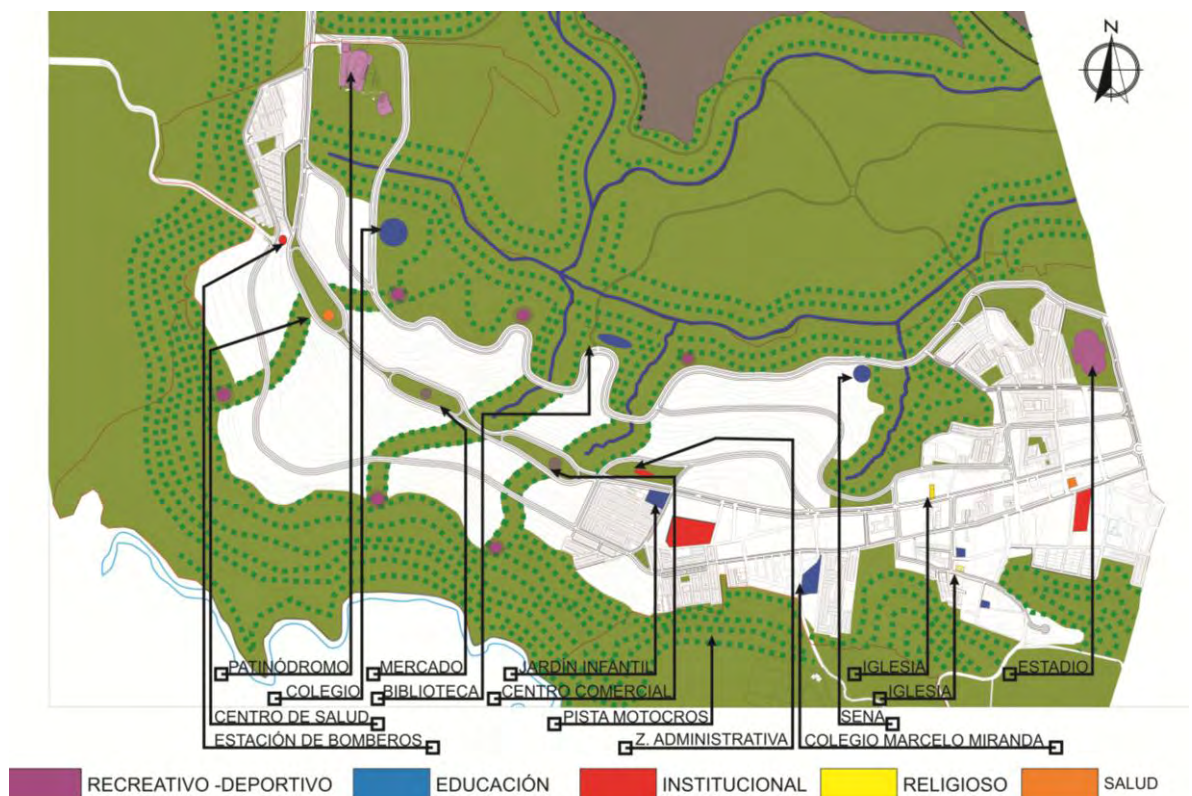
**PLANO 28.** Análisis de Equipamientos actuales en la Operación

Actualmente se presentan desintegrados permitiendo una desapropiación del lugar recargando la actividad en la ciudad del lado oriente, El área es una zona de oportunidades por el componente ambiental lo bordea logrando oportunidades de

nuevos equipamientos que logren abastecer las necesidades de la futura población.

Actualmente equipamientos importantes como el estadio se encuentra encerrado por el uso residencial que en cierta forma delimita su actividad y genera un problema. Como es el ruido cuando hay eventos y sobre todo porque este equipamiento no presenta zonas de parqueo logrando invadir las vías públicas. Los demás equipamientos básicos como el colegio y el centro de salud, tienen un problema la de no poseer la capacidad para albergar la población futura y es necesario implementar nuevos equipamientos que suplan las nuevas necesidades.

### 6.2.4.3 PROPUESTA DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS



**PLANO 29.** Propuesta del sistema de Equipamientos de la Operación

Se proponen equipamientos que sostengan el desarrollo de actividades multisectoriales y que sean fundamentales para la satisfacción de las necesidades

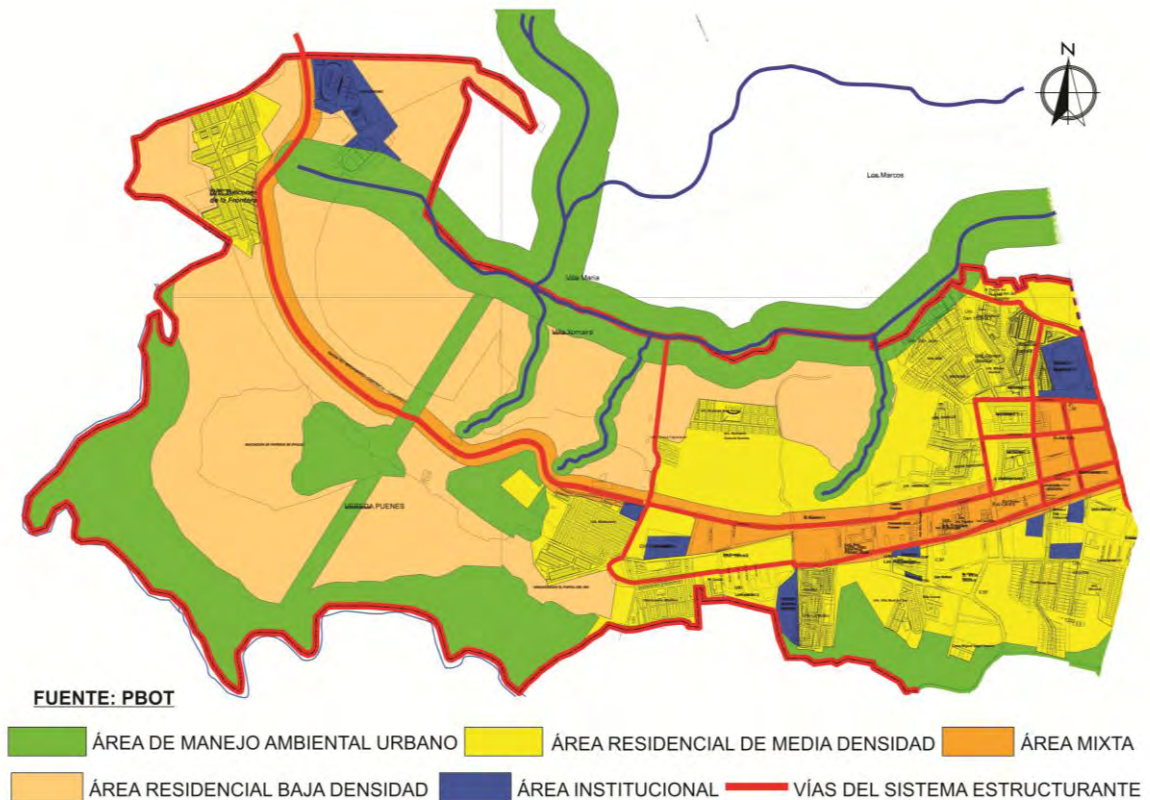


básicas colectivas y además que tengan un fácil acceso acompañados por el componente ambiental logrando una mayor armonía y de logrando un aislamiento con los usos vecinos. Algunos se ubicaran de manera que sirvan como borde del Humedal Totoral, cumpliendo un papel muy importante que el de delimitar y proteger una zona de protección y conservación ambiental.

Se crean equipamientos, algunos que acompañen a los ya existentes en el sector y otro aparecen por la necesidad de la población actual y la futura, y con ellos se manejan dos escalas. La general que es para servicio de toda la ciudad y la segunda la de sector que responde a las necesidades inmediatas del lugar.

## 6.2.5 SISTEMA DE USOS DE SUELO DE LA OPERACIÓN

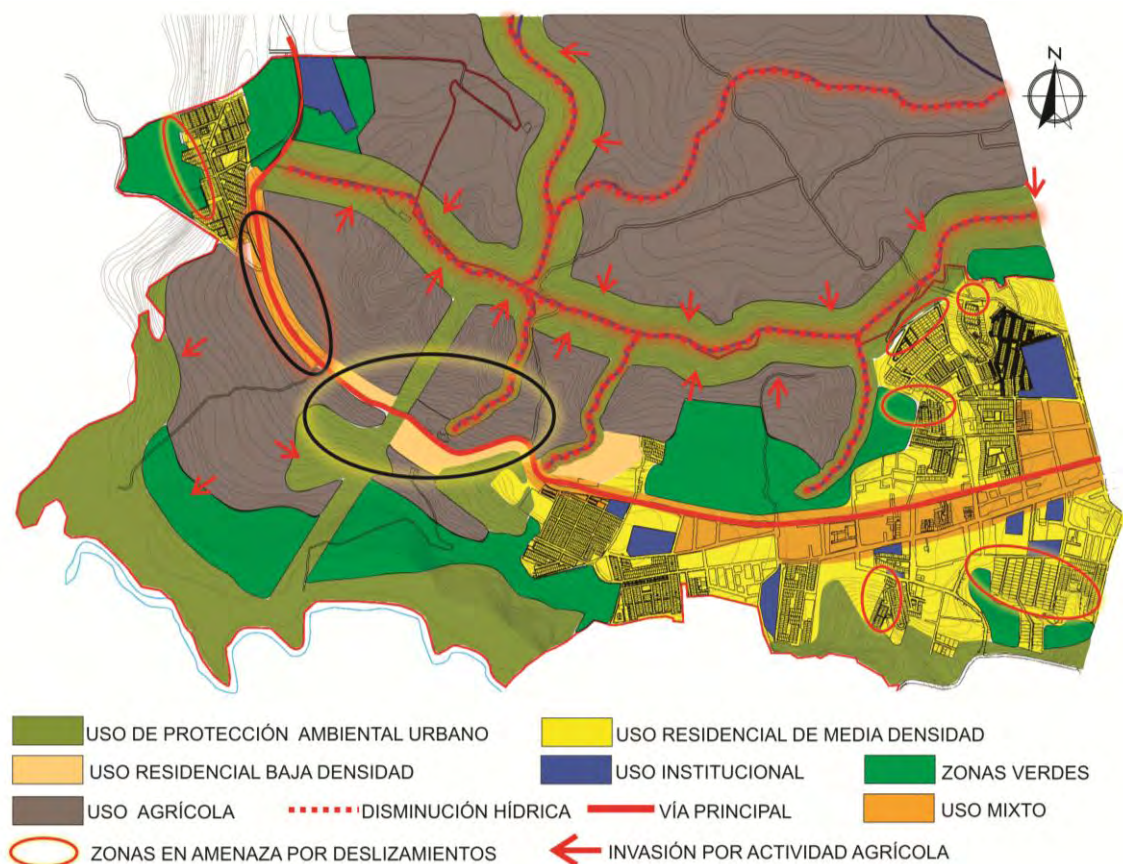
### 6.2.5.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE USOS DE SUELO



**PLANO 30.** Descripción de Usos de Suelo actuales en la Operación

El PBOT de Ipiales presenta un esquema donde se destaca el uso ambiental y el uso residencial, se identifica una franja de uso mixto que viene desde centro de la ciudad, teniendo en cuenta esta información se puede decir que aún hay inconvenientes teniendo en cuenta la investigación que se ha hecho de esta zona y por eso es importante mencionar que el borde ambiental es muy pequeña y limitada ya que no cumple con el objetivo de protección, principalmente en áreas de deslizamientos e inundación es por ello que esta franja debe crecer protegiendo el uso ambiental y el posible desarrollo urbano. Teniendo en cuenta los usos que presenta en la zona de desarrollo urbano, el esquema que se presenta es acorde con área pero se puede aprovechar la topografía del lugar dando una mayor dinámica en cuanto a las posibles densidades que se pueden plantear.

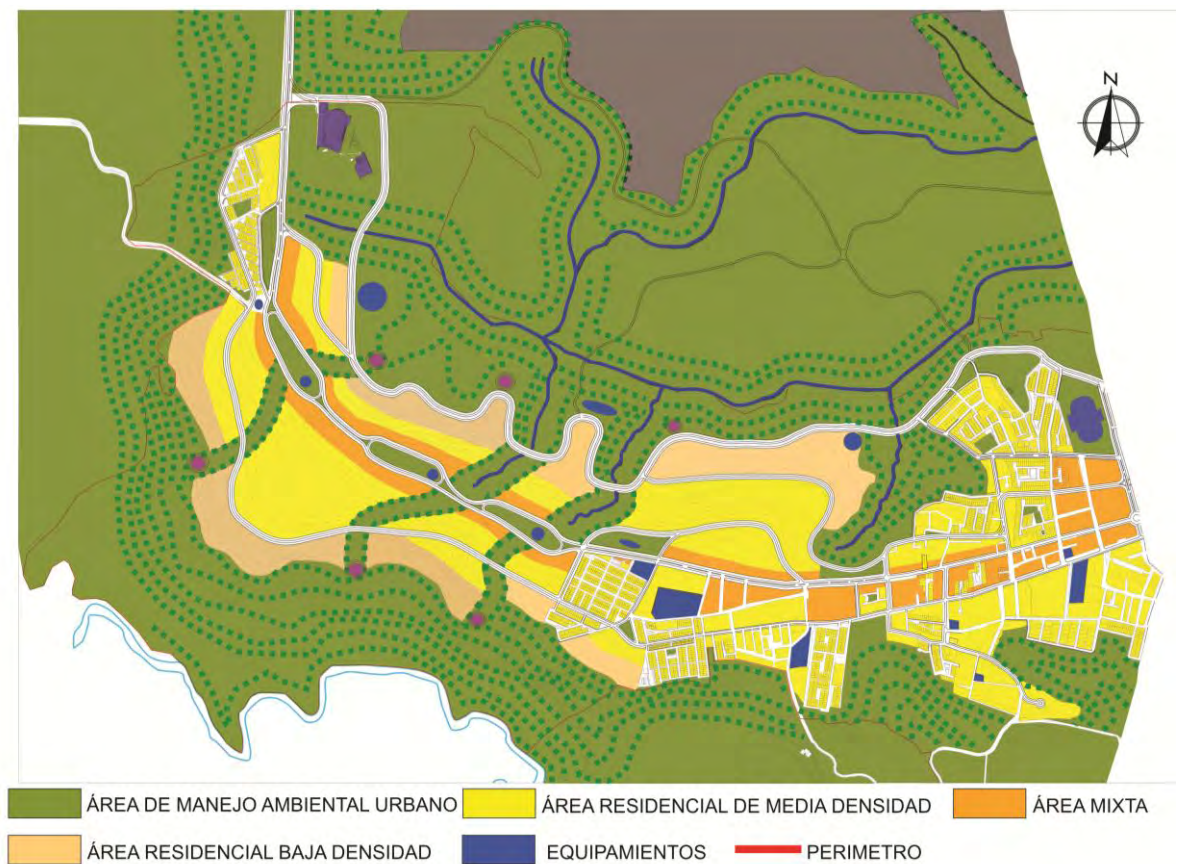
### 6.2.5.2 ANÁLISIS DEL SISTEMA DE USOS DE SUELO



**PLANO 31.** Análisis de Usos de Suelo actuales en la Operación

Actualmente en esta área se destaca un mínimo desarrollo urbano, permitiendo el desarrollo de los minifundios una de los principales problemas que afecta directamente el Humedal, ya que el borde de uso agrícola está desbordándose hacia el uso ambiental con el fin de aumentar la franja agrícola y aprovechar las escorrentías y quebradas que existe para abastecer de agua para sus cultivos, deteriorando el territorio y otro componente que está afectando esta área es el desborde urbano hacia las zonas ambientales, invadiendo áreas que pueden estar en riesgo principalmente por deslizamiento e inundación.

### 6.2.5.3 PROPUESTA DEL SISTEMA DE USOS DE SUELO

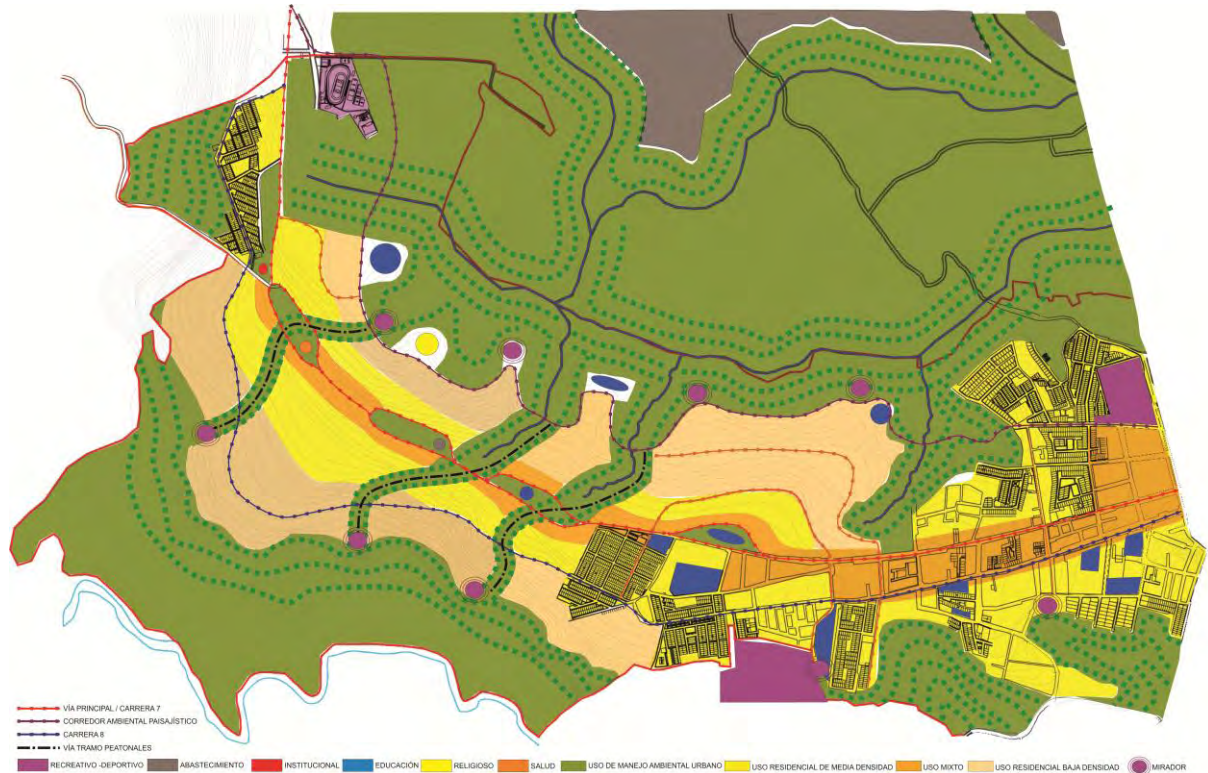


#### PLANO 32. Propuesta de Usos de Suelo de la Operación

La propuesta principalmente hace una valoración al uso ambiental que es tan importante especialmente en esta zona por medio de la recuperación de la franja

ambiental que se ha perdido recobrando áreas que estaban invadidas por otros usos, y al generar estos grandes espacios la intención ofrecer a la ciudad un gran espacio ambiental como espacio público, esta intervención no tiene borde definido, el terreno hace que se genere este borde pasando de los 100 metros establecidos por el PBOT de Ipiales. En cuanto a los demás usos lo que se hace principalmente el uso agrícola es retroceder su franja del Humedal y de las principales quebradas que lo abastecen, en la zona de desarrollo se presenta un uso de baja y media densidad, y se genera un borde con equipamientos para evitar el desborde de la ciudad y que estos sean los principales en el cuidado y protección del Humedal.

### 6.2.6 RESUMEN DE LA PROPUESTA DE LA OPERACIÓN



**PLANO 33.** Resumen de las propuestas de la Operación


## 6.3 MICRO CONTEXTO

### 6.3.1 PIEZA DE TRABAJO DE LA OPERACIÓN

La Pieza es unas áreas de la operación en la cual se pretende consolidar funciones urbanas específicas que estén acorde al sistema general de la ciudad.

El objetivo de esta pieza es tomar un área determinada para generar un proyecto arquitectónico en concordancia con las particularidades urbanísticas de la operación y de la ciudad.

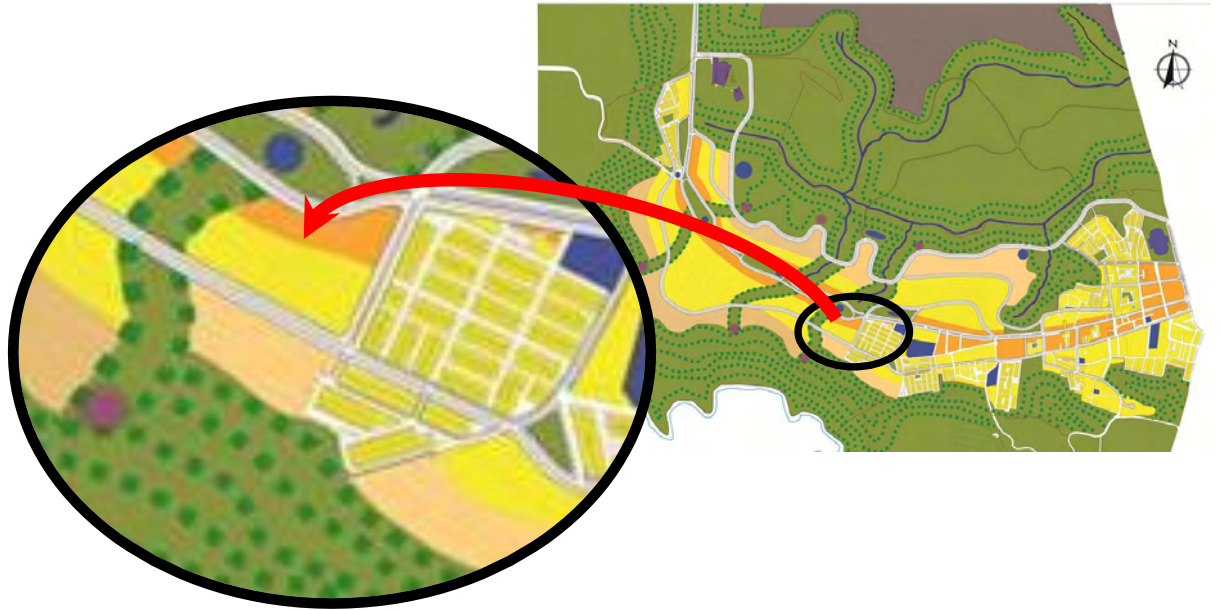


 Ubicación de la pieza de trabajo

**PLANO 34.** Ubicación de la Pieza de trabajo

La Pieza esta al sur de la Operación de Crecimiento Programado; sus límites al **NORTE CON LA CARRERA 7**, una de las carreras principales que logra la principal conexión vial con la ciudad, al **SUR CON EL CAÑÓN DE RÍO GUÁITARA**, una de las principales elementos ambientales que se debe proteger y

recuperaren, **ORIENTE CON EL BARRIO MONTE CARLO, OCCIDENTE CON UN ÁREA PARA EL DESARROLLO DE CIUDAD.**



**FIGURA 42.** Zoom de la Ubicación de la Pieza de trabajo

En la Pieza se puede identificar dos áreas, La primera comprende una parte de la ciudad actual y la segunda un área destinada para generar propuesta arquitectónica de equipamiento comercial y principalmente de vivienda.

Este trabajo de grado se centra en la segunda área donde se propone un proyecto arquitectónico puntual de vivienda, esta área cuenta aproximadamente con 9,27 hectáreas, destinadas para el desarrollo Arquitectónico de un Equipamiento (centro comercial) y un área para el desarrollo de vivienda, acompañado de un borde ambiental y espacio público.

## 6.3.2 PROPUESTA GENERAL DE LA PIEZA DE TRABAJO

### 6.3.2.1 CONCEPTUALIZACIÓN



**FIGURA 43.** Conceptualización de la propuesta de la pieza de trabajo

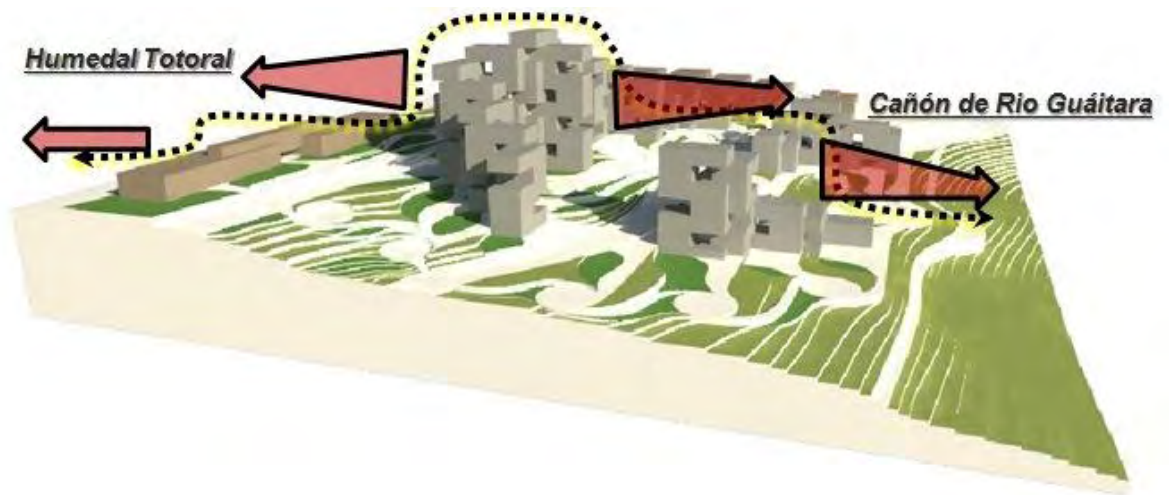


Esta pieza se caracteriza por presentar una relación directa con las viviendas existentes (ciudad antigua), en donde se debe tener una conexión, pero al mismo tiempo presente una nueva postura ante ellas logrando una concordancia entre lo existente y lo propuesto. En segundo lugar tenemos el componente ambiental que una determinante para el desarrollo del lugar, la propuesta volumétrica. Ya que la propuesta debe ser sensible con el medio porque esa presente en la parte sur el Cañón Río Guáitara. En tercer lugar la propuesta contempla tener como un equipamiento comercial de alto impacto que es el centro comercial, y es necesario mirar su desarrollo a nivel de espacio público y volumetría aunque la propuesta no contemple el desarrollo puntual de este; pero la propuesta se centra en el desarrollo de la vivienda en esta pieza a nivel de detalle teniendo en cuenta para su desarrollo los anteriores puntos.

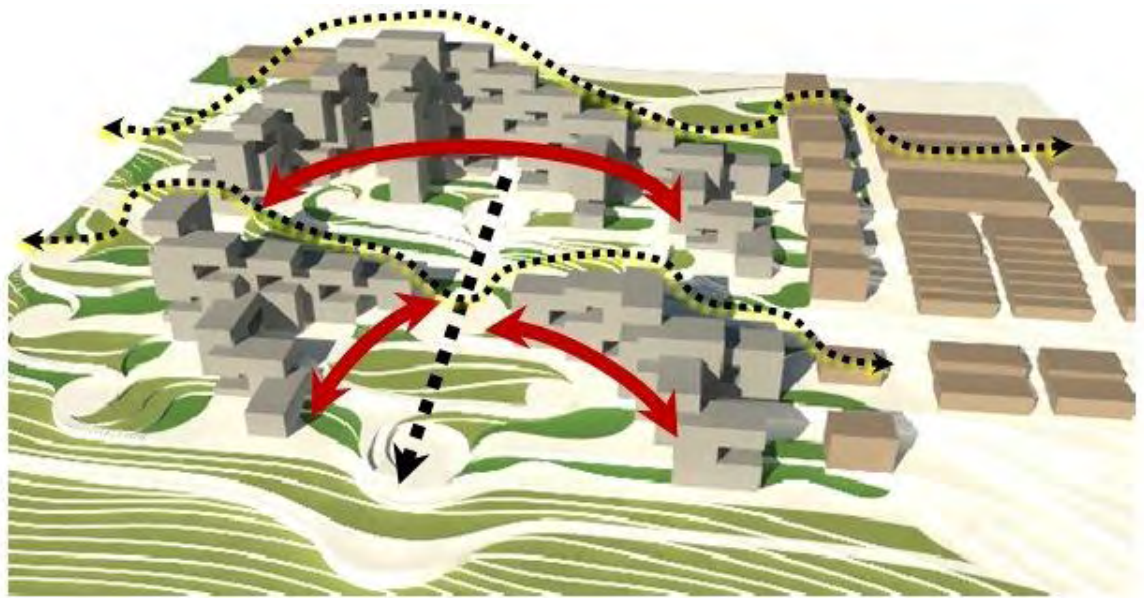
La propuesta genera un borde tanto urbano como ambiental acompañando con propuestas generales de macro contextos que influyen a esta escala como es el desarrollo de la propuesta del parque lineal de la ciudad que es parte de él, el cañón del Río Guáitara, pero como se propone un tipo de vivienda en esta área tan especial el objetivo es proponer un tipo de vivienda que articule su contexto, y logre una solución para poder habitar en esa área sin afectar el componente ambiental que está presente.

**IMPLANTACIÓN:** Los bloques de vivienda se adecuan a la topografía de la Pieza el cual presenta aproximadamente con una pendiente del 15% y el 30%. Se dispone la torre más alta en la parte de mayor altura del terreno con el fin de aprovechar las visuales, y se propone otra de menor altura sin afectar al primer volumen logrando un escalonamiento entre ellas y un juego volumétrico, donde se logra una especie de escenografía aprovechando las visuales a los dos componentes ambientales que son el Cañón del Río Guáitara y el Humedal Totoral.





**FIGURA 44.** Implantación de la Propuesta





**FIGURA 45.** Implantación de los Volúmenes

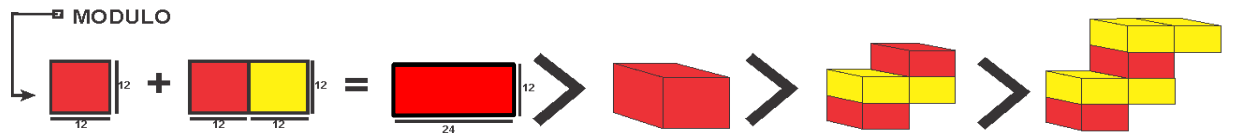
La implantación de los volúmenes también logra generar una conexión directa con el componente ambiental, tanto visualmente como espacialmente.



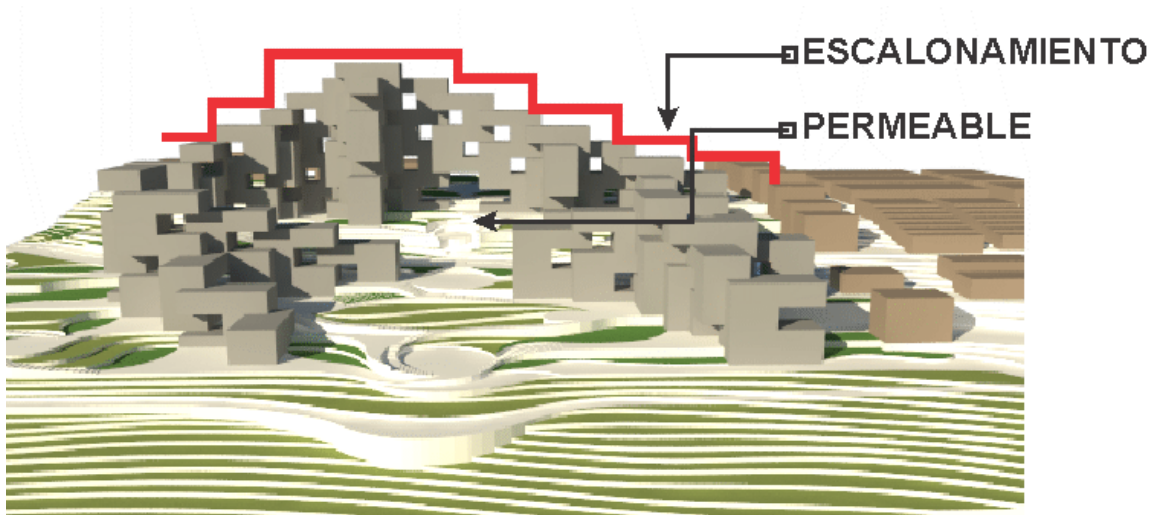
**FIGURA 46.** Dirección de Vientos

-  Dirección de vientos Occidente (Julio / Agosto)
-  Dirección de vientos Sur Occidente (Diciembre / Enero)

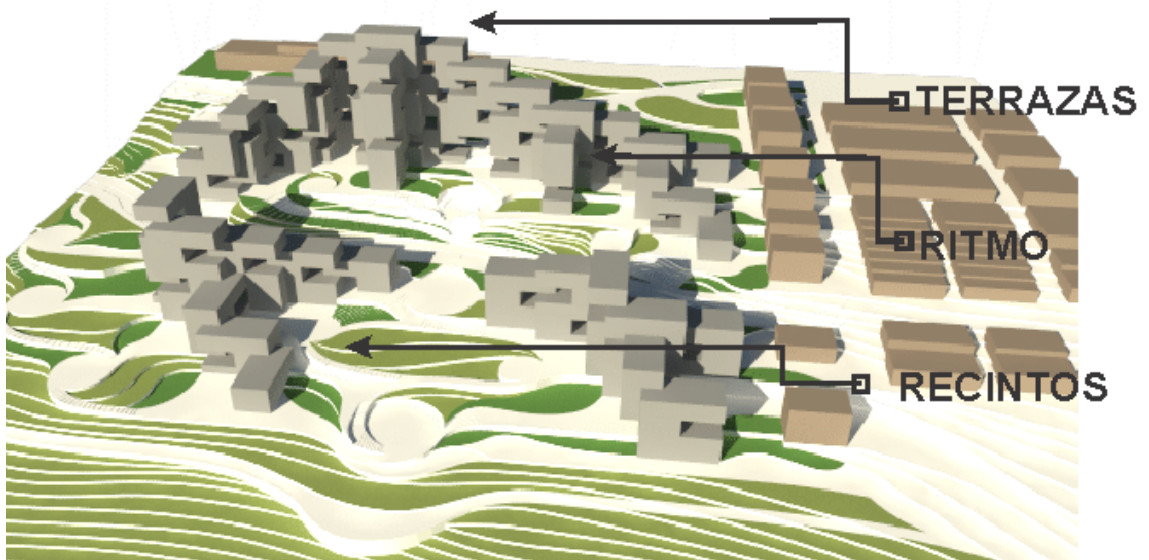
**LA VOLÚMETRIA:** La geometría básica de la forma volumétrica de la propuesta de vivienda parte de un cuadrado y la agrupación de este forma geométrica se ubican de una forma vertical y horizontal, y se logra lo volumetría base, la composición genera un juego de cubos que suben y bajan logrando un ritmo y espacios destinados para la distribución de la vivienda pero al mismo tiempo se genera espacios comunales como terrazas que son diseñadas con el objetivo de aprovechar las visuales y así sean lugares para la contemplación y permanencia.



**FIGURA 47.** Modulo para la creación el al volumetría



**FIGURA 48.** Conceptos de Volumetría











**FIGURA 49.** Conceptos de Volumetría

La volumetría propuesta se caracteriza por sus grandes volados que quedan suspendidos en el aire y porque presenta ventanas urbanas permitiendo que el edificio sea permeable sus usuarios gozan con una circulación más libre y a su vez, permita terrazas comunes, vacíos de iluminación y de visuales. Lo que se busca es poder apreciar las bondades que presenta el sector en donde tenemos recursos ambientales importantes, permitiendo la valoración y respeto al medio ambiente que nos rodea.

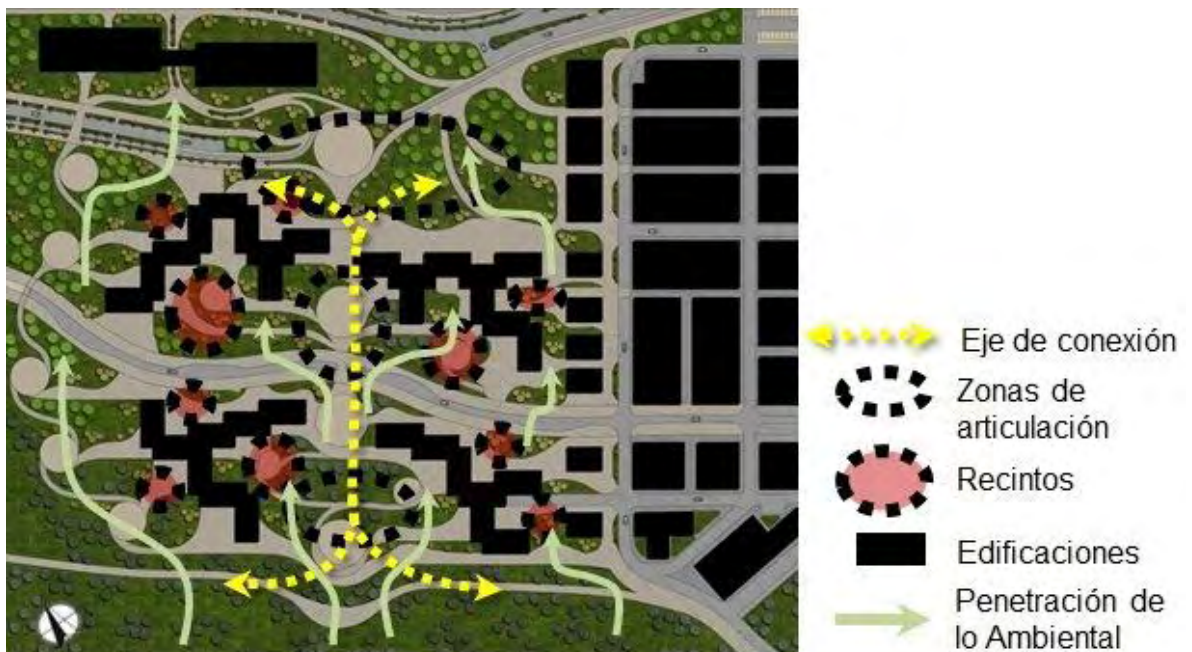
### 6.3.2.2 PROPUESTA DEL SISTEMA AMBIENTAL Y ESPACIO PÚBLICO



**PLANO 35.** Propuesta ambiental y espacio público

-  Ejes de Vías Peatonales (Continuidad de Ciudad)
-  Eje Ambiental (Cañón del Río Guátara)
-  Eje Ambiental de conexión vertical
-  Eje de conexión vertical de espacio público
-  Vías Vehiculares Principales
-  Vías Vehiculares Secundarias
-  Zonas de articulación
-  Edificaciones

Esta Pieza como se ha mencionado tiene un gran componente ambiental que es un aparte del cañón del Río Guátara, pero además cuenta con un eje ambiental vertical que permite articular los elementos importantes ambientales de ciudad y se encuentra presente dentro del tramo, estos mismos espacios se han creado para el desarrollo de espacio público logrando que se mantengan activos, y que se logre llevar el componente ambiental dentro de la parte urbana. Dentro del área de desarrollo para la vivienda se propone que este componente penetre y haga parte de la propuesta arquitectónica.



**PLANO 36.** Relación Espacio Público y edificaciones

El espacio público es muy permeable porque a diferencia de las urbanizaciones existente lo que se quiere con la propuesta es liberar los predios de sus barreras que impiden la interacción con el medio que lo rodea.

Se generan recintos que permiten crear espacios que logren áreas de permanencia y contemplación adecuados para el desarrollo de actividades de tipo aire libre, para sus habitantes y visitantes, acompañados estos espacios con la Fitotectura que permite generar varios agradables ambientes.



**FIGURA 50.** Fitotectura propuesta para la Pieza de trabajo

### 6.3.2.3 PROPUESTA SISTEMA DE MOVILIDAD



**PLANO 37.** Propuesta de movilidad de la Pieza



Como esta es un área de un nuevo polo de desarrollo se implementaran más vías peatonales las cuales generan conexión más directa con el que transita y los lugares y edificios existentes, logrando que el peatón se mas importante que el vehículo. Los recorridos peatonales contaran con una diversidad de ambientes agradables para el recorrido y la permanencia, logrados por los diferentes espacios ambientales que se encuentran en la propuesta.

La propuesta también contempla el trasporte alternativo logrando la conexión con toda la ciudad. Las vías vehiculares han sido intervenidas con el fin de generar nuevas vías, mejores perfiles viales que han logrado contribuir al ordenamiento de la movilidad de la ciudad.

## 7. DESARROLLO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 7.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO PUNTUAL



**FIGURA 51.** Localización Puntual del proyecto arquitectónico

# **7.2 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS**







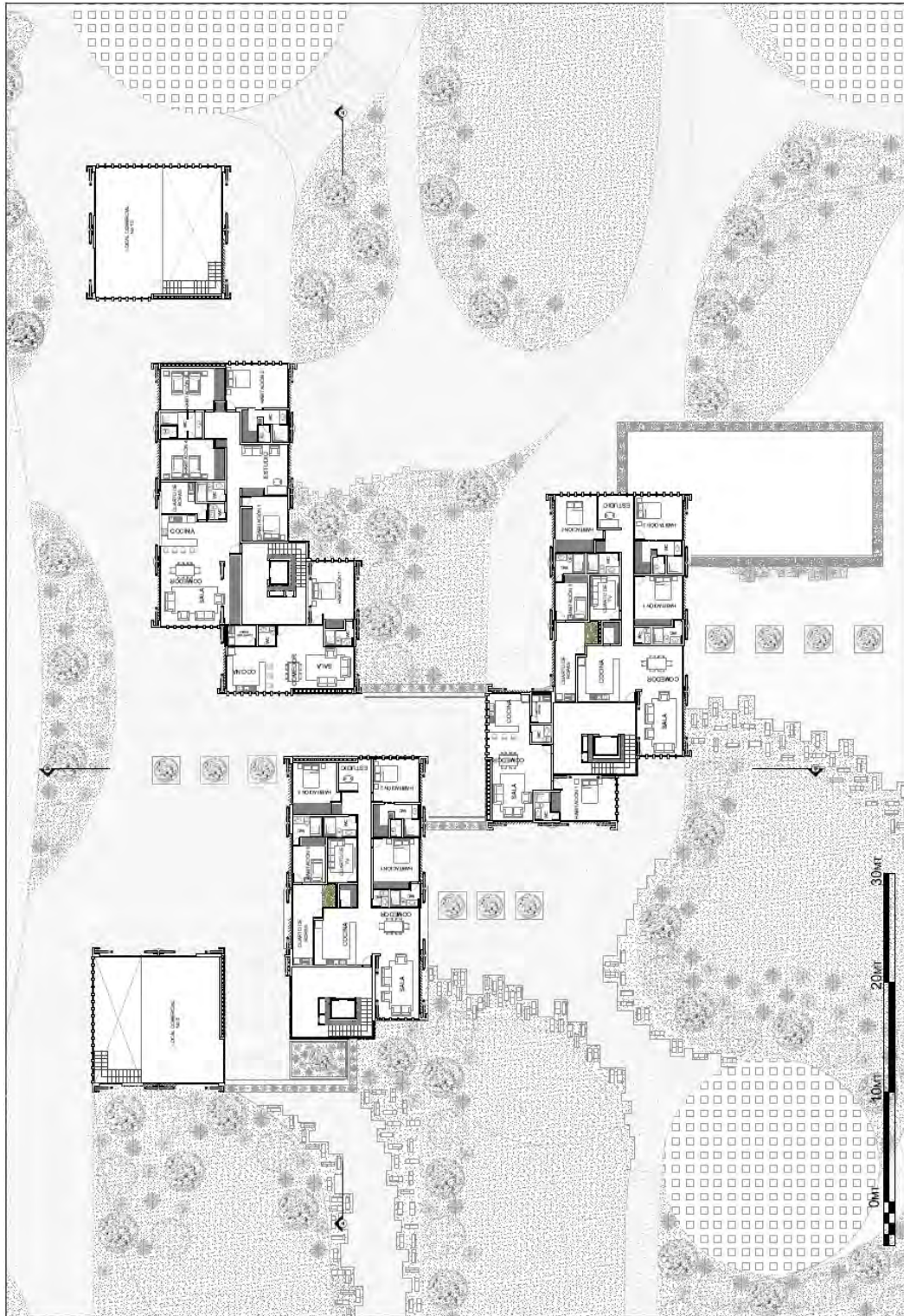
**7.2.3 PLANTA NIVEL -3.10**



**PLANO 40.** Planta nivel -3.10



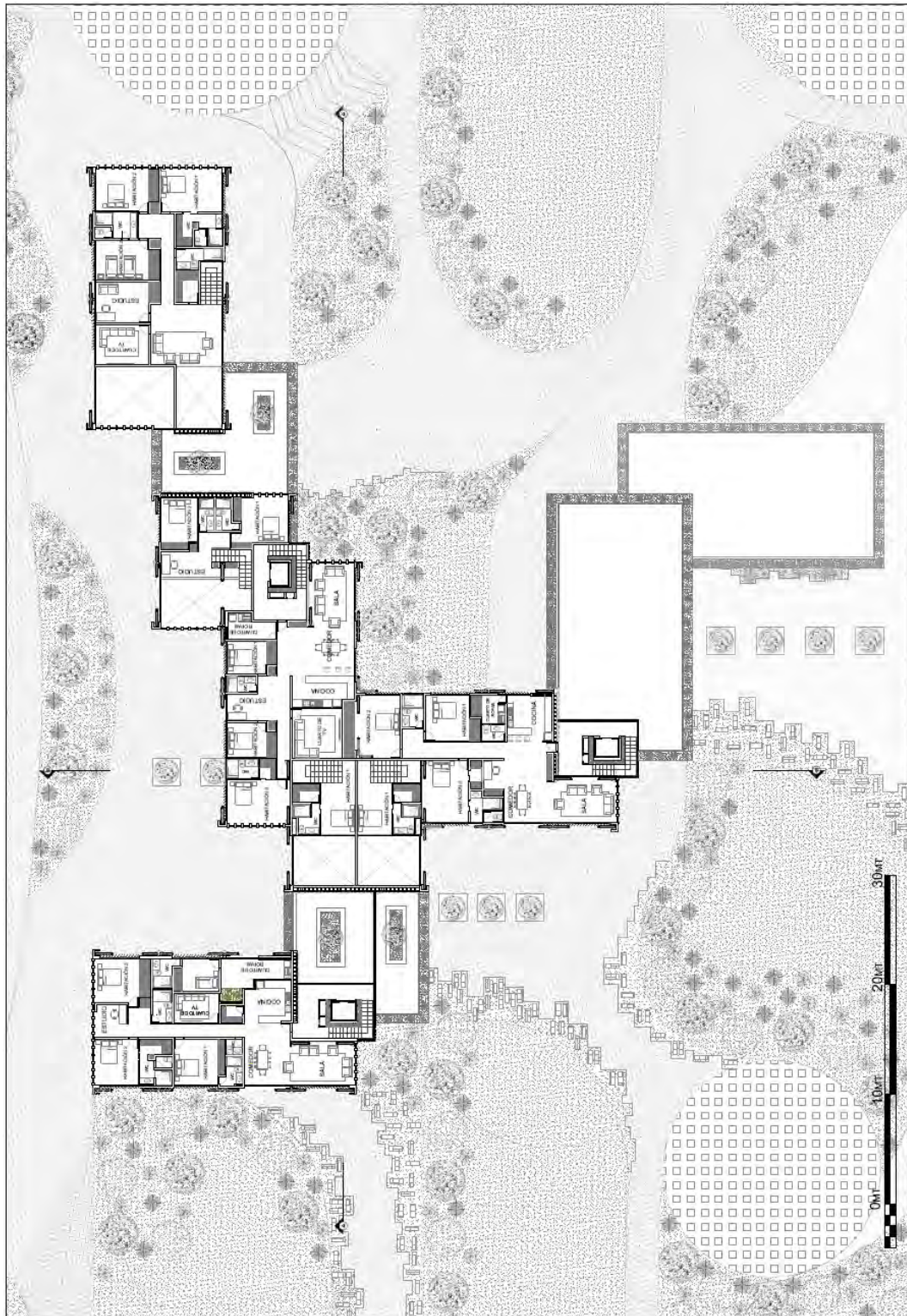
### 7.2.5 PLANTA NIVEL + 3.10



**PLANO 42.** Planta nivel +3.10



**7.2.7 PLANTA NIVEL +9.30**



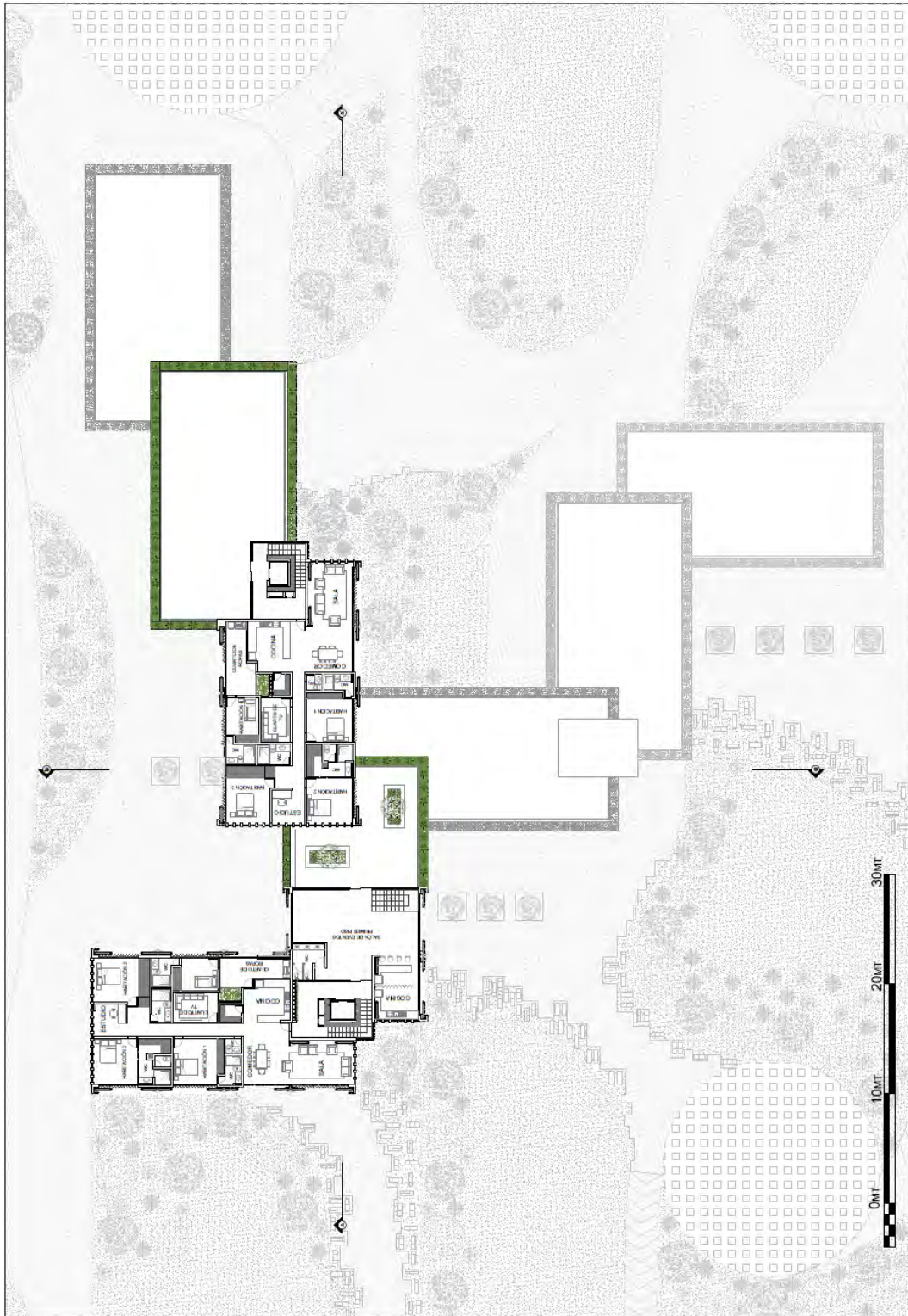
**PLANO 44.** Planta nivel +9.30





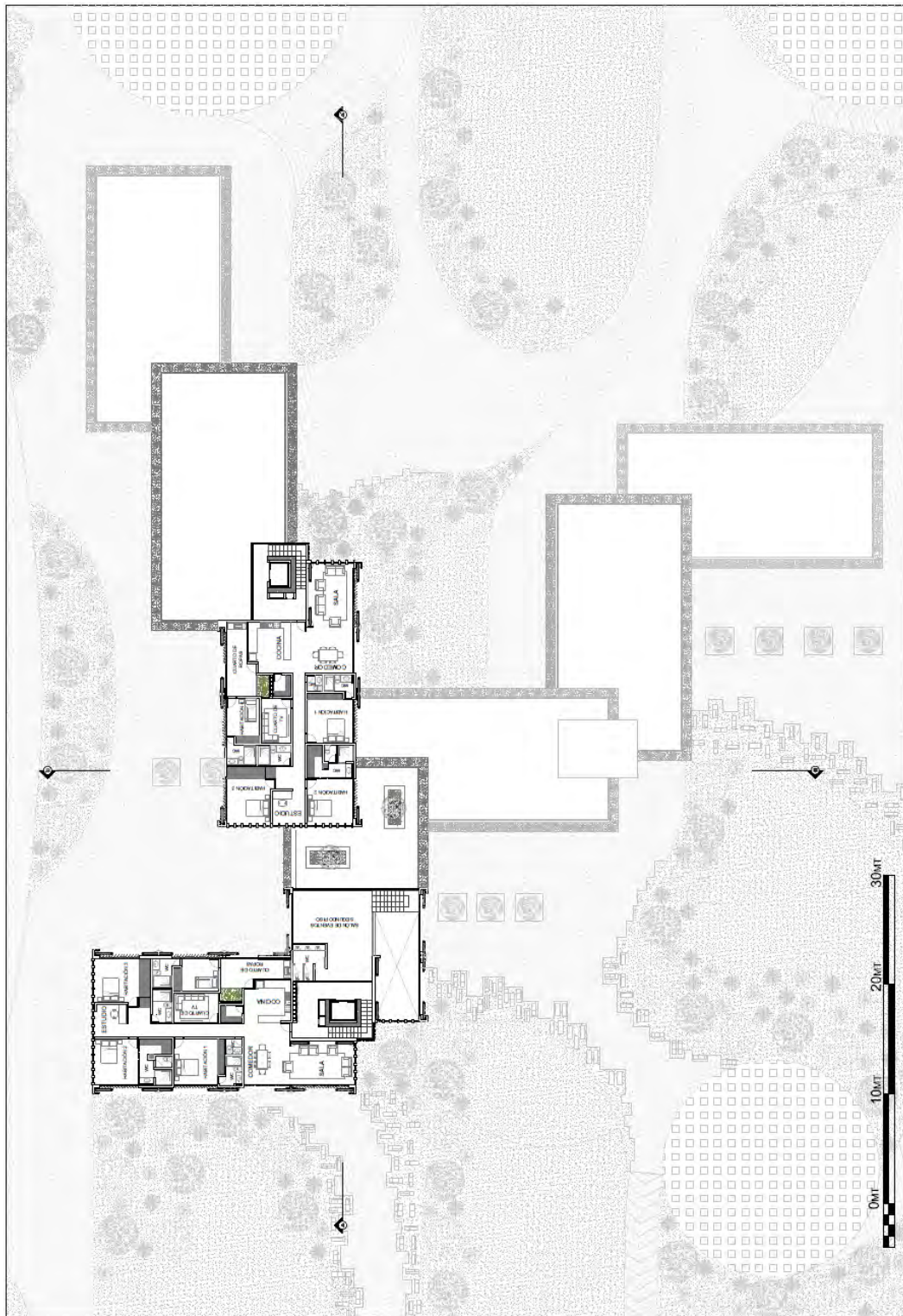


**7.2.10 PLANTA NIVEL +18.60**



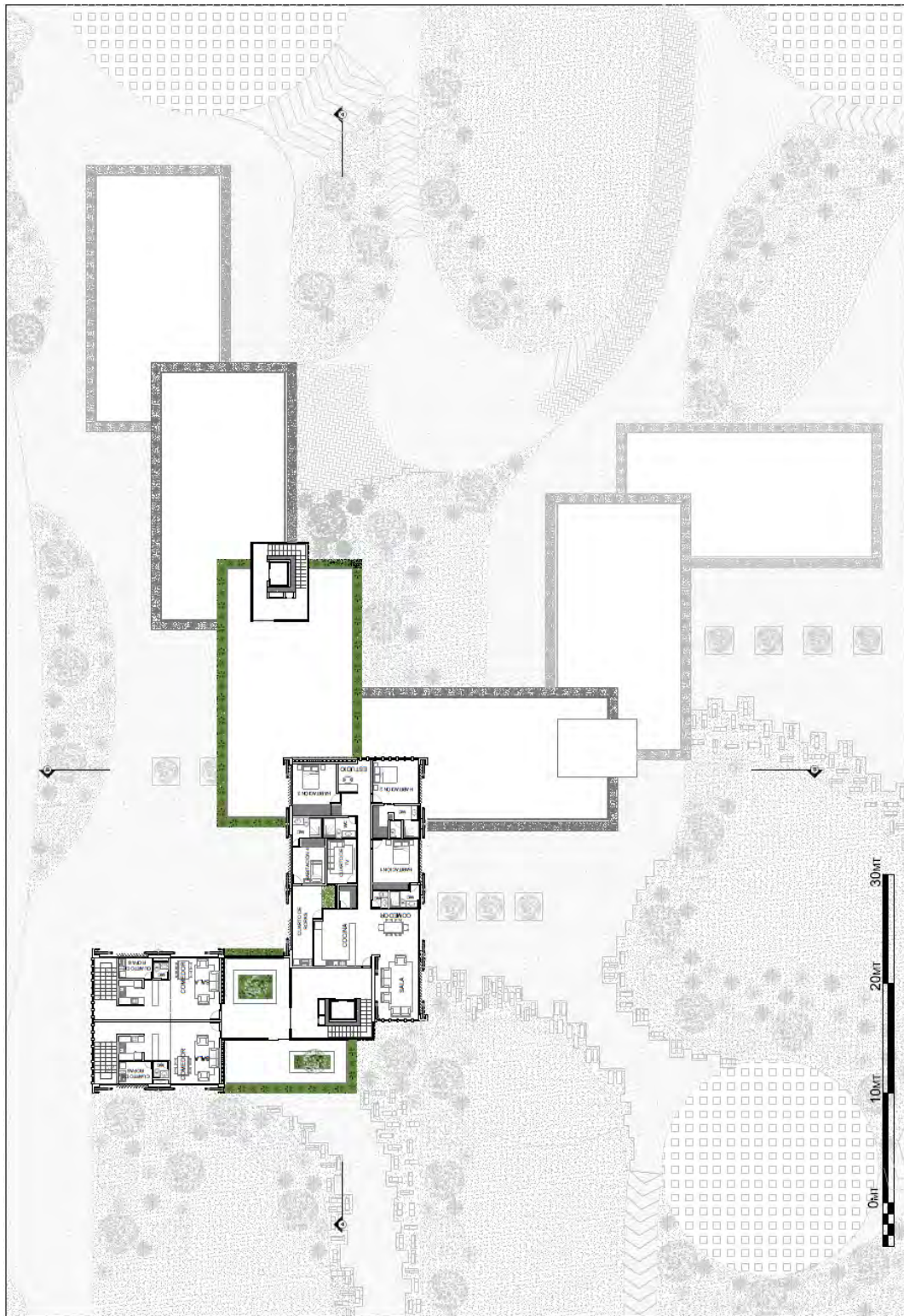
**PLANO 47.** Planta nivel +18.60

**7.2.11 PLANTA NIVEL +21.70**



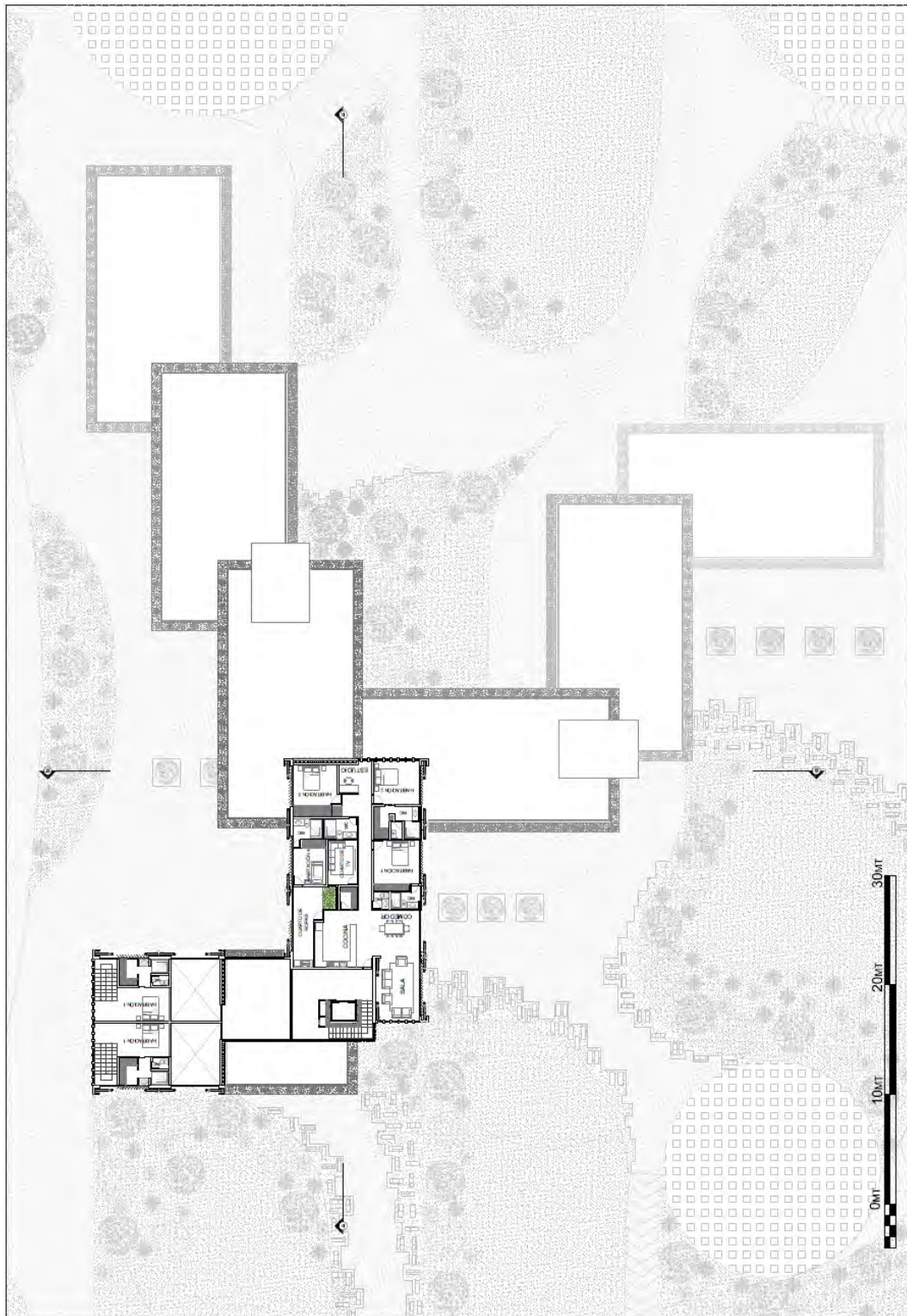
**PLANO 48.** Planta nivel +21.70

**7.2.12 PLANTA NIVEL +24.80**



**PLANO 49.** Planta nivel +24.80

**7.2.13 PLANTA NIVEL +27.90**



**PLANO 50.** Planta nivel +27.90





# **7.3 CORTES ARQUITECTÓNICOS**



### 7.3.1 CORTE ARQUITECTÓNICO A – A´



PLANO 53. Corte A – A´





# **7.4 FACHADAS ARQUITECTÓNICOS**

### **7.3.1 FACHADAS ARQUITECTÓNICAS LATERAL DERECHA**



**PLANO 56.** Fachada lateral derecha

### **7.3.2 FACHADA ARQUITECTÓNICA GENERAL POSTERIOR**



**PLANO 57.** Fachada general Posterior

# **7.5 RENDER ARQUITECTÓNICOS**

**7.5.1 RENDER GENERAL EXTERNO**



**FIGURA 52.** Render general externo

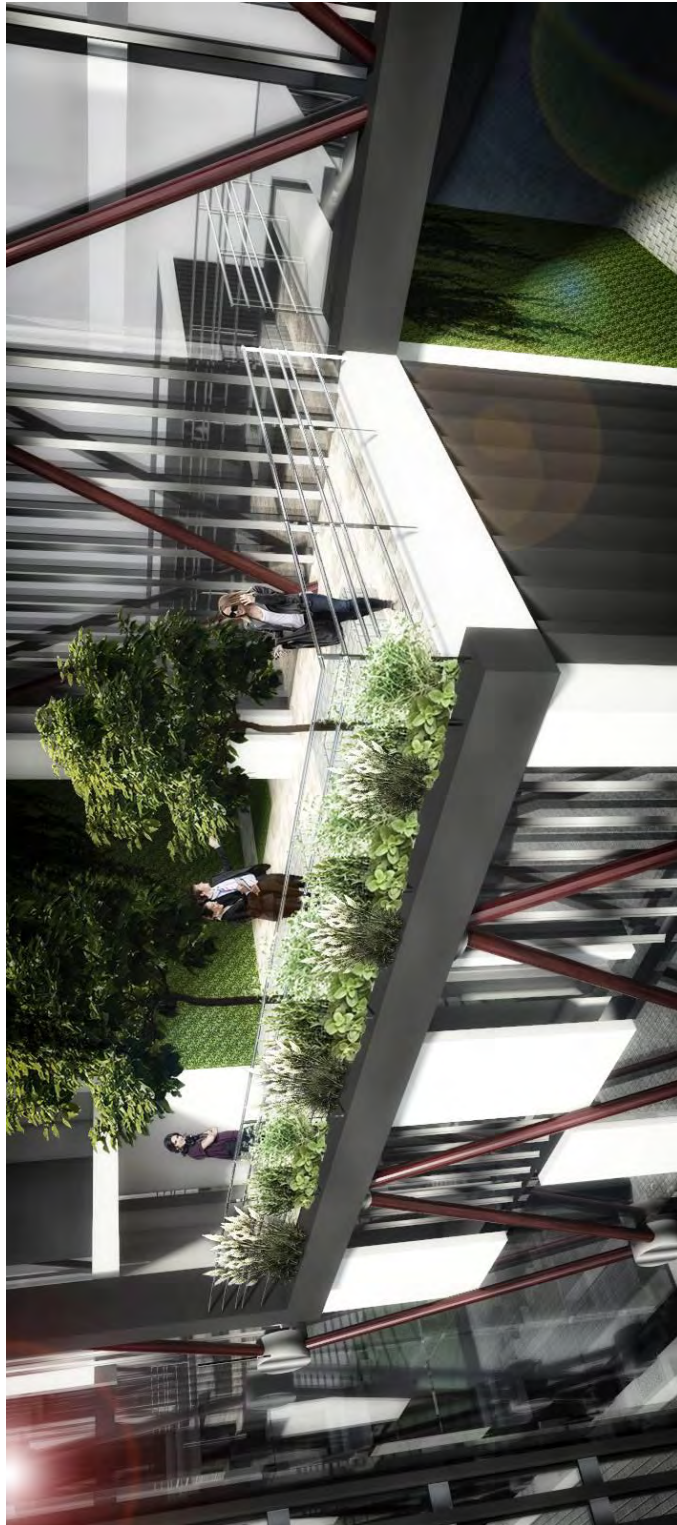


## **7.5.2 RENDER GENERAL EXTERNO**



**FIGURA 53.** Render general externo

### **7.5.3 RENDER EXTERNO TERRAZA PÚBLICA**



**FIGURA 54.** Render exterior terraza pública

### **7.5.4 RENDER INTERNO SALA COMEDOR**



**FIGURA 55.** Render interno sala comedor

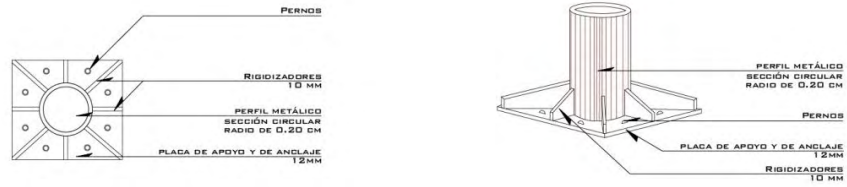
### **7.5.5 RENDER INTERNO COCINA**



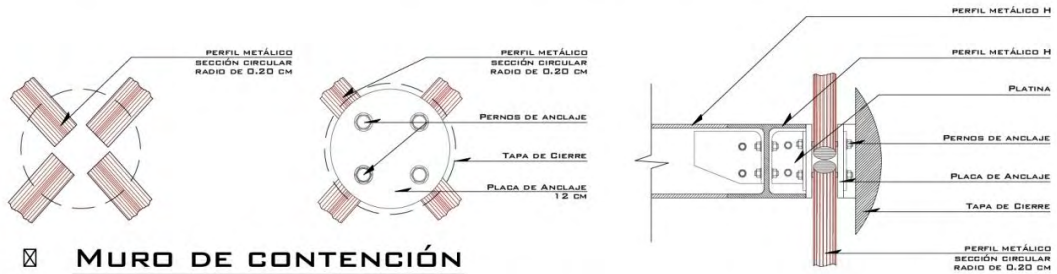
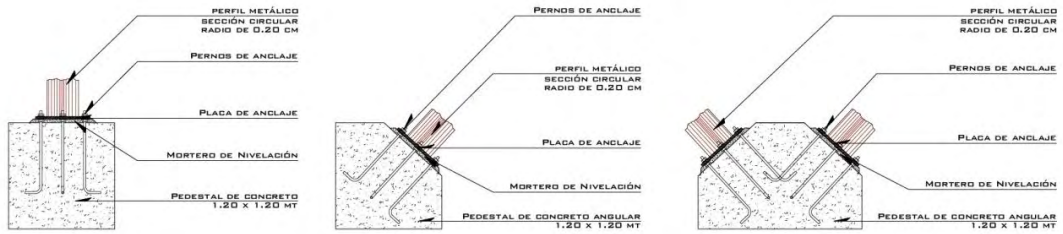
**FIGURA 56.** Render interno cocina

# **7.6 DETALLE ESTRUCTURAL**

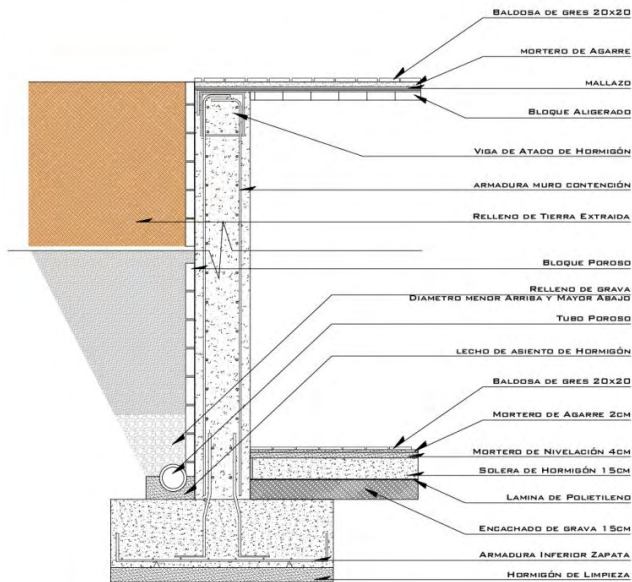
☒ **PERFIL METÁLICO UTILIZADO EN LA ESTRUCTURA**



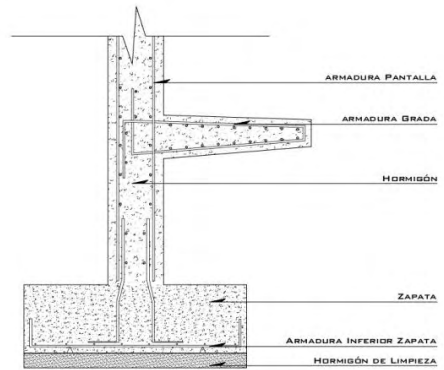
☒ **ANCLAJE Y CIMENTACIÓN**



☒ **MURO DE CONTENCIÓN**



☒ **PUNTO FIJO**



**FIGURA 57.** Detalle Estructural

## BIBLIOGRAFIA

Plan Básico de Ordenamiento Territorial 2012. Municipio de Ipiales.

Escoria, Olavo Manual para la investigación. ED. Universidad de Colombia. Bogotá 2006.

Jan Bazant S. Manual de criterios de diseño urbano.

MECEP Santiago de Cali Manual de Diseño y construcción de los elementos constitutivos del espacio público.

Carlos Corral y Becker. Lineamientos de Diseño Urbano. ED. Trillas

Kevin Lynch. La Imagen de la Ciudad. ED. Gustavo Gili, SA

GALLION, Arthur Band EISNER, Simon. URBANISMO, PLANIFICACIÓN Y DISEÑO; Traducido por Eduardo Tonda, MAGALLON, MÉXICO:Continental

Rafael Leoz Redes y Ritmos Espaciales

[www.rsh-p.com/rshp\\_home](http://www.rsh-p.com/rshp_home) Rogers Stirk Harbour + Partners

[www.Housingprototypes.org](http://www.Housingprototypes.org)

www.Plataforma arquitectura