

PLAN DE MOVILIDAD EN EL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE
PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER

Jorge Humberto Suarez Ochoa
Cód. 92073054828

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
PAMPLONA
2017

PLAN DE MOVILIDAD EN EL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE
PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER

Jorge Humberto Suarez Ochoa

Trabajo de grado
Plan de movilidad en el centro histórico de la ciudad de Pamplona como requisito para optar
por el título de arquitecto

Director:
Arquitecto Wilson Gutiérrez Cañón

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
PAMPLONA
2017

Nota de aceptación

Firma jurado 1

Firma jurado 2

Firma jurado 3

Agradecimientos

Quiero dedicar este trabajo de grado a mis padres Edgar y Elizabeth porque ellos han dado razón a mi vida, por sus consejos, su apoyo incondicional y su paciencia, todo lo que hoy soy es gracias a ellos

A mis hermanos Fabián y Gerson que más que hermanos son mis verdaderos amigos. A mis abuelos Román y Flor, mis tíos Rosa y Raúl por su incondicional apoyo; todos ellos me enseñaron cosas vitales para la vida y me encaminaron por el buen sendero

Gracias familia

Tabla de contenido

1. CAPITULO 1 EL PROBLEMA.....	2
Planteamiento del problema.....	2
Descripción del problema	2
Preguntas problematizadoras	3
Formulación de problema	4
Justificación del problema.....	6
Problemas de movilidad y accesibilidad en los centros históricos	7
Estrategias y propuestas de actuación	8
Análisis sobre la movilidad en la ciudad de Pamplona.....	9
Diagnóstico de algunas manzanas en el centro histórico de la ciudad de Pamplona	9
Estado de algunos andenes en el centro histórico de la ciudad de Pamplona	15
Parqueaderos establecidos en la ciudad de Pamplona.....	17
El estacionamiento	20
Cultura de la movilidad	20
Cultura del PARE.....	20
Cultura de la cebra	21
Velocidad	21
Señalización vial	21
Objetivos	23

Objetivo general	23
Objetivos específicos	23
2. CAPITULO 2 MARCO REFERENCIAL	24
Marco Tendencial.....	24
Zúrich	25
Estocolmo.....	26
Tunja Colombia.....	27
Marco teórico conceptual.....	33
Marco contextual.....	37
Centro histórico del municipio de Pamplona	40
Articulación del centro histórico con los demás sectores de Pamplona.....	40
Marco normativo	41
Accesos Viales	43
Artículo 60. Andenes.	46
Artículo 73. Estacionamientos y Tráfico.	47
Artículo 101. La política sobre estacionamiento.....	48
Artículo 102. Objetivos de los estacionamientos.	48
Artículo 103. De las zonas de estacionamiento en vías.	48
Artículo 104. De la prohibición de estacionamientos.	48
3. Estructura metodológica.....	49

Fase 1 conceptualización/contextualización	49
Fase 2: diagnóstico	49
Fase 3: sustentación.....	50
4. CAPITULO 3 RESULTADOS DEL PROYECTO	51
Plan de movilidad en el centro histórico de la ciudad de Pamplona	51
Estrategias para el plan de movilidad en el centro histórico de la ciudad de Pamplona.....	51
5. Análisis y planimetrías	53

Lista de imágenes

<i>Imagen 1 Carrera 4ta, universidad de Pamplona sede la casona</i>	9
<i>Imagen 2 Carrera 6ta.....</i>	10
<i>Imagen 3 Carrera 6ta.....</i>	11
<i>Imagen 4 carrera 5ta (plaza de mercado municipal)</i>	12
<i>Imagen 5 Calle 3ra (vía nacional)</i>	13
<i>Imagen 6 Calle 6ta A.....</i>	14
<i>Imagen 7 Calle 6ta A.....</i>	14
<i>Imagen 8 Carrera 3ra (vía nacional).....</i>	15
<i>Imagen 9 Carrera 2da.....</i>	16
<i>Imagen 10 Carrera 4ta.....</i>	17
<i>Imagen 11 Movilidad Tunja</i>	28
<i>Imagen 12 Delimitación del área afectada y la zona de influencia.....</i>	29
<i>Imagen 13 Localización departamento norte de Santander Colombia</i>	37

<i>Imagen 14 Localización de Pamplona en el departamento norte de Santander Colombia.....</i>	38
<i>Imagen 15 centro histórico de Pamplona</i>	40
<i>Imagen 16 Perfil vial V-5.....</i>	44
<i>Imagen 17 Perfil vial V-6.....</i>	45
<i>Imagen 18 Perfil vial V-7.....</i>	45
<i>Imagen 19 Perfil vial V-8.....</i>	46
<i>Imagen 20 plano centro histórico Pamplona con contexto</i>	54
<i>Imagen 21 Detalles de rampas en el centro histórico.....</i>	55
<i>Imagen 22 Perfiles vial</i>	56
<i>Imagen 23 Detalles esquinas de manzanas</i>	57
<i>Imagen 24 detalles esquina de manzanas</i>	58
<i>Imagen 25 Detalles de bahías de parqueo temporales</i>	59
<i>Imagen 26 Centro histórico de Pamplona</i>	60
<i>Imagen 27 Detalles de luminaria.....</i>	61

CAPITULO 1 EL PROBLEMA

Planteamiento del problema

Descripción del problema

Pamplona, municipio de Norte de Santander, presenta un problema de movilidad generado a partir de varios elementos, los cuales ocasionan caos en el centro histórico de este municipio, la falta de señalización, los accidentes de tránsito es uno de los problemas más frecuentes en Pamplona; esto se debe a la falta de cultura, falta de sentido de pertenencia y por el irrespeto de las normas de tránsito. Los habitantes del municipio son protagonistas de estos accidentes por su irresponsabilidad. A todo esto, se suma otro elemento el cual es el paso de una vía nacional por el perímetro urbano de Pamplona donde los conductores de tráfico pesado desconocen las señales de tránsito del municipio generando múltiples accidentes principalmente en el corredor vial por donde ellos circulan. La población en situación de discapacidad en Pamplona se encuentra desamparada en cuestión a su movilidad en el municipio, según (DANE, marzo 2010) Pamplona cuenta con 1437 personas en situación de discapacidad de las cuales 33 son por accidentes de tránsito; 690 hombres, 747 mujeres. 1364 personas en la cabecera municipal y 73 personas en la parte rural dispersan. El perfil vial actual en el centro histórico de Pamplona no aplica la norma establecida de andenes, estos no cuentan con el ancho mínimo para la circulación de la población. A futuro la movilidad del municipio de Pamplona tendrá como consecuencia un deterioro notable en la parte de circulación de vehículos, donde el aumento del parque automotor será caótico en relación a la movilidad en el centro histórico

Preguntas problematizadoras

1. ¿Cuáles son las necesidades básicas para el desarrollo del plan de movilidad del centro histórico de Pamplona?
2. ¿Qué se puede hacer para generar una buena accesibilidad peatonal y vehicular en el centro histórico de Pamplona?
3. ¿Cómo vincular el proyecto al corredor vial propuesto para la ciudad de Pamplona?

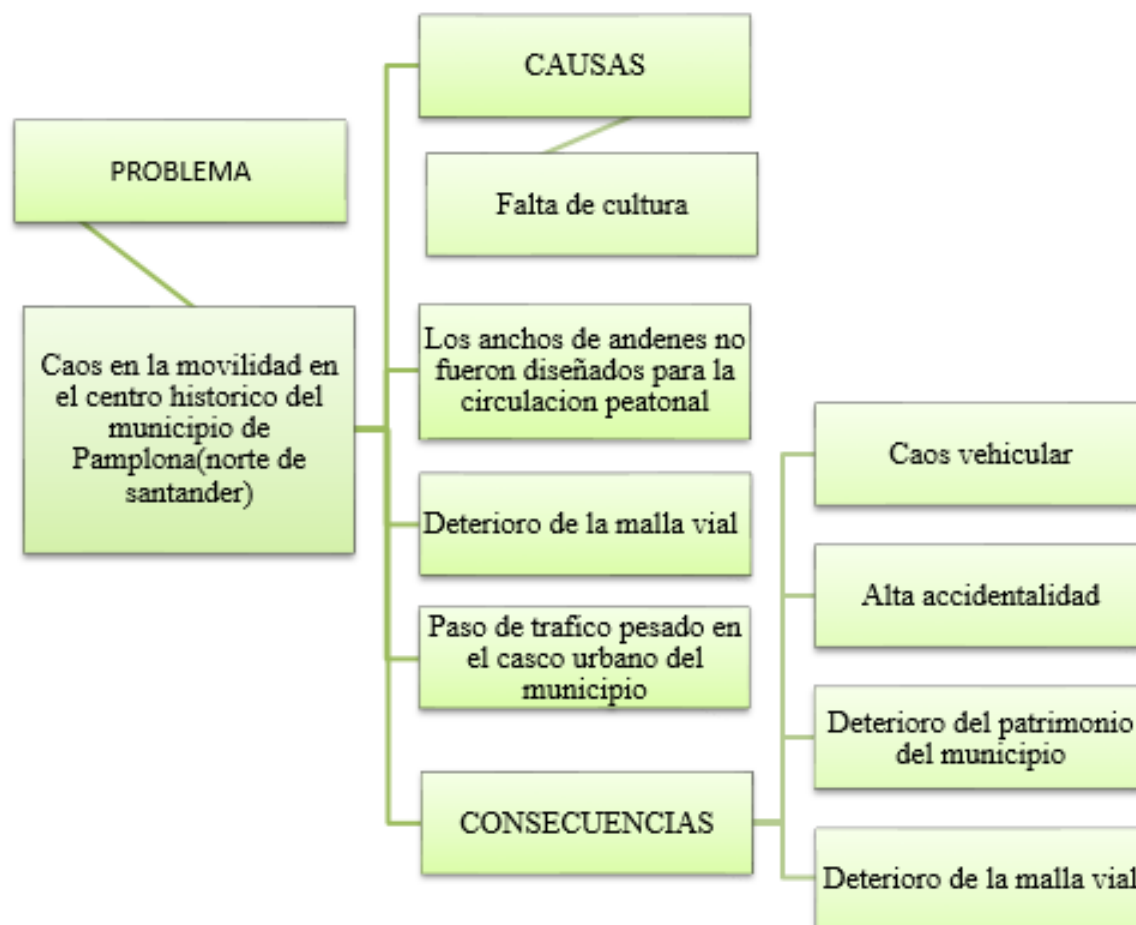
Formulación de problema

En esta matriz se evidencia y se limita el trabajo teniendo en cuenta los principios de los núcleos sistémicos del territorio, donde se desarrollará un proyecto de gran impacto en el ámbito social de la ciudad de Pamplona

Tabla 1 Matriz temática y sistémica para proyectos de grado y proyectos de investigación

NÚCLEOS PROBLÉMICOS	AMBIENTAL	CULTURAL	SOCIAL	ECONÓMICO	POLÍTICO
ÁREAS TEMÁTICAS	Principios de los Núcleos Sistémicos del Territorio				
	Sostenibilidad	Territorialidad	Equidad e inclusión	Competitividad a escala humana	Gobernabilidad y gobernanza
	Conflictos Estructurales de los Núcleos Problemáticos				
Áreas temáticas	Insostenibilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo, contaminación, deterioro y degradación, naturaleza como objeto, deforestación, inundaciones	Pérdida de identidades y sentido de pertenencia, transculturización, desterritorialización, pocos espacios para manifestaciones culturales, deterioro y poca valoración del patrimonio material e inmaterial	Exclusión, pobreza, desigualdad, segmentación, necesidades básicas insatisfechas, bajo índice de desarrollo humano, poca felicidad	Marginalidad, estratificación, distribución inequitativa de recursos, baja o nula inserción en los mercados internacionales, poca atracción e incorporación de tecnología. Baja asociatividad.	Falta de transparencia y credibilidad, baja participación de actores sociales, baja gobernabilidad y gobernanza. Inexistencia de normativa o poca aplicación de normativa existente
Teoría, historia y crítica					
Diseño urbano y paisajístico			X		
Hábitat popular					
Proyecto arquitectónico					
Recuperación del patrimonio					
Tecnológico constructivo					
Ordenamiento territorial					

Gráfico 1 Árbol de problemas



Fuente: elaboración propia

Justificación del problema

Los centros históricos se encuentran en áreas emblemáticas de gran potencialidad, pero con el paso del tiempo se han ido deteriorando (falta de conservación).

- Tercerización Los centros urbanos han sido históricamente multifuncionales es decir la desaparición o baja actividad del sector primario.
- Despoblación los centros urbanos tienen la densidad más baja de toda la población. debido a la morfología de los cascos históricos.
- Dificultad de accesibilidad y movilidad Los centros urbanos se caracterizan por tener una trama cerrada y tortuosa.

Para atajar estos problemas, desde los años ochenta se han puesto en pie políticas de rehabilitación integral, que se plantean dos objetivos: Defender la identidad del centro histórico, Evitar el vaciado poblacional y la segregación social. El proceso de intervención se traduce en una puesta en valor del Centro Histórico a través de actuaciones como las de: Incentivar la rehabilitación privada, redactar proyectos de espacios singulares de plazas y calles, renovar las instalaciones urbanas obsoletas, incorporar un nuevo diseño urbano más acorde con las necesidades humanas, mejorando la accesibilidad, eliminar el impacto ambiental de vehículos con aparcamientos subterráneos.

Torres, J. L (2011.diciembre 18) problemas de conservación de los centros históricos.
Recuperado de: <http://es.slideshare.net/torillo7/tema-4-problemas-de-conservacin-de-los-centros-histicos>

Problemas de movilidad y accesibilidad en los centros históricos

El trazado de las calles en los centros urbanos muchas veces se hizo en una época en la que el tráfico no era importante, y no está pensado por tanto para facilitar la circulación de la actual masa de vehículos que se mueve por la ciudad. Asegurar la movilidad de la población, compatibilizándola con la preservación del medio ambiente urbano y el patrimonio histórico-artístico, constituye un reto de difícil solución en los centros históricos. Causas principales de estos problemas

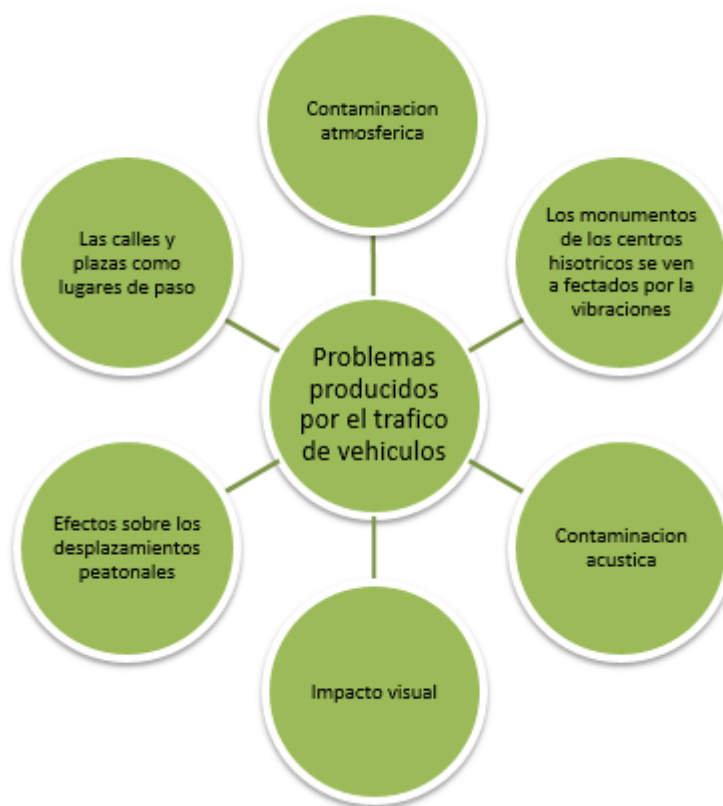
- La posición central en el conjunto de la ciudad
- Las características especiales de las vías
- La concentración en los centros históricos de actividades terciarias
- La presencia en estos centros de los principales edificios de patrimonio histórico

Torres, J.L (2011.diciembre 18) problemas de conservación de los centros históricos.

Recuperado de: <http://es.slideshare.net/torillo7/tema-4-problemas-de-conservacin-de-los-centros-histicos>

Grafico n 2 problemas de conservación en los centros históricos

Gráfico 2 problemas de conservación en los centros históricos



Fuente: Elaboración propia a partir de Torres, J.L (2011.diciembre 18) problemas de conservación de los centros históricos. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/torillo7/tema-4-problemas-de-conservacin-de-los-centros-historicos>

Estrategias y propuestas de actuación

Se basan en la introducción de restricciones al uso del transporte privado, mejora del transporte público y potenciación de los desplazamientos peatonales.

- Parqueaderos en el perímetro exterior del casco histórico.
- Conexión de estos aparcamientos perimetrales con el casco histórico por medio de autobuses especialmente adaptados o medios mecánicos del tipo ascensor o escaleras

- Reordenación del viario, haciéndolo inadecuado para el acceso a los principales puntos de atracción del casco histórico para los no residentes.
- Aparcamientos para residentes en los centros históricos.
- Crear nuevas calles peatonales.

Torres, J.L (2011.diciembre 18) problemas de conservación de los centros históricos.

Recuperado de: <http://es.slideshare.net/torillo7/tema-4-problemas-de-conservacin-de-los-centros-histicos>

Análisis sobre la movilidad en la ciudad de Pamplona

Diagnóstico de algunas manzanas en el centro histórico de la ciudad de Pamplona

Imagen 1 Carrera 4ta, universidad de Pamplona sede la casona



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

Haciendo un análisis se observa la prioridad que hay actualmente sobre el vehículo en Pamplona, dejando en segundo plano la movilidad peatonal, exactamente en este punto es crítico debido al gran flujo de estudiantes que circulan diariamente, el andén que esta no supe la necesidad de los estudiantes que pasan por ese sector

Imagen 2 Carrera 6ta



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

En esta imagen tomada en la carrera 6ta podemos ver el área inutilizada por el parqueo informal, donde la vía queda prácticamente a la mitad de su uso y llegando a la conclusión de no es justificado tener todo ese ancho de calzada

Imagen 3 Carrera 6ta



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

Podemos observar como el parqueo informal en la ciudad de Pamplona está desbordado, esto es debido al ancho de la calzada la cual va en un solo sentido, lo que genera solo la utilización del 50% dando el otro 50% al parqueo informal, se puede decir que también la falta de cultura por parte de los propietarios de los vehículos los cuales no usan los parqueaderos de la ciudad

Imagen 4 carrera 5ta (plaza de mercado municipal)



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

En este sector es frecuente los atascamientos vehiculares debido al alto flujo de vehículos que transitan por esta zona por ser la plaza de mercado, donde los vehículos de servicio público se estacionan en cualquier sitio, acá se presenta lo mismo de las imágenes anteriores donde la invasión de la calzada por vehículos es evidente, y de igual manera los andenes no suplen la necesidad del peatón

Imagen 5 Calle 3ra (vía nacional)



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

Esta vía rápida que está dentro del centro urbano de la ciudad ha generado varias problemáticas en la ciudad, alta accidentalidad, deterioro de la malla vial, deterioro en los inmuebles colindantes con esta vía, en la imagen se puede apreciar al ancho casi inservible de estos andenes donde se le suma la ubicación de postes de luz totalmente en el centro de estos, actualmente se encuentra ya en construcción la vía 4G donde se prevé que al construirse el anillo vial propuesto el tráfico pesado saldrá de la ciudad de Pamplona, dando luz verde para poder intervenir esta vía

Imagen 6 Calle 6ta A



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

Imagen 7 Calle 6ta A



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

Este sector es uno de los más críticos de la ciudad en cuanto al parqueo informal, las zonas azules que están actualmente en este sector no están avaladas por tránsito y transporte municipal, a esto se le suma la ubicación de conos por parte de los propietarios de los locales vecinos generando una privatización de la calzada, en mi opinión no se justifica tener una calzada tan amplia y en un solo sentido, pudiendo reducirla y generar más espacio para los andenes los cuales no cumplen totalmente su servicio a la comunidad pamplonesa

Estado de algunos andenes en el centro histórico de la ciudad de Pamplona

Imagen 8 Carrera 3ra (vía nacional)



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

En esta imagen se puede apreciar la inutilidad de algunos andenes de la ciudad de Pamplona, en este caso este andén es de vital importancia ya que está ubicado al lado de una vía nacional donde constantemente pasan vehículos de tráfico pesado

Imagen 9 Carrera 2da



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

Igual que la imagen anterior se observa el deficiente servicio que presta este anden, debido a que su ancho no supera los .90 cm y posteriormente tiene instalado en su centro un poste de la empresa prestadora del servicio de energía dejándolo completamente inservible para una persona en situación de discapacidad, o para un adulto mayor

Imagen 10 Carrera 4ta



Fuente: Elaboración propia a partir de imagen google maps

Actualmente la mayoría de andenes de la ciudad de Pamplona no están cumpliendo su función debido a su ancho tan pequeño, y si a eso se le suma la ubicación de un poste de energía, generando un déficit a la hora de uso, en la imagen se observa el parqueo informal y un andén pequeño cerca de una primaria de un colegio de Pamplona, colocando en riesgo la vida de los peatones

Parqueaderos establecidos en la ciudad de Pamplona

En Pamplona se encuentran registrados 25 parqueaderos, de los cuales 13 están en la zona centro, entre calles 3 y calle 9 (Norte – Sur) y carreras e 8 (Este - Oeste).

En la zona centro están ubicados puntos importantes que presentan gran afluencia de vehículos que demandan lugares adecuados para parquear, tales como: hoteles, instituciones

educativas, el centro administrativo (Alcaldía Municipal), oficinas, parque principal, locales comerciales, entre otros.

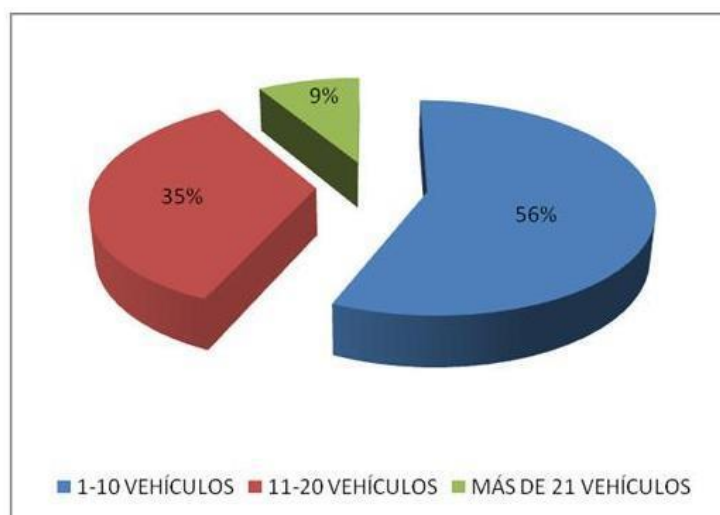
Los parqueaderos existentes en la ciudad de Pamplona cuentan con disponibilidad de servicio para autos, camiones, motos y buses, así mismo existen diversidad de tarifas y horarios

NOMBRE DE ESTACIONAMIENTO	DIRECCION	CAPACIDAD	ESTACIONAMIENTO HORARIO DIURNO	TIPO DE VEHICULO				HORARIO	TARIFA POR VEHICULO (\$ peso)		
				MOTO	AUTO	CAMION	BUS		HORA	DIA-NOCHE	MES
HOTEL QUINTA REAL	CLL 5 # 6-53	14	3	X	X	-	-	24 Horas	800	5000	50000
24 HORAS	CRA 7 # 6-48	45	10	X	X	-	-	24 Horas	1000	4000	50000
PAMPLONITA	CLL 6 # 7-69	34	15	-	X	-	-	5 am-11 pm	1000	3000	30000
SANTANDER	CLL 6 # 7-42	20	10	-	X	-	-	24 Horas	1000	4000	50000
LOS NEGRITOS	CRA 8	40	20	-	X	-	-	5 am-10 pm	500	3000	30000
RANGEL	CLL 9 # 11-28	20	3	-	X	X	-	5 am-10 pm	1000	5000	40000
SAN FERMIN	CLL 9 # 8-104	20	8	-	X	-	-	5 am-10 pm	1000	2000	30000
PARQUEADERO CENTRAL	CLL 5 # 5-37	24	15	X	X	-	-	7 am-7 pm	1000	5000	60000
RICO	CLL 5 # 4-46	20	18	X	X	-	-	6 am-10 pm	1000	5000	50000
PARQUEADERO LAS AMERICAS	CLL 1C # 3-77	40	10	-	X	-	-	5 am-10 pm	1000	3000	50000
PARQUEADERO DOMUS	CRA 5 # 2-77	40	10	-	X	-	-	5 am-10 pm	1500	4000	60000
DON SANTOS	CLL 8 # 8-82	60	15	X	X	X	X	24 Horas	1000	5000	50000
FURA Y TENA	CRA 8 # 5-43	100	24	X	X	X	X	24 Horas	1000	5000	50000
AGUEDA PAMPLONA	CLL 6 # 7-90	35	20	-	X	-	-	6 am-10 pm	1000	2000	30000
PARQUEADERO CHAPINERO	CLL 8 # 7-124	20	12	X	X	X	X	24 Horas	1000	3000	40000
LOS COCHESITOS	CLL 5 # 2-27	18	6	-	X	-	-	6 am-9 pm	500	3000	50000
EL CARMEN	CRA 2 # 7-28	55	30	X	X	X	X	4 am-11 pm	1000	3000	50000
EL CARMEN	CRA 2 # 4-10	50	10	-	X	-	-	6 am-11 pm	1000	2000	50000
LA ROMERO	CLL 9 # 8-75	35	15	-	X	-	-	5 am-10 pm	1000	4000	60000
LA ACADEMIA	CLL 5 # 6-30	40	8	-	X	-	-	5 am-10 pm	1000	5000	50000
LA GRAN VIA	CRA 5 # 7-43	25	10	-	X	-	-	6 am-9 pm	1000	3000	60000
CONTRERAS	CRA 5 # 8b-22	28	10	X	X	-	X	5 am-10 pm	1000	4000	60000
EL POLLO	CLL 5 # 7-83	12	4	-	X	-	-	6 am-10 pm	1000	5000	50000

(Alcaldía de Pamplona & Universidad de Pamplona, 2015)

Fuente: Callejas y Mariotta, 2013 Tomado de Diagnostico PBOT acuerdo Pamplona 2015

Gráfico 3 Vehículos que permanecen en el día dentro del parqueadero



Fuente: Callejas y Mariotta, 2013 Tomado de Diagnostico PBOT acuerdo Pamplona 2015

De acuerdo con la ilustración, la cantidad de vehículos que permanecen en el día dentro del parqueadero evidencia claramente la falta de cultura por parte de los conductores respecto al uso de los parqueaderos, pues la ocupación durante el día en el 56% de ellos es en promedio de 10 vehículos. Lo anterior permite deducir que los dueños de los vehículos sacan durante el día para no pagar el servicio, pero estos vehículos son desplazados a la zona centro de la ciudad ocasionando la ya mencionada ocupación de las calles y provocando una seria disminución en la movilidad de la ciudad.

En cuanto a la disponibilidad en parqueaderos por tipo de vehículo, se encontró que no todos los estacionamientos albergan el mismo tipo de vehículo, esta situación está ligada a la disponibilidad de espacio y la ubicación del parqueadero dentro de la ciudad.

Tomado de Diagnostico PBOT acuerdo Pamplona 2015

El estacionamiento

Es entendido como la ocupación de las calles por parte de los vehículos, que como ya se ha mencionado suele ser por largos periodos de tiempo, ocasionando una disminución notable en la movilidad de la ciudad.

Respecto al estacionamiento, se realizó un análisis cuantitativo en la zona centro y se encontró una ocupación promedio de entre 15 y 20 vehículos por cuadra en horarios de oficina lo cual además de afectar la movilidad vehicular, también afecta la movilidad de los peatones al pretender pasar de una acera a la otra. El análisis mostró que existe un 75% de ocupación de la calzada, lo cual ocasiona serios problemas de hacinamiento de peatones y vehículos. (Alcaldía de Pamplona & Universidad de Pamplona, 2015)

Cultura de la movilidad

La movilidad es un asunto que compete tanto al peatón como al conductor, por eso es necesario que exista por parte de ellos una verdadera cultura al respecto, entendiendo esta como una facultad intelectual del ser humano. En tal sentido es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos, los cuales fueron obtenidos mediante inspección visual en las áreas de alto flujo vehicular y peatonal en la zona centro. (Alcaldía de Pamplona & Universidad de Pamplona, 2015)

Cultura del PARE

Respecto a los pares en las intersecciones del centro de la ciudad, se puede concluir que:

- El 60% de las señales de pare no están bien demarcadas, lo cual produce incertidumbre por parte de conductores y peatones en el momento de hacer los cruces.
- Un 50% de los conductores y un 60% de los peatones no respetan las señales de pare existentes.

Cultura de la cebra

Respecto al uso de la senda peatonal o cebra, se pudo evidenciar en la observación directa que:

- 80% de los peatones no hacen uso de ellas y cruzan la calle por cualquier sitio.
- 70% de los conductores no dan prioridad al peatón cuando este hace uso de la cebra, lo cual origina accidentes.
- El número de cebras en la zona centro de Pamplona es insuficiente.

Velocidad

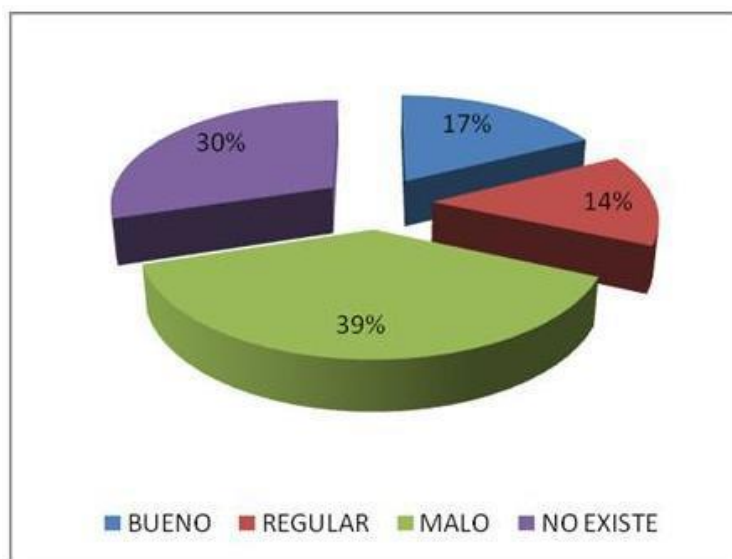
Se percibe exceso de velocidad de un 65% de los vehículos en sitios de alto tráfico peatonal como zonas escolares y comerciales, lo cual redundará en el índice de accidentalidad registrada.

Operación inadecuada de las rutas de transporte público. Los vehículos de servicio público se parquean a recoger y dejar pasajeros en cualquier sitio, ocasionando trancones y alto riesgo de accidentes.

Señalización vial

El estado general de la señalización en Pamplona es deficiente. Se percibe que el 39% de la señalización se encuentra en mal estado y en el 30% de las intersecciones observadas ni siquiera existe señalización alguna y tan solo el 17% se encuentra en buen estado sin dejar de estimar el 14% que está en estado regular. (Alcaldía de Pamplona & Universidad de Pamplona, 2015)

Gráfico 4 Porcentajes de señalización en Pamplona



Fuente: Callejas y Mariotta, 2013 Tomado de Diagnostico PBOT acuerdo Pamplona 2015

Objetivos

Objetivo general

Hacer una propuesta de movilidad para el centro histórico de Pamplona que contribuya a la reducción de la congestión vial del municipio y al mejoramiento de las vías peatonales aplicando los conocimientos en diseño urbano y paisajístico

Objetivos específicos

- Identificar los aspectos básicos de las variables relacionadas con los conceptos de Exclusión, desigualdad, segmentación, necesidades básicas insatisfechas, bajo índice de desarrollo humano, que influyen en la propuesta del plan de movilidad en el centro histórico de la ciudad de Pamplona
- Determinar las condiciones de movilidad y accesibilidad más importantes en el diseño del plan de movilidad en el centro histórico de la ciudad de Pamplona norte de Santander
- Formular una propuesta urbana en el centro histórico de la ciudad de Pamplona enfocado en el diseño de andenes que cumplan con la normativa actual de la ciudad
- Articular el proyecto con el corredor vial 4G propuesto en la región de los Santanderes

CAPITULO 2 MARCO REFERENCIAL

Marco Tendencial

Una manera de lograr mejoras significativas en el medio ambiente urbano y dar viabilidad económica a las ciudades es a través de modelos de desarrollo sostenible. Lograr los objetivos ambientales y de movilidad exige enfoques integrados que combinen la planificación del transporte con la planeación del territorio. En este sentido, existen modelos urbanos como los que se han aplicado en algunas ciudades europeas para lograr una convergencia más rápida hacia los objetivos del desarrollo sostenible. Estos modelos de desarrollo fomentan los modos de transporte no motorizados, y aquellos de transporte público enfocado a incrementar la accesibilidad en la escala humana, antes que a priorizar el transporte motorizado individual.

Las estructuras urbanas de estas ciudades promueven los viajes no motorizados, ya que el diseño del espacio público, la infraestructura y en general el ambiente urbano hacen agradable y eficiente el uso de estos modos. Al contrario de lo que se podría pensar, estas ciudades son altamente competitivas debido al uso eficiente de sus recursos, y presentan altos índices de calidad de vida. Por ejemplo, en Europa Occidental, la proporción del PIB destinada al transporte de pasajeros generalmente oscila entre un 5% y un 10%. Ciudades como Copenhague, Múnich, Frankfurt, Viena, Milán, París y Londres destinan al menos un 7% del PIB a los trayectos realizados por sus habitantes. Estas ciudades se caracterizan por un uso moderado del vehículo particular (40%-54% del total de desplazamientos) y por tener una red atractiva de transporte público.

Zúrich

Esta ciudad suiza, en el segundo puesto en índice de calidad de vida, tiene aproximadamente un millón de habitantes en su área metropolitana y 620 mil puestos de trabajo. Desde el año 1975, el concejo de la ciudad estableció como política de transporte la priorización del Sistema de Transporte Público, la cual ha incluido mejoras constantes en el sistema de troles, tranvías y buses. La distribución modal de los viajes en Zúrich se muestra en la Tabla 2

Tabla 2 Distribución modal en Zúrich

MODO	PORCENTAJE DE VIAJES
No motorizado	50
Transporte Público	27
Vehículo Privado	22

Fuente: Waze, E(2005,septiembre 22). The 6th International Conference on Walking in the 21st Century City Councillor of Zurich.

Basados en el principio lógico de que sin peatones no hay transporte público, la política de transporte dictada por el consejo de la ciudad en 1990 consistió en dar prioridad a las inversiones para cubrir las necesidades de peatones y ciclistas. Esta política fue acompañada de medidas de tráfico calmado en el centro de la ciudad, obteniendo como resultado distritos peatonales, espacio público de buena calidad, ciclo vías.

Waze, E(2005,septiembre 22). The 6th International Conference on Walking in the 21st Century City Councillor of Zurich.

Copenhague

Esta ciudad ocupa el puesto 8 según el índice de calidad de vida y cuenta con 600 mil habitantes en la ciudad, y 1.8 millones en su área metropolitana. El 47% de los viajes de la ciudad se realiza en modos no motorizados, el 20% en transporte público y el 33% en vehículo

particular. Las principales estrategias de la política de movilidad de Copenhague se resumen en la tabla n. 3

Tabla 3 Estrategias de Movilidad – Copenhague

TRÁFICO CALMADO	PRIORIZACIÓN DE MODOS	INSTRUMENTOS ECONÓMICOS	INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS
Estrategias regionales de tráfico calmado, que incluye un extensivo centro de la ciudad peatonalizado.	Gran énfasis en CicloRutas y peatonalización.	Impuesto a la gasolina. Altos costos en registro de vehículos	Crecimiento Inteligente.
Grandes zonas con velocidad máxima de 30 km/h	Inversiones reducidas para el aumento de capacidad vial. Reducción de la oferta de estacionamientos en un 3% anual por un periodo de 15 años.	No hay cobro por congestión.	Crecimiento urbano alrededor de los corredores de tren.
Regulación y control	Cultura de respeto por el ciclista.	Alto cobro en estacionamiento.	Mezcla de usos del suelo.

fuelle: Newman, P(S. F). University Institute for Sustainability and Technology Policies.

Adicionalmente, las estrategias incluyen la atracción de peatones y ciclistas a través del embellecimiento del entorno, con la localización de cafés, museos, esculturas y mobiliario público a lo largo de los corredores peatonales. Los buenos resultados de estas estrategias se ven no solo en la reducción del tráfico motorizado, sino en el crecimiento en la vitalidad de la ciudad.

Newman, P(S. F). University Institute for Sustainability and Technology Policies

Estocolmo

Estocolmo, una de las ciudades más ricas del mundo, con una población 740 mil habitantes, que ocupa el puesto 14 según el índice de calidad de vida, ha mostrado una tendencia a la disminución del uso de vehículo particular desde 1980, y ha reducido la distancia anual de recorridos hasta 229 Km, per cápita. La Tabla 3 muestra las estrategias generales de la ciudad en materia de transporte.

Tabla 4 Estrategias de Movilidad – Estocolmo

TRÁFICO CALMADO	PRIORIZACIÓN DE MODOS	INSTRUMENTOS ECONÓMICOS	INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS
Estrategias regionales de tráfico Calmado orientadas hacia peatones y bicicletas, con infraestructura adecuada para la intermodalidad, principalmente alrededor del sistema de trenes. Peatonalización del centro de la ciudad.	Política fuerte para priorizar el transporte público desde 1950. Sistema de Trenes con buses alimentadores, que proveen un sistema coordinado y efectivo.	Impuesto a la gasolina. Altos costos en registro de vehículos	Crecimiento inteligente
Grandes zonas con velocidad máxima de 30 km/h	Total segregación de peatones y ciclistas del tránsito vehicular en las nuevas áreas. Poca capacidad adicional en nuevas vías y peajes.	Proyecto para cobro por congestión en periodo de prueba Peaje en nuevas vías.	Desarrollo urbano alrededor de los corredores de trenes. Provisión de Infraestructura para peatones y bicicletas y para la intermodalidad en los nuevos desarrollos urbanos
Regulación y control	Mercadeo para crear una cultura positiva hacia el transporte público.	Alto cobro en estacionamiento.	Usos mixtos en el centro y otras zonas de la ciudad.

Fuente: Newman, P(S. F). University Institute for Sustainability and Technology Policies

Entre las estrategias que permitieron este crecimiento inteligente de la ciudad, se destaca la redensificación, el desarrollo de zonas con usos mezclados, realizado alrededor de los corredores de transporte público de alta capacidad. Otra de las características principales de la movilidad en Estocolmo, es que su distribución modal está dividida en tercios. Un tercio de los viajes se realiza en modos no motorizados, otro tercio en transporte público y un tercio en vehículo particular. El centro de la ciudad ha sido reconstituido, contando ahora con grandes zonas comerciales peatonalizadas y redes de Ciclo Rutas que tienen prioridad en el acceso a esta zona de la ciudad.

Newman, P (S. F). University Institute for Sustainability and Technology Policies

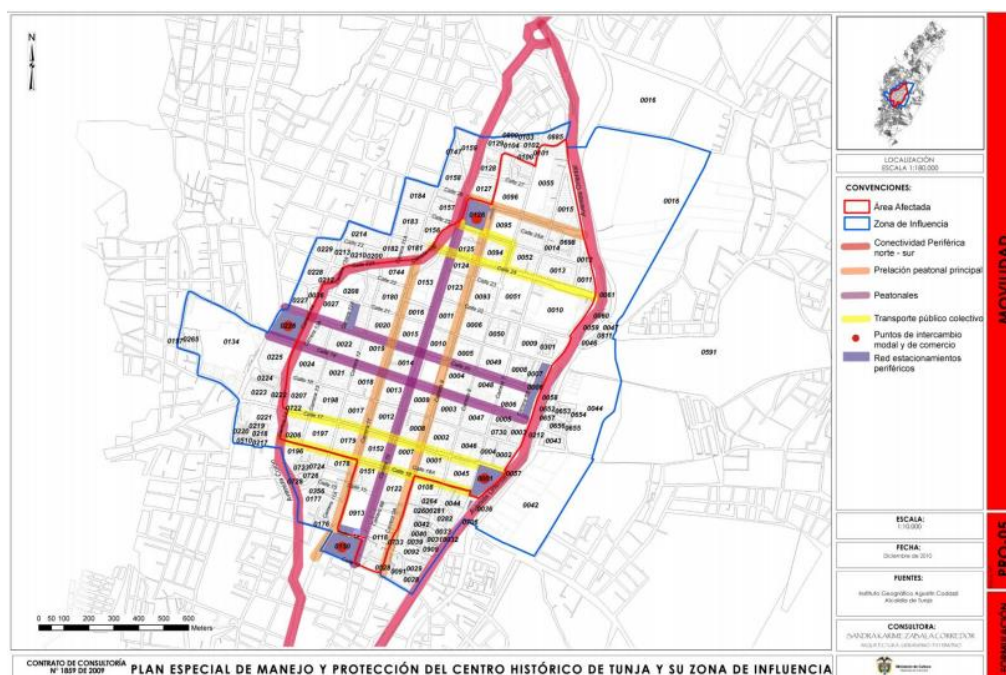
Tunja Colombia

Tunja posee uno de los más hermosos centros históricos del país, formado alrededor de la bellísima Plaza de Bolívar, corazón de la ciudad, ubicada entre las calles 6^a, norte, y 7^a sur, y las carreras 3^a, oriente, y 4^a, occidente. Contiguas a la Catedral, la casa cural, conocida como La Atarazana, con arcos y columnas de estilo sevillano, y la del fundador, Gonzalo Suárez y Rendón, convertida en museo. Construcción de dos pisos, hecha hacia 1560, con pronunciada

influencia del mudéjar andaluz, que conserva en su interior los muebles de la época, y asombrosos artesonados y frescos con dibujos de flora y fauna.

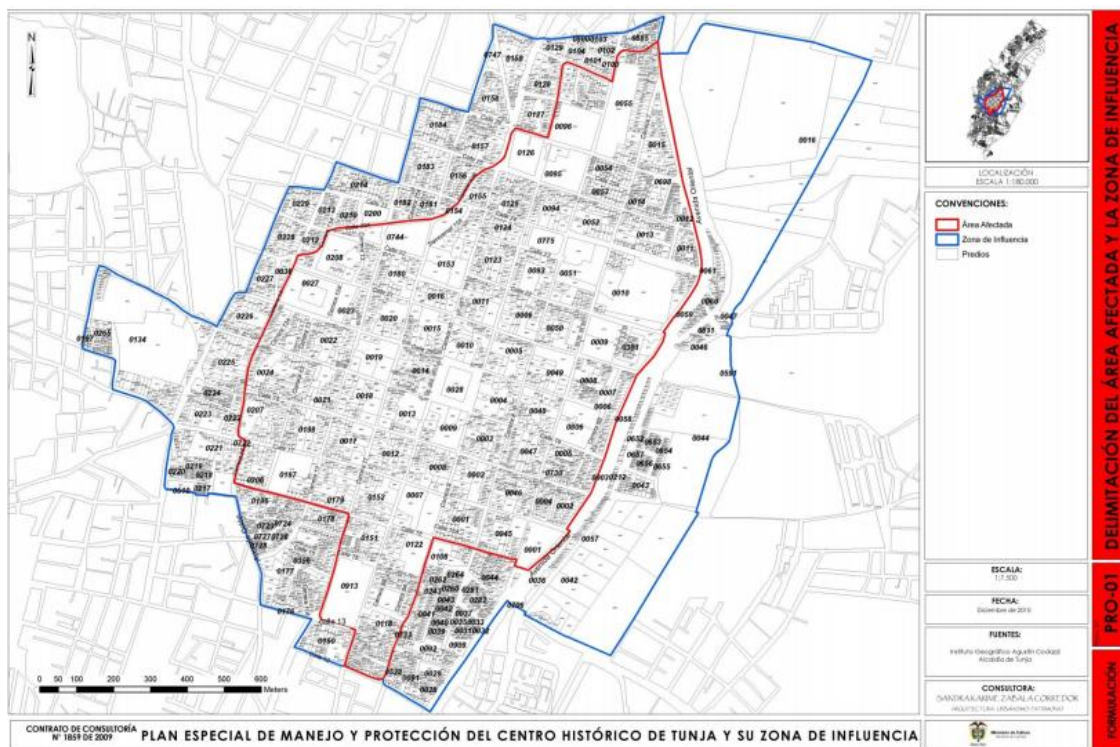
Completan el Centro Histórico de Tunja otras bellas casas coloniales, como la del escribano Juan de Vargas, con frescos en el techo que los expertos han calificado como “únicos en Latinoamérica”; la del presbítero don Juan de Castellanos, autor del más extenso poema en la historia de la literatura; la de don Jerónimo de Holguín, y la del capitán Luis Mancipe, una de las joyas deslumbrantes en nuestra corona arquitectónica colonial. La Catedral, hecha en estilo gótico mudéjar, es la más antigua de las catedrales colombianas y una de las más antiguas de América. Fue construida por el maestro Bartolomé Carrión entre 1598 y 1600.

Imagen 11 Movilidad Tunja



Fuente: PEMP Tunja (2012, Marzo 27)

Imagen 12 Delimitación del área afectada y la zona de influencia



Fuente: PEMP Tunja (2012, marzo 27)

Invasión del espacio público, abandono de plazas y plazoletas, casas y casonas, contaminación visual y auditiva y poca prelación para los peatones.

Esa es parte de la conclusión a la que asegura haber llegado la administración municipal de Tunja tras varios meses de diagnóstico y mesas de trabajo que terminaron con la elaboración de **un ambicioso proyecto que cuesta \$ 31.000 millones y que le podría cambiar la cara al centro de la ciudad**. Le llaman Plan Bicentenario, será presentado el martes ante la comunidad y aunque contempla cinco áreas diferentes para devolverle la vitalidad y dinamismo al casco histórico de la ciudad, el de la peatonalización se ha convertido sin duda en el más polémico. **“Hemos encontrado miedo, miedo válido y lo comprendemos, pero no se puede anteponer esa particularidad sobre el interés general”**, explicó Juan Carlos Martínez Martín, secretario de Planeación de Tunja. Pues bien, la iniciativa de convertir en peatonales varias vías por las que

hoy se moviliza el transporte público y particular, ha causado resquemor entre algunos comerciantes del centro que aseguran verán sus negocios quebrar. Pero la administración explica que no se trata de restringir en su totalidad el tráfico vehicular por esas vías pues, varias calles como la 18 (que baja por el Colegio El Rosario), la calle 21 (que cruza frente al Camol), las carreras octava, 12 y 14, entre otras, continuarían como corredores viales para el transporte público. **“Hoy ya están peatonalizadas las calles 19 y 20 y la carrera 10, entre el Camol y Davivienda, así que vendría la ampliación de esa carrera 10, es decir la calle real que está establecida en el Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico de Tunja (Pemp) y que debe continuarse entre el Bosque de la República y la Plazoleta Muisca (Las Nieves)”**, explicó el Secretario de Planeación

Lo mismo pasará con la carrera 9 y la carrera 11 que según la norma son preferentemente peatonales, es decir que están diseñadas pensando en el peatón, pero sin excluir totalmente el tráfico vehicular.

Sin embargo, la administración advierte que no habrá bolardos en ninguna calle y se permitirá el ingreso de vehículos para el cargue y descargue de mercancía.

Los particulares que residan en el centro o tengan sus garajes también podrán entrar, igual que los coches fúnebres, de seguridad, mantenimiento, para eventos sociales, de servicio a domicilio, para servicio turístico o por condición de discapacidad, entre otros. Eso sí, habrá horarios y hasta velocidades máximas que están por definirse porque hoy nada está dicho; la administración está entrando en un periodo de planificación de proyectos para saber concretamente qué se puede y no hacer.

Los incentivos, licencias de construcción y ambulantes

El primer componente del plan tiene que ver con un programa de incentivos para todos los propietarios de los inmuebles declarados como patrimonio y que estén en el centro histórico. Lo que sucede hoy es que solo quienes residen en esos inmuebles tienen un descuento especial en el impuesto predial, pero si la destinación pasa a ser comercial se pierde el derecho. **“Lo que buscamos es que haya incentivos para todos sin saber para qué se usan y el objetivo es ayudarles a preservar el patrimonio”**, dijo el Secretario de Planeación.

Proyectos de infraestructura y los parqueaderos

El plan contempla la recuperación de los pisos de parques, plazoletas y de la misma Plaza de Bolívar que fueron instalados hace más de 27 años. Plantea mejorar la accesibilidad para personas en condición de discapacidad, y equipamiento de lugares públicos con baños, mesas, sillas y basureros.

En las vías peatonales nuevas y por crear, serían nivelados los pisos, se demarcarían las zonas de uso peatonal y mixto y se implementará la subterranización de redes.

Se crearán paraderos y zonas exclusivas para el transporte público, se hará la recuperación de fachadas y culatas para unificar el color y el tipo de avisos de los establecimientos.

En cuanto a los parqueaderos el Secretario ha dicho que son 16 los que están en la zona a intervenir, que no tienen licencia para funcionar desde hace varios años y que por norma no serán permitidos.

Hoy hay un plan para construir cuatro grandes parqueaderos alrededor del centro: dos de ellos en Las Nieves y el Bosque de la República (subterráneos) a través de una APP.

Patrimonio, cultura y turismo

La administración municipal plantea la necesidad de realizar un inventario de los bienes muebles e inmuebles y evaluar el estado de cada uno de ellos para promover su intervención. De hecho ya inició la intervención del Teatro Suárez, está en proceso de contratación la recuperación del monumento del Paredón de Los Mártires y se intervendrían el Auditorio José Mosser y la Casa Silvino Rodríguez.

Se plantea la creación de espacios para el arte y la cultura, y el aumento de la dinámica de esos eventos, así como la creación de paquetes turísticos y de promoción. El plan incluye la señalización turística para la ciudad, proyecto financiado por Fontur, y procesos de capacitación para que los artesanos expresen en sus diseños identidad tunjana. En materia de turismo la propuesta apunta a poner en marcha un sistema de transporte para el centro histórico, es decir un bus turístico que a la vez preste el servicio público por ese mismo corredor, respetando a los peatones.

Iluminación y policía especializada

El Plan Bicentenario incluye un componente de seguridad para el fortalecimiento de la red de cámaras de seguridad en el centro de la ciudad.

La iluminación será mejorada en los espacios públicos de todos los sectores del casco histórico para evitar los hurtos y la instalación de luminarias yo no sería de piso sino de pared para no afectar la movilidad. Adicionalmente sería conformado un grupo de Policía especializado, con uniforme diferente e identificable. La implementación de estas iniciativas sería el otro año.

Moreno, B,C 2016 Así será la metamorfosis del centro de Tunja recuperado de :
<http://www.eltiempo.com/colombia/otras-ciudades/asi-sera-la-metamorfosis-del-centro-de-tunja-35277>

Marco teórico conceptual

Este marco tiene información relevante para esta propuesta y que están relacionados a partir de la movilidad como fuente de referencia para así lograr el desarrollo de este trabajo. La ciudad es un fenómeno social, producto de las relaciones de interdependencia entre los elementos de la estructura física y las dimensiones socioeconómicas que se producen dentro de su espacio. En la medida en que los usos del suelo se encuentren dispersos y distantes, estas relaciones determinarán las necesidades e intensidades de movilización de sus habitantes conformándose así un sistema que evoluciona, donde los flujos de transporte cambian en respuesta a modificaciones en los usos de la tierra y viceversa. (Muñoz, 2007)

La planeación del territorio es, por tanto, un proceso continuo y permanente de análisis de la situación actual y de la previsión de los escenarios futuros en su desarrollo. Los procesos integrados de planeación buscan principalmente, identificar y dar dimensión a los problemas de la ciudad, prever los requerimientos urbano regionales futuros, definir prioridades de atención y proponer estrategias acordes con el crecimiento de la ciudad; todo lo anterior, para orientar a autoridades y particulares en la modificación de la ciudad con orden, sostenibilidad y equidad. (Muñoz, 2007)

Una vía es un espacio que se emplea para la circulación o el desplazamiento. La noción de público, por otra parte, tiene varios usos: en este caso nos interesa su acepción como aquello que pertenece a toda la población (y que, por lo tanto, no es privado). La idea de vía pública, de este

modo, se emplea para nombrar a los lugares por donde circula la gente, ya sea a pie o en algún tipo de vehículo. Los caminos, las calles, los senderos, las avenidas y las carreteras (rutas) que se encuentran abiertas a la comunidad forman parte de la vía pública.

Un diseño paisajístico consiste en el arte, planificación, diseño, proyecto, gestión, conservación y rehabilitación del espacio público, los espacios abiertos y el suelo. El ámbito de la profesión incluye el dibujo arquitectónico, la planificación del lugar, el desarrollo residencial, la restauración medioambiental, el urbanismo, el diseño urbano, la planificación de parques y de los espacios de recreación, la planificación regional y la conservación histórica, es importante que un diseño paisajístico cuente con una buena accesibilidad para el fácil y seguro desplazamiento, y la comunicación de la población en general y en particular, de los individuos con discapacidad y movilidad y/o comunicación

Una Persona con Movilidad Reducida es toda persona cuya movilidad está reducida a efectos de la utilización de un medio de transporte debido a cualquier deficiencia física causada bien sea por la edad, por enfermedad o accidente o por deficiencia mental, ya sea esta deficiencia permanente o temporal. Y que necesite una atención especial y la adaptación a sus necesidades de los servicios que se ponen a disposición de todos los usuarios.

Fundación Belén (S. F).movilidad reducida. Recuperado de <http://fundacionbelen.org/base-datos/movilidad-reducida/>

Gráfico 5 Consideraciones de la movilidad



Fuente: Elaboración propia

El Andén es un Área lateral de una vía, destinada a la permanencia y al tránsito exclusivo de peatones.

La Calzada es una Zona de la vía, destinada a la circulación de vehículos automotores.

Carril: Franja longitudinal de una calzada, con un ancho suficiente para la circulación de una fila de vehículos.

Equipamiento público es el Espacio o edificio destinado a proveer a los ciudadanos de los servicios sociales de carácter formativo, cultural de salud, deportivo recreativo y de bienestar social y prestar apoyo funcional a la administración pública y la los servicios urbanos básicos de la ciudad.

Espacio público construido: Conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, uso o afectación de necesidades urbanas colectivas, que trascienden, por lo tanto, a los límites de los interés privados de los habitantes.

Guía táctil Patrón guía utilizado como apoyo para el tránsito de peatones ciegos o con baja visión en el espacio público, representada en una tableta con relieve (toperoles) ubicada a lo largo del recorrido. Guía alerta Patrón alerta utilizado como apoyo para el tránsito de peatones ciegos o con baja visión en el espacio público, representada en una tableta con relieve (barras alargadas) ubicada a través del recorrido.

Intersección vial: Solución vial tanto a nivel como desnivel que busca racionalizar y articular correctamente los flujos vehiculares del sistema vial, con el fin de incrementar la capacidad vehicular, disminuir los tiempos de viaje y reducir la accidentalidad, la congestión vehicular el costo de operación de los vehículos.

Rampa: Plano inclinado dispuesto para subir y/o bajar por él, conectando dos superficies de diferente nivel, Sardinel: Elemento que separa una calzada del andén o del separador de una vía.

Sección vial o sección transversal: representación gráfica de una vía que esquematiza en el sentido perpendicular al eje sus componentes estructurales tales como: andenes, calzadas, ciclorutas, ciclo vías, separadores, zonas verdes y aquellos elementos que conforman su amoblamiento.

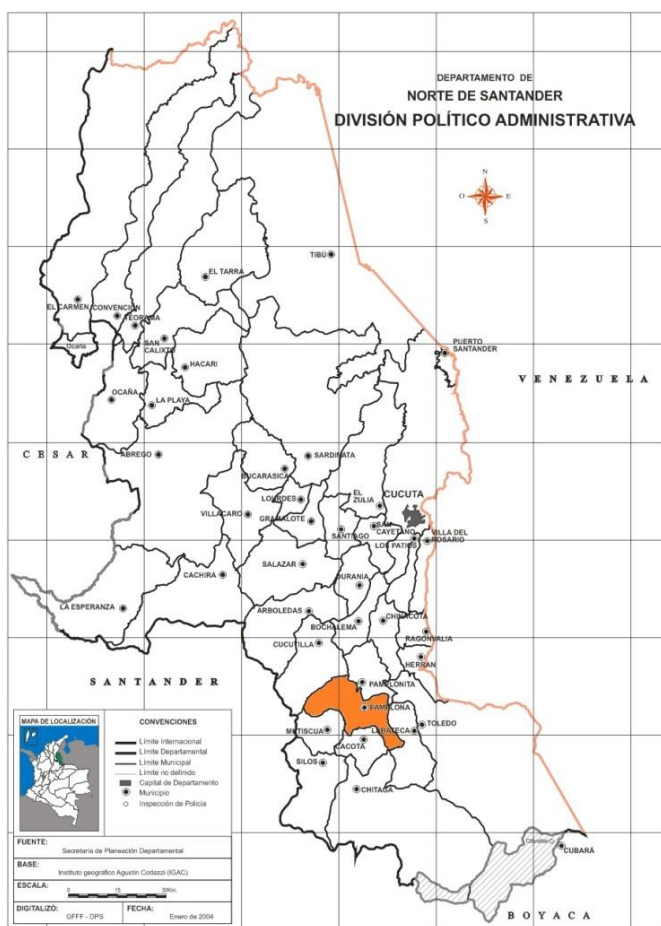
Marco contextual

Imagen 13 Localización departamento norte de Santander Colombia



Fuente: mapa de Pamplona en Colombia (2016, mayo 16). http://Pamplona-nortedesantander.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2812673

Imagen 14 Localización de Pamplona en el departamento norte de Santander Colombia



Fuente: El municipio en el departamento (2016, mayo 16). http://Pamplona-nortedesantander.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2812185

Pamplona es un municipio Colombiano, ubicado en el departamento de Norte de Santander. Es desde 1555 capital de la Provincia de Pamplona. Su economía está basada en el comercio gastronómico, la educación escolar y superior siendo reconocida como la ciudad universitaria o ciudad estudiantil y del turismo, dentro del cual se destaca el religioso (especialmente durante Semana Santa) También se encuentra en la ciudad, la sede principal de la Universidad de Pamplona, una de las principales instituciones de educación superior del departamento. Pamplona se conecta por carreteras nacionales con las ciudades de Cúcuta, Bucaramanga, Bogotá y Arauca. Pamplona es nudo estratégico, vial y centro de la cultura santandereana, pues

desde ella, en la época de la colonia, partieron las expediciones, que asentaron posteriormente las poblaciones que conforman en la actualidad los departamentos de Arauca, Norte de Santander, y Santander y el Estado venezolano de Táchira siendo así reconocida como la ciudad fundadora de ciudades. (Alcaldía de Pamplona, 2016)

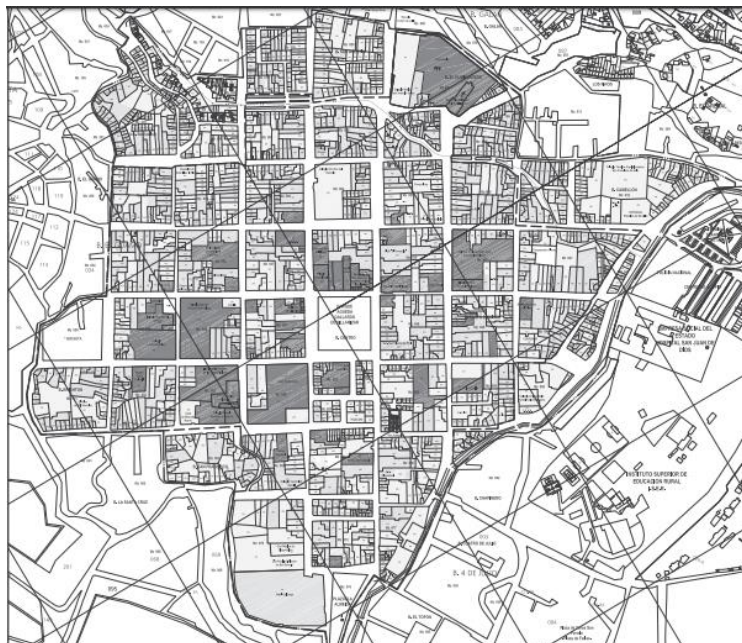
Está localizado geográficamente en la Cordillera Oriental de los Andes Colombianos, a una altitud de 2200 msnm, en la zona suroccidental el departamento de Norte de Santander. Su extensión territorial es de 1.176 km² y su temperatura promedio de 16 °C. Limita al norte con Pamplonita, al sur con Cacota y Chitagá, al oriente con Labateca y al occidente con Cucutilla. (Alcaldía de Pamplona, 2016)

Límites del municipio

- Al Norte con Pamplonita y Cucutilla.
- Al Sur con los municipios de Cacota y Mutiscua.
- Al Oriente con Labateca
- Al Occidente con Cucutilla. (Alcaldía de Pamplona, 2016)

Centro histórico del municipio de Pamplona

Imagen 15 centro histórico de Pamplona



Fuente: PEMP Pamplona (2010, Marzo 10)

Articulación del centro histórico con los demás sectores de Pamplona

La ciudad de Pamplona fue creciendo alrededor de su sector antiguo fundacional, que ha conservado su función de “corazón urbano” de la ciudad y se constituye, por tanto, en el lugar de mayor destino por parte de la población de Pamplona. Actualmente para desplazarse entre los diferentes sectores urbanos de la ciudad, es necesario atravesar el centro histórico, sin que ello implique que este sea el destino final. Esta situación ocasiona concentración de tráfico vehicular por sus calles estrechas que no tienen la capacidad de soportar altos volúmenes de vehículos, impactando el espacio público con ruido y polución, así como generando conflictos de alta circulación de peatones que se desplazan por el centro histórico

PEMP - Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico de Pamplona (Norte de Santander). (2010, Marzo 10).diario oficial. Recuperado de:
<http://www.mincultura.gov.co/planes-y->

[programas/Planes/planes%20especiales%20de%20manejo%20y%20protecci%C3%B3n/Documentos/Diario%20Oficial%2047667%20%20PEMP%20Pamplona.pdf](https://www.derechos.org/nizkor/colombia/doc/programas/Planes/planes%20especiales%20de%20manejo%20y%20protecci%C3%B3n/Documentos/Diario%20Oficial%2047667%20%20PEMP%20Pamplona.pdf)

Marco normativo

El marco legal a tener en cuenta para el desarrollo de procesos donde se involucra la comunidad consta de artículos, leyes, normas, políticas sociales con el fin de diseñar, gestionar y ejecutar proyectos sociales. La movilidad es una de las principales necesidades colectivas de cualquier ciudad y, a su vez, es una condición inherente para el desarrollo urbano de las ciudades. A diario las personas tienen que transportarse de un lugar a otro para acceder a los diferentes lugares de la ciudad. El tiempo que emplean transportándose es conocido como “tiempo muerto”. Si los tiempos de viaje son muy largos, éstos podrán tener una influencia negativa en la calidad de vida de las personas, ya que les reduce el tiempo que tienen disponible para descansar o realizar otras actividades de ocio. Para que los tiempos de movilización sean óptimos se necesita tanto infraestructura vial como un sistema de transporte público, planeación urbana que incluya lugares de estacionamiento, un sistema de transporte integrado y un sistema de seguridad vial que tenga en cuenta la educación de las personas, que disminuya la accidentabilidad vial y las infracciones de tránsito.

El artículo 24 de la Constitución nacional introduce el concepto de “movilidad” al señalar que todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional. Este artículo estipula que el Estado tiene la obligación de asegurarles a los habitantes que este derecho no les sea ni vulnerado ni restringido. Uno de los principales medios de transporte que utilizan las personas para su movilización es el transporte público. (Constitucion politica de Colombia, 1991)

En el artículo 3 de la Ley 105 de 1993 se indica que el transporte público es una industria encaminada a garantizar la movilización de personas o cosas por medio de vehículos apropiados a cada una de las infraestructuras del sector, en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad de los usuarios, sujeto a una contraprestación y donde el acceso implica:

- Que el usuario pueda transportarse a través del medio y modo que escoja en buenas condiciones de acceso, comodidad, calidad y seguridad.
- Que los usuarios sean informados sobre los medios y modos de transporte que les son ofrecidos y las formas de su utilización.
- Que las autoridades competentes diseñen y ejecuten políticas dirigidas a fomentar el uso de los medios de transporte, racionalizando los equipos apropiados de acuerdo con la demanda y propendiendo por el uso de medios de transporte masivo.
- Que, en el diseño de la infraestructura de transporte, así como en la provisión de los servicios de transporte público de pasajeros, las autoridades competentes promuevan el establecimiento de las condiciones para su uso por los discapacitados físicos, sensoriales y psíquicos.

La Ley 769 de 2002 indica en su artículo 1 que los principios rectores del Código Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre son: la seguridad de los usuarios, la calidad, oportunidad, cubrimiento, libertad de acceso, plena identificación, libre circulación, educación y descentralización. En el artículo 3 del Código Nacional de Tránsito y Transporte Terrestre se establece que las autoridades de tránsito, en su orden, son: el Ministerio de Transporte; los gobernadores y los alcaldes; los organismos de tránsito de carácter departamental, municipal o distrital; la Policía Nacional; los inspectores de tránsito, corregidores o quienes hagan sus veces;

la Superintendencia General de Puertos y Transporte; las Fuerzas Militares y los agentes de tránsito y transporte. Lo que demuestra la importancia del alcalde en la movilidad de una ciudad. La Ley 1083 de 2006 establece algunas normas sobre la planeación urbana sostenible, la cual indica en su artículo 1 que, con el fin de dar prelación a la movilización en modos de transporte no contaminantes, así como los sistemas de transporte público que funcionen con combustibles limpios, los municipios y distritos que deban adoptar planes de ordenamiento territorial (POT) formularán y adaptarán planes de movilidad. En el artículo 2 de la misma Ley se señala que los alcaldes de los municipios y distritos tendrán dos años, a partir de julio de 2006, para adoptar mediante decreto los planes de movilidad en concordancia con el nivel de prevalencia de las normas del respectivo plan de ordenamiento territorial. Estos planes deberán, entre otras cosas:

- Identificar los componentes relacionados con la movilidad incluida en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT);
- Articular los sistemas de movilidad con la estructura urbana propuesta en el Plan de Ordenamiento Territorial;
- Reorganizar las rutas de transporte público y tráfico sobre ejes viales que permitan incrementar la movilidad y bajar los niveles de contaminación;
- Crear zonas sin tráfico vehicular, a las cuales sólo podrán acceder quienes se movilicen en modos de transporte no contaminantes; (ministerio de ambiente, s.f.)

Accesos Viales

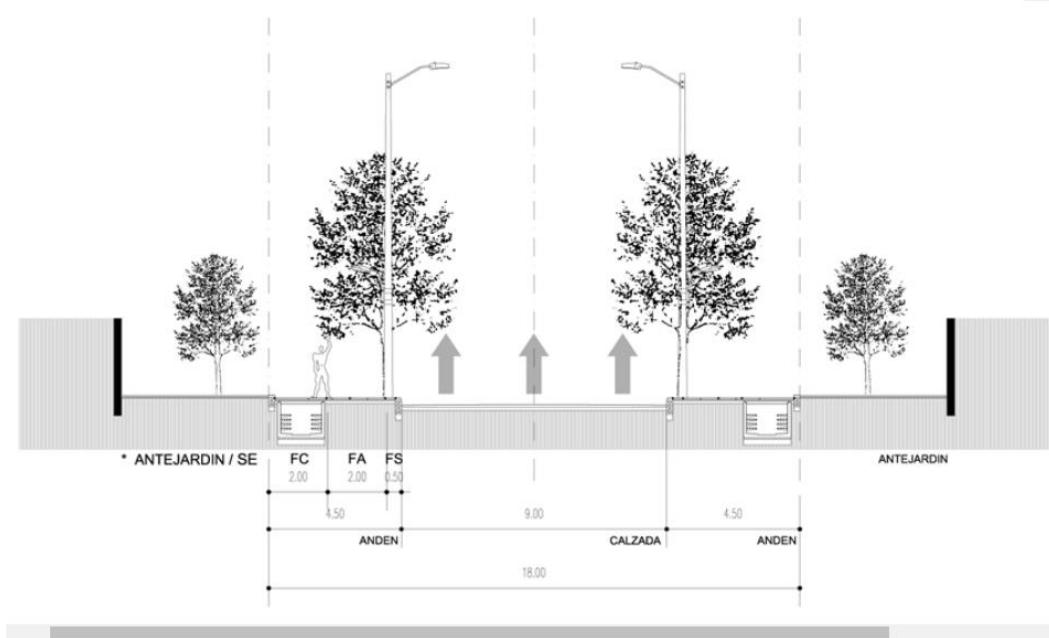
Se permiten accesos viales hacia el interior de manzanas siempre y cuando mantengan la paramentación original, haciendo uso de elementos arquitectónicos, que garanticen su integración al conjunto urbano y respeten el paramento. El acceso debe llevar una placa de nomenclatura urbana y los predios internos deben tener nomenclatura como interiores.

El dimensionamiento de las vías y características de las mismas de acuerdo con la normatividad internacional vigente es:

Vías Arterias o Vías Principales del Plan Vial, que incluyen las vías V-1, V-2, V-3 y V-4.

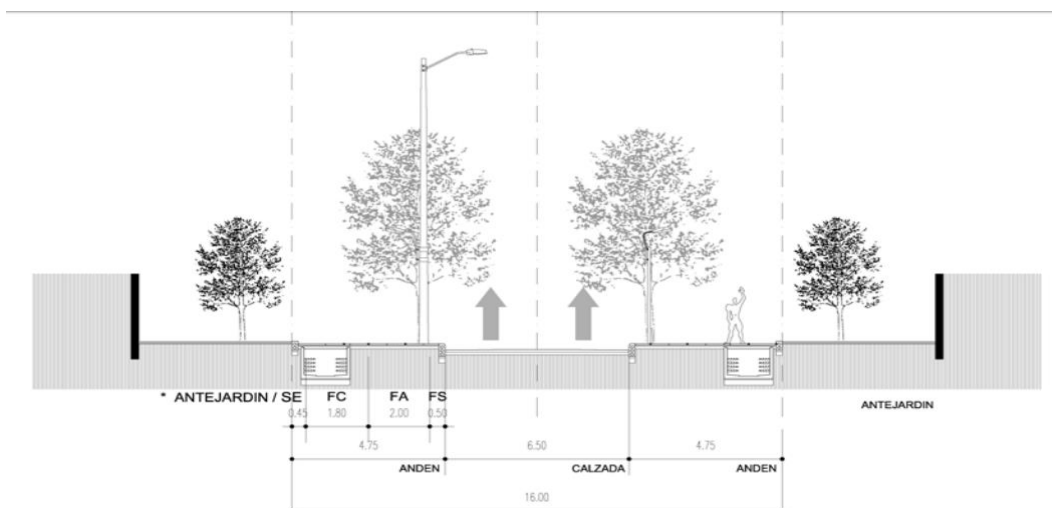
Vías Locales, que corresponden a las vías V-5, V-6, V-7 y V-8.

Imagen 16 Perfil vial V-5



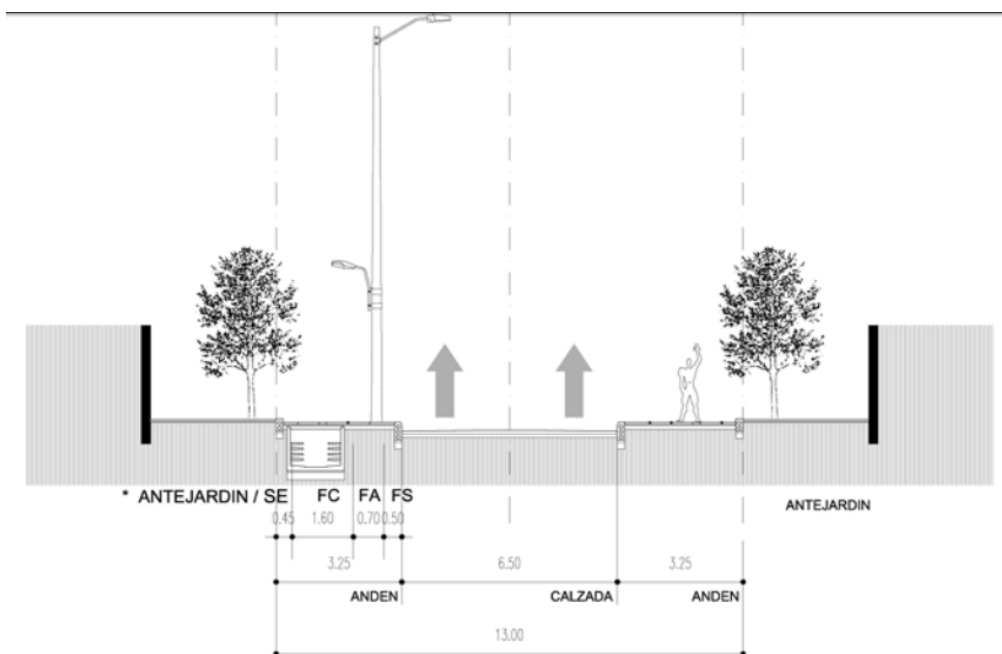
Fuente: PBOT acuerdo Pamplona 2015

Imagen 17 Perfil vial V-6



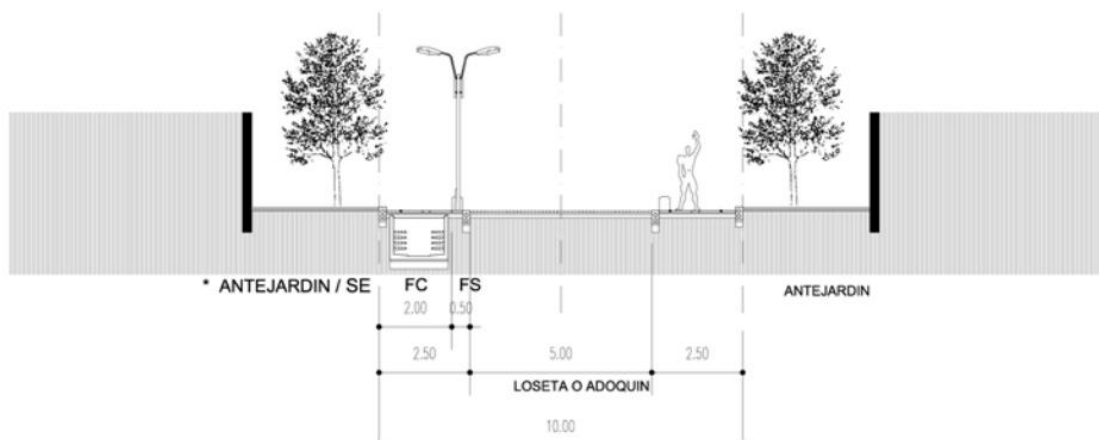
Fuente: PBOT acuerdo Pamplona 2015

Imagen 18 Perfil vial V-7



Fuente: PBOT acuerdo Pamplona 2015

Imagen 19 Perfil vial V-8



Fuente: PBOT acuerdo Pamplona 2015

Artículo 60. Andenes.

El área de andén hace parte del espacio público y su construcción y mantenimiento es responsabilidad del titular del predio. Deben mantener la continuidad, sin cambios de nivel ni de dimensión. Los materiales deben ser de alta resistencia a la abrasión y antideslizantes aún en condiciones de humedad. En los casos de acceso vehicular, el nivel de andén debe ser superado con una rampa que no exceda 0.20 metros. Los andenes son de uso peatonal exclusivo y cuando sea necesario romper los andenes en razón de llevar a cabo instalaciones de acometidas de servicios públicos o similares, estos deben ser reparados en las condiciones especificadas en el presente artículo.

Tomado de PBOT acuerdo Pamplona 2015

Parágrafo 1°. - Corresponde a la Administración Municipal adaptar los andenes con rampas antideslizantes, con una pendiente no mayor del 9%, en especial los esquineros para el fácil acceso o circulación de personas incapacitadas en silla de ruedas.

Parágrafo 2°. - Para Urbanizaciones nuevas corresponde al Urbanizador la instalación o construcción de andenes, sardineles y rampas para facilitar la circulación de discapacitados.

Parágrafo 3°. - Las superficies salientes tales como tapas, rejillas, caja de contadores de agua y otros elementos similares de protección, no podrán sobresalir más de 6 mm, y no deben quedar a desnivel negativo

Parágrafo 4°. - Para la ubicación de elementos de inmobiliario urbano sobre los andenes, verificar que el ancho de circulación no sea menor a 1.50 m.

Parágrafo 5°. - El ancho mínimo requerido por los andenes perimetrales de un parque es de 2.50m, o el ancho previsto en la sección transversal de la vía de acuerdo con el presente acuerdo.

Parágrafo 6°. - Los andenes deben tener una pendiente mínima del 2% hacia la calzada o un sistema alternativo de drenaje que tenga el mismo efecto.

Parágrafo 7°. - Para andenes con pendientes mayores al 5% se deberá diseñar descansos por lo menos de 1.50 m de longitud cada 50 m.

Artículo 73. Estacionamientos y Tráfico.

Se prohíbe el parqueo no reglamentado sobre las calles. La Administración debe reglamentar y establecer los sitios para el parqueo de camiones, flotas, chivas, taxis, vehículos, con los tiempos de permanencia permitidos, además deben establecer las modificaciones al tráfico actual si así lo considera necesario, siempre y cuando hagan parte de un estudio integral sobre este problema en la ciudad.

Tomado de PBOT acuerdo Pamplona 2015

Artículo 101. La política sobre estacionamiento.

La política de estacionamiento público conforme lo dispuesto en la Ley 1083 de 2006 y demás normas concordantes busca regular y promover una red de estacionamientos públicos en edificaciones apropiadas para tal fin, localizadas en los puntos de mayor demanda por efecto de la estrategia de ordenamiento y en correspondencia con la localización de las diferentes modalidades de transporte como vehículos, motos y bicicletas. Además, pretende reglamentar zonas de parqueo para vehículos de carga.

Tomado de PBOT acuerdo Pamplona 2015

Artículo 102. Objetivos de los estacionamientos.

- a) Regularizar la ocupación vehicular sobre el espacio público.
- b) Clasificar las zonas de parqueo según sus características (motos, vehículos livianos y vehículos de carga).

Artículo 103. De las zonas de estacionamiento en vías.

Permítase el estacionamiento de vehículos en cinta única y exclusivamente en las bahías determinadas para tal fin que se encuentran alrededor del parque principal. Los parqueaderos se deberán localizar al interior de los predios.

Tomado de PBOT acuerdo Pamplona 2015

Artículo 104. De la prohibición de estacionamientos.

- Se prohíbe el estacionamiento de vehículos en las vías públicas del municipio, a menos que se encuentren espacios destinados para el parqueo de vehículos o denominados zonas azules.

- Se prohíbe el estacionamiento sobre calzada en las vías urbanas, en antejardines, en zonas donde se obstaculice el libre tránsito peatonal de personas con cualquier grado de incapacidad, en andenes y en zonas verdes.

Tomado de PBOT acuerdo Pamplona 2015

Estructura metodológica

Fase 1 conceptualización/contextualización

En esta fase se hace la recopilación y el análisis de la información relacionada con la problemática de accesibilidad y movilidad en la ciudad de Pamplona, el tipo de proyecto objeto de estudio enfocado a la recuperación de espacio público, y de las condiciones del municipio en términos de inclusión, movilidad y accesibilidad. Se define su estado actual en cuanto a las magnitudes de la problemática, las oportunidades y las posibles soluciones a proponer, mediante la clasificación cualitativa y/o cuantitativa de la información recopilada y la definición de los elementos estructurales, enunciados como problemas y potencialidades de la ciudad de Pamplona

Fase 2: diagnostico

En esta fase a partir de los elementos estructurales y las estrategias generales de intervención de la fase de contextualización, se determinan los elementos básicos de la fundamentación del diseño de un plan de movilidad en la ciudad de Pamplona: principios, criterios, pautas, patrones. Se realiza el proceso de modelación y experimentación necesario para la definición del esquema básico y su posterior evolución a los planteamientos definitivos del diseño. Cada uno de los aspectos será sometido a procesos de ajuste y reformulación, por medio de los cuales se llega a

decisiones finales sobre puntos concretos de la propuesta de diseño y se obtiene así el proyecto definitivo en cada uno de sus componentes.

Fase 3: sustentación

En ésta fase se realiza un proceso de socialización, divulgación y concertación de los elementos del proyecto, se constituye la conclusión del proceso donde se plasman los objetivos planteados en documentos gráficos y digitales, y se lleva a cabo la presentación y sustentación del proyecto, en sus diferentes etapas: ante director, jurados y/o comunidad académica.

CAPITULO 3 RESULTADOS DEL PROYECTO

Plan de movilidad en el centro histórico de la ciudad de Pamplona

Pamplona actualmente presenta problemas de movilidad tanto movilidad vehicular como peatonal. Irrespeto de las normas de tránsito, contaminación ambiental por parte de los vehículos de servicio público como los taxis, los cuales un número significativo ya están cumpliendo su ciclo a la hora de servir a la comunidad, generando una mayor contaminación que los otros vehículos. Para llevar a cabo este plan de movilidad es necesario generar unas estrategias que nos ayuden a cambiar la percepción tanto de los conductores como los peatones de la ciudad

Estrategias para el plan de movilidad en el centro histórico de la ciudad de Pamplona

Generar una mejor cultura ciudadana

La cultura ciudadana debe ser un pilar importante a la hora de desarrollar este plan de movilidad debido a que en sistema actual de movilidad en Pamplona y en toda ciudad se le da uso de forma simultanea donde diversos individuos tienen diferentes intereses, donde un vehículo privado sigue un recorrido sin interrupciones ya sea para ir a su trabajo o a su lugar de residencia , mientras que los vehículos de transporte público tienden a realizar paradas constantemente y más en Pamplona por ser una ciudad estudiantil donde las sedes de la universidad están ubicadas en diferentes sectores de la ciudad, si se empieza por reducir este conflicto tendremos en parte una mejoría en la movilidad

Ordenamiento en la movilidad desde la secretaria de tránsito y transporte

- Realizar campañas pedagógicas para informar a los usuarios de las vías los nuevos sentidos viales y peatonales generados en el plan de movilidad
- Educar a los usuarios de la infraestructura vial sobre el respeto y acato de las normas y señales de tránsito como medida de prevención de accidentes viales.
- Generar un sentido de pertenencia en los habitantes por su municipio, su infraestructura y las normativas, también a la población flotante que posee Pamplona

Motivar el uso de medios de transporte no motorizados

Se debe concientizar a las personas para poder generar una cultura donde se disminuya el uso del vehículo privado, Pamplona es una ciudad pequeña donde en algunos casos no es necesario hacer las diligencias en vehículos

- Cambiando los perfiles viales existentes se da una prioridad al peatón, donde la idea principal es que ellos se sientan seguros de movilizarse a pie en el centro histórico y zonas aledañas de Pamplona
- Realizar campañas de salud destinadas a los peatones.
- Darles prioridad a las personas en situación de discapacidad, diseñando andenes aptos para su movilidad

Regular en el centro histórico las horas de carga y descarga de vehículos pesados

Actualmente en Pamplona no se respeta estos horarios de cargue y descargue generando el tránsito de vehículos pesados por el centro histórico, generando congestión vial y deterioro en la infraestructura urbana

- Crear horarios nocturnos para realizar descargue de insumos
- Se debe regular y controlar por parte de las autoridades que el permiso para el cargue y el descargue de productos que se entregan en la plaza de mercado debe ser en el horario comprendido entre las 8:00 p.m. y las 11:00 p.m., de lunes a viernes, para los vehículos de más de 3,5 toneladas.

Análisis y planimetrías

Planimetrías

Imagen 20 plano centro histórico Pamplona con contexto

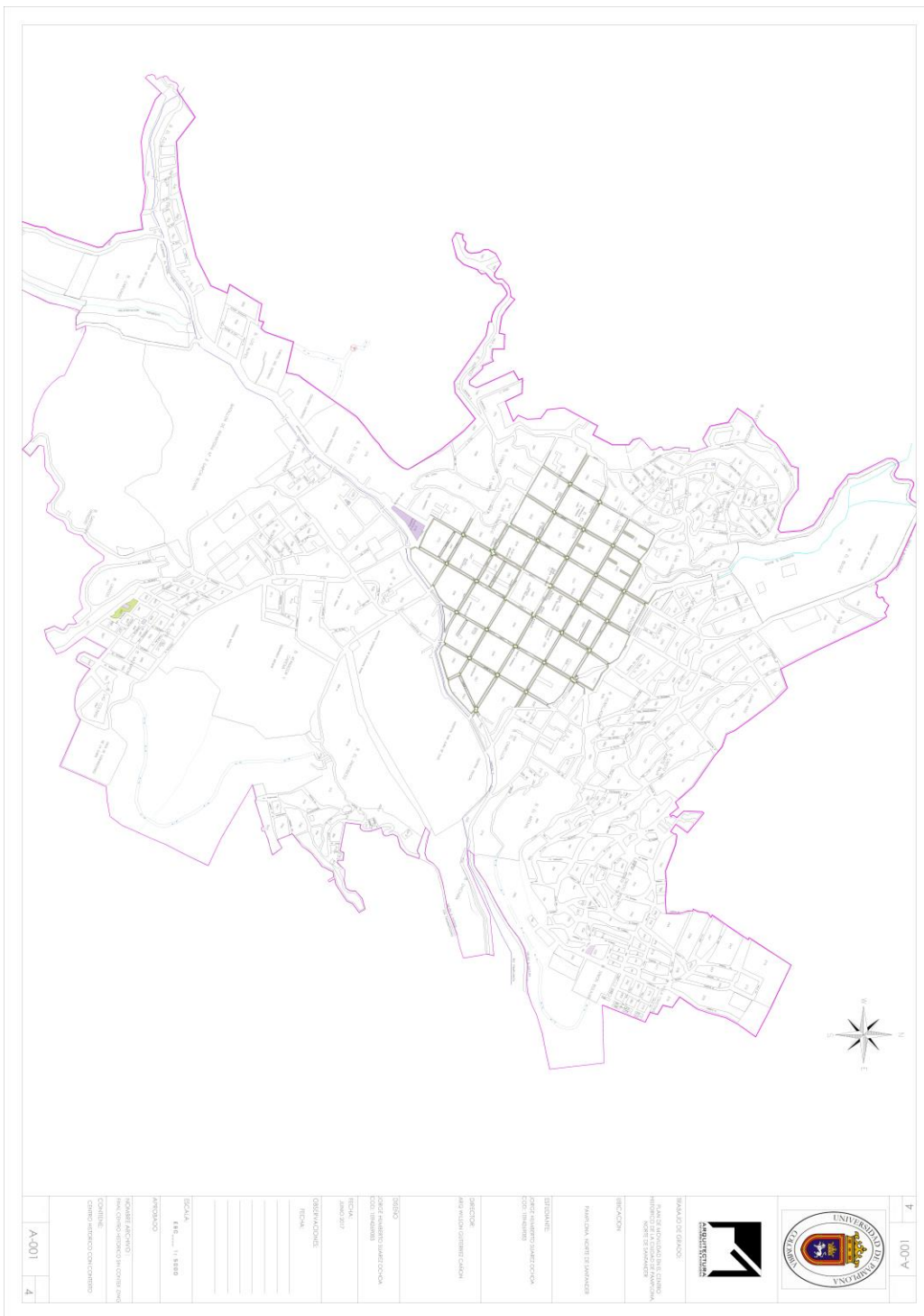
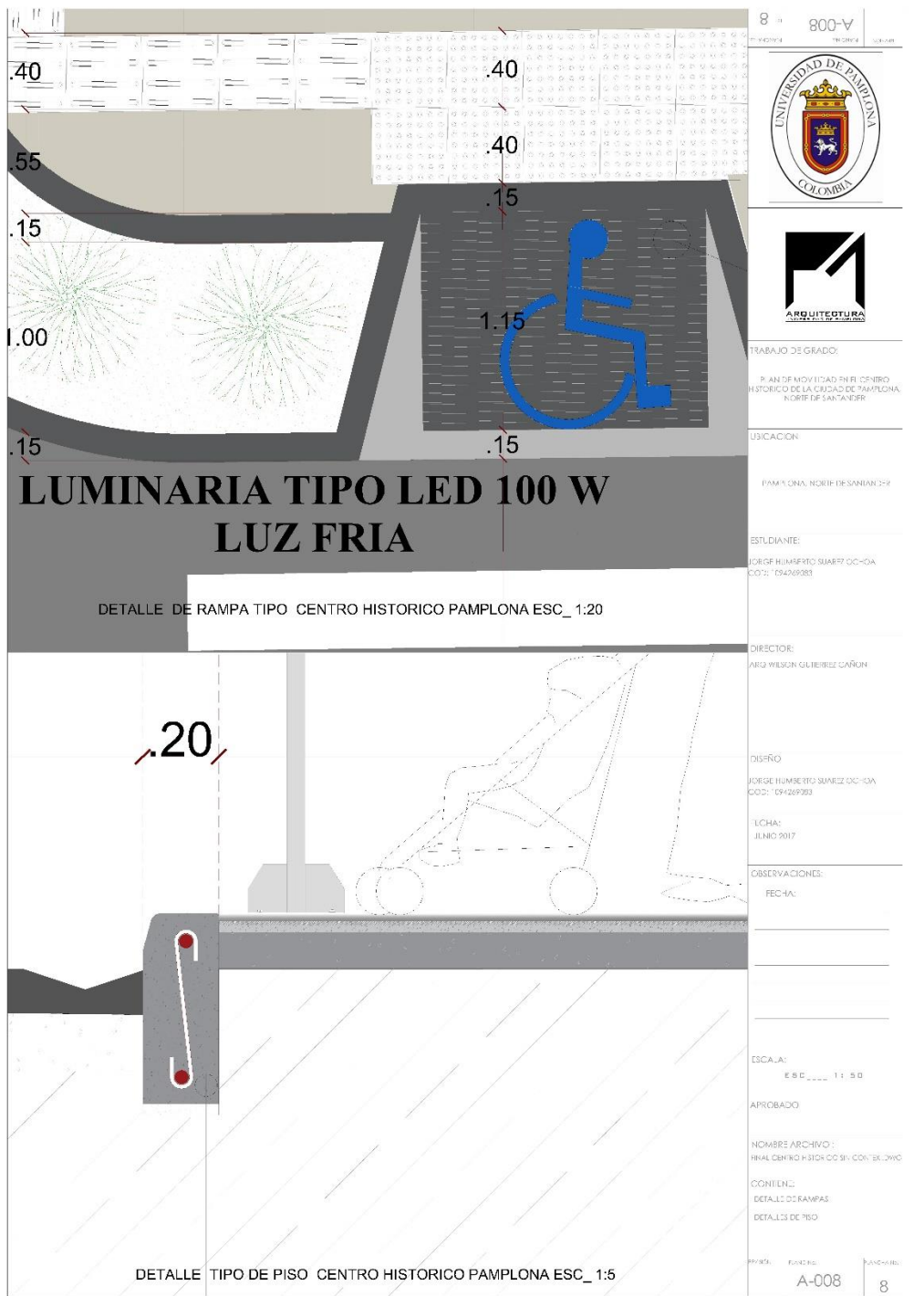


Imagen 21 Detalles de rampas en el centro histórico



8 800-V

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
COLOMBIA

ARQUITECTURA
UNIVERSITARIA

TRABAJO DE GRADO:
PLAN DE MOVILIDAD EN EL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE PAMPLONA NOROCCIDENTAL DE SAN ANDRE

UBICACION:
PAMPLONA NOROCCIDENTAL DE SAN ANDRE

ESTUDIANTE:
JORGE HUMBERTO SUAREZ GONZALEZ
C.C.: 194269283

DIRECTOR:
ARQ WILSON GUTIERREZ CAÑON

DISEÑO:
JORGE HUMBERTO SUAREZ GONZALEZ
C.C.: 194269283

FECHA:
JUNIO 2017

OBSERVACIONES:
FECHA:

ESCALA:
E S C _ _ _ _ 1 : 5 0

APROBADO

NOMBRE ARCHIVO:
PLAN CENTRO HISTORICO PAMPLONA NOROCCIDENTAL DE SAN ANDRE

CONTIENE:
DETALLES DE RAMPAS
DETALLES DE PISO

PROYECTO: PLAN DE MOVILIDAD EN EL CENTRO HISTORICO DE LA CIUDAD DE PAMPLONA NOROCCIDENTAL DE SAN ANDRE
FOLIO: A-008
PAGINA: 8

Imagen 22 Perfiles vial

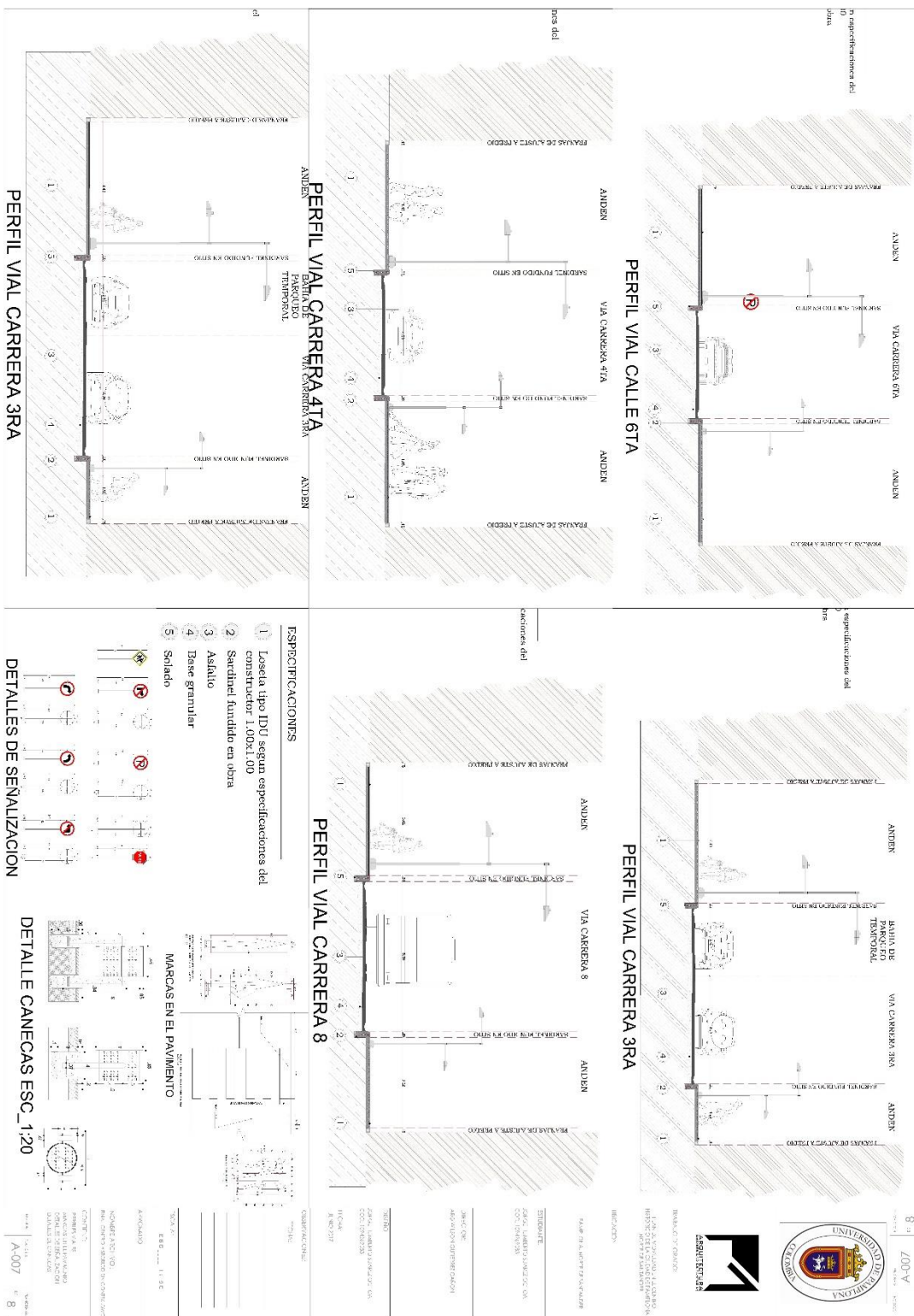
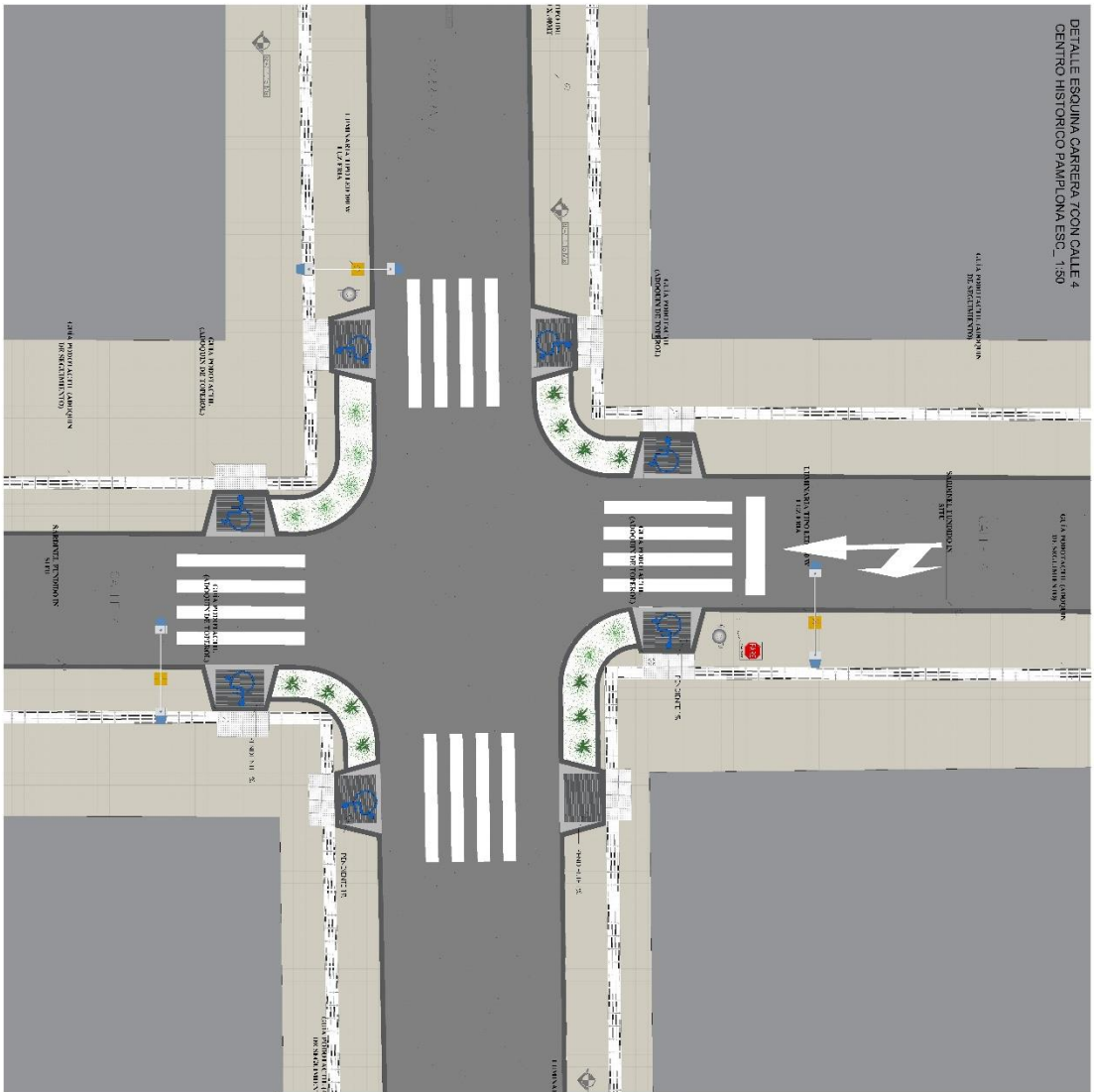


Imagen 23 Detalles esquinas de manzanas



ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO
CAMCHA

DESCRIPCION
Elemento de mobiliario urbano para la camcha, que sirve para proteger a los peatones y ciclistas de los vehículos que circulan por la vía pública.

ESPECIFICACIONES
1. LA PAPA DEBE SER DE ACERO INOXIDABLE.
2. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.
3. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.
4. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.
5. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.
6. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.
7. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.
8. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.
9. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.
10. LA PAPA DEBE SER DE 150 CM DE ANCHO Y 110 CM DE ALTO.

01

8 x 8
A-004

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE PAMPLONA

DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE MOBILIARIO URBANO

ESCUELA DE ARQUITECTURA

PROFESOR: [Nombre]

ESTUDIANTE: [Nombre]

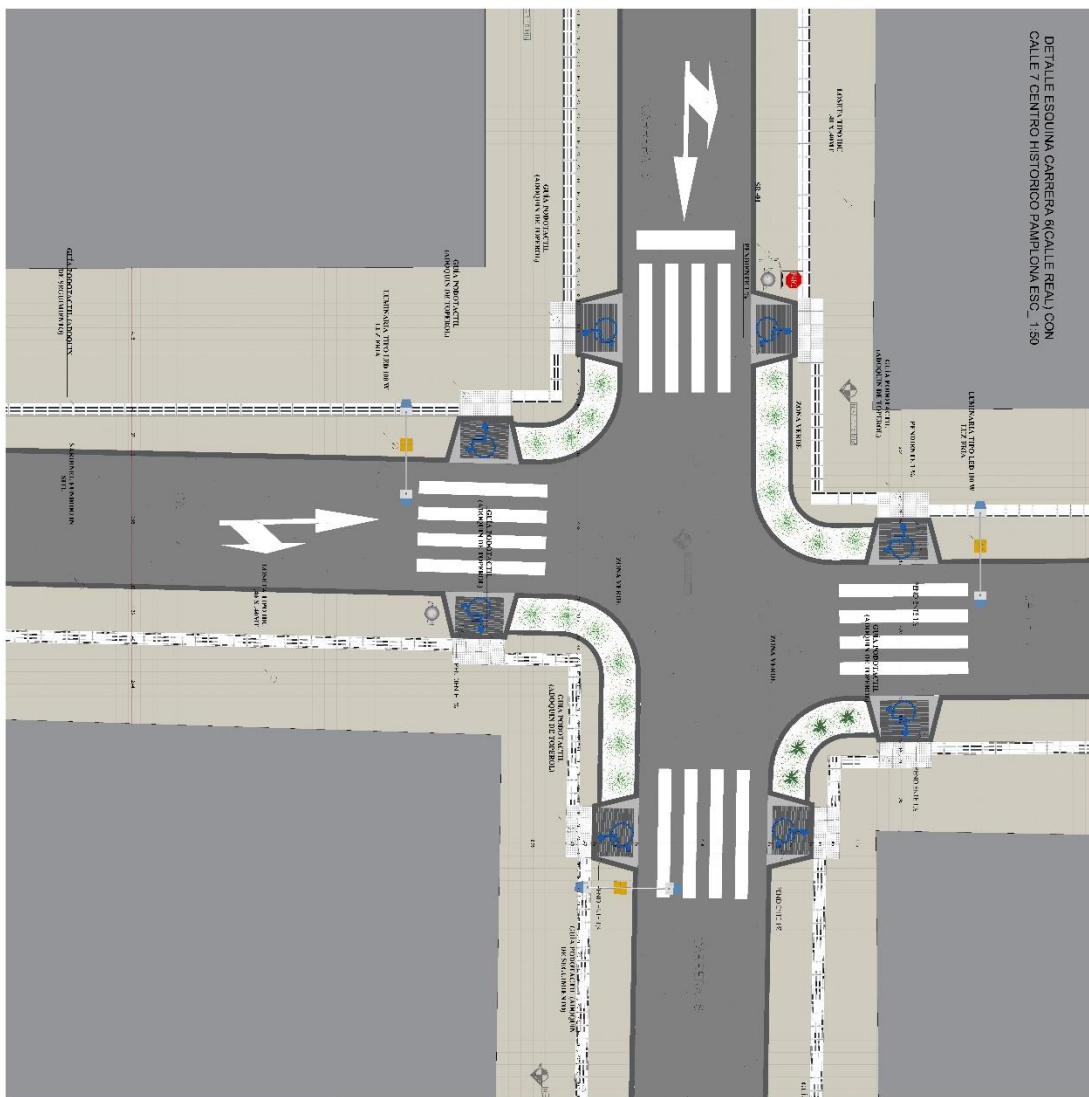
FECHA: [Fecha]

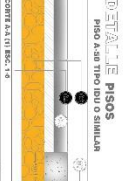
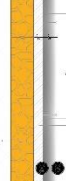
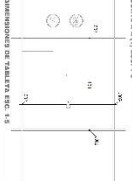
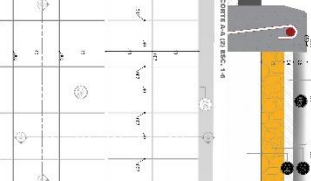


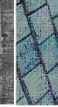
ESCALA: 1:100

HOJA: 8 DE 8

A-005

Imagen 24 detalles esquina de manzanas



<p>DETALLE PISOS PISO ASFI TRIDIM O SIMILAR</p> 	<p>SOBRE AL TIPO REC.13</p> 	<p>DEMANDAS DE PABLO REC.14</p> 	
<p>ALICATADO DE REFERENCIAS</p>  		<p>ESPECIFICACIONES</p> <p>1. TIPO DE ALICATADO: ...</p> <p>2. COLOR: ...</p> <p>3. ACABADO: ...</p> <p>4. MODO DE PUESTA: ...</p> <p>5. ...</p>	<p>DESCRIPCIONES</p> <p>1. ...</p> <p>2. ...</p> <p>3. ...</p> <p>4. ...</p> <p>5. ...</p>

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIA
CURSO DE GRADUACION EN INGENIERIA CIVIL
CATEDRA DE DISEÑO DE OBRAS DE CONCRETO
ESTRUCTURAS DE CONCRETO ARMADO

PROFESOR: DR. JUAN JOSÉ GÓMEZ
ALUMNO: JUAN JOSÉ GÓMEZ

ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL
CARRERAS 101-110

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

A-004 8

Imagen 25 Detalles de bahías de parqueo temporales

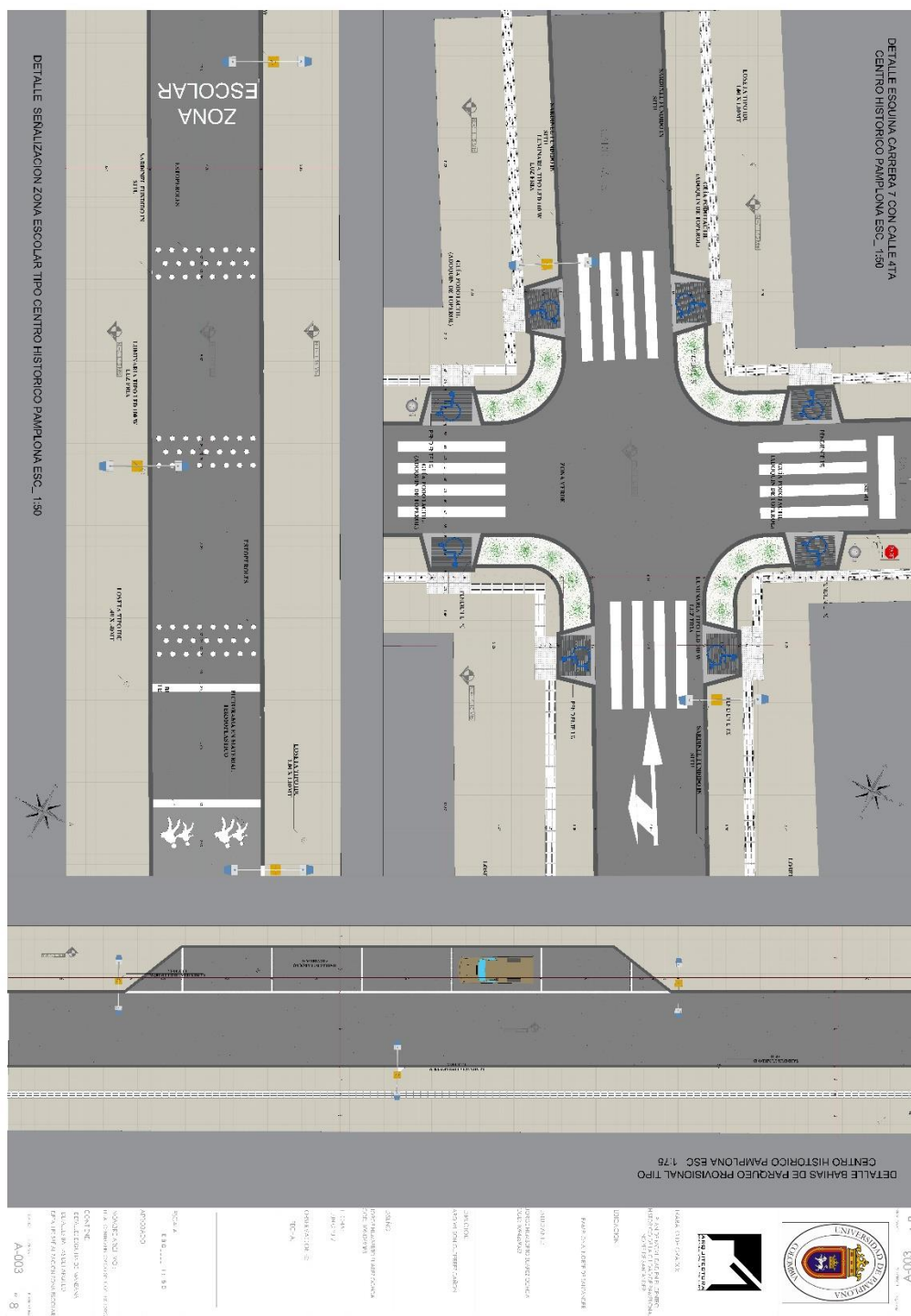


Imagen 26 Centro histórico de Pamplona

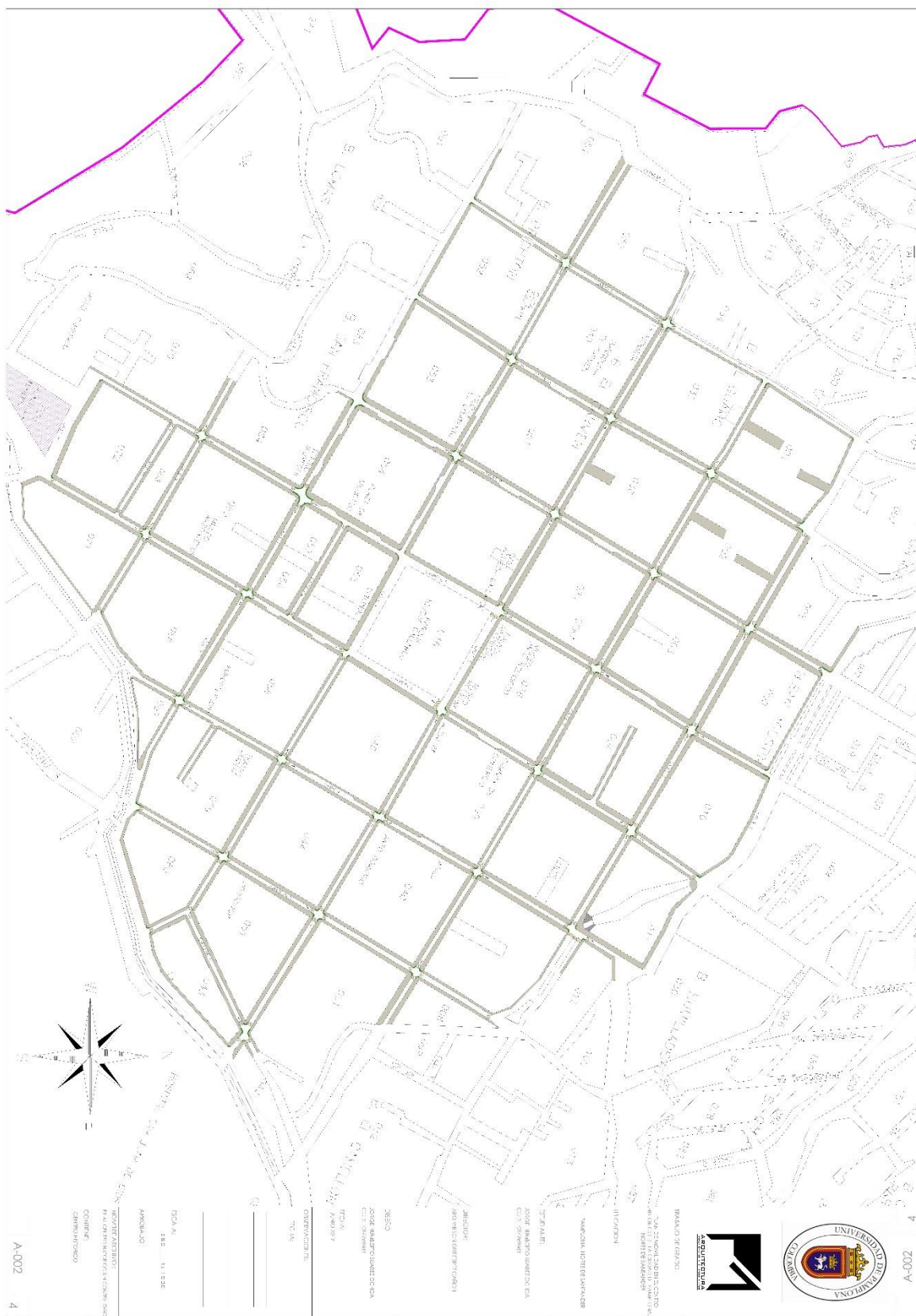
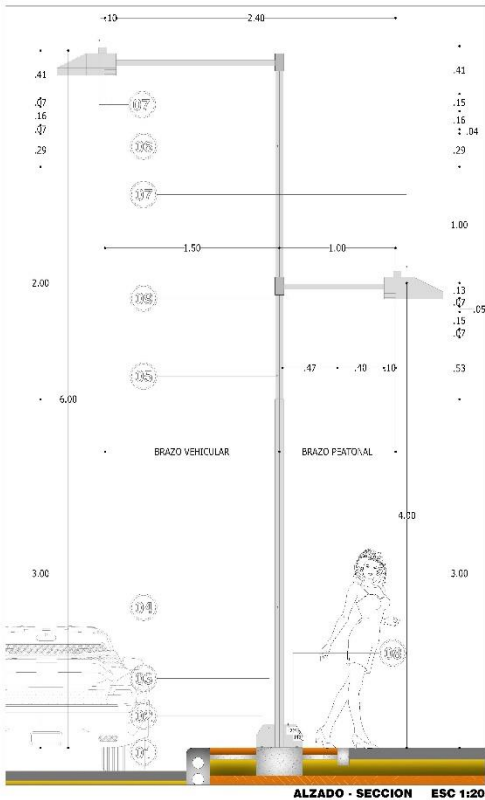
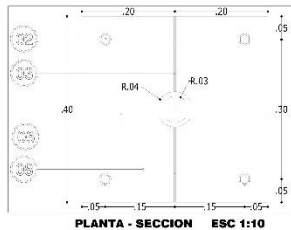
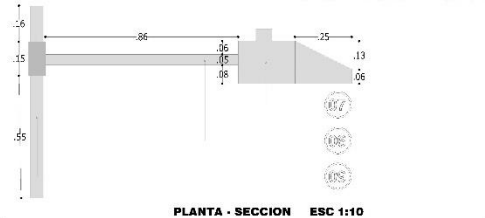
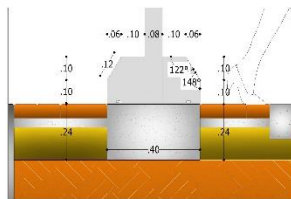
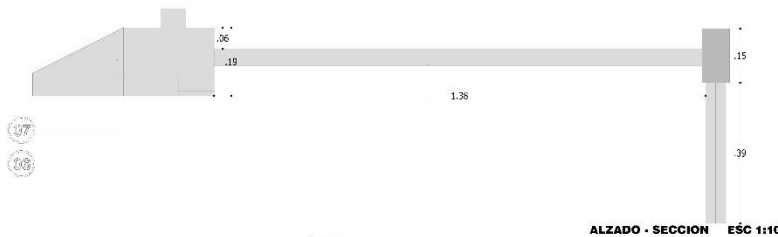
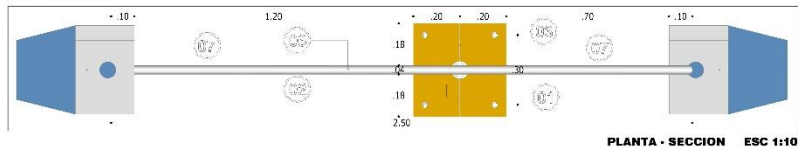


Imagen 27 Detalles de luminaria

PLAN DE MOVILIDAD CENTRO HISTORICO CIUDAD DE PAMPLONA

DETALLE ELEMENTOS DE MOBILIARIO URBANO

LUMINARIA



DESCRIPCION

Las Luminarias son elementos que hacen parte de la configuración de mobiliario urbano a lo largo de la vía en el tránsito vehicular, peatonal y de la cicloruta entre otras zonas que así lo requieran.

Presentan dos brazos laterales en tubo de acero con pintura de base anticorrosiva y pintura de acabado color aluminio; el brazo mas largo enfoca la iluminación vehicular y el brazo corto la iluminación peatonal.

ESPECIFICACIONES

- 01. PLATINA METÁLICA DE ACOPLE DE Ø 14"
- 02. TORNILLO EXPANSIVO DE FIJACION
- 03. PLATINA METÁLICA DE Ø 1" o 3 - 4mm
- 04. TUBO METÁLICO DE AGUAS NEGRAS O SIMILAR DE BASE Ø 3" o 75mm CON PINTURA BASE ANTICORROSIVA Y PINTURA DE ACABADO COLOR ALUMINIO
- 05. TUBO DE AGUAS NEGRAS O SIMILAR Ø 2 1/2" o 63mm CON PINTURA BASE ANTICORROSIVA Y PINTURA DE ACABADO COLOR ALUMINIO
- 06. TUBO DE AGUAS NEG Ø 1 1/2" o 32mm CON PINTURA DE BASE ANTICORROSIVA Y PINTURA DE ACABADO COLOR ALUMINIO
- 07. LUMINARIA DECORATIVA SEGÚN DISEÑO ELECTRICO
- 08. CAPAZA DE FIJACION DE 400 X 400 mm
- 09. PLATINA METÁLICA 4mm DE REFUERZO BRAZO LUMINARIA ANDÉN.

NOTA: EN CASO DE NO USAR PLATINA DE ACOPLE USAR BASE EN CONCRETO CON ALTURA DE 0.85m X 0.40m DE Ø.

100-V

TRABAJO DE GRADO:

UBICACION:

ESTUDIANTE:
JORGE HUMBERTO SUAREZ OC-IOA
C.O.D.: 1094269083

DIRECTOR:
ARGILSON GUTIERREZ CAÑON

DISEÑO:
JORGE HUMBERTO SUAREZ OC-IOA
C.O.D.: 1094269083

FECHA:
JUNIO 2015

OBSERVACIONES:
FECHA:

ESCALA:
E S C _____ 1 : 5 0

APROBADO:

NOMBRE ARCHIVO:
JWG

CONTIENE:
LUMINARIAS

A-001 4

Referencias bibliográficas

Alcaldía de Pamplona & Universidad de Pamplona. (2015). *PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL*. Pamplona.

Alcaldía de Pamplona. (14 de marzo de 2016). *alcaldia de pamplona*. Recuperado el 07 de 06 de 2016, de http://pamplona-nortedesantander.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2812185

ambiente, m. d. (s.f.). *ministerio de ambiente*. Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0388_1997.pdf

belen, F. (s.f.). *movilidad reducida*. Obtenido de <http://fundacionbelen.org/base-datos/movilidad-reducida/>

bogota, a. d. (s.f.). *alcaldia de bogota*. Obtenido de alcaldia de bogota: http://www.movilidadbogota.gov.co/hiwebx_archivos/ideofolio/02-MovilidadyDesarrolloSostenible_14_53_49.pdf

Colombia, C. p. (1991). *Constitucion politica de Colombia*.

cultura, m. d. (s.f.). *ministerio de cultura*. Recuperado el 07 de 06 de 2016, de <http://www.mincultura.gov.co/planes-y-programas/Planes/planes%20especiales%20de%20manejo%20y%20protecci%C3%B3n/Documents/Diario%20Oficial%2047667%20%20PEMP%20Pamplona.pdf>

morales, a. m. (2010). *esquema de ordenamiento territorial*. Obtenido de

<http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/morales/NORUR.pdf>

Muñoz, E. (3 de diciembre de 2007). *slideshare*. Obtenido de

es.slideshare.net/kikegoncen/planeacion-territorial1

newman, peter. (s.f.). Obtenido de Peter Newman Murdoch University Institute for Sustainability and Technology Policies. Model Cities Europe, 2002.

tame, a. d. (2014). *plan de movilidad*. Obtenido de <http://www.tame->

[arauca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx--1363577&x=1366014](http://www.tame-arauca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx--1363577&x=1366014)

Cibergrafia

<http://definicion.de/via-publica/>

<https://prezi.com/4cgndatx3ohv/disenio-paisajistico/>

http://www.movilidadBogota.gov.co/hiwebx_archivos/ideofolio/Decreto319de2006_11_4_7.pdf

http://www.movilidadBogota.gov.co/hiwebx_archivos/ideofolio/Decreto319de2006_11_4_7.pdf

<http://fundacionbelen.org/base-datos/movilidad-reducida/>

<http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/morales/NORUR.pdf>

<http://definicion.de/rampa/#ixzz48GtsWIJF>

<http://www.definicionabc.com/social/calle.php>

<http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/morales/NORUR.pdf>

<http://crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/POT/morales/NORUR.pdf>

<http://definicion.de/peaton/>

<http://www.ecologistasenaccion.org/article9844.html>

<http://www.mincultura.gov.co/planes-y-programas/Planes/planes%20especiales%20de%20manejo%20y%20protecci%C3%B3n/Documents/Diario%20Oficial%2047667%20%20PEMP%20Pamplona.pdf>

http://www.movilidadBogota.gov.co/hiwebx_archivos/ideofolio/02-MovilidadyDesarrolloSostenible_14_53_49.pdf

http://www.movilidadBogota.gov.co/hiwebx_archivos/ideofolio/02-MovilidadyDesarrolloSostenible_14_53_49.pdf

<http://mingaonline.uach.cl/pdf/racs/n3/Art10.pdf>

<https://planificacionyterritorio.wordpress.com/planeacion-urbano-regional/>

Fuente: mapa de Pamplona en Colombia (2016, mayo 16). http://Pamplona-nortedesantander.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2812673

Fuente: El municipio en el departamento (2016, mayo 16). http://Pamplona-nortedesantander.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=2812185

PEMP - Plan Especial de Manejo y Protección del Centro Histórico de Pamplona (Norte de Santander).

(2010, Marzo 10).diario oficial. Recuperado de: <http://www.mincultura.gov.co/planes-y-programas/Planes/planes%20especiales%20de%20manejo%20y%20protecci%C3%B3n/Documents/Diario%20Oficial%2047667%20%20PEMP%20Pamplona.pdf>

