



Ayuntamiento de
SORIA



ETT Consultores



PLAN DE CICLABILIDAD DE LA CIUDAD DE SORIA



Ayuntamiento de
SORIA

Índice Presentación

- 1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO**
- 2. CARACTERIZACIÓN DE SORIA**
- 3. INFRAESTRUCTURA CICLISTA ACTUAL Y PREVISTA**
- 4. USUARIO POTENCIAL CICLISTA Y MOVILIDAD CICLISTA**
- 5. ESTUDIO DE CENTROS ATRACTORES**
- 6. LÍNEAS DE DESEO**
- 7. PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES**
- 8. RECOMENDACIONES**
- 9. SISTEMA DE BICICLETAS PÚBLICAS EN SORIA**
- 10. AUDITORÍA DE POLÍTICAS DE BICICLETAS**
- 11. QUÉ ES UN PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE**



1. Objetivos del Estudio

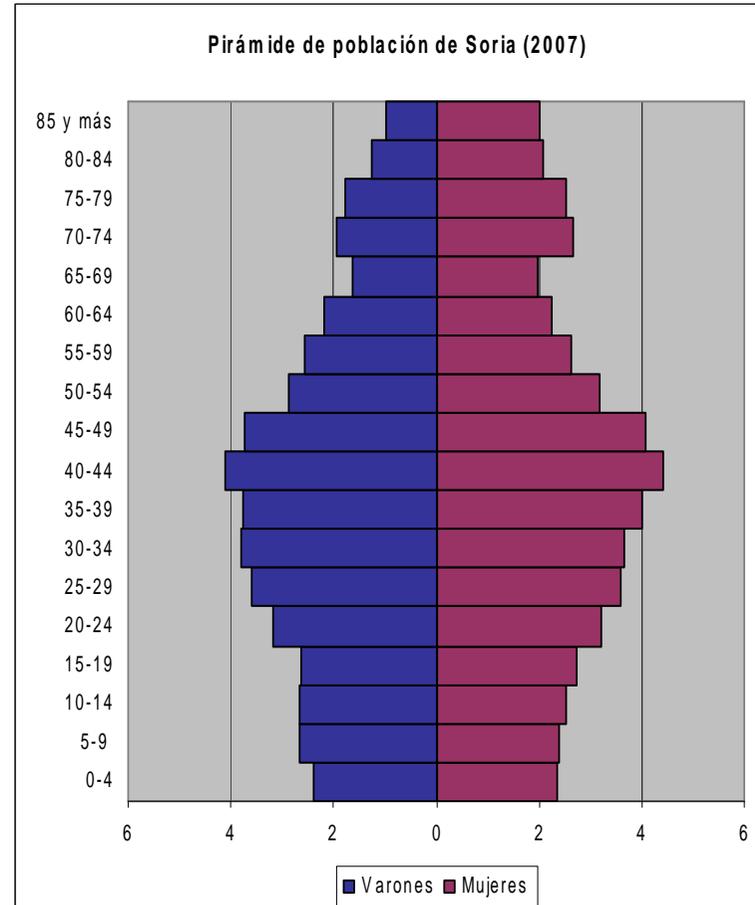
- Estudiar las **condiciones ciclables de la ciudad de Soria**
- Identificar **medidas con el fin de fomentar el uso de la bicicleta en la Ciudad de Soria** :
 - Segregación del tráfico de bicicletas respecto del resto de vehículos
 - Reducción de la velocidad y/o intensidad de los vehículos motorizados allí donde convivan con los usuarios de la bicicleta.
 - Cobertura de la red ciclista óptima, con acceso rápido y seguro a la misma.
 - Intermodalidad con otros medios de transporte.
- Con la puesta en práctica de estas medidas se conseguiría que la bicicleta sea de verdad **un medio de transporte alternativo, seguro**, existiendo la integración de los ciclistas y tráfico motorizado, **consiguiéndose un reparto de la movilidad más sostenible** con el consiguiente ahorro energético y medioambiental.



Ayuntamiento de
SORIA

2. Caracterización de Soria I Socioeconomía

- **38.205 habitantes.** (Padrón 1 de enero de 2007)
- Superficie de 271,8 km².
Densidad de población:
140,56 hab/km².
- Mayor población comprendida entre los 35 y 50 años.
- **Población comprendido entre los 18 y los 35 años: 25%.**
- Vehículos matriculados:
25.788 (2006, INE), 18.352 son turismos.
- La tasa de motorización es de **482,9 turismos/ 1.000 habitantes**, algo superior a la de Castilla y León: **451,38 turismos/1.000 habitantes**

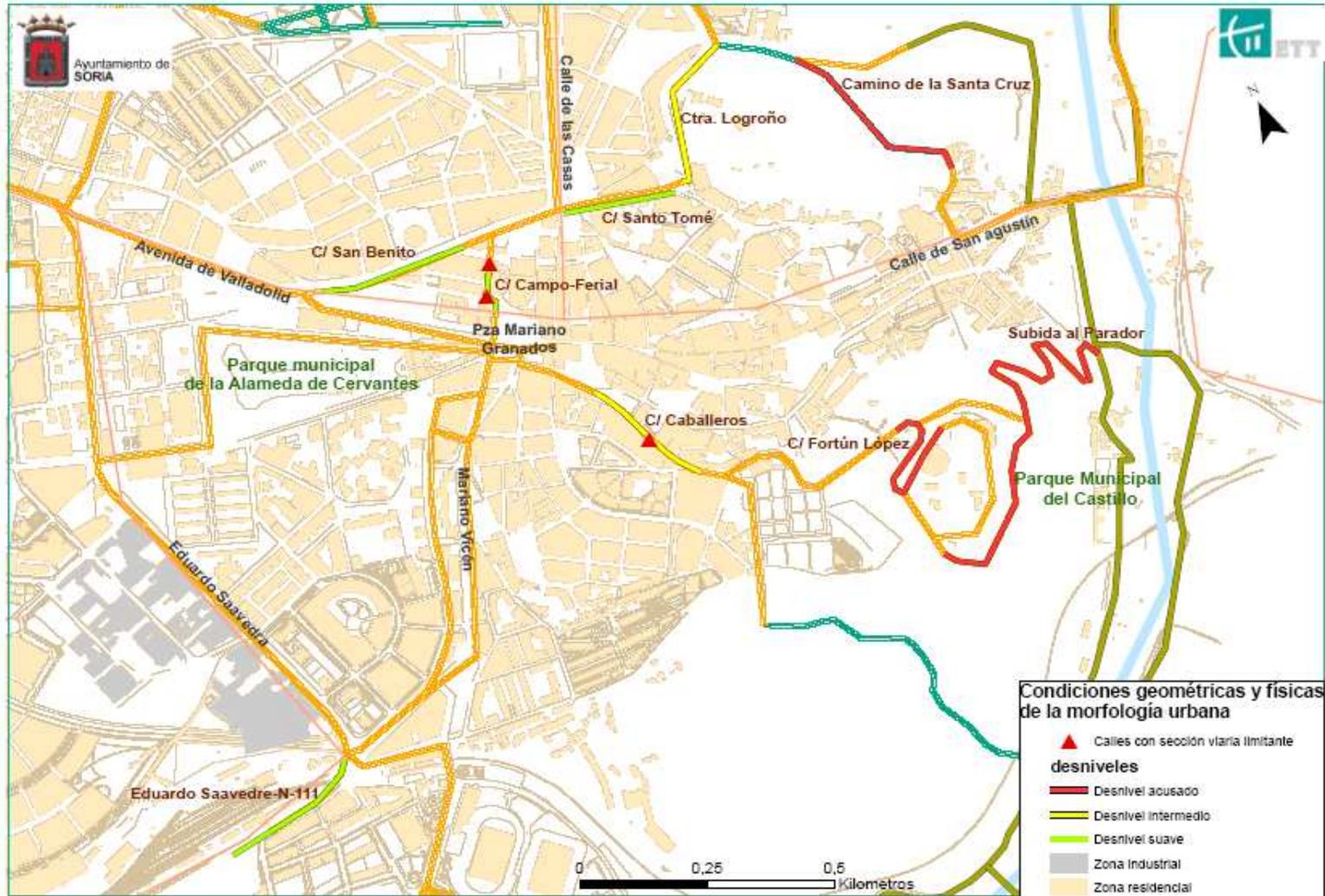




Ayuntamiento de SORIA

2. Caracterización de Soria II

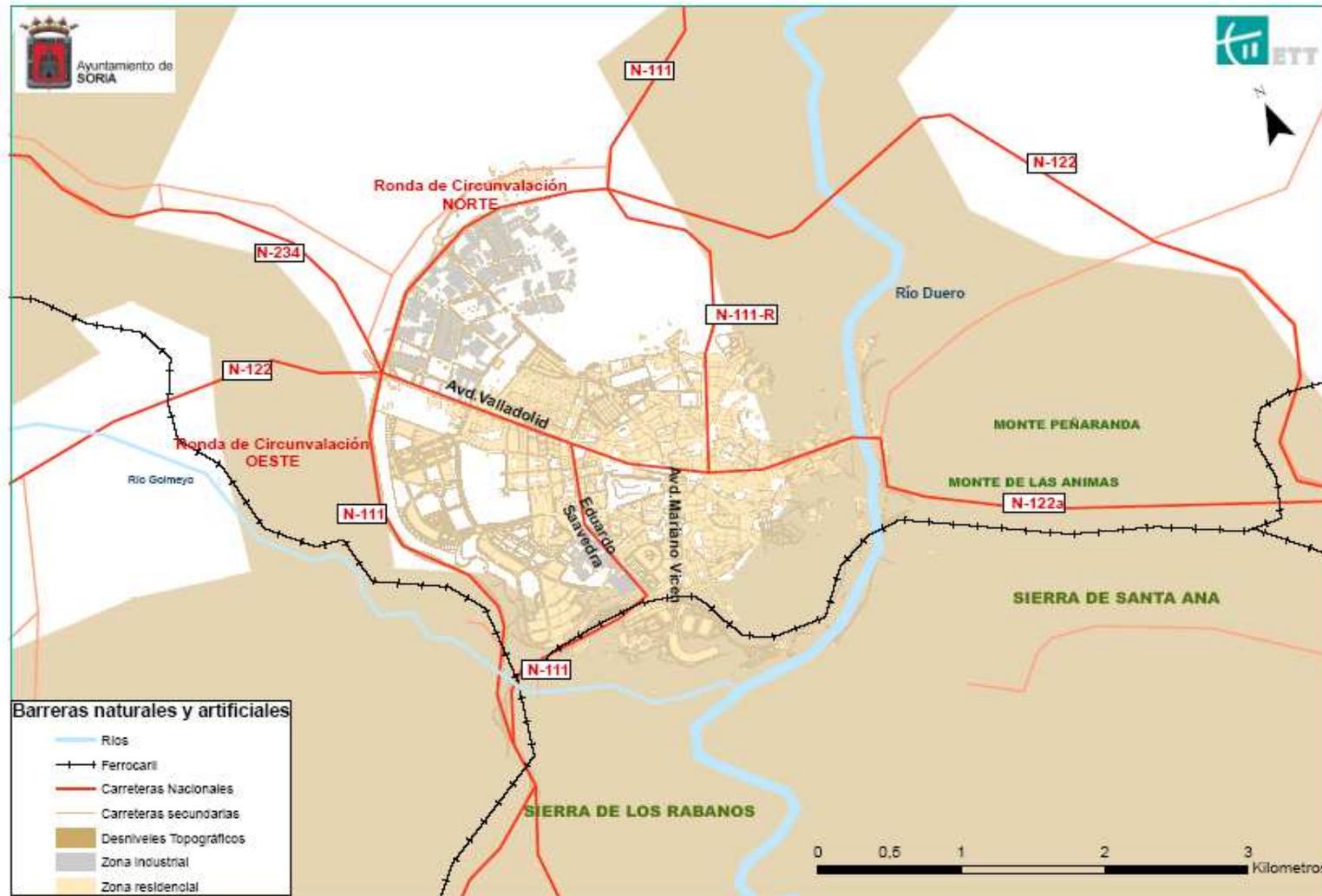
Condicionantes geométricos y físicos de la morfología urbana





Ayuntamiento de
SORIA

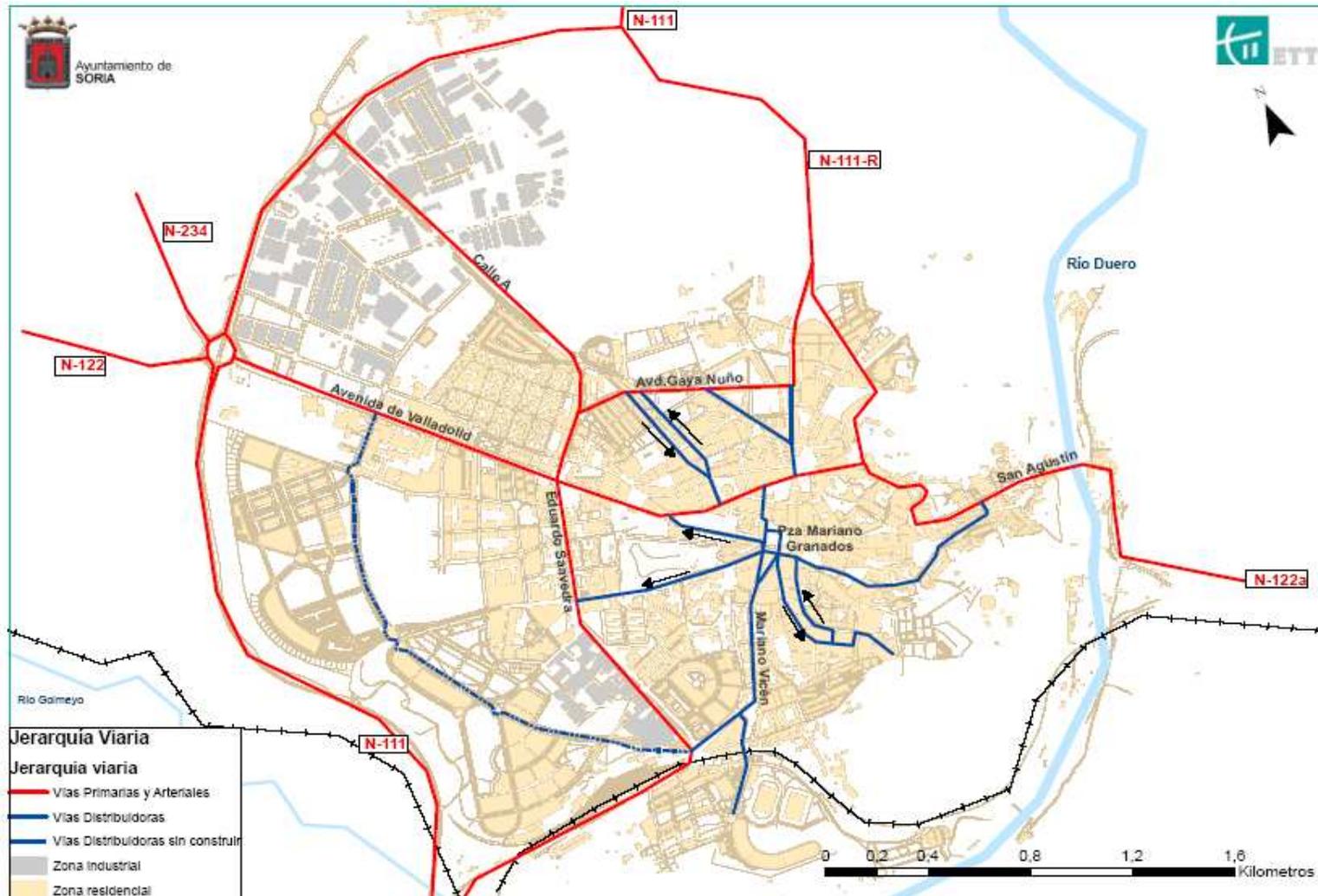
2. Caracterización de Soria III Barreras Naturales y artificiales





Ayuntamiento de SORIA

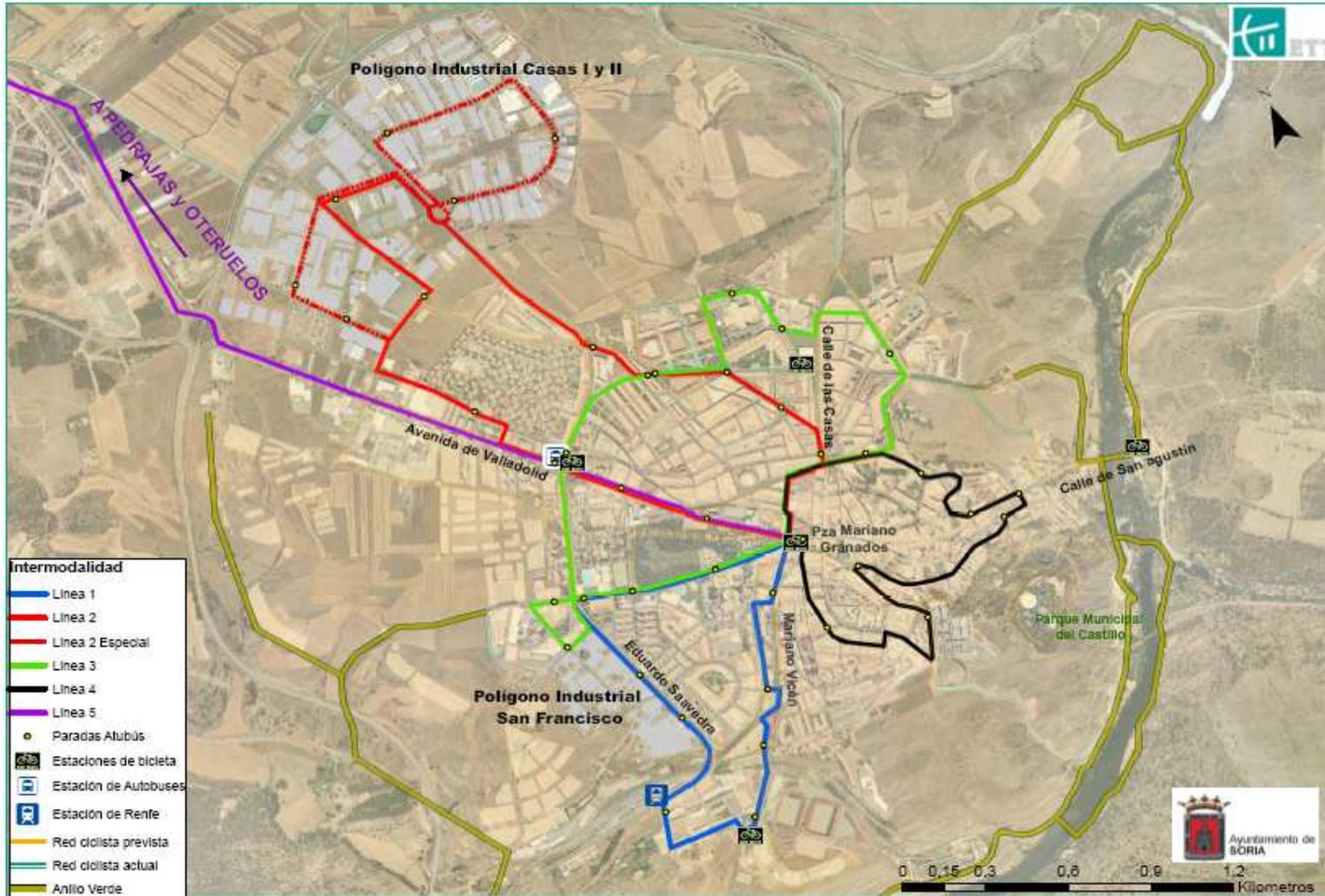
2. Caracterización de Soria IV Jerarquía Viaria





Ayuntamiento de SORIA

2. Caracterización de Soria V Intermodalidad





3. Infraestructura Ciclista actual y prevista

Tipos Básicos

- **Senda Bici**
- **Acera Bici**
- **Pista Bici**
- **Carril Bici Protegido**
- **Carril Bici**
- **Arcén Bici**
- **Vía compartida con el tráfico motorizado**

Estado Actual

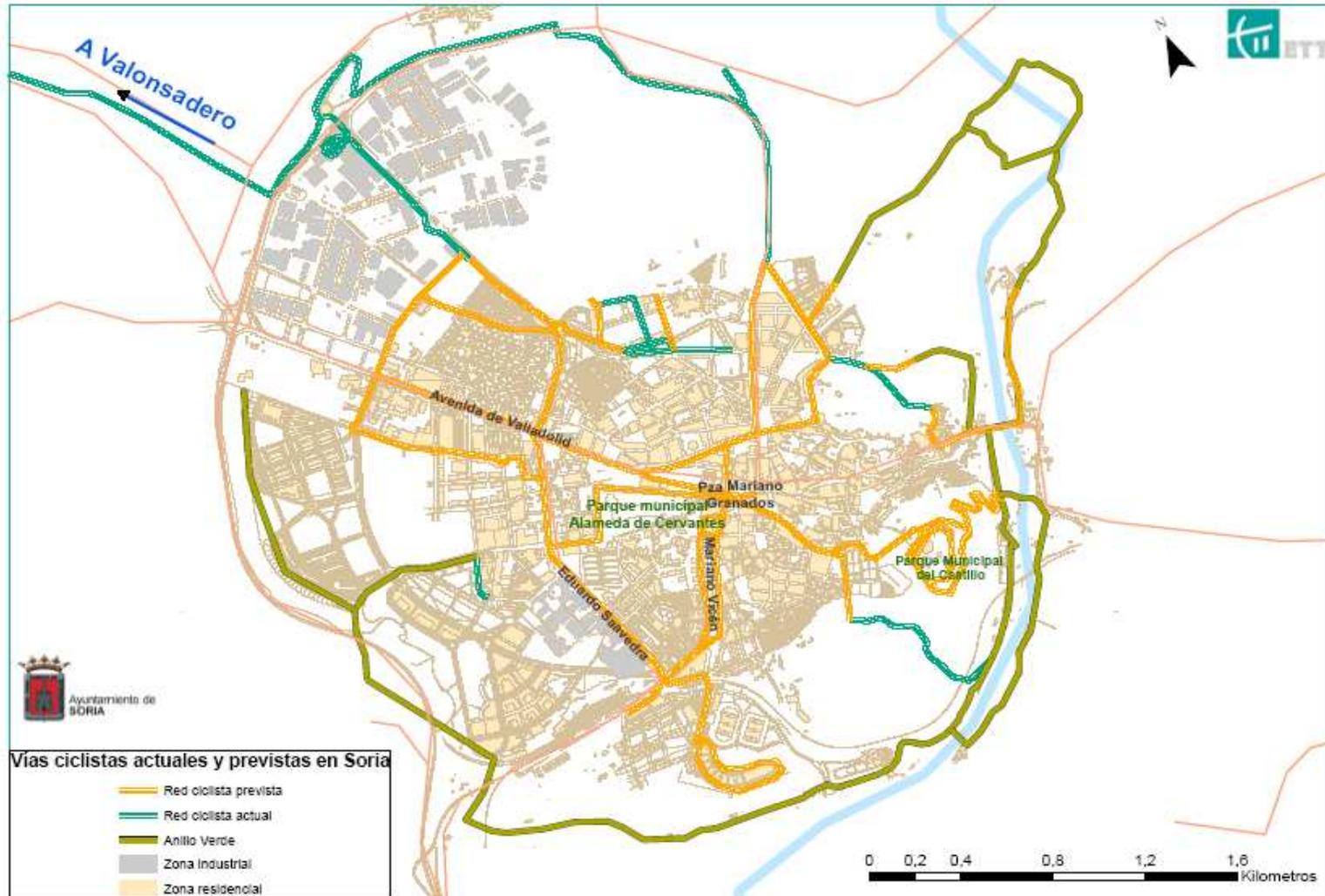
Tramos sin unión concreta

- Calle Cabildo de los Heros, Calle José Luis Pomar, el Parque de Santa Bárbara y Avenida Gaya Nuño. (Acera Bici/Senda Bici/Pista bici)
- Parque municipal de la Alameda de Cervantes (Senda Bici)
- Carretera de Logroño desde Calle Las Casas hacia la unión Calle A. (Senda Bici)
- Carretera de Logroño desde Calle A hacia Valonsadero (Pista Bici)
- Calle A hacia Valonsadero (Pista Bici)
- Monte Toranzo (Pista Bici)
- Paseo del Mirón y Camino de la Santa Cruz (Senda Bici)
- Paseo del Postiguillo, anillo Verde (Senda Bici)



Ayuntamiento de
SORIA

3. Infraestructura Ciclista actual y prevista





Ayuntamiento de
SORIA

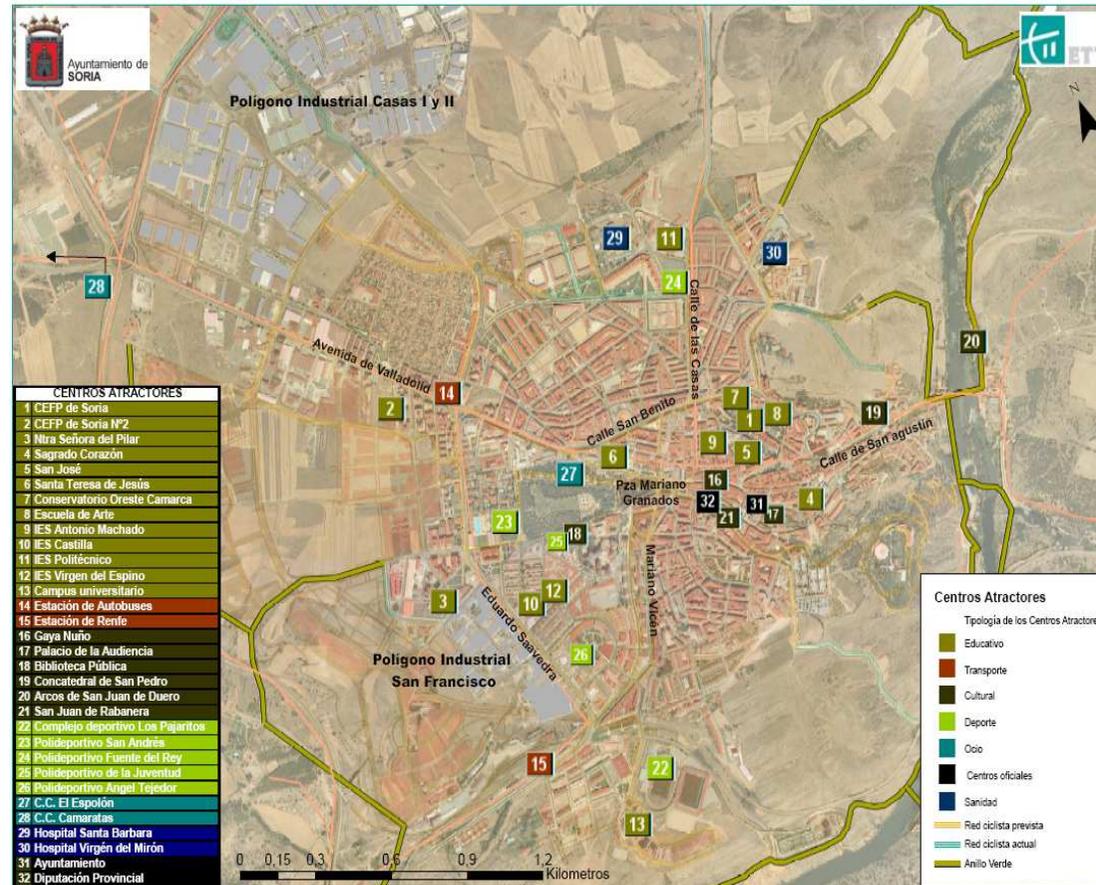
4. Usuario potencial ciclista y Movilidad Ciclista

- **Diferentes categorías de usuarios (Estas categorías no son excluyentes):**
 - Urbano Cotidiano
 - Urbano y periurbano recreativo
 - Recreativo de día no laborable
 - Cicloturista de medio o largo recorrido
 - Deportivo de montaña
 - Deportivo de carretera
- **Ciclista tipo: 18-35 años, más hombres que mujeres, empleados y estudiantes, residentes en área urbana, uso mayor de una vez por semana**
- **Soria: 9.000 potenciales usuarios de la bicicleta que pueden llegar a generar 3.600 viajes diarios en bicicleta**

5. Estudio de centros atractores

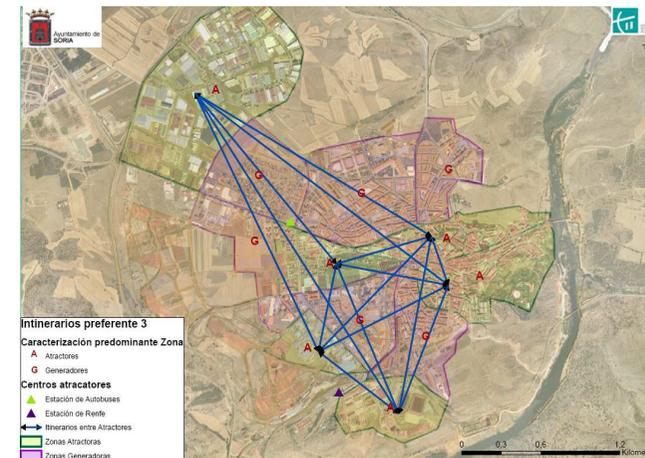
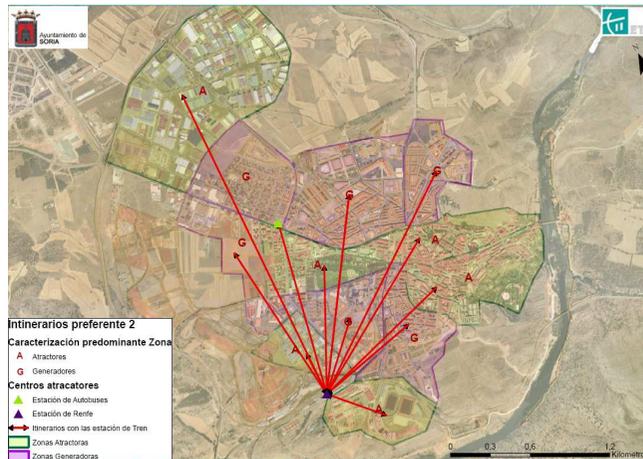
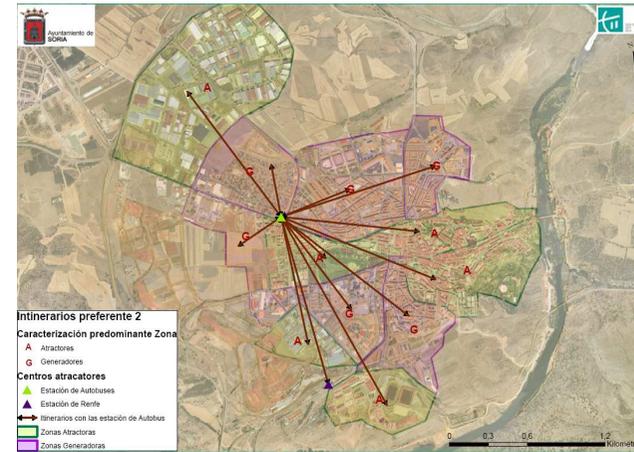
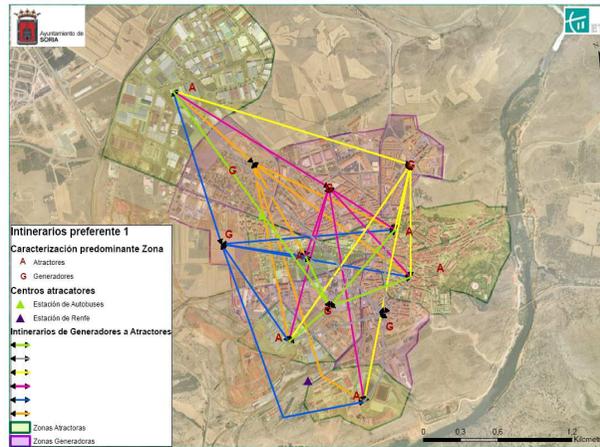
Los puntos atractores de viajes:

- Nodos de transporte.
- Centros educativos.
- Centros culturales.
- Centros deportivos.
- Polígonos industriales y oficinas.
- Centros de ocio.
- Centros oficiales, de ocio y otros puntos.





6. Líneas de deseo



Conexión de centros atractores de viajes, entre si y con los núcleos puramente residenciales de Soria representan las líneas de deseo de la estructura de viajes del municipio.



7. Problemas y oportunidades detectadas

PROBLEMAS

- **Cargas de tráfico Elevadas:** accesos ciudad , calles San Benito, Santo tomé, Plaza Mariano Granados.
- **Limitaciones en sección viaria en los itinerarios ciclables:** Calle Ferial, Calle Campos, Calle Caballeros. **Conflictos bici-coche**
- **Calles peatonales con importante flujo peatonal:** Calle Collado, Calle Marqués de Vadillo. **Conflictos bici – peatones**
- **Desniveles geográficos acusados:** Carretera de Logroño, Camino de la Santa Cruz, Calle Caballeros y Fortún López, etc.
- **Condiciones climatológicas**
- **Escasez de aparcamientos públicos**
- **Barreras naturales y artificiales**

OPORTUNIDADES

- **El Campus Universitario** con gran volumen de población joven que se mueve diariamente
- **Distancias dentro del núcleo urbano cortas; no se requieren condiciones físicas especiales** para realizar desplazamientos en bicicleta de 7/8 kilómetros.
- Si se reduce el número de vehículos privados, **el nivel de contaminación tanto ambiental como acústica sería menor.**
- Las condiciones climatológicas: **estorban pero no impiden.**
- **Implantaciones de nuevos sistemas: Bicicletas públicas**
- **Avances tecnológicos ayudan a salvar los desniveles.**
- **Barreras naturales salvables.**
- **Percepción de riesgo mitigada**



Ayuntamiento de
SORIA

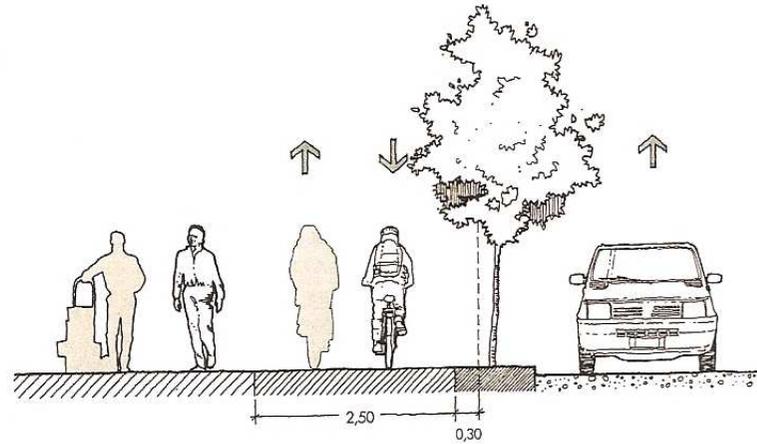
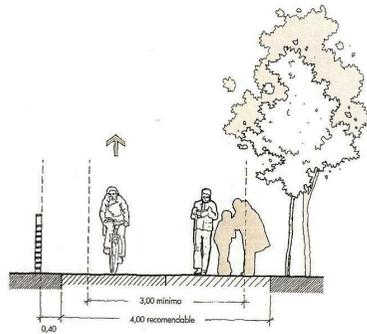
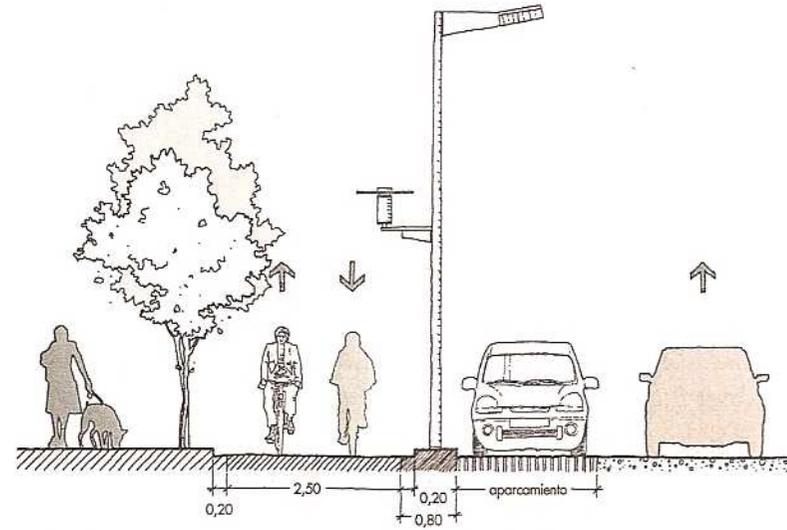
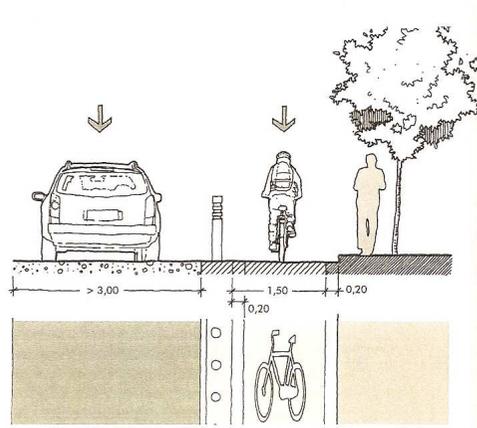


PLAN DE CICLABILIDAD DE LA CIUDAD DE SORIA



8. Recomendaciones

- **Red ciclista proyectada cubre las necesidades de cobertura**
- **Recomendaciones de trazado y construcción:**
 - Segregación de vehículos
 - Secciones tipo según uso.
 - **Unidireccionales 1,2/1.5 metros.**
 - **Bidireccionales 2,20/2,5 metros**
 - **Resguardos mínimos de 0,3 / 0,8 metros.**
 - Evitar pendientes mayores del **6%**
 - Radios mínimos 3,3/7,6 m para 12/30 km/h
 - Firme asfáltico
- **Segregar peatones y ciclista o prohibir el uso de la bici en determinados itinerarios: Calle Marqués de Vadillo y Calle Collado**
- **Recomendaciones medidas de Calming Traffic**
- **Recomendaciones diseño aparcamientos y situación: puntos neurálgicos y de intercambio modal, en tandas de 10 puntos de anclaje mínimo.**





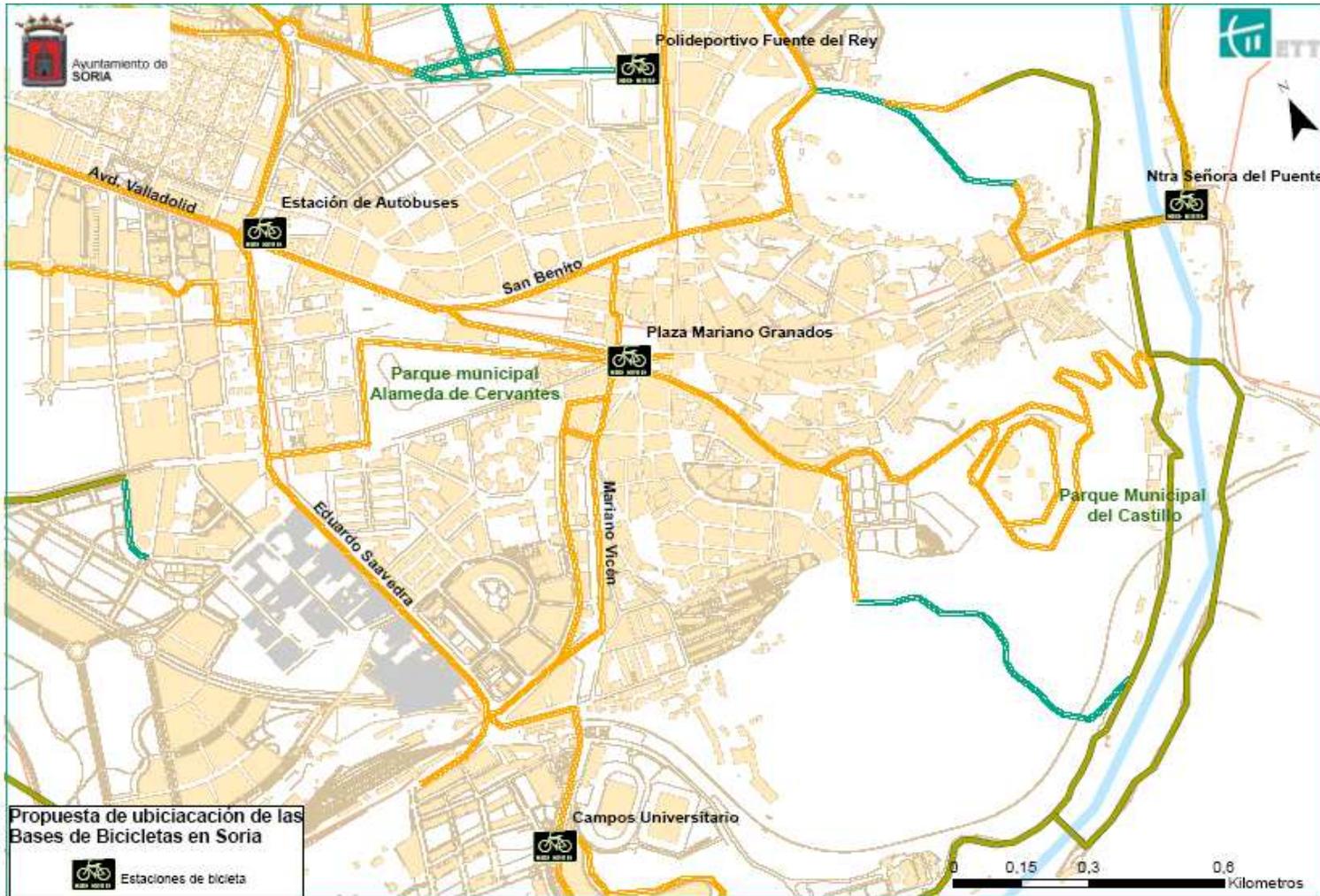
9. Sistema de Bicicletas Públicas en Soria

- **Tipologías del Sistema:** Manuales, Automáticos y Mixtos. Parques Comunitarios de Bicicletas Públicas.
- **Tipología de usuario:** diario y ocasional.
- **Experiencias en Castilla y León.**
- **Propuesta Soria:**
 - **50** bicicletas, **5** bases con **20** puntos de aparcamiento por base:
 - **Campus Universitario**
 - **Plaza Mariano Granados**
 - **Polideportivo Fuentes del Rey**
 - **Estación de Autobuses**
 - **Nuestra Señora del Puente**
 - Características del Parque Móvil
 - Sistema propuesto: **automático por mensaje corto de móvil**
 - Tarifas mínimas: **30 / 3 €**
 - Horario de utilización: **9:00 a 21:00 horas**
 - Periodo de utilización: **3 -4 horas; media hora de inhabilitación**
 - Coste aprox. de implantación: **150.000 €.**



Ayuntamiento de SORIA

9. Sistema de Bicicletas Públicas





9. Sistema de Bicicletas Públicas

Fases de Implantación Sistema de Bicicletas Públicas

- **Fase 0: Puesta en Marcha**
 - Elaboración del Proyecto; Negociaciones con responsables políticos; Proceso de Participación; Negociación con Proveedores; Formación del equipo de control de Gestión y Atención al usuario.
- **Fase 1: Implantación Parque de Bicicletas**
 - Emplazamiento de parkings; Ejecución de las obras; Instalación de los equipos, Comprobación de los sistemas; Campaña de promoción; Comprobación de las Bicicletas e Inicio del Servicio.
- **Fase 2: Ampliación del Parque**
 - Nuevos parkings; Apoyo político a la extensión del servicio; Mejora Continua
- **Fase 3: Parque Experimentado**
 - Nuevo parque de Bicicletas, completar la Cobertura de los parkings; Ampliación de Horarios; Convivencia de varios tipos de tarjetas en caso de ser un sistema vía tarjeta.
- **Seguimiento y Control de Gestión**
 - Entidad Gestora, Indicadores de seguimiento; Auditoria del sistema , Auditoria de Costes; Encuesta de usos y satisfacción del servicio; Comisión de seguimiento.



Ayuntamiento de
SORIA



10. BYPAD - Bicycle Policy Audit Auditoría de Políticas de Bicicletas

Intelligent Energy  Europe





Ayuntamiento de
SORIA

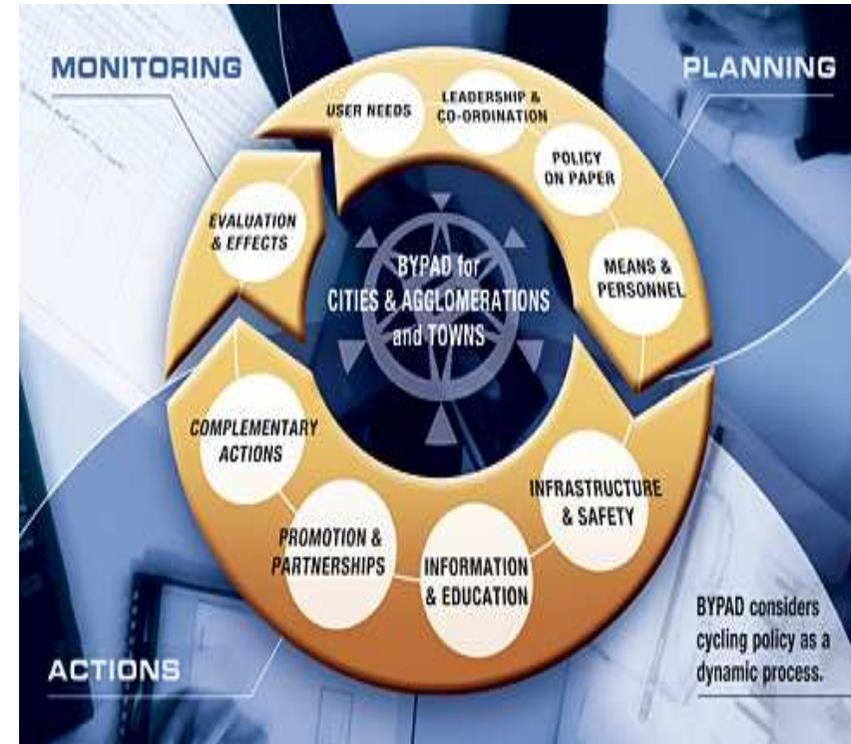
BYPAD - BicYcle Policy AuDit Auditoría de Políticas de Bicicletas

- Proyecto financiado por la CE - IEE
- Más de 100 ciudades en 20 países
- Instrumento que permite al ayuntamiento evaluar y mejorar la calidad de las políticas ciclistas locales
- Basado en el Principio de Gestión Total de la Calidad
- Permite auto-auditarse con el apoyo de un auditor externo de BYPAD como mediador entre los agentes implicados



BYPAD - BicYcle Policy AuDit Auditoría de Políticas de Bicicletas

- Ciclo de calidad compuesto de 9 módulos cuyo cumplimiento asegura un estándar de calidad.
- De manera integral refleja el nivel de calidad de la política ciclista de una ciudad.
- Partiendo de una posición de consenso, se realiza un cuestionario
- Basándonos en la puntuación recibida se prepara un Plan de Acción
- Implicación de políticos, técnicos, usuarios y otros colectivos





BYPAD - BicYcle Policy AuDit Auditoría de Políticas de Bicicletas

- Auditor guía el proceso de implementación de medidas del Plan de Acción
- Realización de un Informe Final
- Ejemplos de medidas concretas implantadas en la ciudad se publican en la web de BYPAD.
- Seguimiento continuo con auditorias cada 2 o 3 años.
- Duración del proceso:
4 meses



Confirma el compromiso activo de políticos, técnicos y usuarios por una política ciclista de alta calidad y modernidad.



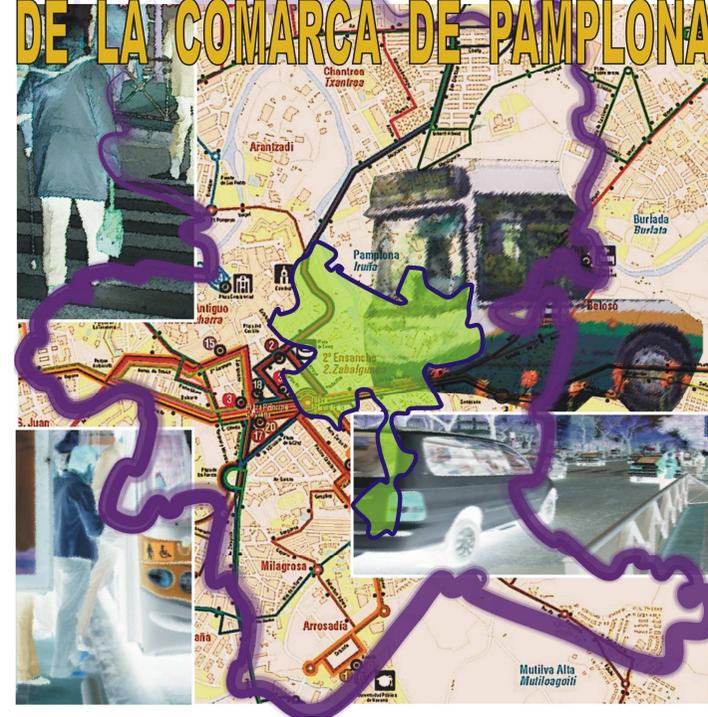
Ayuntamiento de SORIA

11. Plan de Movilidad Sostenible



PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DE **JAEN**

PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LA COMARCA DE PAMPLONA



PLAN DE CICLABILIDAD DE LA CIUDAD DE SORIA





Plan de Movilidad Sostenible

¿Qué es un Plan de Movilidad Sostenible?

- Es un plan que intenta abarcar de manera integrada todos los aspectos de movilidad en una zona comarcal y/o urbana.
- Intenta crear un nuevo equilibrio que de mayor peso a los modos más sostenibles, especialmente el transporte público y la movilidad peatonal y ciclista.
- Se apoya en un amplio proceso de participación ciudadana: durante la elaboración del plan, la implantación de las actuaciones y la evaluación de las mismas.
- La Unión Europea, dentro de su Programa de Acción en Medio Ambiente, recomienda esta visión. Estos nuevos planes son recogidos también en el Plan Estratégico de Infraestructuras de Transporte (PEIT).



Plan de Movilidad Sostenible

¿Por qué elaborar un Plan de Movilidad Sostenible?

- Mejorar la calidad de vida de los ciudadanos
- Reducir la contaminación y el nivel de ruido
- Disminuir el gasto energético del transporte
- Mejorar la eficiencia del transporte
- Garantizar un crecimiento urbanístico sostenible





Ayuntamiento de
SORIA

Plan de Movilidad Sostenible Áreas de intervención del Plan

- Movilidad peatonal
- Movilidad ciclista
- Transporte público
- Circulación de tráfico
- Aparcamiento
- Gestión de la movilidad para colectivos específicos
- Circulación y distribución de mercancías
- Gestión de flotas de vehículos limpios
- Formación y educación en la movilidad sostenible
- Comunicación, divulgación y marketing
- Nuevos usos del suelo





Ayuntamiento de
SORIA

Plan de Movilidad Sostenible Experiencia ETT

ETT lleva elaborando Planes de Movilidad Sostenible durante varios años:

- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Jaén (2008)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Rivas Vaciamadrid (2008)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Mairena de Aljarafe (2008)
- Plan Integral de Movilidad Sostenible de Quart de Poblet (2008)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de El Espinar (2008)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Las Rozas (2008)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Gandía (2007)
- Plan de Movilidad Sostenible del Valle de Baztan (2007)
- Plan de Movilidad Sostenible de la Comarca de Pamplona (2007)
- Plan de Movilidad Sostenible de Donostia-San Sebastián (2007)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Getafe (2006)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Motril (2006)
- Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Mieres (2006)
- Estudio de Movilidad Sostenible de Zumaia (2005)
- Camino Escolar en Getafe (2008)





Ayuntamiento de
SORIA

Gracias por su atención