



PROYECTO DE GRADO
PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

CAPÍTULO V

10. ANTEPROYECTO

10.1. ESTUDIO Y ANÁLISIS DE LOS MODELOS DE CIUDADES

10.1.1. Experiencia en la ciudad de Barcelona-España

6

ANÁLISIS DE MODELOS REALES

PROYECTO DE GRADO U.A.J.M.S.

BARCELONA-ESPAÑA

La ciudad de Barcelona se encuentra en la costa mediterránea de la Península Ibérica, justo en el centro de los ríos Llobregat, el Sabordá, y Besòs, al noroeste.

AMBITO URBANO

Riesgo de la mano del Gobierno Central y lo consigue dilaciones y retas que la sociedad de ciudades del siglo XXI.

El urbanismo en altura
El urbanismo en altura permite la creación de una capa de biodiversidad.
Creación de paisajes sonoros ligados a la vivienda (masónica (camara)).

AMBITO EDIFICABILIDAD

El urbanismo en altura permite la creación de una capa de biodiversidad.
Creación de paisajes sonoros ligados a la vivienda (masónica (camara)).

AMBITO MOVILIDAD

Planes de la bicicleta.
Reducción de la movilidad se expone la creación de una nueva cultura (MOBILITY) promoviendo supermanera lo que permite reducir la infraestructura del vehículo privado. Reducir a la mínima expresión del aparcamiento.

AMBITO BIODIVERSIDAD

En los grandes parques urbanos, hay que generar un espacio de biodiversidad y promover la creación de un espacio público de calidad y un espacio público de biodiversidad.

AMBITO INFRAESTRUCTURA

El urbanismo en altura permite la creación de una capa de biodiversidad.
Creación de paisajes sonoros ligados a la vivienda (masónica (camara)).

El urbanismo subterráneo

El urbanismo subterráneo permite la creación de una capa de biodiversidad.
Creación de paisajes sonoros ligados a la vivienda (masónica (camara)).

AMBITO CALIDAD

Calidad de vida y bienestar.

AMBITO GESTION

Quilómetros integrados a partir de disposiciones integradas.
- Repensar la organización del gobierno local para atender la complejidad urbana.
- Creación de una cultura urbana y administrativa.
- Incorporar valores y criterios sociales y ambientales a la toma de decisiones.
- Realizar un seguimiento de los planes para anticipar oportunidades y riesgos.
- Definir objetivos estratégicos.

PLAN DE LA CIUDAD DE TARIJA

PROYECTO DE GRADO - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO TECNOLÓGICO Y ADMINISTRATIVO
Dr. José Miguel Saracho

Figura 80: Panel de la experiencia en la ciudad de Barcelona-España

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.1.2. Experiencia en la ciudad de Curitiba-Brasil

7

ÁMBITO EDIFICABILIDAD

Acciones:

- Creación de parques
- Revalorización del patrimonio histórico
- Jardín Botánico
- La ópera alambre
- Universidad libre de medio ambiente

Instrumento urbanístico que permite a transferencia del potencial constructivo para a conservación de áreas verdes.
Fuente IPPUC.

Incentivos constructivos Áreas Verdes

Instrumento urbano que permite a transferencia de potencial y las transferencias de recursos financieros para la construcción de unidades de interés social.

Estado Gráfico - 1991 Habilitación de Intereses Social

Instrumento urbano que permite la transferencia del potencial constructivo para la preservación de los bienes de interés de preservación.

ÁMBITO URBANO

Curitiba está ubicada en el sur de Brasil, siendo la capital de estado de Paraná, con aproximadamente 1.528.000 hab. con un municipio, cubriendo aproximadamente 33.000 ha. y una población de poco más de 3 millones de habitantes. Curitiba es la ciudad más verde de las capitales de la región Sur de Brasil, y el tercer mayor a nivel nacional.

Curitiba ideó un nuevo plan lineal para evitar la expansión urbana por el llamado sector estructural.

TRIPODE

EVOLUCIÓN DE LOS PLANES DE CURITIBA

Plan Agache (1943) Plan 1965 Plan Reestructuración del Plan (2004)

PLAN DIRECTOR

- Implantación de ejes estructurales para una conformación lineal de expansión urbana, integrando el uso del suelo, el transporte y el sistema VIAL.
- Descongestionamiento del área central y preservación del centro tradicional, para la conservación de la memoria y animación del centro de la ciudad.
- Ordenar el crecimiento de la población dentro de los límites físico-territoriales del municipio, normalizando el uso del suelo.
- Dar soporte económico al desarrollo urbano, creando facilidades para la industria de Curitiba.
- Dotar la ciudad de los necesarios equipamientos públicos y servicios de infraestructura para extender los derechos de ciudadanía a toda la población.
- Crear condiciones de protección al medio ambiente.

Programas:

- "Nuestro Huerto"
- "Basura que no es basura"
- "Cambio verde"
- "Los faros del saber"
- "Teléfono solidario"

Programa de Preservación en la Ciudad A Green

U.A. "R.B.S."

PROYECTO DE GRADO

Dir. Aníbal Augusto Pires

Equipo: Juliana Fialho Costa

Interventores: Mariana

Interventores: Mariana

Figura 81: Panel de la experiencia en la ciudad de Curitiba-Brasil



PROYECTO DE GRADO PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

PROYECTO DE GRADO U.A.J.M.S.

AMBITO MOVILIDAD

Carretera es concebida por sus condiciones urbanas diferenciadas, en un mismo espacio, pero con sus características de tráfico, de servicios, de equipamiento y a partir de la década de 1970, como indicador de su desarrollo urbano.

El sistema de transporte público de Curitiba es reconocido por sus características de innovación y complementariedad con el "jitibonho" (un híbrido de autobús ligero y alimentadores diferenciados por colores).

Fundamentalmente, el tráfico de Curitiba está estructurado en forma integrada con el sistema de transporte público, por medio de los corredores de tránsito de autobuses, los servicios de transporte que son utilizados por los ciudadanos que con vehículos privados, individuales por ejemplo, en forma de transporte particular para el transporte de personas y mercancías, entre otros (por ejemplo, en vehículos particulares).

BIGCICLISTAS: cuenta con alrededor de 120 km de ciclo-rutas.

Autobús

Taxis: 3 categorías:

- común
- especial
- VIP

Transporte de carga:

Transporte aéreo

AMBITO BIODIVERSIDAD

Mapa de la zona de captación de Curitiba, en las áreas de preservación del medio ambiente y del anillo de conservación de la salud del medio ambiente para la preservación de las cabeceras de los ríos.

HIDROGRAFIA

ÁREAS VERDES

AMBITO DE CONSERVACIÓN SANITARIO

Medidas urbanísticas para asegurar la permeabilidad del suelo urbano

PROGRAMA: Recolección de residuos reciclados, separada por la población y el intercambio de la basura adaptado por alimentos, donde el programa de educación ambiental en las escuelas de Curitiba.

AMBITO GESTION

Medidas urbanísticas para asegurar la permeabilidad del suelo urbano

PROGRAMA: Recolección de residuos reciclados, separada por la población y el intercambio de la basura adaptado por alimentos, donde el programa de educación ambiental en las escuelas de Curitiba.

Régimen de ocupación en los ejes estructurales, al transporte público al centro (en rojo) y en los caminos del centro / barrio y de barrio / centro en los carriles laterales.

• 13 - 15: "Corredores de transporte público" (en rojo) y "Carriles laterales" (en verde).

• 16 - 18: "Carriles laterales" (en verde).

• 19 - 21: "Carriles laterales" (en verde).

• 22 - 24: "Carriles laterales" (en verde).

• 25 - 27: "Carriles laterales" (en verde).

• 28 - 30: "Carriles laterales" (en verde).

• 31 - 33: "Carriles laterales" (en verde).

• 34 - 36: "Carriles laterales" (en verde).

• 37 - 39: "Carriles laterales" (en verde).

• 40 - 42: "Carriles laterales" (en verde).

• 43 - 45: "Carriles laterales" (en verde).

• 46 - 48: "Carriles laterales" (en verde).

• 49 - 51: "Carriles laterales" (en verde).

• 52 - 54: "Carriles laterales" (en verde).

• 55 - 57: "Carriles laterales" (en verde).

• 58 - 60: "Carriles laterales" (en verde).

• 61 - 63: "Carriles laterales" (en verde).

• 64 - 66: "Carriles laterales" (en verde).

• 67 - 69: "Carriles laterales" (en verde).

• 70 - 72: "Carriles laterales" (en verde).

• 73 - 75: "Carriles laterales" (en verde).

• 76 - 78: "Carriles laterales" (en verde).

• 79 - 81: "Carriles laterales" (en verde).

• 82 - 84: "Carriles laterales" (en verde).

• 85 - 87: "Carriles laterales" (en verde).

• 88 - 90: "Carriles laterales" (en verde).

• 91 - 93: "Carriles laterales" (en verde).

• 94 - 96: "Carriles laterales" (en verde).

• 97 - 99: "Carriles laterales" (en verde).

• 100 - 102: "Carriles laterales" (en verde).

• 103 - 105: "Carriles laterales" (en verde).

• 106 - 108: "Carriles laterales" (en verde).

• 109 - 111: "Carriles laterales" (en verde).

• 112 - 114: "Carriles laterales" (en verde).

• 115 - 117: "Carriles laterales" (en verde).

• 118 - 120: "Carriles laterales" (en verde).

• 121 - 123: "Carriles laterales" (en verde).

• 124 - 126: "Carriles laterales" (en verde).

• 127 - 129: "Carriles laterales" (en verde).

• 130 - 132: "Carriles laterales" (en verde).

• 133 - 135: "Carriles laterales" (en verde).

• 136 - 138: "Carriles laterales" (en verde).

• 139 - 141: "Carriles laterales" (en verde).

• 142 - 144: "Carriles laterales" (en verde).

• 145 - 147: "Carriles laterales" (en verde).

• 148 - 150: "Carriles laterales" (en verde).

• 151 - 153: "Carriles laterales" (en verde).

• 154 - 156: "Carriles laterales" (en verde).

• 157 - 159: "Carriles laterales" (en verde).

• 160 - 162: "Carriles laterales" (en verde).

• 163 - 165: "Carriles laterales" (en verde).

• 166 - 168: "Carriles laterales" (en verde).

• 169 - 171: "Carriles laterales" (en verde).

• 172 - 174: "Carriles laterales" (en verde).

• 175 - 177: "Carriles laterales" (en verde).

• 178 - 180: "Carriles laterales" (en verde).

• 181 - 183: "Carriles laterales" (en verde).

• 184 - 186: "Carriles laterales" (en verde).

• 187 - 189: "Carriles laterales" (en verde).

• 190 - 192: "Carriles laterales" (en verde).

• 193 - 195: "Carriles laterales" (en verde).

• 196 - 198: "Carriles laterales" (en verde).

• 199 - 201: "Carriles laterales" (en verde).

• 202 - 204: "Carriles laterales" (en verde).

• 205 - 207: "Carriles laterales" (en verde).

• 208 - 210: "Carriles laterales" (en verde).

• 211 - 213: "Carriles laterales" (en verde).

• 214 - 216: "Carriles laterales" (en verde).

• 217 - 219: "Carriles laterales" (en verde).

• 220 - 222: "Carriles laterales" (en verde).

• 223 - 225: "Carriles laterales" (en verde).

• 226 - 228: "Carriles laterales" (en verde).

• 229 - 231: "Carriles laterales" (en verde).

• 232 - 234: "Carriles laterales" (en verde).

• 235 - 237: "Carriles laterales" (en verde).

• 238 - 240: "Carriles laterales" (en verde).

• 241 - 243: "Carriles laterales" (en verde).

• 244 - 246: "Carriles laterales" (en verde).

• 247 - 249: "Carriles laterales" (en verde).

• 250 - 252: "Carriles laterales" (en verde).

• 253 - 255: "Carriles laterales" (en verde).

• 256 - 258: "Carriles laterales" (en verde).

• 259 - 261: "Carriles laterales" (en verde).

• 262 - 264: "Carriles laterales" (en verde).

• 265 - 267: "Carriles laterales" (en verde).

• 268 - 270: "Carriles laterales" (en verde).

• 271 - 273: "Carriles laterales" (en verde).

• 274 - 276: "Carriles laterales" (en verde).

• 277 - 279: "Carriles laterales" (en verde).

• 280 - 282: "Carriles laterales" (en verde).

• 283 - 285: "Carriles laterales" (en verde).

• 286 - 288: "Carriles laterales" (en verde).

• 289 - 291: "Carriles laterales" (en verde).

• 292 - 294: "Carriles laterales" (en verde).

• 295 - 297: "Carriles laterales" (en verde).

• 298 - 300: "Carriles laterales" (en verde).

• 301 - 303: "Carriles laterales" (en verde).

• 304 - 306: "Carriles laterales" (en verde).

• 307 - 309: "Carriles laterales" (en verde).

• 310 - 312: "Carriles laterales" (en verde).

• 313 - 315: "Carriles laterales" (en verde).

• 316 - 318: "Carriles laterales" (en verde).

• 319 - 321: "Carriles laterales" (en verde).

• 322 - 324: "Carriles laterales" (en verde).

• 325 - 327: "Carriles laterales" (en verde).

• 328 - 330: "Carriles laterales" (en verde).

• 331 - 333: "Carriles laterales" (en verde).

• 334 - 336: "Carriles laterales" (en verde).

• 337 - 339: "Carriles laterales" (en verde).

• 340 - 342: "Carriles laterales" (en verde).

• 343 - 345: "Carriles laterales" (en verde).

• 346 - 348: "Carriles laterales" (en verde).

• 349 - 351: "Carriles laterales" (en verde).

• 352 - 354: "Carriles laterales" (en verde).

• 355 - 357: "Carriles laterales" (en verde).

• 358 - 360: "Carriles laterales" (en verde).

• 361 - 363: "Carriles laterales" (en verde).

• 364 - 366: "Carriles laterales" (en verde).

• 367 - 369: "Carriles laterales" (en verde).

• 370 - 372: "Carriles laterales" (en verde).

• 373 - 375: "Carriles laterales" (en verde).

• 376 - 378: "Carriles laterales" (en verde).

• 379 - 381: "Carriles laterales" (en verde).

• 382 - 384: "Carriles laterales" (en verde).

• 385 - 387: "Carriles laterales" (en verde).

• 388 - 390: "Carriles laterales" (en verde).

• 391 - 393: "Carriles laterales" (en verde).

• 394 - 396: "Carriles laterales" (en verde).

• 397 - 399: "Carriles laterales" (en verde).

• 400 - 402: "Carriles laterales" (en verde).

• 403 - 405: "Carriles laterales" (en verde).

• 406 - 408: "Carriles laterales" (en verde).

• 409 - 411: "Carriles laterales" (en verde).

• 412 - 414: "Carriles laterales" (en verde).

• 415 - 417: "Carriles laterales" (en verde).

• 418 - 420: "Carriles laterales" (en verde).

• 421 - 423: "Carriles laterales" (en verde).

• 424 - 426: "Carriles laterales" (en verde).

• 427 - 429: "Carriles laterales" (en verde).

• 430 - 432: "Carriles laterales" (en verde).

• 433 - 435: "Carriles laterales" (en verde).

• 436 - 438: "Carriles laterales" (en verde).

• 439 - 441: "Carriles laterales" (en verde).

• 442 - 444: "Carriles laterales" (en verde).

• 445 - 447: "Carriles laterales" (en verde).

• 448 - 450: "Carriles laterales" (en verde).

Univ. Autónoma "Juan Manuel Saracho"



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.1.3. Experiencia en la ciudad de Mendoza-Argentina

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

MENDOZA-ARGENTINA

Es una ciudad del oeste de Argentina y conforma la totalidad del departamento capital de la provincia de Mendoza (Argentina). Se ubica en el valle de Uco, ocupa 57 km2, aunque su área metropolitana, conocida como Gran Mendoza, se extiende 163km². La base de la ciudad surgió de un nuevo ordenamiento realizado en 1863 luego del terremoto de 1861.

ÁMBITO EDIFICABILIDAD

En lo que respecta a la ciudad y la provincia de Mendoza, desde el terremoto de 1863 en adelante, la política de los sucesivos gobiernos provinciales y municipales ha sido muy cuidadosa y a veces algo restrictiva respecto a la seguridad sísmica de los habitantes y relacionada con los códigos de construcción.

ÁMBITO MOVILIDAD

Debido a la creciente complejidad de la ciudad se ha visto la necesidad de separar en dos grandes partes al antiguo Código de Edificación. La primera parte dedicada a la ciudad (CÓDIGO URBANO) y la segunda parte: ESPECIFICACIONES, de la Línea Municipal hacia afuera (PARTE II), y de la Línea Municipal hacia adentro (PARTE III).

RECUPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES

ÁMBITO BIODIVERSIDAD

La ciudad de Mendoza es comoda a nivel nacional como "la Ciudad más limpia del mundo".

Mendoza posee una alta diversidad biológica. Diversidad conectada a Biodiversidad.

ÁMBITO URBANO

La visión de la Ciudad de Mendoza es como una ciudad dinámica, mixta "habitable" e inclusiva. Una Ciudad que busca preservar su calidad ambiental y social.

ÁMBITO GESTIÓN

PLAN MAESTRO FORESTAL: Considerar en el ordenamiento, de cada espacio urbano (parque, espacio vegetativo, jardinería, etc.) sobre el entorno del árbol, etc. El sistema permite actualizar y conocer rápidamente las intervenciones que las acciones del municipio han realizado, reclamos vecinales e inspecciones de que ha sido objeto.

EL GOBIERNO DE MENDOZA: Monitoria y controla la construcción sobre el espacio urbano. Se realiza un monitoreo constante. Muestreo avanzado por sectores a través de fin. Destacada y/o analiza propuestas de gestión de los cultivos urbanos y paisajismo. Controla, modifica y/o actualiza las normas. Comunitaria, transparente.

ÁMBITO BIODIVERSIDAD

En la ciudad de Mendoza existen tres colectivos de aves, que han sido en su diseño interior, como extender se anexionen a los tramvías que circulan por la ciudad, Mendoza hasta fines de los años 1960. Este servicio, denominado "Tramvía Urbano de Compras", tiene un promedio de 100 pasajeros por hora y 100 toneladas de material.

ÁMBITO BIODIVERSIDAD

La Ciudad de Mendoza es comoda a nivel nacional como "la Ciudad más limpia del mundo".

Mendoza posee una alta diversidad biológica. Diversidad conectada a Biodiversidad.

ORGANIZACIÓN DEL TERRITORIO

REFERENCIAS

- Opaisir (3%)
- Secano (97%)
- Centros Urbanos
- Hidrografía
- Rutas Principales

ÁMBITO BIODIVERSIDAD

Debido a la creciente complejidad de la ciudad se ha visto la necesidad de separar en dos grandes partes al antiguo Código de Edificación. La primera parte dedicada a la ciudad (CÓDIGO URBANO) y la segunda parte: ESPECIFICACIONES, de la Línea Municipal hacia afuera (PARTE II), y de la Línea Municipal hacia adentro (PARTE III).

Figura 82: Panel de la experiencia en la ciudad de Mendoza-Argentina

Univ. Autónoma "Juan Manuel Saracho"

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.1.4. Experiencia en la ciudad de Vitoria Gasteiz-Barcelona

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

VITORIA-GASTEIZ, ESPAÑA

La ciudad española, Vitoria-Gasteiz ostenta la capitalidad europea de la ecología durante el 2012 y la ciudad francesa de Nantes, el 2013, un premio medioambiental que concede la Comisión Europea. La Institución europea anima a las ciudades a mejorar la calidad de la vida urbana de sus ciudadanos

ÁMBITO URBANO

46 viviendas/ha
101.51 hab/ha
Ciudad de proximidad, accesible a pie y en bicicleta.

Programas:

- Ofertas de vivienda pública cuotas para menores de 35 años.
- Búsqueda de la complejidad y diversidad urbana, fomentando el mantenimiento de actividades tradicionales e impulsando la localización de otras nuevas.
- Esponjamiento de la trama urbana creando nuevos espacios públicos.
- Creación de dotaciones y equipamientos.
- Renovación de infraestructuras y redes de servicios.

ÁMBITO EDIFICABILIDAD

RED DE CENTROS CÍVICOS

Programas:

- Rehabilitación y protección del patrimonio
- Plan General de Ordenación Urbana de la ciudad
- Rehabilitación del Centro Histórico
- Regeneración Urbana

Proyectos:

- Recuperación del Casco Medieval
- Los centros cívicos como espacios de cohesión social.

ÁMBITO BIODIVERSIDAD

Una ciudad verde 11.000 ha de zonas verdes públicas (32,67% de la superficie total). Anillo verde de 600 ha. El 100% de la población reside a menos de 300 m. de espacios verdes 33 km de sendas urbanas.

Proyectos:

- Parque agrícola ecológico - Anillo Verde
- Jardín Botánico de Olartzu - Anillo solar

ÁMBITO GESTIÓN

El aire que respira la ciudadanía Vitoriana es de la más alta calidad. Eficiencia en el uso del agua y la energía

Programas:

- Gestión de los residuos. La ciudad ha potenciado las recogidas tanto en el ámbito domiciliario como en el comercial y administrativo, reduciendo el consumo de energía y el uso de maquinaria y combustible.
- Gestión del agua. Con uno de los menores porcentajes de consumo por habitante, que según el indicador de marca de agua de la ciudad, garantiza el abastecimiento futuro de Vitoria, el ahorro de 57 millones de litros anuales, en concepto de agua potable, en 250 millones de litros anuales.

ÁMBITO MOVILIDAD

Programas:

- Supermanzana central
- Nuevo Plan de Ordenación Urbana.
- Crecimiento cero.

Proyectos:

- Bicing
- Carrer del recinto al tráfico de paso.
- Movilidad Inteligente

Nueva gobernanza

Proyectos:

- Recuperación de combustibles con residuos.

9

ÁMBITO BIODIVERSIDAD

ÁMBITO GESTIÓN

ÁMBITO MOVILIDAD

Nueva gobernanza

Proyectos:

- Recuperación de combustibles con residuos.

Plan de Ordenación Urbana de Vitoria-Gasteiz

Proyecto de Grado
U.A.J.M.S.
Tribu Ana Miguel Prado
Eduardo Larrazabal Casado

Figura 83: Panel de la experiencia en la ciudad de Vitoria Gasteiz-Barcelona

10.1.5. Experiencia en la ciudad de Vancouver-Canadá

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

VANCOUVER-CANADA

Esta ciudad de la Costa Oeste canadiense cuenta con un carácter abierto y ecológico, lo que ha llevado a aplicar el concepto de desarrollo urbano como resultado de la lucha contra la decadencia de los centros urbanos y la extensión urbana incontrolada.

ÁMBITO URBANO

La ciudad canadiense de Vancouver busca convertirse en la más sustentable del mundo a través de vías y edificios verdes, así como sistemas de reciclaje para sus habitantes.

MIXTICIDAD, CULTURA, ETNIAS

La esencia del turismo sostenible es el turismo que no sacrifica la sostenibilidad de los sistemas medio ambientales, económicos y sociales del mundo.

Actuales objetivos climáticos de protección (alcanzados)

- 2010 - Reducir las emisiones de las operaciones municipales en un 20%
- 2012 - las operaciones de carbono neutral
- 2015 - Reducir las emisiones de la comunidad en un 6% (en camino de lograr)
- 2020 - Reducir las emisiones de la comunidad en un 33%
- 2030 - Todos los nuevos edificios de carbono neutral
- 2050 - Reducir las emisiones de la comunidad en un 80%

Sus iniciativas:

- BC Hydro asociación
- Programa de Embajadores del Turismo para la Conservación
- Uniglobe programa de conservación de Carbono

PLAN DE ACCIÓN

Eficiencia energética calle / Iluminación del parque y las señales de control de tráfico

PROGRAMA:

- También la seguridad ciudadana de Vancouver tiene índices bajísimos de violaciones y violencia intrafamiliar. La policía no sólo aborda asuntos criminales; también cumple con una función conciliatoria en pléitos callejeros comunes si los hay. En zonas más vulnerables, la policía tiene más permanencia.

ÁMBITO EDIFICABILIDAD

La ciudad canadiense también realiza modificaciones en todos los edificios públicos para aprovechar la energía de un modo más eficiente.

Renovación y eficiencia energética

Las emisiones de Vancouver de la comunidad están en declive. Tenemos edificios más eficientes y han creado comunidades compactas que ponen a las personas cercanas para trabajar y jugar.

PLAN DE ACCIÓN

- Renovaciones de sus casa para la eficiencia energética.
- De eficiencia energética para la reconversión de grandes edificios comerciales
- El diseño ecológico de los edificios públicos nuevos y de reemplazo

PROGRAMA:

- Consiste al incentivar mediante un concurso al alcance de la LEED Gold, que es otorgada a edificaciones que cumplen con requisitos específicos en reutilización de aguas lluvias, reducción de emisiones de CO2 y otros.
- Otro plan promueve jardineros comunales que, con ayuda de la alcaldía, cuidan un espacio verde en los barrios donde se aplica.

ÁMBITO BIODIVERSIDAD

La ciudad de Vancouver cuenta con más de 200 parques y utiliza energía proveniente en un 50% de las energías renovables.

ÁMBITO GESTIÓN

PLAN DE ACCIÓN

- Alejar a los residentes a reducir el consumo de energía individual
- Eficiencia energética de las instalaciones de modernizaciones institucionales.
- La reducción de residuos y la utilización corporativa gas de relleno sanitario.

PROGRAMA:

- El proceso de recolección de basuras
- Internet y películas para alquilar sin costo
- Ferías del libro y encuentros alrededor de lo literario
- El acceso a la salud y a los deportes
- Para la tercera edad hay varios programas comunitarios, que incluyen salidas, talleres, recreación y socialización. De hecho, Vancouver cuenta con un ambiente muy amigable
- La recuperación de la drogadicción, irónicamente por su microclima y leyes poco agresivas respecto del consumo de drogas, tiene altos niveles de inmigración de indigentes y drogadictos, lo que se ha convertido en blanco para los programas sociales de la alcaldía.

ÁMBITO MOVILIDAD

La ciudad intentará cambiar esta realidad subsiguiente con la limitación de las plazas privadas de aparcamiento en el nuevo barrio. El transporte público y la bicicleta son las apuestas de Vancouver.

PROGRAMA:

- El servicio de transporte especializado para los abuelos muy enfermos o con discapacidad, y los programas que trabajan con el adulto mayor abandonado.

PLAN DE ACCIÓN

- Bajo las opciones de carbono de los vehículos, tales como mezclas de combustible bio-diesel.
- Vehículo Eléctrico de carga
- La formación del conductor eficiente y anti-ralentí.
- Bajo consumo de combustible flotas y gestión de flotas.

"PON DE TU PARTE"

Realizando de tu parte: En casa.
Realizando de tu parte: En el trabajo.
Realizando de tu parte: En movimiento.
Realizando de tu parte: En la escuela.

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA URBANA
Tecnología en construcción, información y comunicación

Figura 84: Panel de la experiencia en la ciudad de Vancouver-Canadá



PROYECTO DE GRADO
PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

"Se necesita cambios en los modelos culturales dominantes en lo que se refiere a la manera tradicional de articular la sociedad con la naturaleza"

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

11

ÁMBITO SOCIO-POBLACIONAL Y CULTURAL

- Los eventos
- Impacto ambiental del crecimiento urbano
- Población y demografía

ÁMBITO ORGANIZATIVO INSTITUCIONAL

- Formas de organización vecinal
- Funcionamiento del gobierno municipal

ÁMBITO MOVILIDAD

- Accesibilidad
- JERARQUIZACIÓN VIAL
- CONOCIMIENTO DE APROXIMACIÓN
- CONSECUENCIAS

ÁMBITO ECONÓMICO FINANCIERO

- Estructura del PIB
- Inversión pública
- Exportaciones
- Potencial turístico

ÁMBITO EDIFICABILIDAD

- La vivienda

COMITE DE VIGILANCIA

- 1. El Concejo Municipal
- 2. El Ejecutivo Municipal

ÁMBITO ORGANIZATIVO INSTITUCIONAL

- Formas de organización vecinal
- Funcionamiento del gobierno municipal

COMITE DE VIGILANCIA

- 1. El Concejo Municipal
- 2. El Ejecutivo Municipal

ÁMBITO SOCIO-POBLACIONAL Y CULTURAL

- Los eventos
- Impacto ambiental del crecimiento urbano
- Población y demografía

ÁMBITO ECONÓMICO FINANCIERO

- Estructura del PIB
- Inversión pública
- Exportaciones
- Potencial turístico

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA



PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

AIRE
Conflictos entre la disponibilidad de aire acondicionado y la contaminación atmosférica.
Influencia de la contaminación atmosférica en la salud humana y ambiental.
Influencia de la contaminación atmosférica en el clima.

VEGETACIÓN
En el caso histórico se puede observar que no cuenta con espacios de zonas verdes que permitan la producción de oxígeno en las ciudades, además de la mejora de su ambiente.
Sin embargo a sus alrededores se puede apreciar diferentes tipos de vegetación.

AGUA
Activa de riesgo y contaminación.
Actuación de agua potable y saneamiento básico.
Actuación de agua potable y saneamiento básico.
Actuación de agua potable y saneamiento básico.
Actuación de agua potable y saneamiento básico.

SUELO
Efectos de la contaminación del suelo.
Efectos de la contaminación del suelo.
Efectos de la contaminación del suelo.
Efectos de la contaminación del suelo.

CONFLICTOS EN LA CIUDAD DE TARIJA

11

VEGETACIÓN

AIRE

AGUA

SUELO

CONSUMO DE AGUA (ml/mm)

CONSUMO DE ENERGÍA (Kwh/m²)

AGUA

SUELO

CONSUMO DE AGUA (ml/mm)

CONSUMO DE ENERGÍA (Kwh/m²)

CONSUMO DE AGUA (ml/mm)

CONSUMO DE ENERGÍA (Kwh/m²)

AGUA

SUELO

CONSUMO DE AGUA (ml/mm)

CONSUMO DE ENERGÍA (Kwh/m²)

CONSUMO DE AGUA (ml/mm)

CONSUMO DE ENERGÍA (Kwh/m²)

AGUA

SUELO

CONSUMO DE AGUA (ml/mm)

CONSUMO DE ENERGÍA (Kwh/m²)

CONSUMO DE AGUA (ml/mm)

CONSUMO DE ENERGÍA (Kwh/m²)



10.3. PREMISAS DE INVESTIGACIÓN

10.3.1. Idea fuerza (Conceptualización)

13

IDEA FUERZA

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

CONCEPTO TEÓRICO

La esencia de una ciudad es el contacto, el intercambio y la comunicación. De este concepto surge el pensamiento de planificar ciudad y no urbanismo son dos conceptos dispares.

La idea de establecer otros parámetros para planificar la ciudad de Tarija surge por la decadencia de nuestra existencia a través de la contaminación extrema de nuestro ecosistema.

Pensar diferente para mejorar nuestra calidad de vida y vivir en armonía con el medio ambiente es el cambio que se debe generar.

Como primicia para la ejecución del diseño urbano fue **DISTRIBUIR EL ÁREA NO CONSOLIDADA EN CRECIMIENTO DE LA CIUDAD DE TARIJA** a través de intersticios que nos da la naturaleza y la topografía. De ahí surgió la idea de planear un distrito y señalar las pautas para densificar una ciudad más sustentable.

CONCEPTO GRÁFICO

Distracción en el área no consolidada de la ciudad de Tarija

ESQUEMA CONCEPTUAL

LOS RÍOS, QUEBRADAS LA TOPOGRAFÍA ÁREAS VERDES

U.A.J.M.S.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE JUVENES Y ADULTOS
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Construcción

PROYECTO DE GRADO
Beta 2008
Universidad de Juveniles y Adultos
Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Construcción

Figura 86: Panel de la Idea fuerza



10.3.2. Modelo de ciudad



PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

CONCEPTO DE CIUDAD

Una ciudad es un área urbana con alta densidad de población en la que predominan fundamentalmente la industria y los servicios. Se diferencian de otras entidades urbanas por diversos criterios, entre los que se incluyen población, densidad poblacional estatuto legal.

Ciudad dispersa. Frente a esta ciudad aparece la ciudad dispersa, la ciudad producida por las salidas de actividades y sectores muy dispersos (viviendas, centros comerciales, fábricas o colegios) que invaden el territorio de forma extensiva e indiscriminada, arruinando recursos naturales en un modelo dispersador de energías. Los grandes desarrollos residenciales en el entorno de las ciudades, grandes y pequeñas, trufados de centros comerciales o campos de golf, son ejemplos muy visibles de esta ciudad dispersa. Ciudad caracterizada y dominada por múltiples "urbanizaciones" (parques) diseminadas en las que se asientan miles de pequeñas cajitas.

Ciudad compacta. El concepto de ciudad compacta no sólo se refiere a la fábrica física, a la forma en que está edificada, sino que implica una compactación de funciones, una mezcla e interrelación de actividades, que comparten un mismo espacio urbano, no segregadas por su actividad. La hibridación, la proximidad de la vivienda al comercio, el teatro, el parque, el colegio, etc., son componentes inseparables de la ciudad compacta y garantizan de una suavesidad en el uso de las energías necesarias para su funcionamiento.

MODELO DE CIUDAD MIXTA

CIUDAD COMPACTA + **CIUDAD DISPERSA** = **MODELO DE CIUDAD MIXTA**

TIPOS DE CIUDAD

Villa/Pueblo Población: 100 - 1000 habitantes. Estructura: simple y dispersa.	Ciudad Población: 1000 - 10000 habitantes. Estructura: dispersa y organizada.	Policéntrica Población: 10000 - 100000 habitantes. Estructura: dispersa con varios centros.	Metropoli Población: > 100000 habitantes. Estructura: dispersa y altamente organizada.
-----------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------

MODELOS DE CIUDAD

1. Ciudad compacta.
2. Ciudad dispersa.
3. Ciudad mixta.
4. Ciudad radial.
5. Ciudad polifuncional.
6. Ciudad de ejes.
7. Ciudad lineal.
8. Red regional policéntrica.
9. Ciudad jardín.
10. Ciudad orgánica.

La ciudad deseable a futuro se basa en recuperar la esencia de una ciudad que facilita el contacto, el intercambio y la comunicación. Es así, que se realizó el estudio de modelos de ciudades ya establecidas y organizando un modelo de ciudad mixta generada por la ciudad de tipo villa cuya interconexión son dos ejes que unen un centro; la de tipo polí centro generada varios centros con interconexión de varios ejes y la de tipo red que hace importancia dos ejes de interconexión de varios ejes.

Tres esta tipología se ve adecuada realizar un tipo de estas, porque podemos integrarla con la topografía y las caucinas de una ciudad, es importante esta constancia ya que nuestra biofera es nuestro modelo de sistema que se comporta globalmente sostenible y de funcionamiento mixto a través de su propio metabolismo como sistema.

El modelo de ciudad mixta según la topografía sigue un rumbo curvilíneo característico de ella cuyo eje intersecciona y en aprovechamiento de su pendiente, a través de ejes interconectados se genera ramificaciones que unen a centros más significativos (localidad) formándose de dos o a cuatro polí centros.

Figura 87: Panel de modelo de ciudad

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.3.3. Aspectos Funcionales y espaciales

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

ASPECTOS FUNCIONALES Y ESPACIALES

- El planteo de una ciudad dispone en función utilitaria y existencial.
- La función de una ciudad sostenible es habitar, convivir, también implica la compatibilidad en sus funciones, mixtidad en sus actividades. Entre sus componentes principales:
 - La mezcla
 - La hibridación
 - La proximidad
 - Comercio, teatro, parques, colegios, etc.
- En este caso en función y actividades están íntimamente conectadas que formarán parte del esquema y la composición.
- Los volúmenes tendrán variedad de funciones conectándose unas con otras, manifestándose en alturas, disposiciones bioclimáticamente y de acuerdo con las densidades óptimas.
- Cada manzanas serán de uso mixto.
- La circulación dentro de cada distrito será fluida porque se respetará la curvatura del terreno y desviará en el cual se aprovechará habilitando su recorrido con la accesibilidad.

ÁREA CONSOLIDADA (A MEDIANO PLAZO)

La densificación en la ciudad de Tarija se iniciará identificando las edificaciones altas nos dará conjunturas de promover edificios en altura, también las vías más anchas y comerciales serán otra opción del plan.

En la ciudad de Tarija se deberá realizar modificaciones en todos los edificios públicos para aprovechar la energía de un modo más eficiente.

ÁREA A CONSOLIDAR (A LARGO PLAZO)

El espacio en la ciudad deberá reflejar emociones, sentimientos, valores, comportamiento a través de espacios externos e internos que generarán fluidos y deben disponer de gran diversidad de usos en poco espacio.

La direccionalidad y movimiento logrará transparencia y legibilidad a los volúmenes edificatorios relacionándose con la vegetación.

SOCIAL AMBIENTAL VIBILE

SOCIEDAD COMPLEJA, MEZCLA SOCIAL

Mantener en parques urbanos la biodiversidad

En los grandes parques urbanos se presentará su superficie y continuidad interna, mantener sus conexiones con la red de corredores y las zonas naturales periféricas y crear zonas interiores más protegidas y menos transitables para el público, como refugio de especies.

SISTEMA TRANSPORTE MÁS SEGURO Y FIABLE

- 100% en carril bici
- 100% en carril bici
- 100% en carril bici
- 100% en carril bici

PLAN DE ACCIÓN

- Renovaciones de sus casas para la eficiencia energética.
- De eficiencia energética para la reconversión de grandes edificios comerciales
- El diseño ecológico de los edificios públicos nuevos y de reemplazo

Las emisiones de la ciudad de Tarija están en declive. Los edificios deberán ser más eficientes y creando nuevos distritos compactos que pongan a las personas cercanas para trabajar y jugar.

Accesibilidad

- 10% 40% 10% 40%

Modificar calles peatonales e desahogar el tráfico

- ✓ Áreas industriales deben ser recuperadas para áreas verdes.
- ✓ Red de carriles para bicicletas.

Figura 88: Panel de aspectos funcionales y espaciales

10.3.4. Aspectos Formales

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

ASPECTOS FORMALES

- La generación de la forma de acuerdo a la idea fuerza mediante intersticios para la conformación de distritos. En el cual el diseño de un distrito se aplicará los principios de ciudad sostenible.

- Se localizó visualmente la forma de una hoja, eso llevará que el distrito se maneje al funcionamiento de las hojas y sus partes la cual conformarán su estructura.

- **TEXTURA**, prevalecerá la vegetación, cuencas, vertientes dando un efecto visual más expresivo para sus habitantes, atrayendo como una nueva forma de vida y al mismo tiempo como atracción turística como modelo de ciudad.
- **COLOR**, predominará el verde, azul, marrones colores de la misma naturaleza que genere conciencia en el cuidado del ecosistema, consecuentemente la armonía de sus residentes.
- **DETALLES**, se dispondrán una arquitectura netamente sostenible que expresen salud, energía, complejidad, estabilidad. Edificios eficientes (bioclimáticos, energías limpias, 5Rs)
- **VARIEDAD**, serán de formas regulares que continúen creciendo e irregulares que formen como membrana de protección.

LA FORMA URBANA SE CARACTERIZARÁ POR SU ESTILO NATURAL IMITANDO A LA HOJA Y SU ESTRUCTURA.

La vegetación como envolvente de las edificaciones expresando morfología natural.

TIPOLOGÍAS POR SU FORMA

✓ El urbanismo en altura
- El urbanismo ecológico en altura permite la creación de una capa de biodiversidad.
- Creación de paisajes sonoros ligados a la avifauna insectívora (cantoro).

TIPO 1

Bloques de viviendas (Entre 120 Hab.)

TIPO 2

Bloques de viviendas (Entre 80 Hab.)

TIPO 3

Bloques de viviendas (Entre 150 Hab.)

TIPO 4

Bloques de viviendas (Entre 100 Hab.)

TIPO 5

Bloques de viviendas (coraciones de manzano)

TIPO 6

En torre (Más de 450 Hab.)

TIPOLOGÍAS POR SU FORMA Y FUNCIÓN

BIOCITY

GALLE Y AGRICULTURA VERTICAL

ECOSKY

HIDRA

MEDITERRANEO

TIPOLOGÍAS DE EDIFICIOS

U.A.J.M.S.
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TARIJA
PROYECTO DE GRADO
Dra. Ana Micaela Torres
Cecilia María Rodríguez
Cristina María Rodríguez

Figura 89: Panel de aspectos formales

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARJA



17

VENTILACIÓN

Los ambientes tendrán ventilación natural. Según la topografía, hay protección de un cerro por el sur, pero no es suficiente, se proveerá la implantación de adecuada vegetación que desvíe los vientos fuertes.
Estudio del recorrido de los vientos y su frecuencia.

ASPECTO BIOCLIMÁTICO

VENTILACIÓN NATURAL

Las ventanas operables son partes del diseño de los bloques bioclimáticos, el aire que ingresa mediante ellas al bloque recorre por dentro del mismo llevándose consigo el calor interno, el dióxido CO que expulsan las personas hacia el exterior pasando por la fachada superficial.
Un detalle para observar es el efecto chimenea que se realiza con ventanas operables colocando doubles ventanas para que el calor del piso impermeable y los gases vehiculares ingresen por la ventana inferior y salga por la superior.

FORMA BÁSICAS DE EDIFICIO EN DIFERENTES CLIMAS

Tiempo en L
Tiempo en U
Tiempo con un cerro de construcción en la fachada
Tiempo en Unidad
Tiempo en Anillo

Al clima de edificios en este periodo se agregan variables como: radiación, temperatura, humedad, viento, etc. Al tener un clima más complejo, la forma de los edificios debe ser más compleja.

Al clima de edificios en este periodo se agregan variables como: radiación, temperatura, humedad, viento, etc. Al tener un clima más complejo, la forma de los edificios debe ser más compleja.

Tierras en azul o N, con 25% de viviendas solo bien orientadas.

TPOLOGÍAS SEGÚN SU EMPLAZAMIENTO BIOCLIMÁTICO

El emplazamiento del conjunto de edificios deberán ser colocados según el estudio del recorrido del sol de la ciudad de Tarja. La proyección de las sombras de cada edificio deberán caer en las fachadas del otro para evitar calentamiento en los ambientes por la radiación.

	N	E	S	O	N
Dormitorios	●	●	●	●	●
Estar	●	●	●	●	●
Cocina	●	●	●	●	●
Lavabos	●	●	●	●	●
Baños de Jergón	●	●	●	●	●
Escuelas	●	●	●	●	●
Escuelas de otros niveles	●	●	●	●	●
Garaje	●	●	●	●	●
Taller	●	●	●	●	●
Terrazas	●	●	●	●	●
Piscinas	●	●	●	●	●

LA TOPOGRAFÍA NOS DA PAUTAS AL PLANIFICAR. NOS LLEVA A DESCUBRIR MEDIANTE SUS RECORRIDOS.

ESTADÍSTICA DE PUEBLOS
U.A.M.-B

LA TOPOGRAFÍA COMO PUNTO DE PARTIDA DE LA PLANIFICACIÓN URBANA

CON SERVICIOS BÁSICOS, RECREACIONALES
SERVICIOS BÁSICOS
SERVICIOS RECREACIONALES
SERVICIOS BÁSICOS
SERVICIOS RECREACIONALES
SERVICIOS BÁSICOS
SERVICIOS RECREACIONALES

ESTADÍSTICA DE PUEBLOS
U.A.M.-B

10.4. FORMULACIÓN DEL ANTEPROYECTO

10.4.1. Propuesta para la ciudad de Tarija

Como pautas de densificación se plantea re densificar el área consolidada a través de optimizar la carga poblacional y evitar el crecimiento de la ciudad durante dos fases en un corto y mediano plazo. Entre otra propuesta es de distritar también en áreas a consolidar en una plazo de cuarenta años, tomando en cuenta con parámetros de la ciudad deseada cambiando otra visión de hacer una ciudad pensada para población.

10.4.1.1. Redensificación por distritos del área consolidada

A través de redensificación se establece la complejidad y mixticidad de usos dentro de núcleos descentralizados de lo que corresponde al centro urbano que permiten una vida cotidiana fácil grandes contenedores de actividades sociales, culturales y económicas.

Para proponer la redensificación por distritación es necesario exponer en la figura 91 la densidad actual por distrito de ciudad de Tarija para realizar la comparación y verificar la situación poblacional de Tarija.

La siguiente propuesta para la ciudad de Tarija como primera etapa es re densificar los trece distritos ya consolidados porque vimos que su capacidad de carga poblacional es insuficiente es así que clasificamos la zonificación en tres densidades óptimas alta, media y baja. Con esta disposición se manejo el cálculo de densidades, tomando en cuenta la zona central con los distritos 1, 2, 3 ,4 y 5 conformando una densidad alta de 75viv/ha, en cuanto a la densidad media son los distritos 6, 7, 8, 9 con 60 viv/ha y los distritos 10, 11, 12 y 13 en estas zonas bajan la cantidad de población por estar distantes al área central de reciente consolidación cuyo crecimiento a futuro de la ciudad de Tarija aumentara su capacidad de población no mayor a 75 viv/ha como densidad óptima.



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.1.1.1. Densidad óptima por distrito de ciudad de Tarija

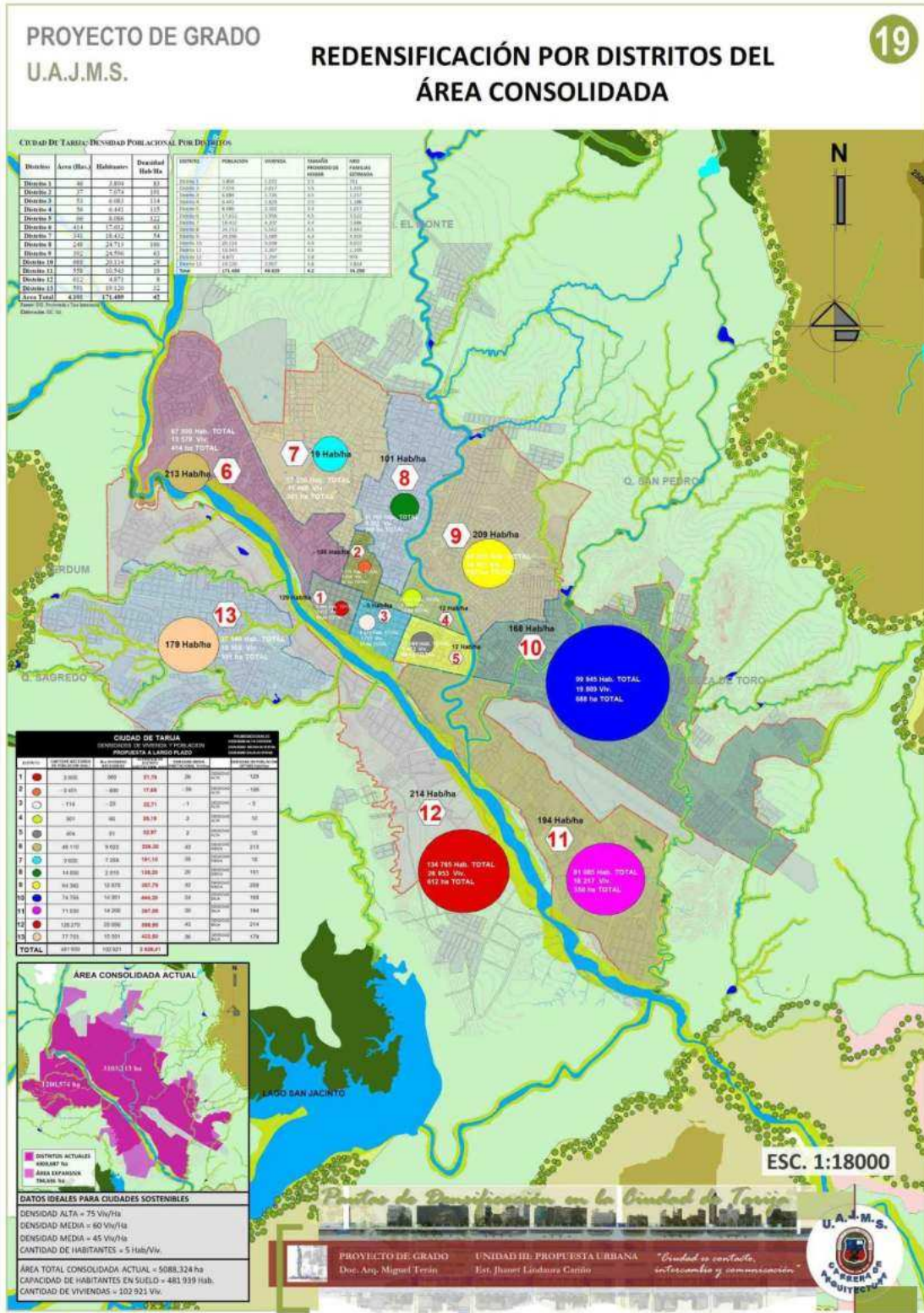
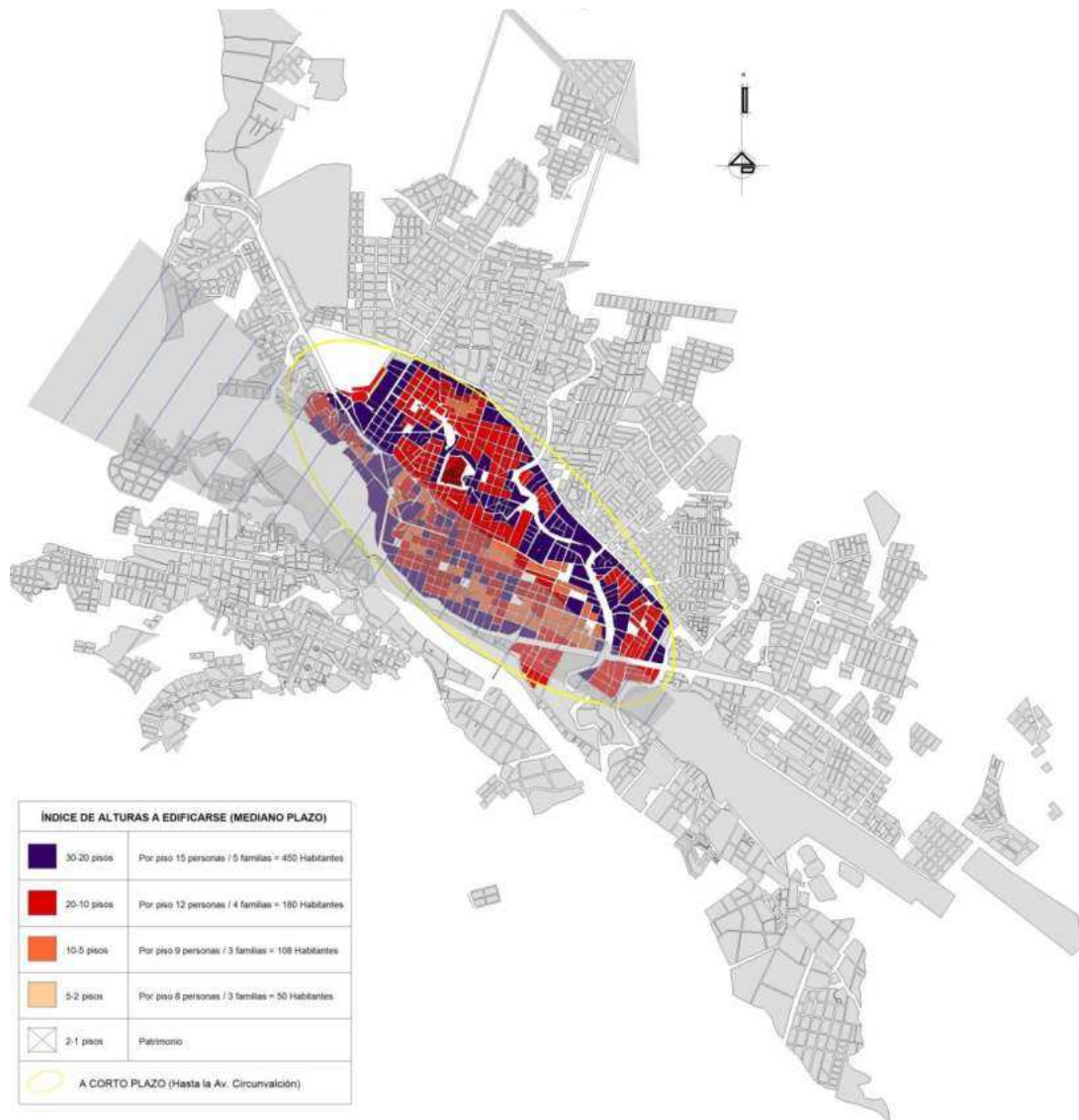


Figura 91: Panel de redensificación por distritos del área consolidada



10.4.1.2. Propuesta sobre alturas de construcción

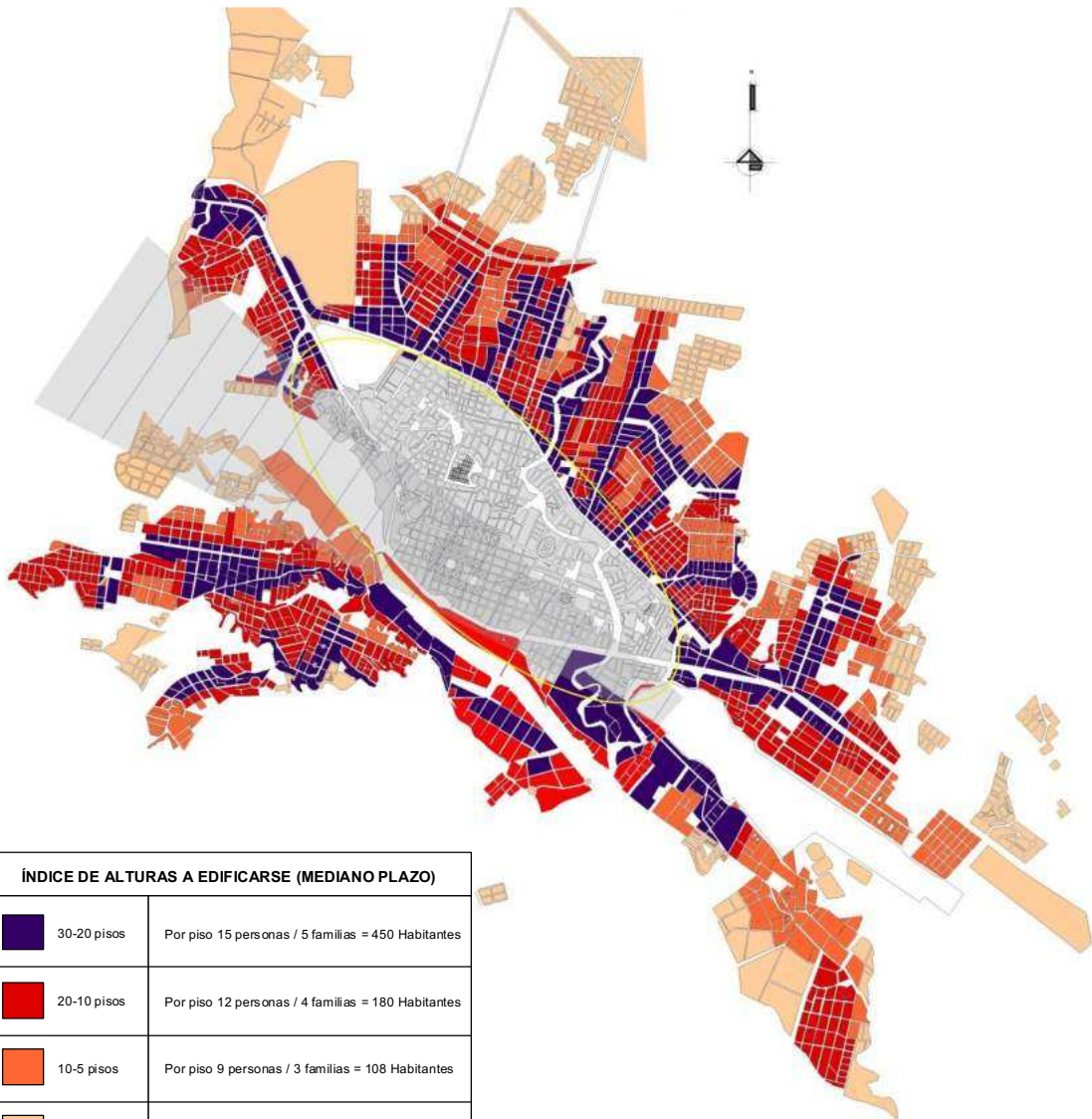
10.4.1.2.1. Alturas de construcción a corto plazo









Mapa 49: Alturas de construcción (corto plazo)



10.4.1.2.2. Alturas de construcción a mediano plazo



ÍNDICE DE ALTURAS A EDIFICARSE (MEDIANO PLAZO)	
	30-20 pisos Por piso 15 personas / 5 familias = 450 Habitantes
	20-10 pisos Por piso 12 personas / 4 familias = 180 Habitantes
	10-5 pisos Por piso 9 personas / 3 familias = 108 Habitantes
	5-2 pisos Por piso 8 personas / 3 familias = 50 Habitantes
	2-1 pisos Patrimonio
	A CORTO PLAZO (Hasta la Av. Circunvalción)

Mapa 50: Alturas de construcción (mediano plazo)





10.4.1.2.3. Modelo de planificación urbana en el área consolidada (mediano plazo)

**MODELO DE PLANIFICACIÓN URBANA EN EL
ÁREA CONSOLIDADA
(MEDIANO PLAZO)**



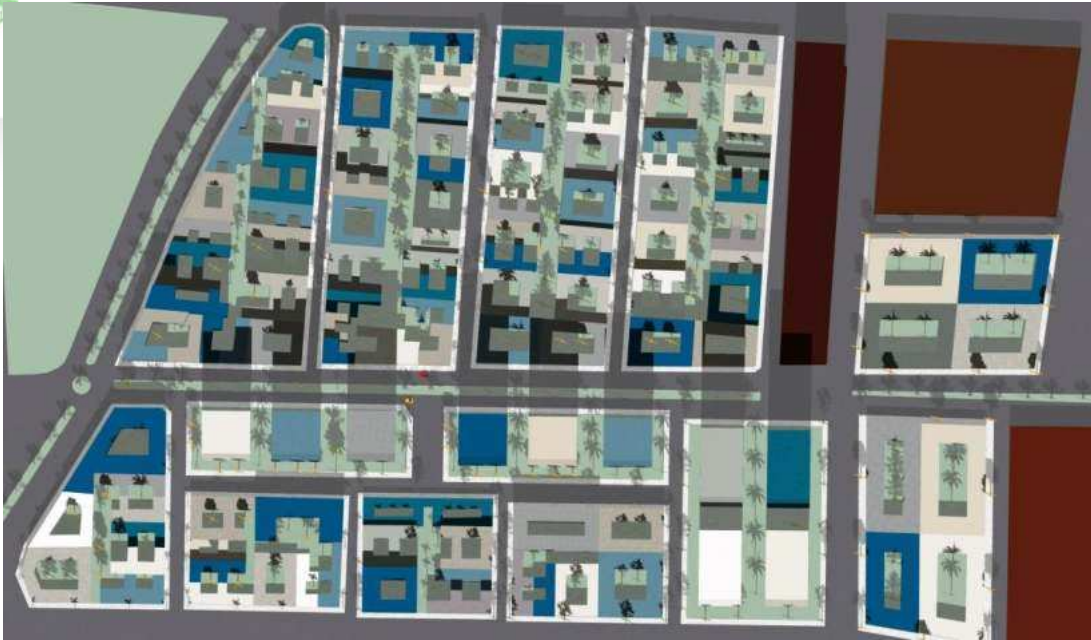
HORAS 14:30 PM



HORAS 14:30 PM



PROYECTO DE GRADO
PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARAJA



HORAS 18:00 PM



HORAS 10:30 AM



PROYECTO DE GRADO
PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARAJA



HORAS 10:30 AM

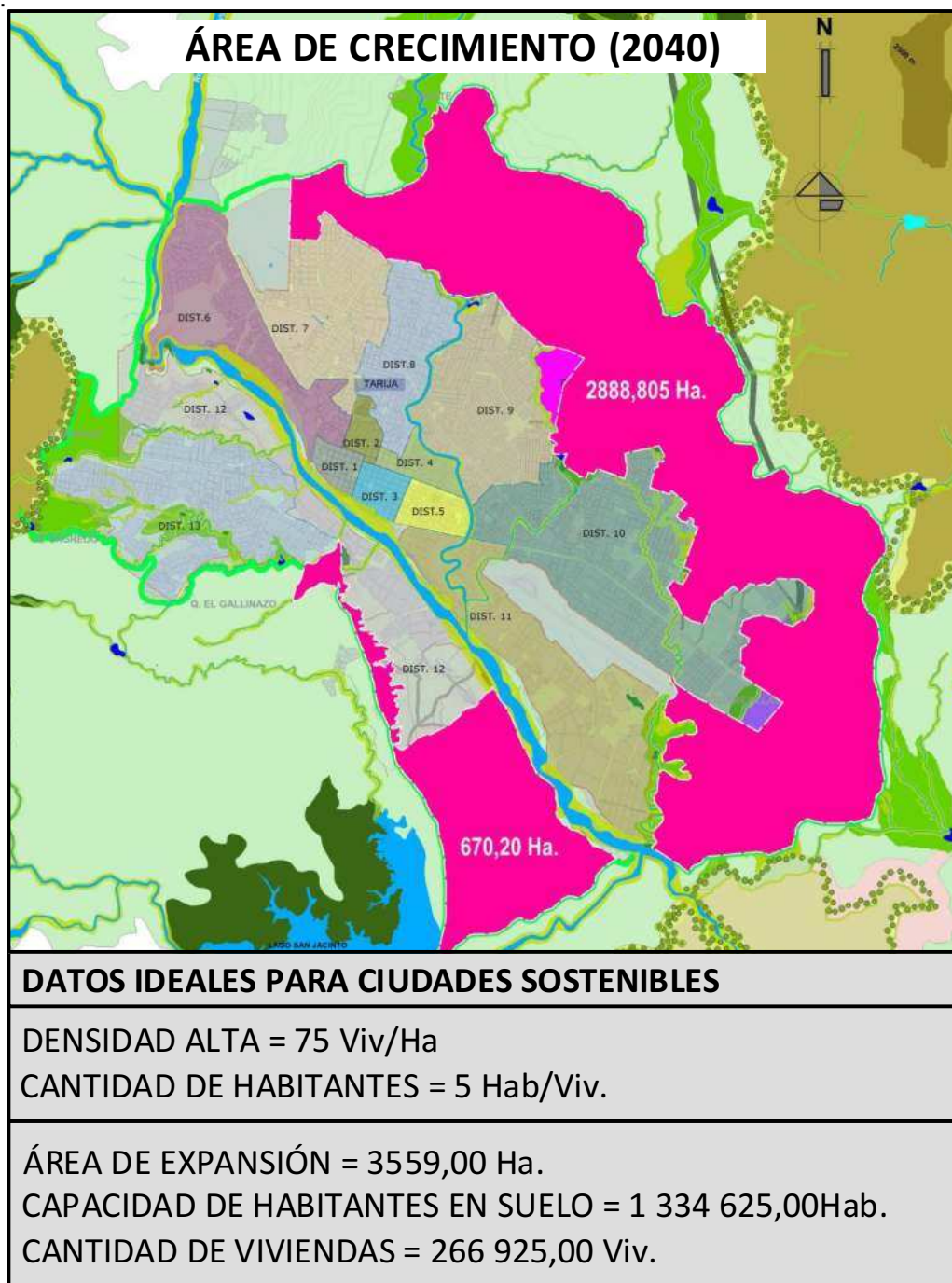


PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.2. DISTRITACIÓN DEL ÁREA A CONSOLIDAR A LARGO PLAZO

10.4.2.1. Área de crecimiento



Mapa 51: Área de crecimiento en la ciudad de Tarija propuesta

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.2.2. Conformación de distritos en el área a consolidar

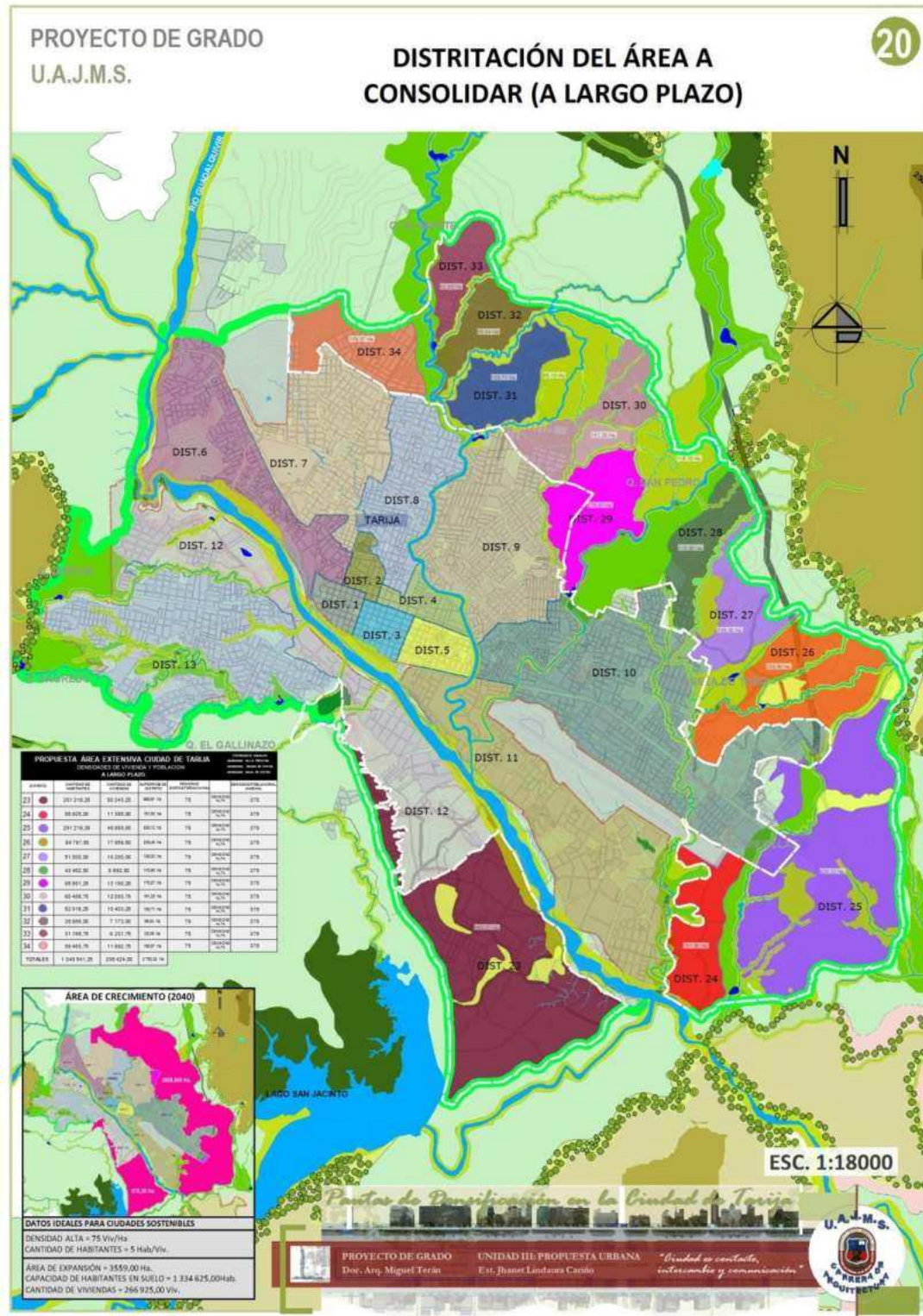


Figura 92: Panel de distritación del área consolidada (A largo plazo)

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.3. PROPUESTA DE VIALIDAD EN LOS NUEVOS DISTRITOS A LARGO PLAZO

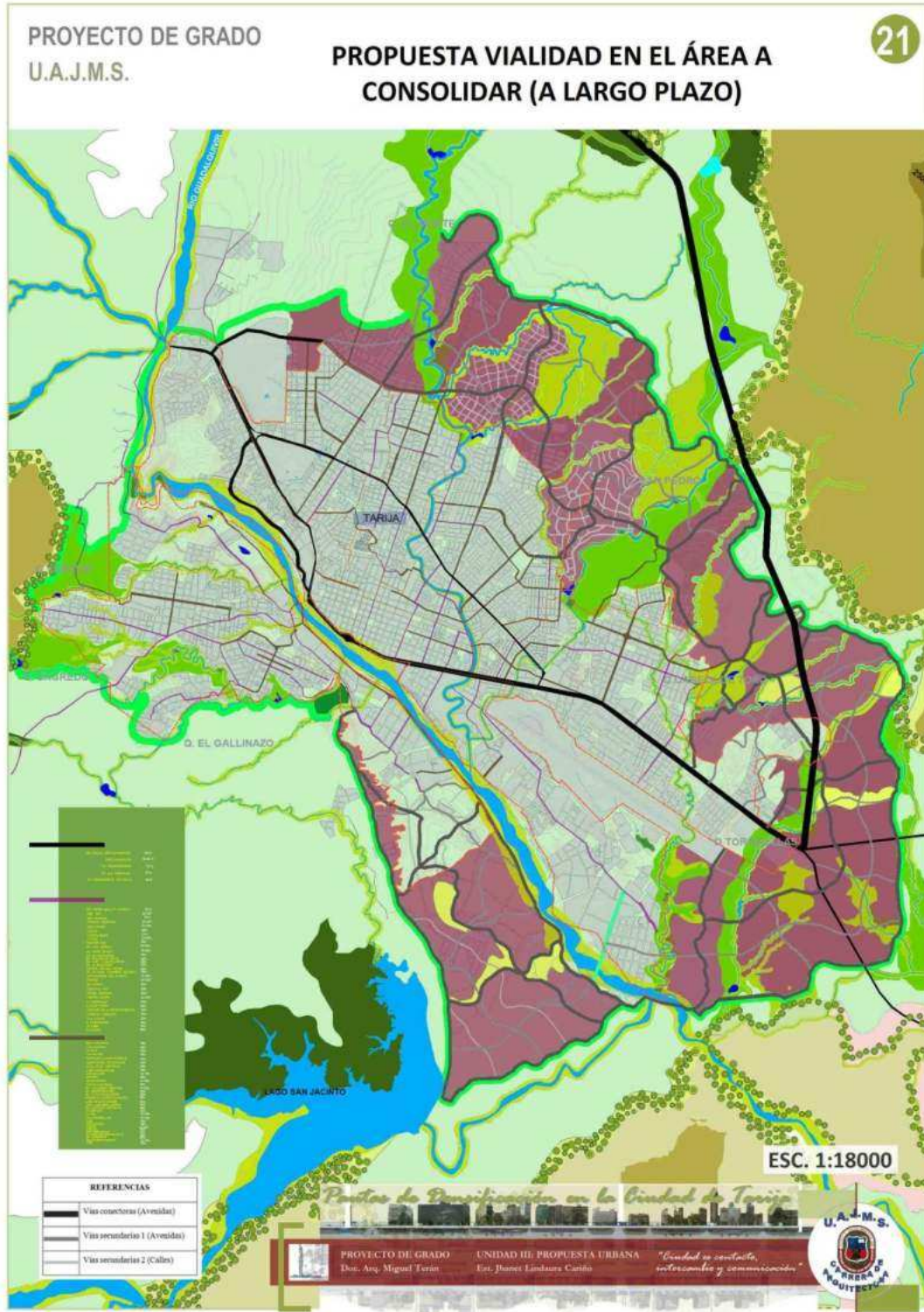


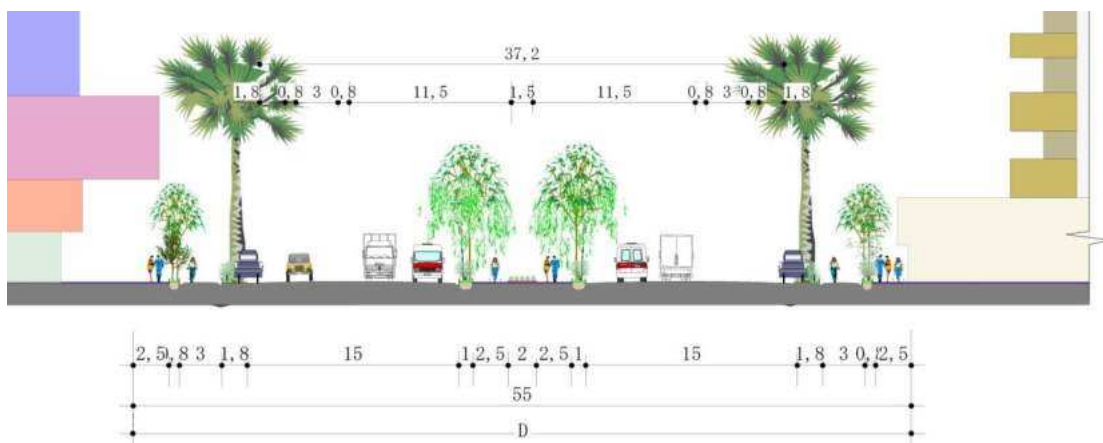
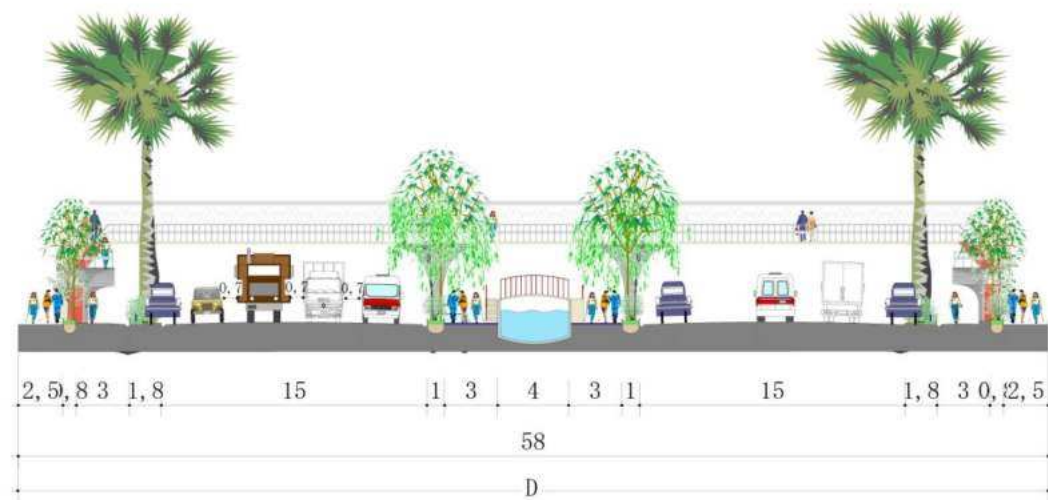
Figura 93: Panel propuesta vialidad en el área a consolidar (A largo plazo)



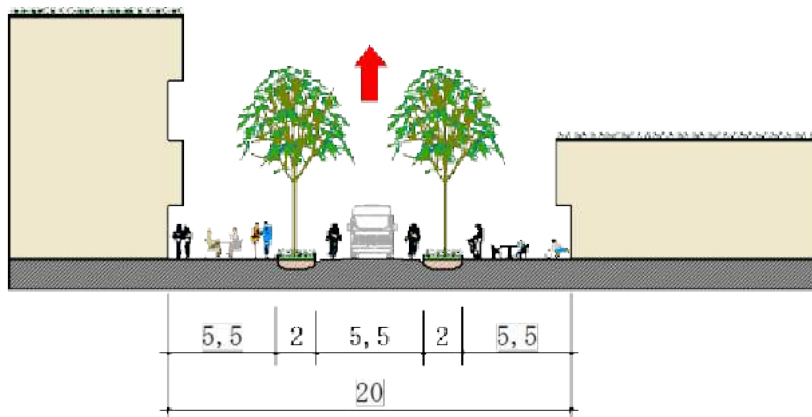
PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.3.1. Tipos de vialidad



Vías Conectoras



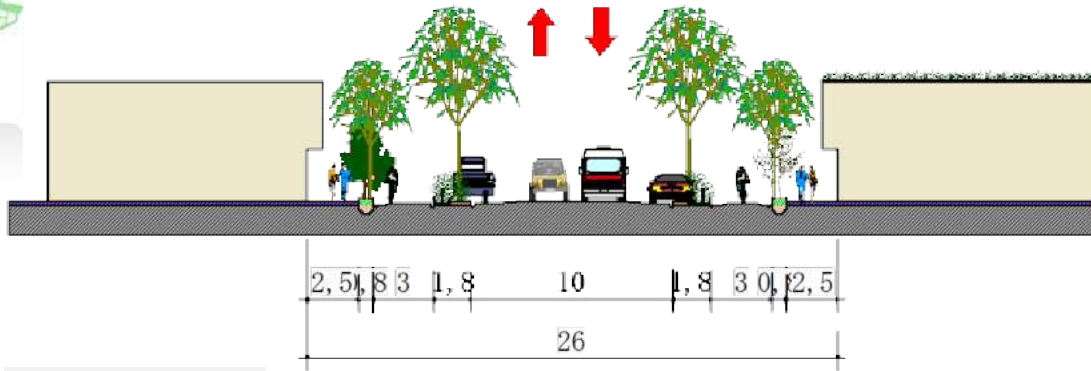
Vía Secundaria 2



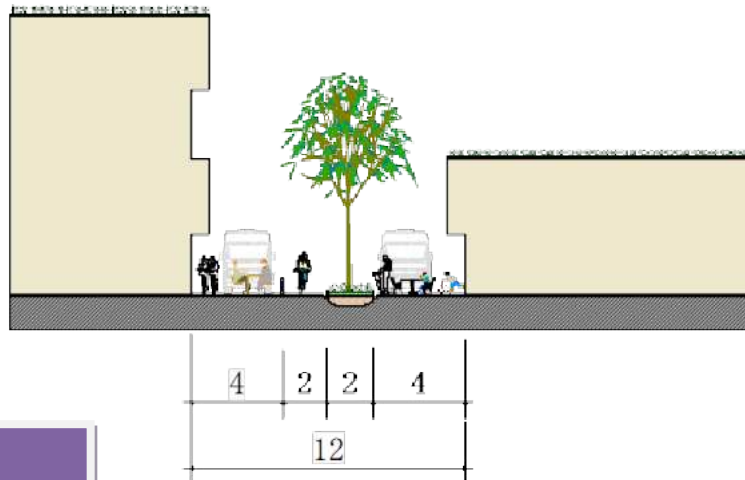


PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA



Vía Secundaria 2



Peatonal

Figura 94: Tipos de vialidad propuesta



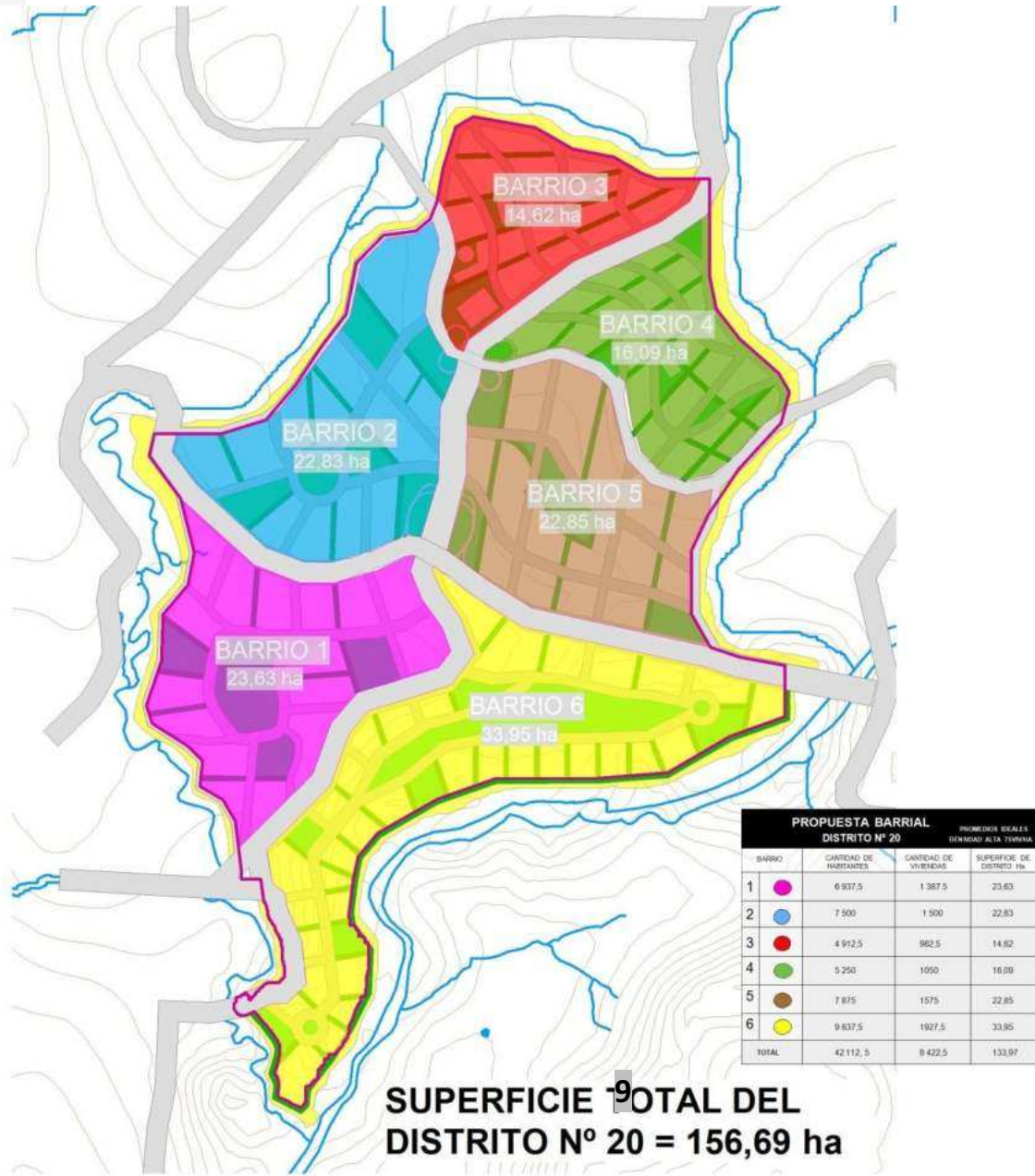
10.4.4. PROCESO DE DISEÑO DE UN DISTRITO

10.4.4.1. Análisis de sitio del distrito N° 29



Figura 95: Panel análisis de sitio del distrito N° 29

10.4.5. DIVISIÓN BARRIAL



Mapa 52: División barrial del distrito N° 29



10.4.6. MANEJO DE CUENCAS



Mapa 53: Manejo de cuencas del distrito N° 29



10.4.7. ESTRUCTURACIÓN VIAL

10.4.7.1. Circulación según el tipo de transporte



Mapa 54: Estructuración vial del distrito N° 29



10.4.7.2. Direcciones de vías



Mapa 55: Direcciones de la vialidad del distrito N° 29





PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.7.3. Corte de vías

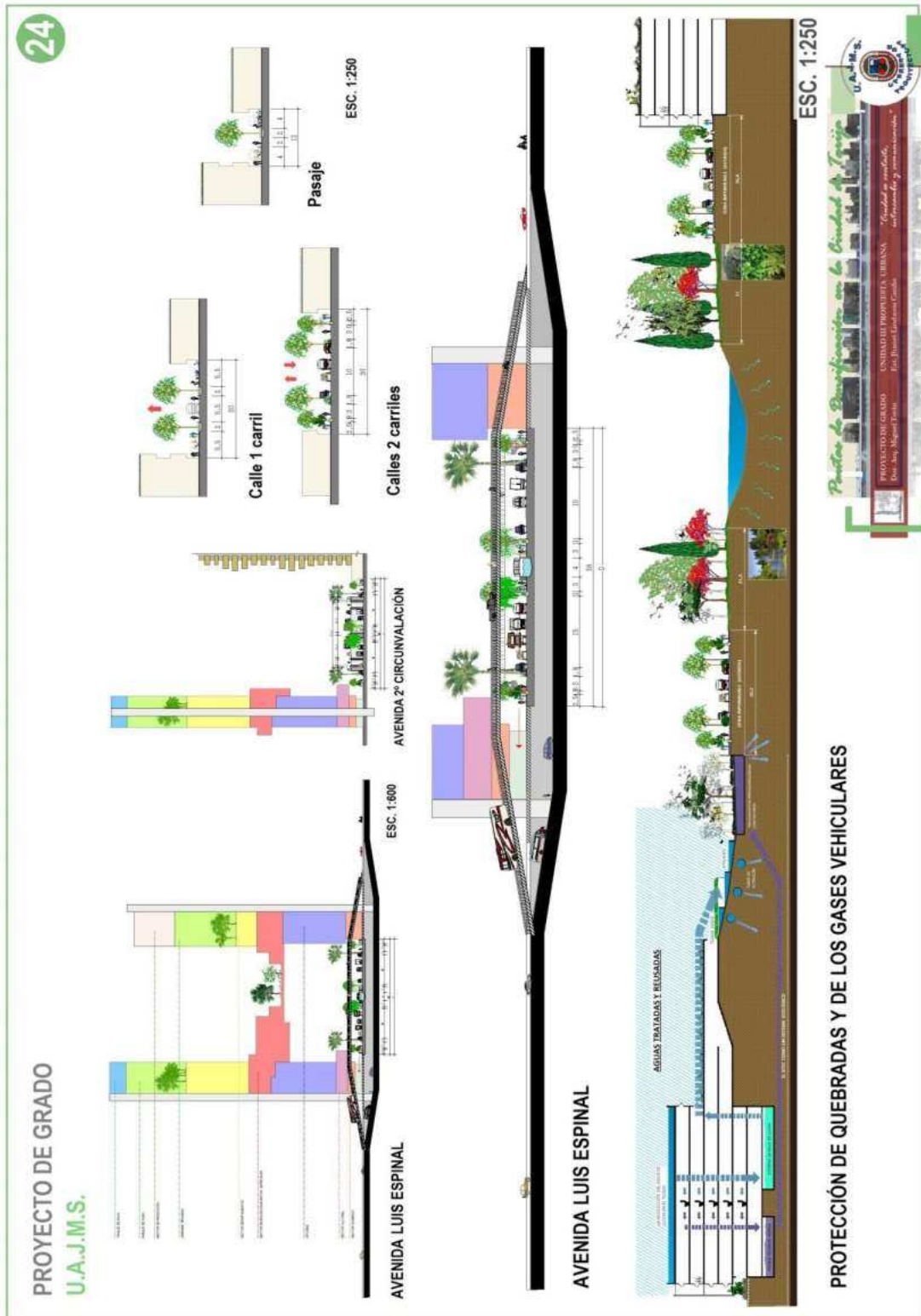


Figura 96: Panel de cortes de la vialidad en el distrito N° 29





PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.8. EDIFICIOS MULTIFUNCIONALES

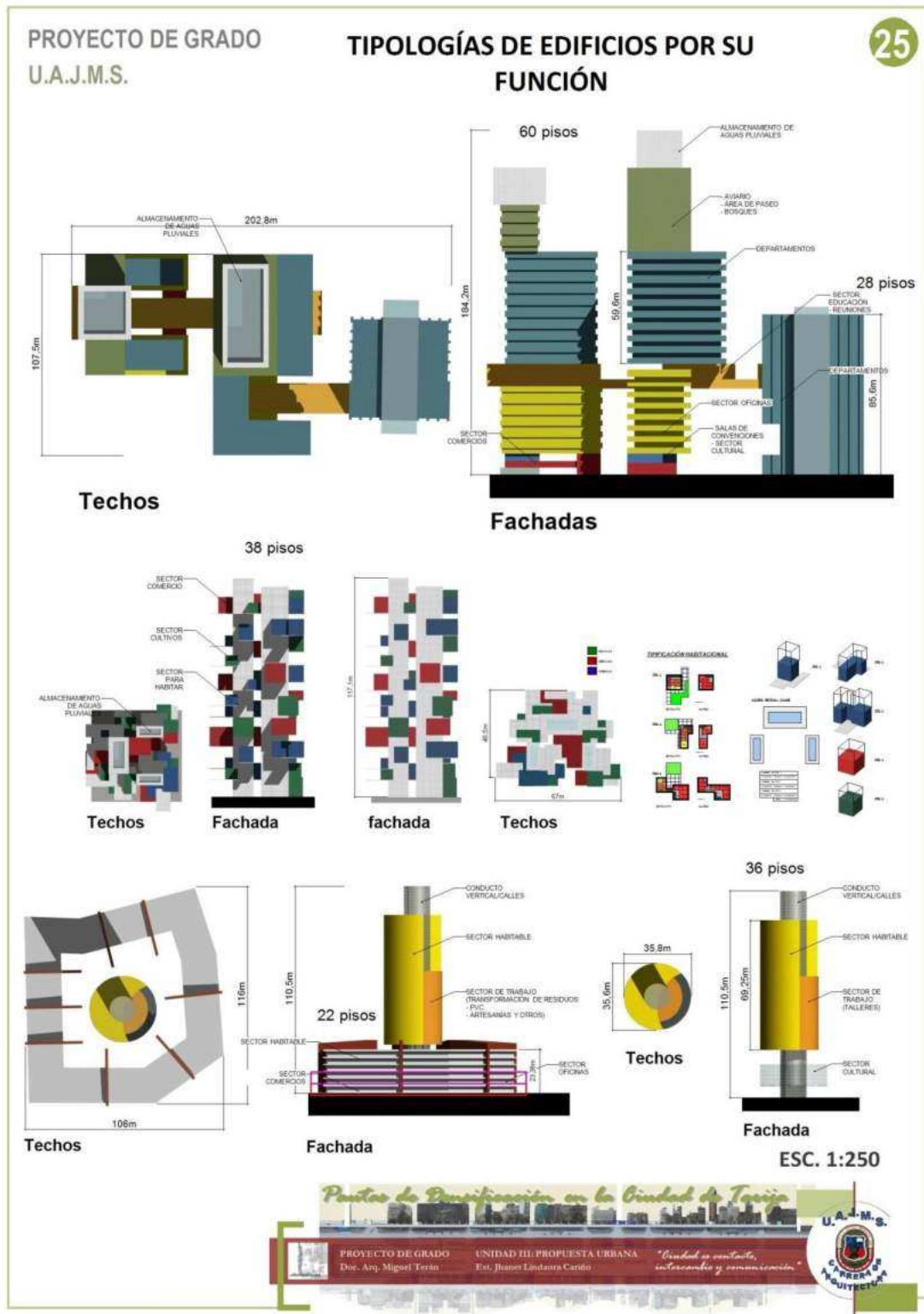


Figura 97: Panel de edificios multifuncionales



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.9. PLANIMETRÍA GENERAL

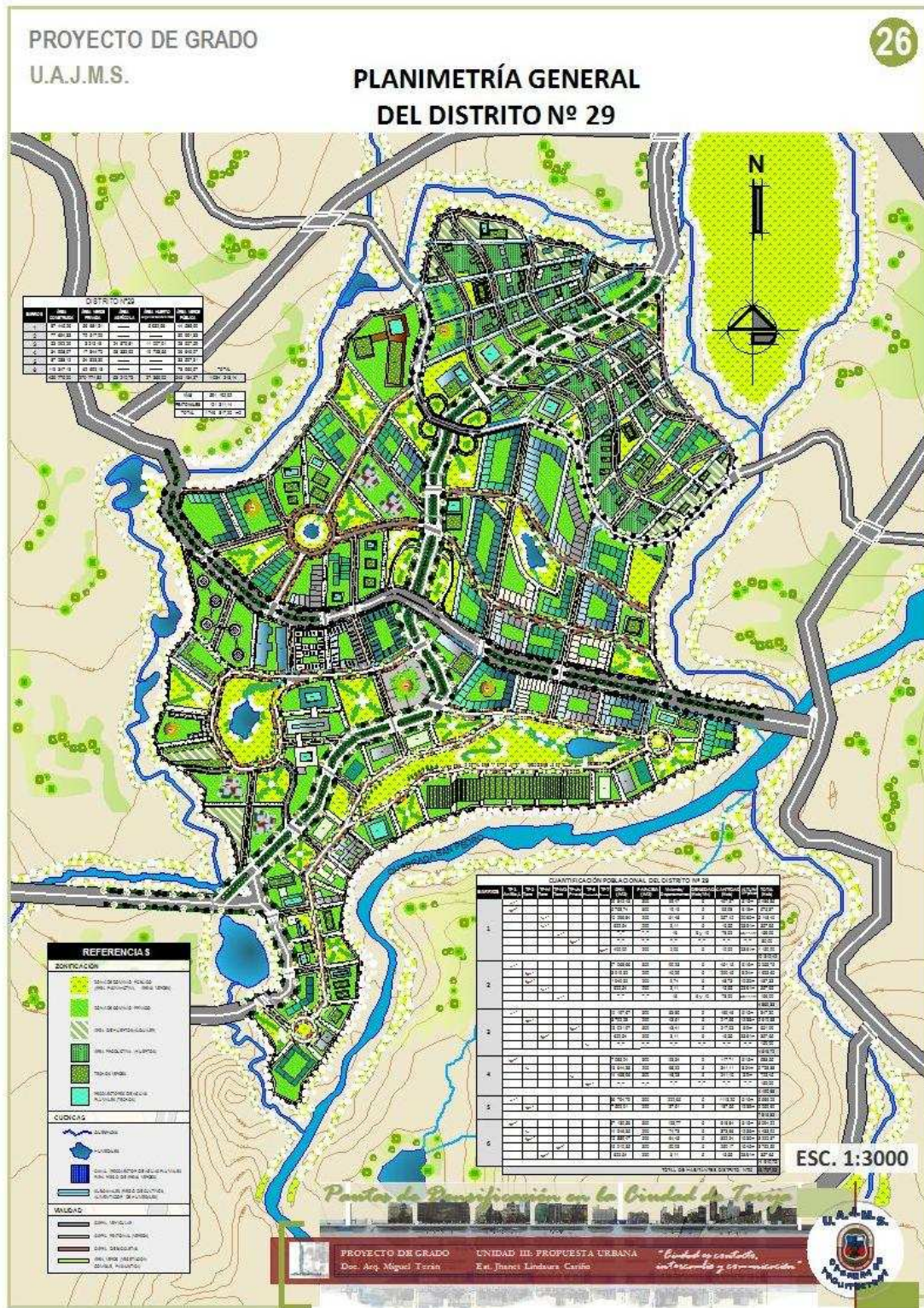


Figura 98: Panel planimetría general del distrito Nº 29



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

10.4.10. CORTE GENERAL DEL DISTRITO



Figura 99: Panel corte general del distrito Nº 29



10.4.11. MAQUETAS**10.4.11.1. Maqueta del distrito N° 29**

Distrito N° 29 vistas aéreas

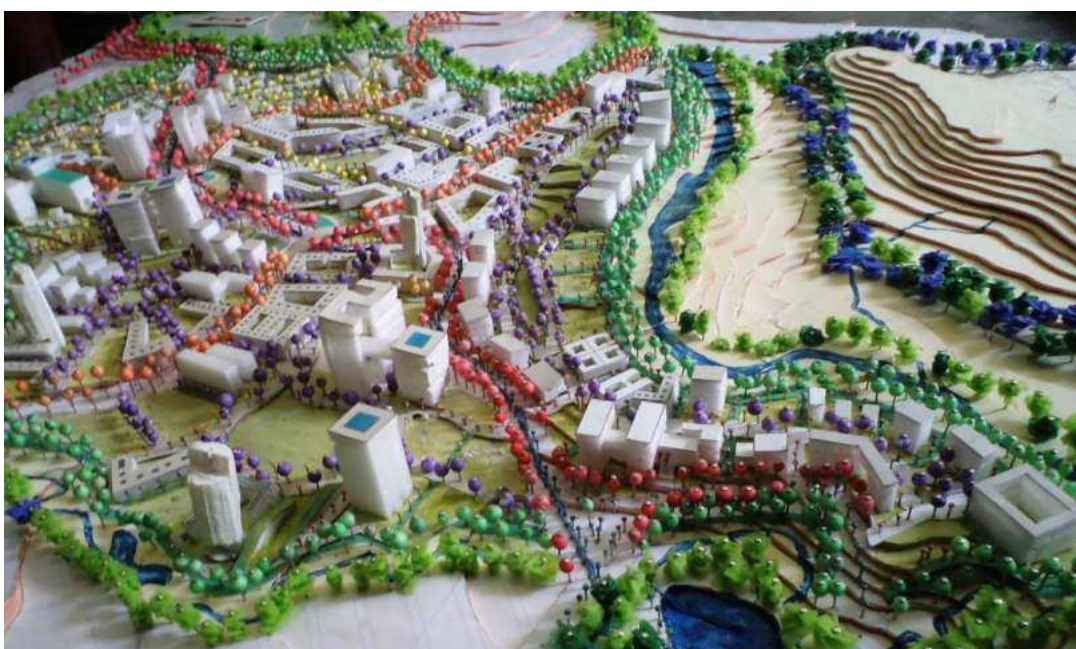


Figura 100: Maqueta del distrito N° 29

10.4.11.2. Maqueta del barrio N° 1



Distrito N° 29 vistas aéreas



Figura 101: Maqueta del barrio N° 1

10.4.12. RESUMEN GENERAL DEL PROYECTO

Una ciudad en crecimiento genera problemáticas sociales, económicas, ambientales, crecimiento desordenado, etc.; lo que lleva a una mala planificación urbana. Tras ésta insuficiencia se plantea las “PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA” con la finalidad de dar alternativas para que la ciudad pueda crecer sin avasallar e invadir zonas de cultivo, de protección natural y otros, para ir hacia un verdadero desarrollo integral sostenible en base a una trayectoria unidireccional Hombre-Naturaleza o Ciudad-Campo como simbiosis mutua de colaboración y respeto.

Trae como objetivo ordenar y delimitar el crecimiento urbano, equilibrando las densidades, fortaleciendo las actividades densas en cohesión social, manteniendo los tejidos urbanos, por medio de diversas acciones, que entre otras, incluyen la formulación de Planes de Ordenamiento Urbano, tendientes a mejorar el nivel de desarrollo de la ciudad de Tarija y, por ende, la calidad de vida de los habitantes.

El Plan de densificación en la ciudad de Tarija, conceptúa la Planificación Urbana como un proceso coherente de toma de decisiones con "visión de futuro", sobre el tratamiento de diversos aspectos relacionados con el proceso dinámico de ocupación del territorio, de crecimiento y desarrollo de nuestras ciudades.

Adopta el enfoque de constituir la Planificación Urbana como una estrategia para gestionar el crecimiento de la ciudad, orientando ordenadamente el proceso urbano hacia el desarrollo mutuo con la naturaleza. Desde esa óptica, la Planificación Urbana incorpora los procesos de gestión, biodiversidad, movilidad, edificabilidad y el metabolismo urbano.

Ampara la filosofía del Desarrollo Sostenible orientado al logro de Ciudades Sostenibles, que brinden contacto, intercambio y la comunicación es la esencia de la ciudad, mediante acciones de planificar ciudad y no urbanismo aplicando la



PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

sostenibilidad fuerte en nuestros medios, todo depende de gestionar recursos y residuos para mantener un nivel de calidad de vida (metabolismo).

Para evitar el crecimiento de una ciudad horizontal, invadiendo las zonas de cultivo, motivo que nos lleva a prever una planificación de una ciudad pensada, adecuada para la ciudad de Tarija, basándose en el estudio de experiencias de países que están encaminando a convivir con la naturaleza con cooperación, dependencia y solidaridad e evitando esas ideas dominantes de una sociedad competitiva, poder, individualismo y cultura del objeto.

Una ciudad debe ser compacta, compleja, estable y eficiente para lograr algo así debemos reavivar primero la conciencia local y global a través de un geocentrismo de sostenibilidad global y su meta será de relajar, revisar y condicionar la presión, llevando un dominio unidireccional Hombre-Naturaleza o Ciudad-Campo como simbiosis mutua de colaboración y respeto.

Para un buen progreso de la ciudad de Tarija se quiere un Planeamiento de Ciudad, hacer más campo y a la vez más ciudad, sería la síntesis de los dos modelos, el urbano y el territorial, en tránsito hacia la sostenibilidad.

Un modelo de sistema de la biósfera es el funcionamiento milenario, es decir la naturaleza a funcionado miles de años y ella sola se regenera realizando cambios de forma cíclica esas transformaciones de materia y energía que operan en la fotosíntesis desde cuatro puntos:

1. La energía como proceso inagotable
2. Los convertidores (plantas verdes)
3. Materia prima (metabolismo) proceso de construcción.
4. La fuente de la fertilidad (residuos, proceso de descomposición)

Tras este modelo que nos da la naturaleza es el primer ejemplo que tomamos para realizar dicho proyecto, biomiméticamente es la manera que se puede trabajar para



PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

generar desarrollo sostenible y geocéntricamente realizar ese cambio progresivo de manera global.

Dentro del aspecto, se trata de fomentar conciencia con el Medio Ambiente, fuente generadora de vida es por eso que “PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA” será la realización de una buena estructuración de la ciudad de Tarija, cuyo resultado deberá ser útil para desplegar un determinado Proyecto en la Ciudad, porque una ciudad bien estructurada, sería aquella que garantizase la cohesión social.

Con ésta propuesta se equilibrará la población según sus densidades bajas, ésta tendrá muchos cambios; la gente disfrutará de espacios sociales y verdes de esparcimiento y comunicación entre vecinos, con desplazamientos a pie, bicicleta y en vehículos alternativos por toda su zona con abastecimiento de servicios e infraestructura, se incentivará a la edificación de torres, en bloque y viviendas-huertas, para que las personas vivan en residencias más eficientes, usando energías limpias para reavivar la conciencia local y global; así mismo la población se dedicará a proteger su salud mediante el deporte; que claro entre los habitantes y el gobierno incentivarán al fomento al deporte y la consideración con el medio ambiente a través de políticas, líneas de acción, programas y proyectos; posteriormente la modificación de las normas que habrán de ser justas para el logro de la ciudad deseada, cohesionada, eficiente, ordenada en todos sus aspectos, recuperando la cultura e identidad de la ciudad histórica-orgánica espontánea que en años pasados existía la convivencia mutua con el medio ambiente.

Finalmente se propone un modelo de gestión para la ejecución de proyectos de infraestructura, la masificación y preservación de arborización en zonas a consolidar. A través del financiamiento de Project Finance impulsador crucial en el desarrollo de infraestructura para el crecimiento económico en los países bajos. Será mediante la relación contractual conocida como asociación público-privada APP, definida como un contrato de largo plazo suscrito entre el sector público y el sector privado y por el



PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARAJA

cual los recursos, los beneficios y los riesgos son compartidos por ambas partes con la finalidad de proporcionar un servicio público.

El objetivo principal de las APP para el sector público, en las que este debe financiar total o parcialmente las inversiones, es generar más valor con el dinero invertido valiéndose de las obligaciones contractuales del sector privado, establecidas eficientemente. Esto significa que en la modalidad de APP, el Estado puede obtener mejores beneficios por el dinero destinado al financiamiento de las inversiones en infraestructura que si las ejecutará directamente como obra pública.

También el proyecto debe contar con el sustento del Estado y el municipio mediante la inversión del ingreso per cápita cuya transferencia del producto interno bruto formará parte de la inversión pública para el área productiva, área social, infraestructura y arborización.





CAPÍTULO VI

11. PROYECTO URBANO INTEGRAL

11.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

11.1.1. Esquema metodológico del proyecto

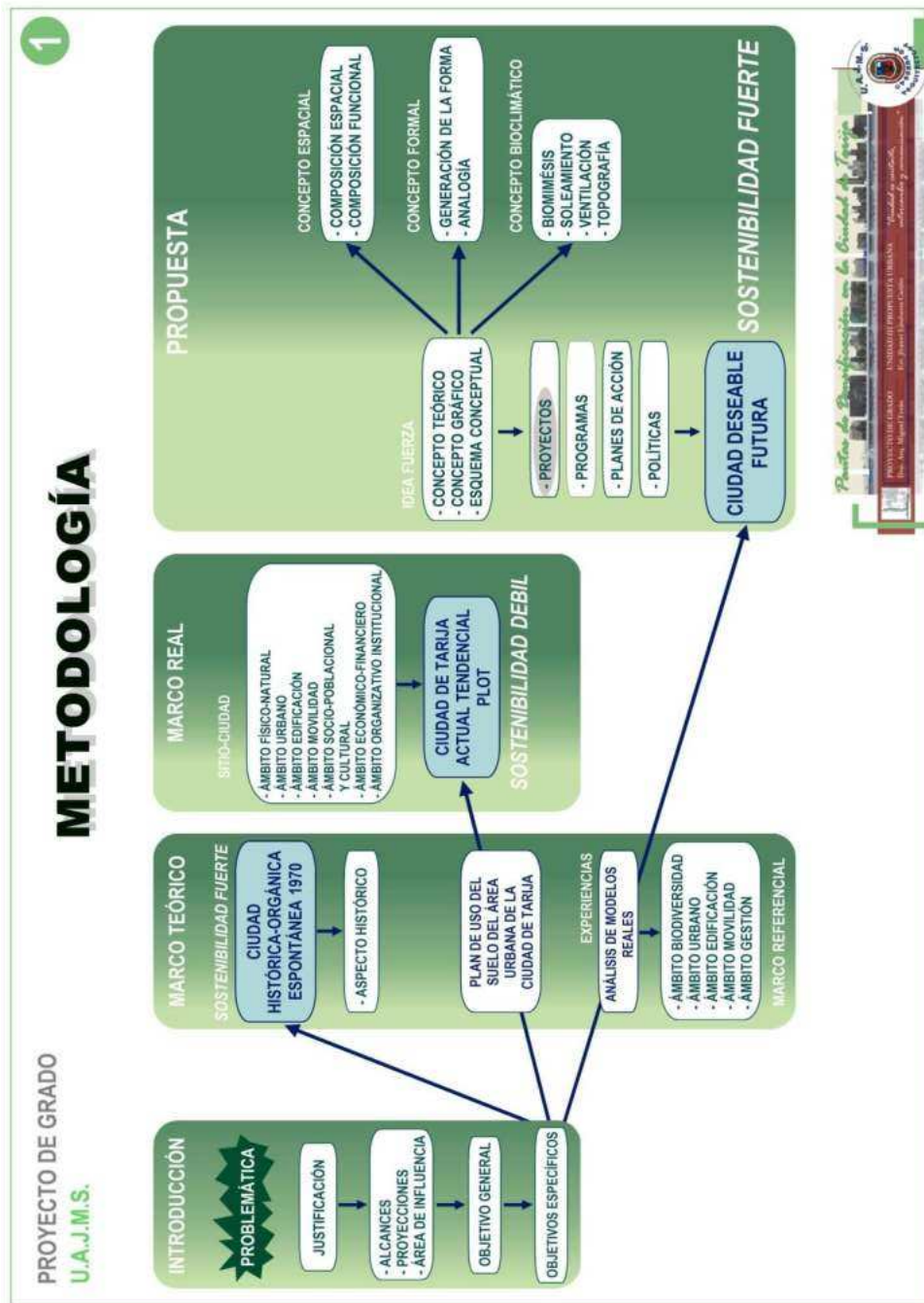


Figura 102: Esquema metodológico del proyecto

11.1.2. Marco teórico de la temática



PROYECTO DE GRADO **NOMBRE DEL PROYECTO: PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA**

U.A.J.M.S.

TIPO DE PROYECTO: URBANO

2























PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- > Crecimiento desenfrenado
- > Insuficiencia de los sistemas naturales
- > Parturición de los ciclos del agua
- > Consumo masivo de energía, agua y materia
- > Residuos
- > Deterioro del espacio público
- > Segregación social

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Las causas del problema se pueden atribuir a la debilidad institucional de los municipios, al crecimiento demográfico y migración acelerada, a los altos niveles de pobreza, a la limitada participación ciudadana, a la precaria coordinación interinstitucional, a la falta de voluntad política, a los bajos niveles de capacitación de los funcionarios de gestión, a la poca disponibilidad de insumos e instrumentos de planificación, y a la ausencia de un modelo integral y planes de desarrollo y ordenamiento.

La falta de actualización normativa municipal del instrumento como el problema principal de los municipios es la causa de la expansión desordenada, desarticulada y segregada del asentamiento de la ciudad de Tarija.

Los efectos que se producen con la sustitución de tierra de vocación agropecuaria por usos urbanos, la pérdida de espacios verdes, la falta de espacios públicos, inseguridad ciudadana y pasividad sobre la provisión de servicios básicos e infraestructura. Todo ello genera asentamientos y barrios con menores niveles de infraestructura, competencia por el uso del suelo, especulación y empadronamiento de las viviendas, e incremento de los costos de construcción que se reflejan en el centro de la ciudad y perjudican al desarrollo de la calidad de la vida urbana.

JUSTIFICACION

El problema ambiental que está viviendo la humanidad por excesivo consumo de los recursos naturales, trayendo como consecuencia la contaminación del medio ambiente, el calentamiento global, el efecto invernadero, entre otros, nos obliga a hacer reflexionar en reducir población a través de normativas, proyecciones y políticas tras la orientación a la respectiva población a través de normativas y actuaciones de hacer ciudad con respeto y convivencia con el medio ambiente.

El crecimiento desmedido en la ciudad de Tarija hace que esa enfoque en un tema muy importante con el afán de mejorar las condiciones de vida, bienestar masivo con el tiempo anterior y más de eficiente ámbito del urbanismo en todos sus ámbitos y dimensiones, el estudio actual de la municipalidad se vio la necesidad de densificar la población de la ciudad de Tarija, con una visión a largo plazo de 40 a 50 años, tras esta propuesta se ordena asentamientos a Tarija, conservar nuestros, zonas de planificación de un proyecto urbano a largo plazo que se denominará: PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA, cuyo cometido será de dotar bienestar y sostenibilidad al ser humano y su permanencia de la vida en la tierra.

ALCANCES

El presente estudio pretende analizar la composición urbana de la ciudad de Tarija, para diagnosticar las zonas de mayor densificación para evitar el crecimiento desmedido de la ciudad a largo plazo de coherente áreas.

Este proyecto pretende dar un diagnóstico de la situación actual, técnica, legal y de la elaboración de mapas para su respectivo uso, con el fin de mejorar la defensa dirigida a los jardines comunitarios y estudiantes de arquitectura y estudiantes de Urbanismo.

PROYECCIONES

De acuerdo a los datos del censo del año 2005-2006 la población de Tarija es de 132.923 hab, y en el año 2015 se proyecta un crecimiento de punto porcentual tres veces de tratamiento preventivo para el año 2015, con un crecimiento de 611.852 hab.

ETAPAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

CRECIMIENTO POBLACIONAL EN EL AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE CERCADO



AÑO	POBLACION
1990	100.000
2000	110.000
2010	120.000
2015	132.923



PROYECTO DE GRADO

UNIDAD III PROYECTO URBANO

Doc. Ana Miguel Estrada

Urbanismo y planeación





PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

MARCO TEÓRICO

3

MAPA DE OCUPACIÓN (PROPUESTA DE LA MANCOMUNIDAD)

REFERENCIAS

- Área consolidada e intensificar
- Área reestructuradora
- Área de crecimiento
- Área Urbana
- Perímetro Casco Histórico

HIPÓTESIS

Con la propuesta de densificación en la ciudad de Tarja el cual se equilibrará la población según sus densidades bajas esta tendrá muchos cambios; la gente disfrutará de espacios sociales y verdes de esparcimiento y comunicación entre vecinos, con desplazamientos a pie, bicicleta y en vehículos alternativos por toda su zona con abastecimiento de servicios e infraestructura, se incentivará a la edificación de torres, en bloques y viviendas huertas para que las personas vivan en residencias más eficientes, usando energías limpias para reavivar la conciencia local y global; así mismo la población se dedicará a proteger su salud mediante el deporte y la consideración con el medio ambiente a través de políticas, líneas de acción, programas y proyectos; posteriormente la modificación de las normas que habrán de ser justas para el logro de la ciudad deseada, cohesionada, eficiente, ordenada en todos sus aspectos; recuperando la cultura e identidad de la ciudad histórica-orgánica espontánea que en años pasados existía la convivencia mutua con el medio ambiente. Este proyecto se basa en la sostenibilidad fuerte como la imitación a la naturaleza, llevando a un dominio unidireccional hombre- naturaleza o campo a la ciudad, viviendo en completa simbiosis de mutua colaboración y respeto cuya meta será de revisar, retajar y condicionar la presión.

OBJETIVO GENERAL

Ordenar y delimitar el crecimiento urbano, equilibrando las densidades, fortaleciendo las actividades densas en cohesión social, manteniendo los tejidos urbanos, por medio de diversas acciones que, entre otras, incluyen la formulación de Planes de Ordenamiento Urbano, tendientes a mejorar el nivel de vida y por ende, la calidad de vida de los habitantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Delimitar las áreas de crecimiento.
2. Recondicionar la tendencia actual de nueva construcción nueva hacia la rehabilitación, refuncionalización y preservación de lo edificado.
3. Instaurar normas que regulen el desarrollo ordenado de la ciudad.
4. Requalificación de zonas dispersas, obsoletas y desconectadas.

AREA DE INFLUENCIA 7777.3 Ha.

AREA DE INFLUENCIA 1309.475 Ha.

AREA DE INFLUENCIA

En este punto se puede observar que la ciudad de Tarja en los últimos años ha ido creciendo bastante en territorio pero en población no es mucho como para alarmarse la razón es lógica por la especulación de bienes. Por ese motivo el área de influencia es limitada porque no existe razón alguna de interponerse en las áreas naturales; en el espacio es suficiente a lo largo de 40 años. Las zonas intensivas llamadas a las áreas de crecimiento actual sumadas con las zonas extensivas son las de crecimiento cuente con un total de 7 777,30 ha.

Las 5 Rs.

SOSTENIBILIDAD FUERTE, ya que trata de gestionar recursos, residuos para mantener un nivel de calidad de vida; por ese motivo debemos aplicarlos en todos sus sentidos sin negar a la naturaleza a través de la cooperación, dependencia y solidaridad.

SOSTENIBILIDAD GLOBAL
SOSTENIBILIDAD LOCAL

ENFOQUE

Plan de Ordenamiento de la Ciudad de Tarja

PROYECTO DE GRADO - UNIDAD DE PROPIEDAD TERRANA - *Identidad en movilidad, infraestructura y comunicaciones.*

Dir. Juan Carlos Cuello - Dir. Juan Carlos Cuello

U.A.J.M.S.

Figura 103: Marco teórico de la temática



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.3. Marco investigativo-conceptual

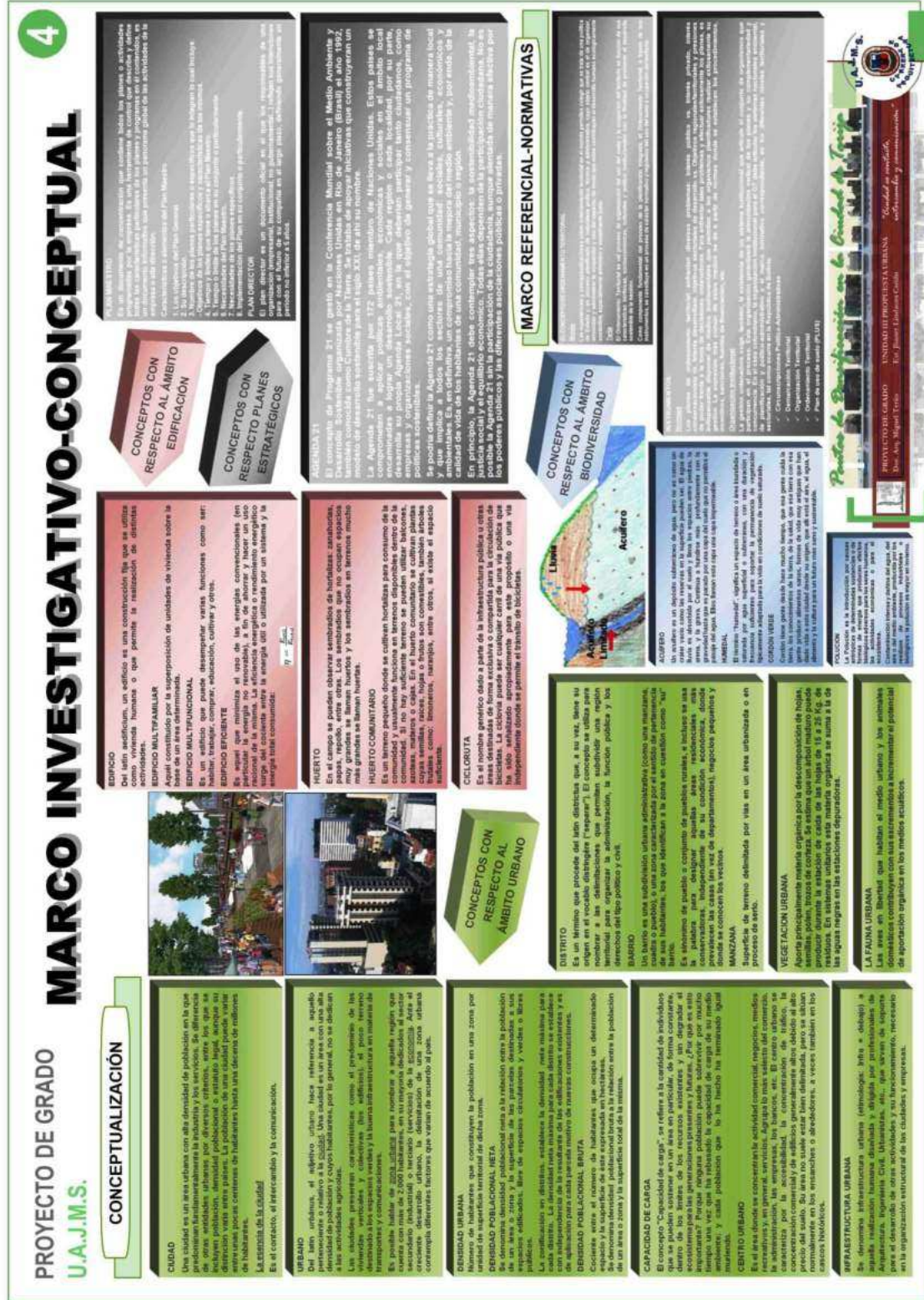


Figura 104: Marco investigativo-conceptual

11.1.4. Ciudad histórica-orgánica espontánea

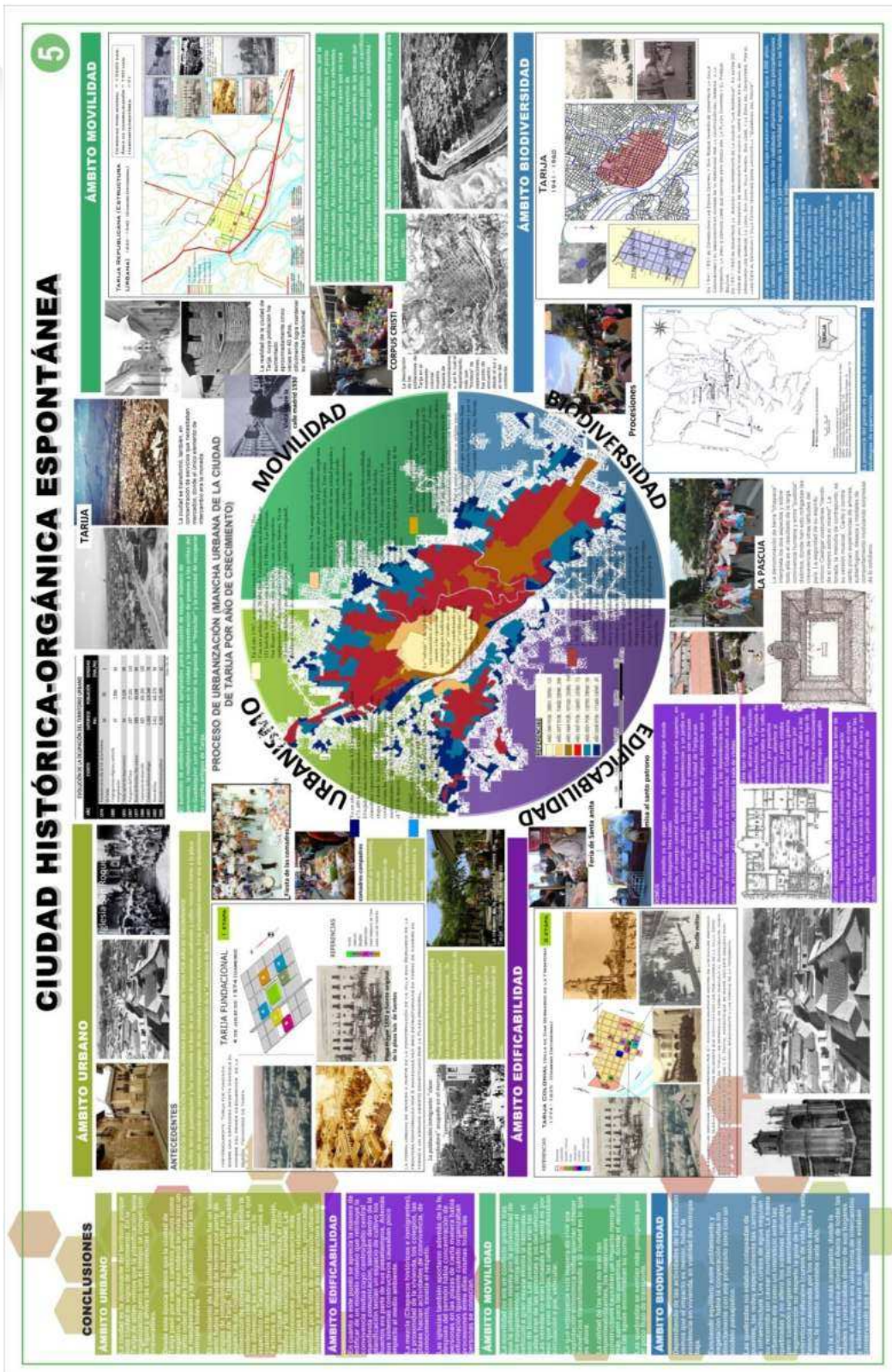


Figura 105: Ciudad histórica-orgánica espontánea



11.1.5. Ciudad de Tarija actual tendencial PLOT

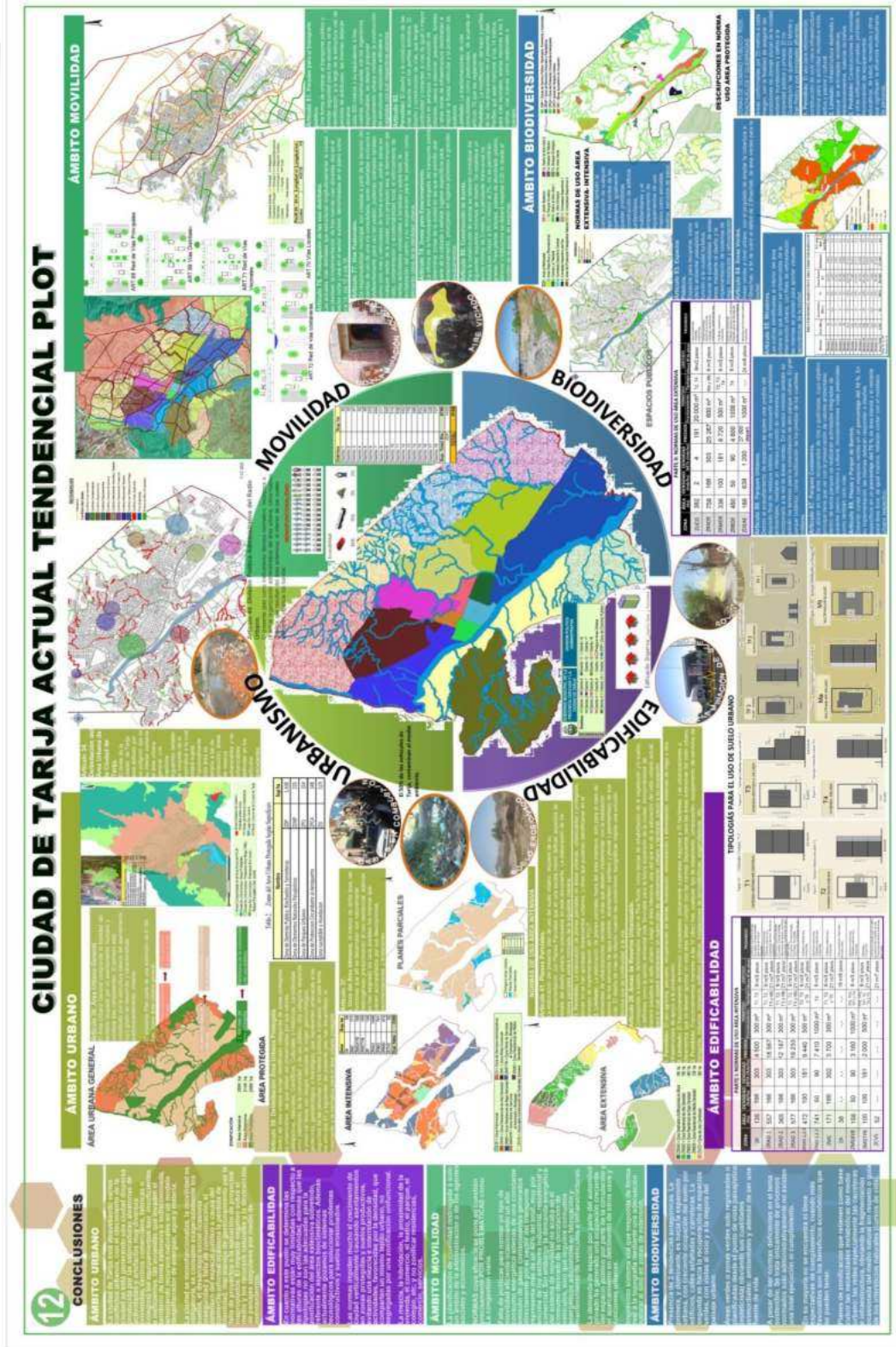


Figura 106: Ciudad de Tarija actual tendencial PLOT

11.1.6. Ciudad deseable futura

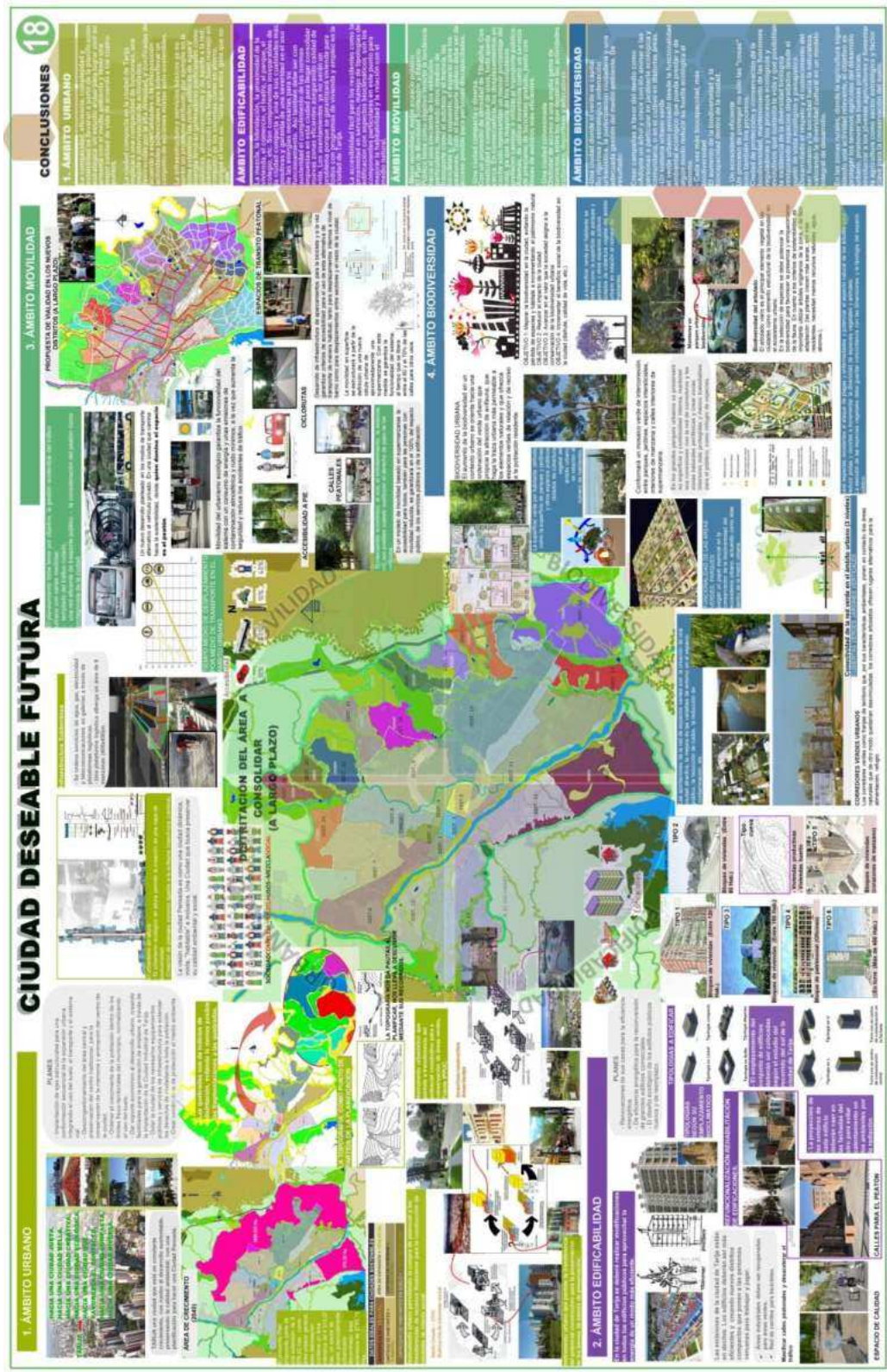


Figura 107: Ciudad deseable futura

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.7. Redensificación por distritos del área consolidada

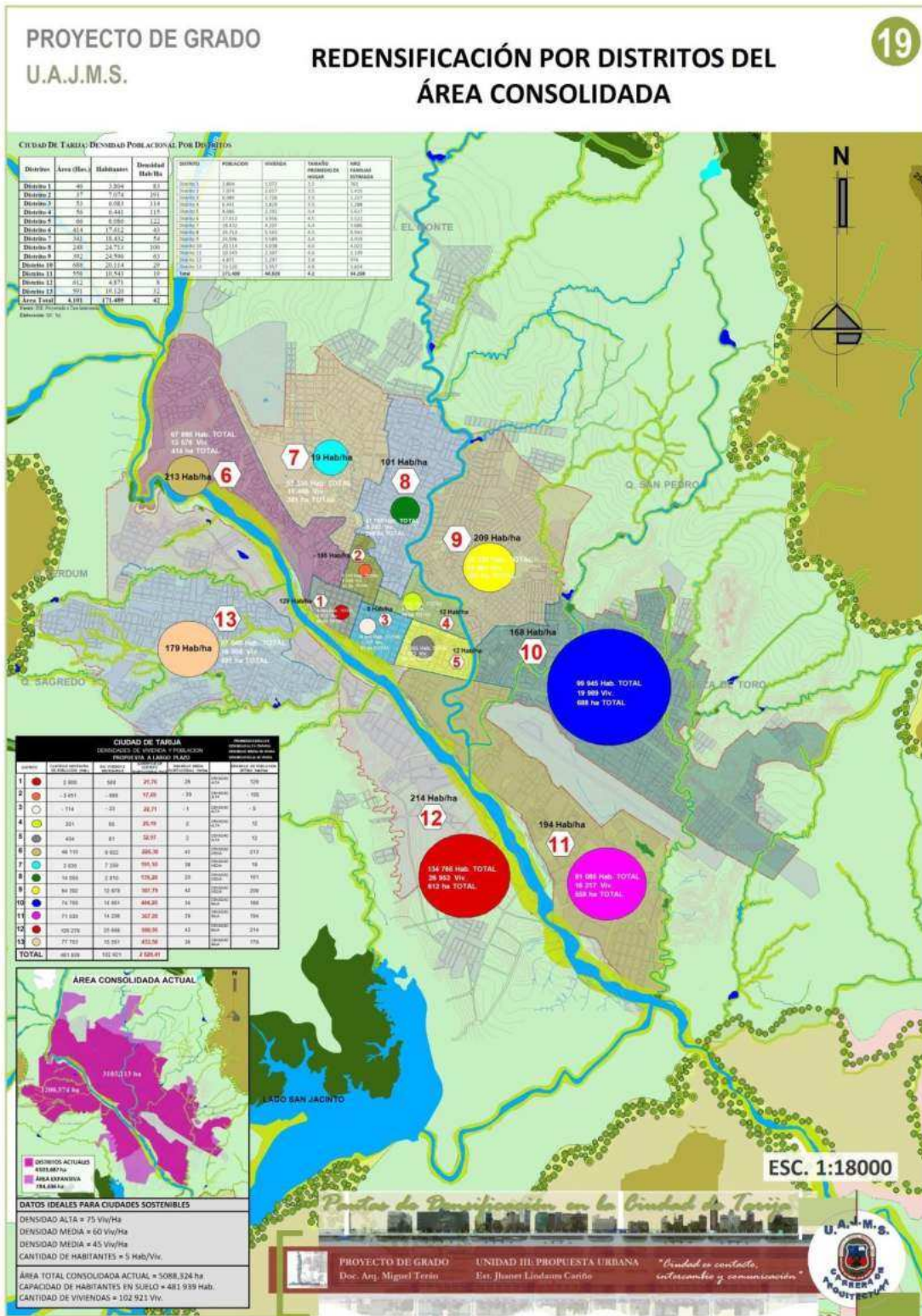


Figura 108: Redensificación por distritos del área consolidada

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.8. Alturas de construcción a corto plazo y mediano plazo

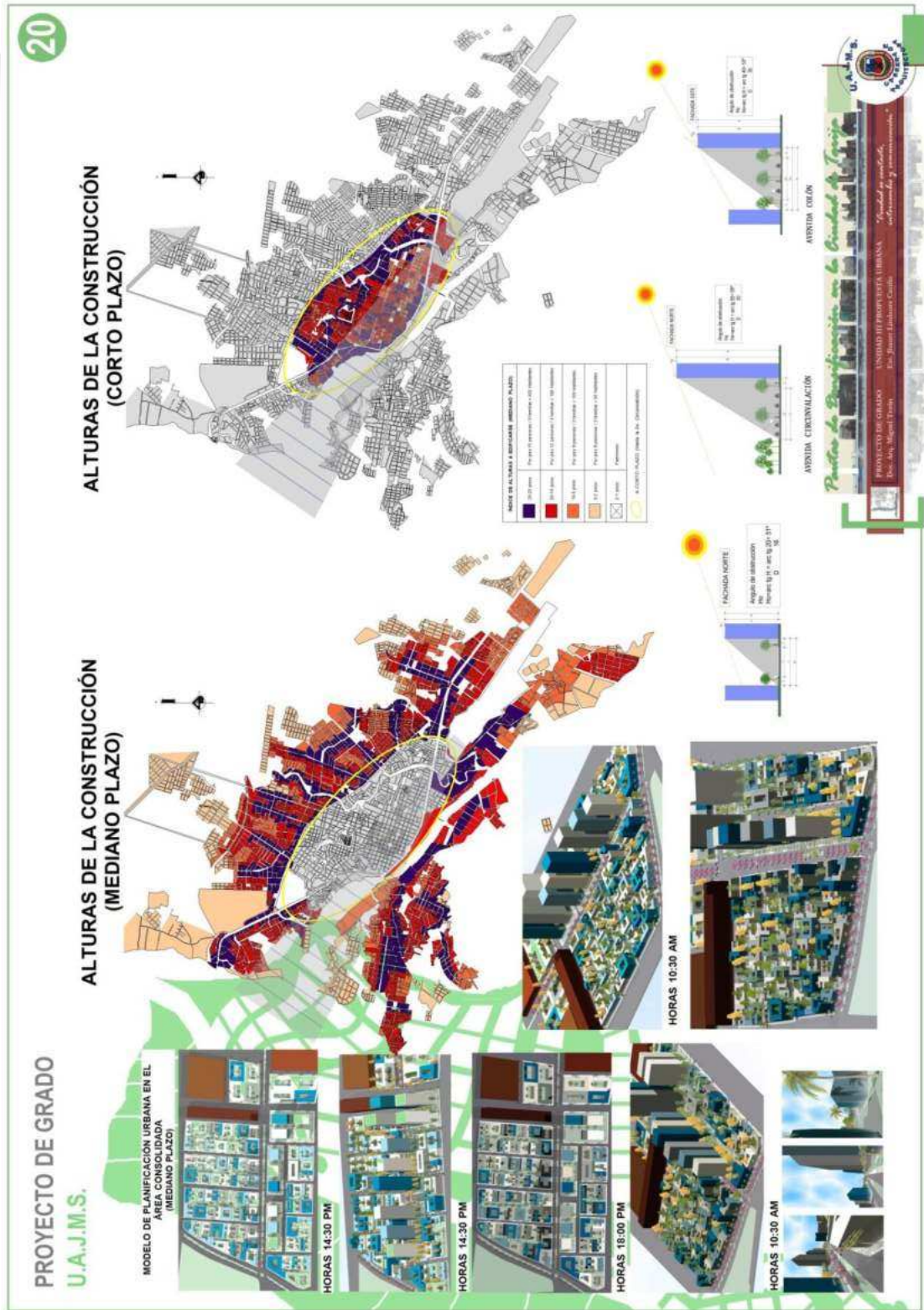


Figura 109: Alturas de construcción a corto plazo y mediano plazo



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.9. Distritación del área a consolidar a largo plazo

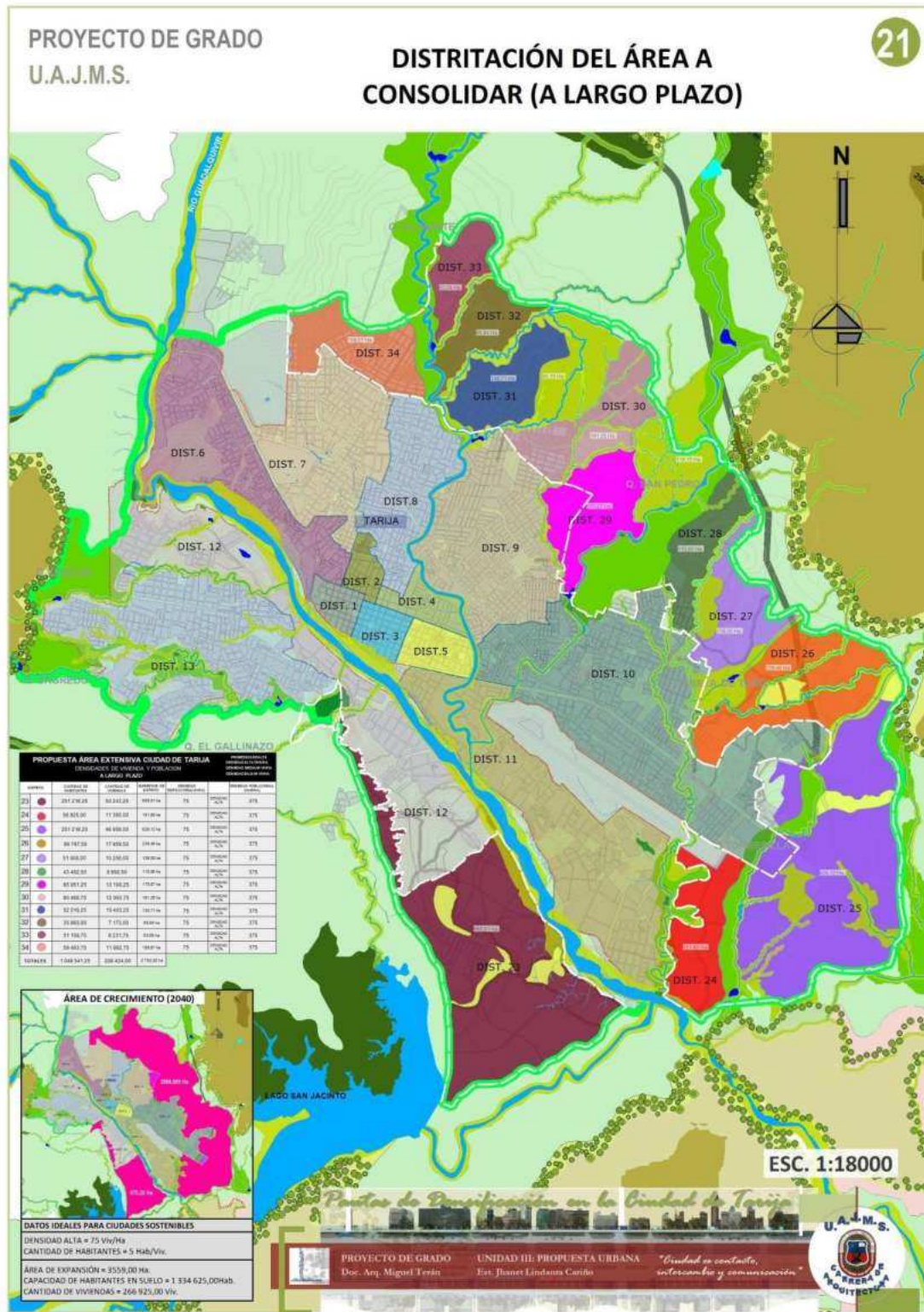


Figura 110: Distritación del área a consolidar a largo plazo





PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.10. Propuesta de vialidad en los nuevos distritos a largo plazo

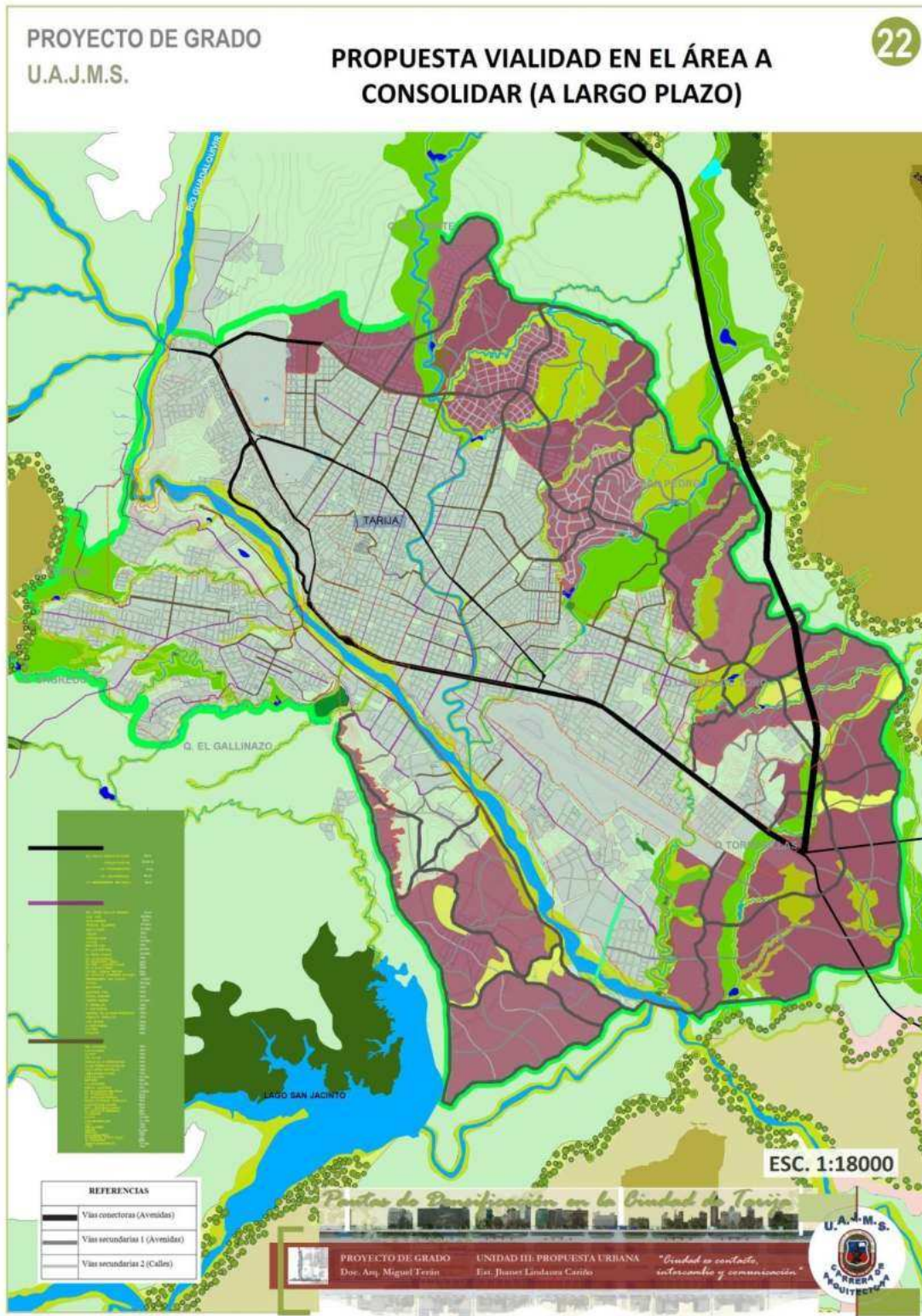


Figura 111: Propuesta de vialidad en los nuevos distritos a largo plazo





PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.11. Tipos de vialidad

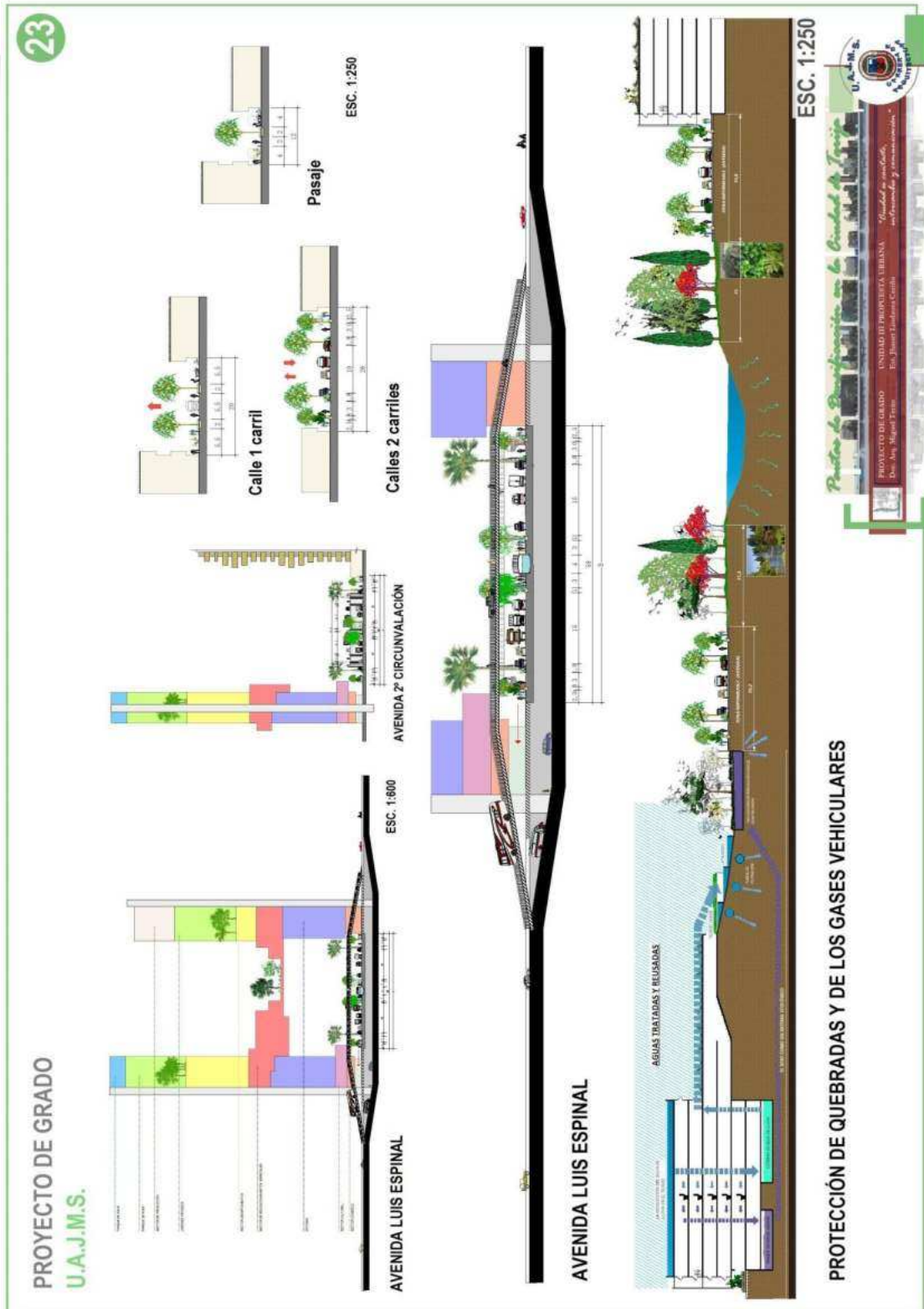


Figura 112: Tipos de vialidad



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.12. División barrial- Manejo de cuencas

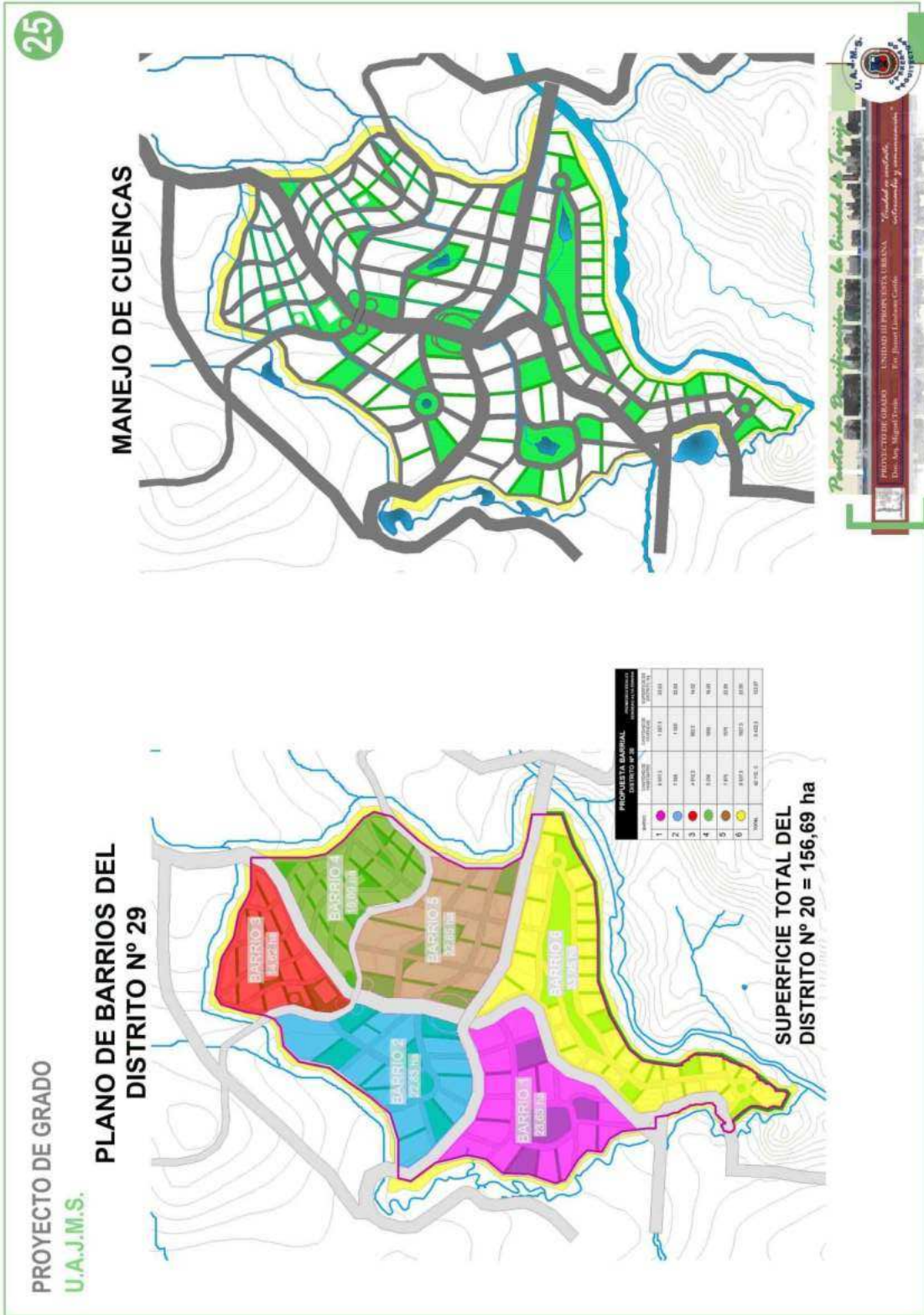


Figura 113: División barrial- Manejo de cuencas

11.1.13. Estructuración vial- Direcciones de vías

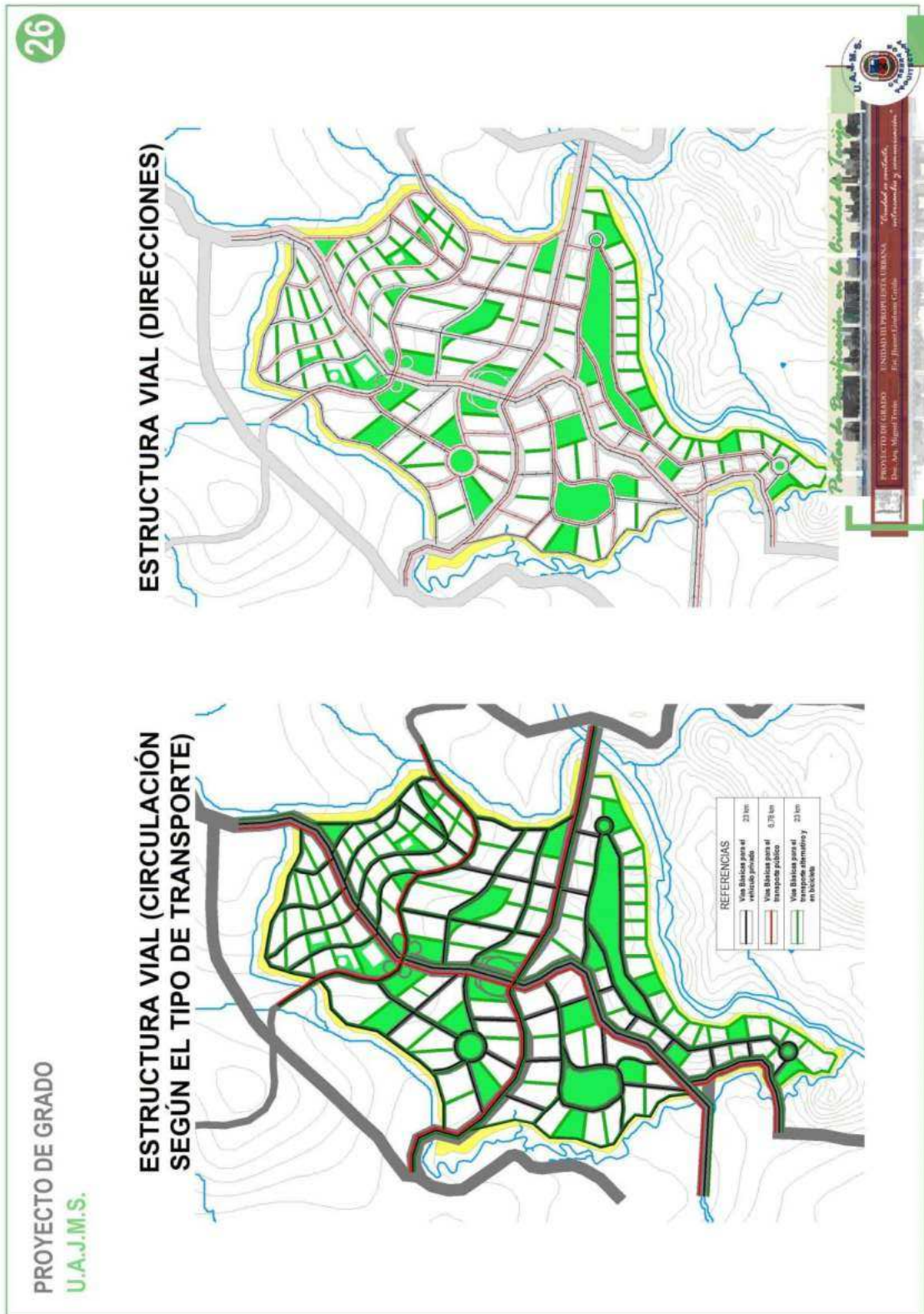


Figura 114: Estructuración vial- Direcciones de vías



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.14. Edificios multifuncionales

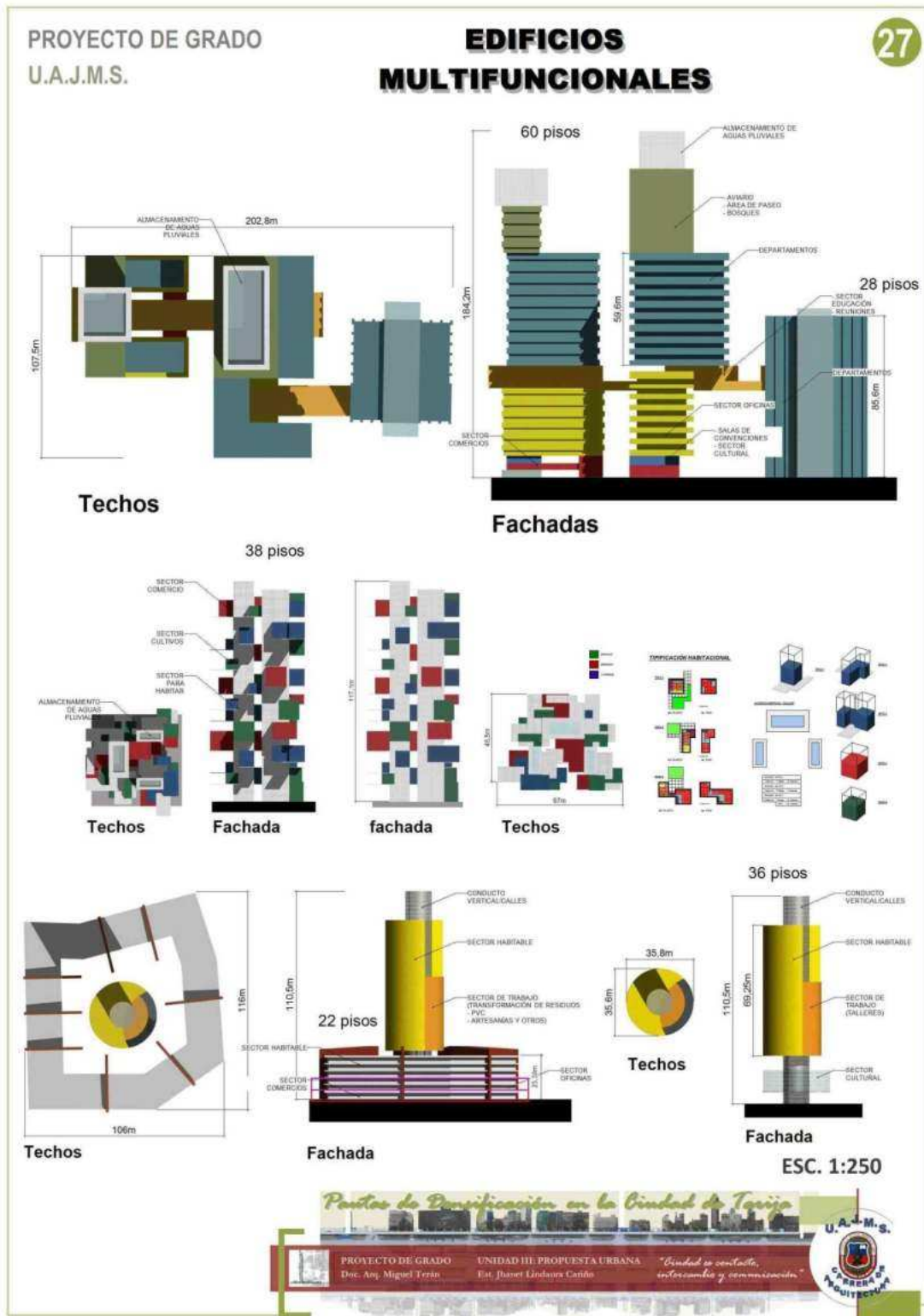


Figura 115: Edificios multifuncionales



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.15. Planimetría General del distrito N° 29 con paisajismo

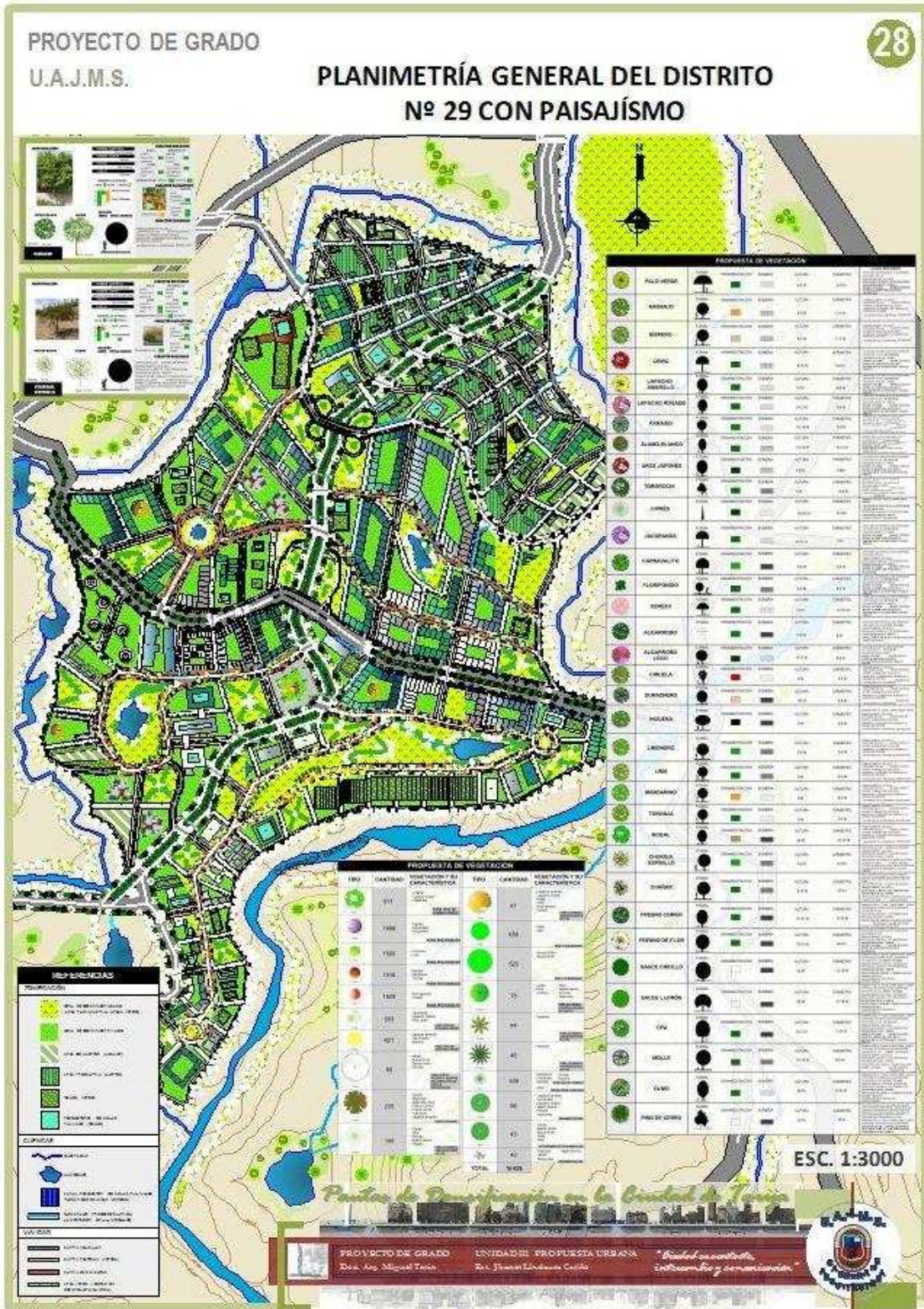


Figura 116: Planimetría General del distrito N° 29 con paisajismo



PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.16. Corte General del distrito



Figura 117: Corte General del distrito



11.1.17. Perspectivas

11.1.17.1. Perspectivas (vista aérea)

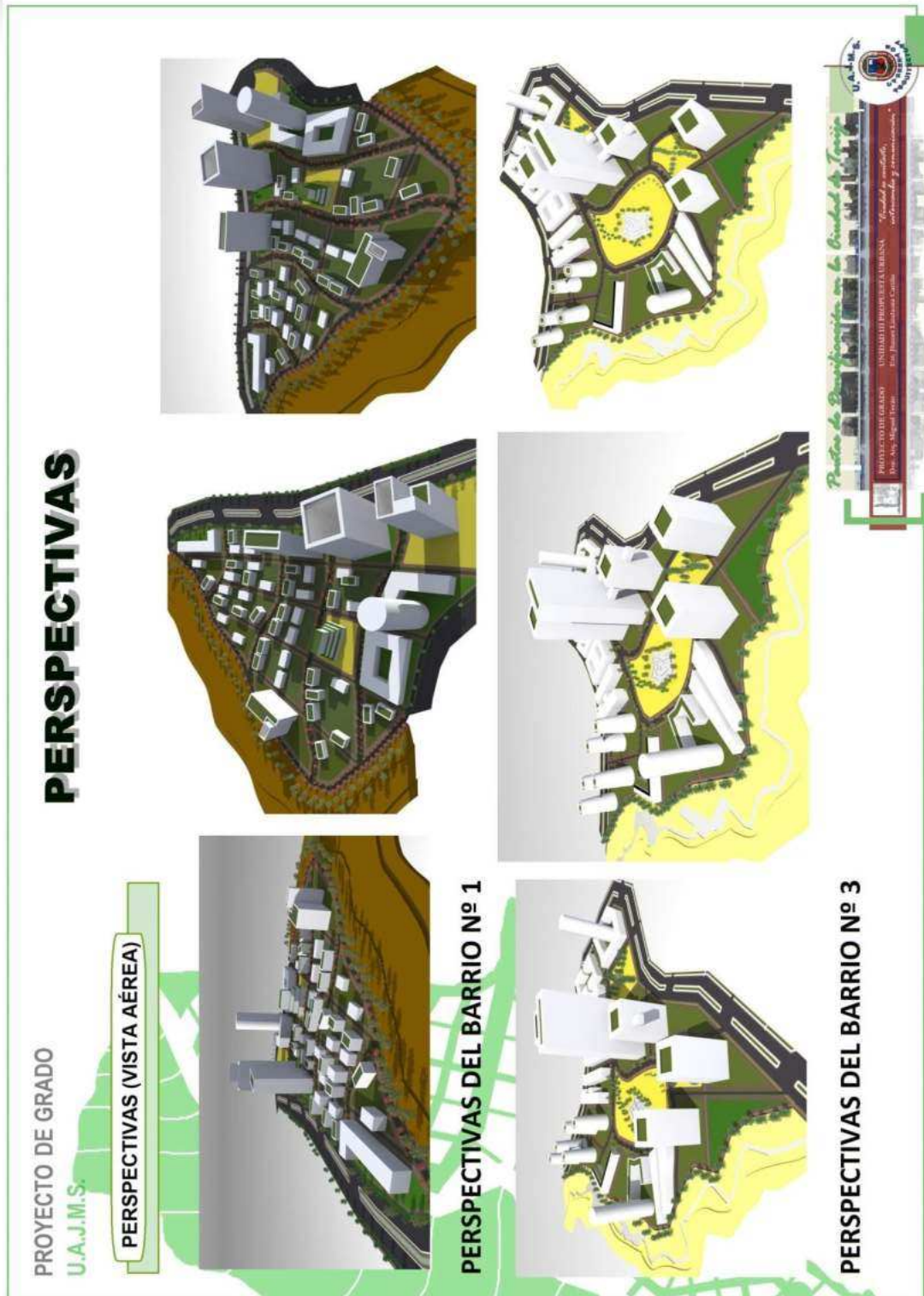


Figura 118: Perspectivas (vista aérea)



11.1.17.2. Perspectivas interiores



Figura 119: Perspectivas interiores

PROYECTO DE GRADO

PAUTAS DE DENSIFICACIÓN EN LA CIUDAD DE TARIJA

11.1.18. Infraestructura urbana en el subsuelo del distrito N° 29

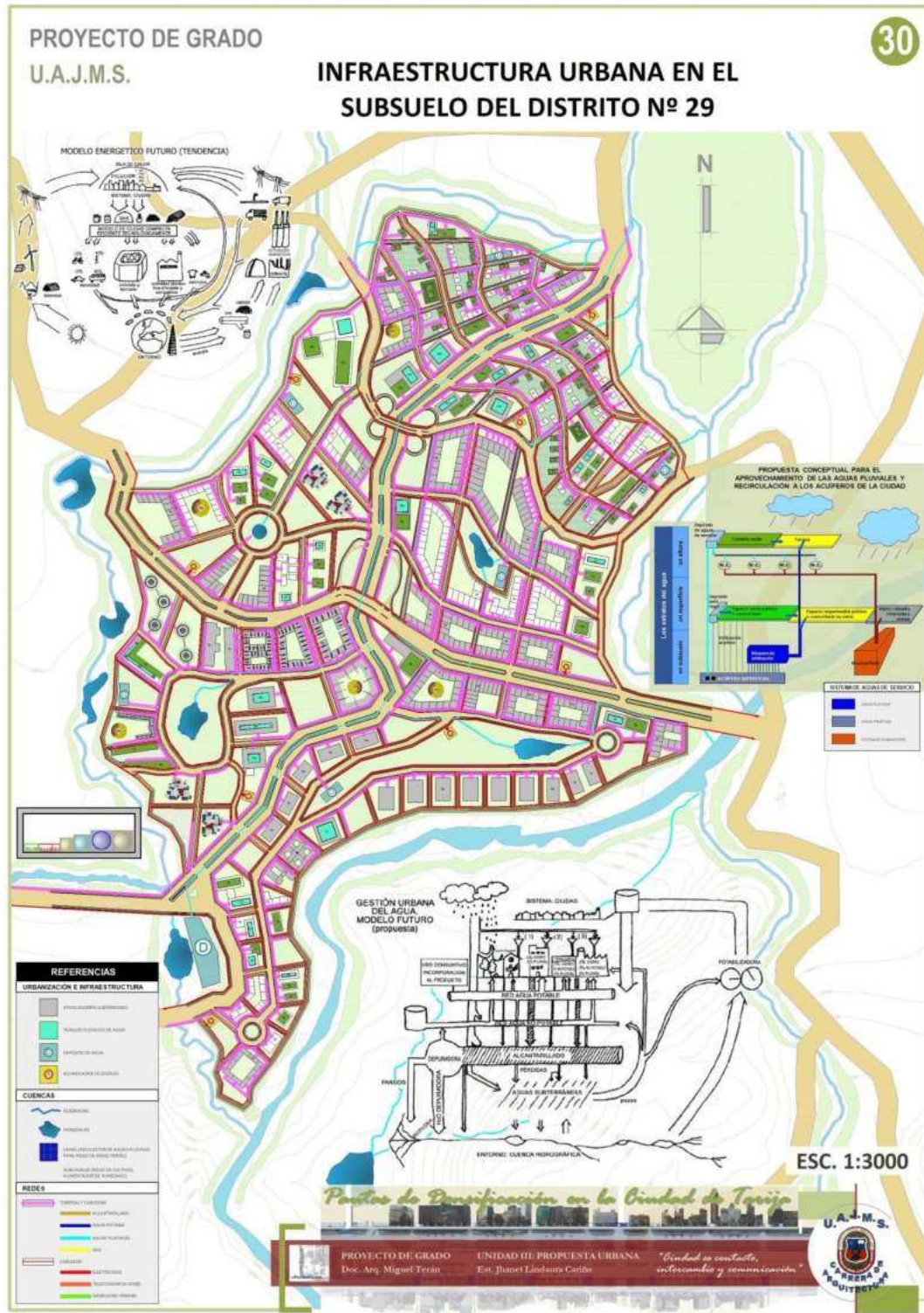


Figura 120: Infraestructura urbana en el subsuelo del distrito N° 29



11.1.19. Maqueta del proyecto**11.1.19.1. Maqueta volumétrica**

Vistas internas de los barrios



Vista general

Figura 121: Maqueta volumétrica



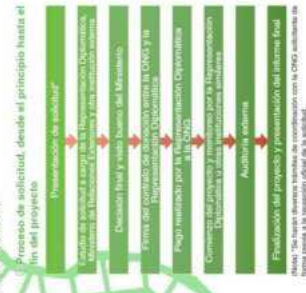
PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

ÁMBITO GESTIÓN URBANA

Se propone un modelo de gestión para la ejecución de proyectos de infraestructura, la masificación y preservación de arborización en zonas a consolidar. A través del autofinanciamiento de Project Finance impulsador crucial en el desarrollo de infraestructura para el crecimiento económico en los países bajos. Será mediante la relación contractual conocida como asociación público-privada APP, definida como un contrato de largo plazo suscrito entre el sector público y el sector privado y por el cual los recursos, los beneficios y los riesgos son compartidos por ambas partes con la finalidad de proporcionar un servicio público.

El objetivo principal de las APP para el sector público, en las que este debe financiar total o parcialmente las inversiones, es generar más valor con el dinero invertido valiéndose de las obligaciones contractuales del sector privado, establecidas eficientemente. Esto significa que en la modalidad de APP, el Estado puede obtener mejores beneficios por el dinero destinado al financiamiento de las inversiones en infraestructura que si las ejecutará directamente como obra pública.

Por otra parte el proyecto se invertirá mediante el ingreso bruto forma transferencia del producto interno bruto formará parte de la inversión pública para el área productiva, área social, infraestructura y arborización.



Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión
Financiamiento de la inversión

MODELO DE GESTIÓN DEL PROYECTO

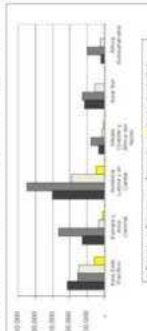
RELEVAMIENTO DE DATOS

PROJECT FINANCE
Entre las principales ventajas que se atribuyen al project finance está el permitir a los países en desarrollo el acceso a proyectos de infraestructura sin tener que aumentar su endeudamiento y por lo tanto empujar su déficit fiscal. Los proyectos que pueden ser financiados bajo la modalidad del project finance, incluyen proyectos de generación de electricidad, telecomunicaciones, carreteras y autopistas, ferrocarriles y metros, refinerías, oleoductos de petróleo y gas natural, proyectos de minería y, de tratamiento y distribución de aguas entre otros.

CUADRO 1. Número de proyectos y montos de inversión (años 1990-2007).

Países	Año 1990-2007		Año 2007	
	Inversión (Millones de USD)	Número de proyectos	Inversión (Millones de USD)	Número de proyectos
Brasil	112	62,473	12	12,208
India	641	184,028	45	42,848
Europa y Asia Central	1,248	474,864	49	37,717
Latinoamérica y el Caribe	1,382	279,228	123	22,362
Asia Oriental	418	127,132	60	28,790
Asia Sur	305	89,524	27	12,392

Figura 1. Inversiones totales por sector y región, 1990-2009 (en millones de USD).



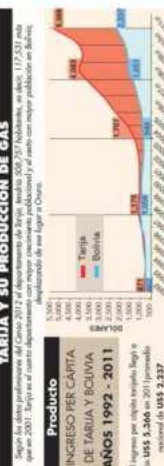
Por lo expuesto, difícilmente un inversionista privado querrá invertir en proyectos de infraestructura y asumir la totalidad de los riesgos asociados a estos.

- El riesgo de construcción
- Costos de mantenimiento
- Costos del Volumen de la Via

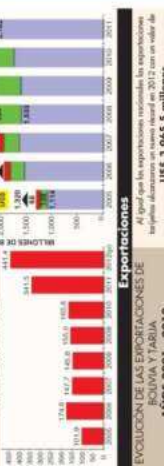
Detalles de las asistencias financieras y requisitos para obtenerlas.
- El requisito principal que se le exige a la organización es tener una situación financiera sana, ya que se le aporta previamente un fondo público para la realización de un proyecto (se le exigirá presentar manifiesto de establecimiento, certificado de patrimonio, balance de cuentas, etc.).
- Otro requisito importante es que la misma organización deberá realizar la mayor parte de su proyecto en la región. Es decir, el fondo público financiará el proyecto a realizar en la región donde el personal de dicha organización se dedica al desarrollo en contacto directo con los habitantes beneficiarios estando en el mismo sitio.

31

TARJIA Y SU PRODUCCIÓN DE GAS
Según la última producción de Gas 2012 el departamento de Tarija, produjo 202.737 millones de m³ de gas en 2011. Tarija es el centro departamental con mayor producción de gas por departamento en Bolivia.



EVOLUCIÓN DEL PIB DE BOLIVIA Y BOLIVIA ANOS 2006 - 2011
El PIB de Bolivia creció un 10.5% en 2011, pasando de los US\$ 5.240 en 2010 (promedio nacional de US\$ 2.237 millones).



INVERSIÓN PÚBLICA Y REGALÍAS REGIONALES DE TARJIA ANOS 2005 - 2011
La inversión pública y regalías recibidas en Tarija crecieron un 24.4% por ciento entre el 2010 y el 2011, pasando de los 492.2 millones de dólares en 2010 a los 609.2 millones de dólares en 2011.



INVERSIÓN PÚBLICA DE TARJIA ANOS 2001 - 2012
La inversión pública en Tarija creció un 10.5% en 2011, pasando de los 492.2 millones de dólares en 2010 a los 609.2 millones de dólares en 2011.

EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE BOLIVIA Y TARJIA ANOS 2001 - 2012
Las exportaciones de Bolivia crecieron un 10.5% en 2011, pasando de los 10.500 millones de dólares en 2010 a los 11.600 millones de dólares en 2011.

EXPORTACIONES
Las exportaciones de Bolivia crecieron un 10.5% en 2011, pasando de los 10.500 millones de dólares en 2010 a los 11.600 millones de dólares en 2011.

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE TARJIA
Instituto de Investigación y Desarrollo Científico y Tecnológico

PROYECTO DE GRADO
U.A.J.M.S.

Unidad Autónoma "Juan Misael Saracho"