

3as Jornadas de la Bicicleta Pública Santander, 2011



BALANCE GENERAL DE LA BICICLETA PÚBLICA EN ESPAÑA

Esther Anaya y Alberto Castro



ÍNDICE

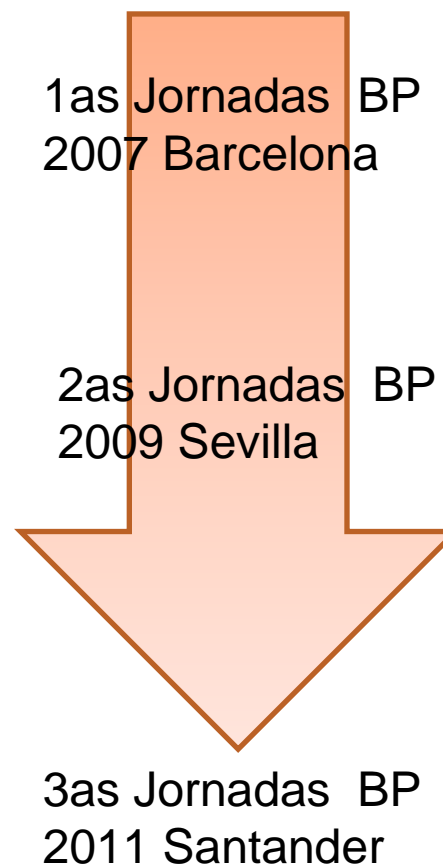
- A. INTRODUCCIÓN
 - A1. Precedentes del estudio
 - A2. Objetivos
 - A3. Metodología
- B. SITUACIÓN
 - B1. Internacional
 - B2. España
- C. CARACTERÍSTICAS
 - C1. Modelo
 - C2. Apertura
 - C3. Utilización
 - C4. Organigrama
 - C5. Financiación
- D. BENEFICIOS
- E. PROBLEMAS
- F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

ÍNDICE

- A. INTRODUCCIÓN
 - A1. Precedentes del estudio
 - A2. Objetivos
 - A3. Metodología
- B. SITUACIÓN
 - B1. Internacional
 - B2. España
- C. CARACTERÍSTICAS
 - C1. Modelo
 - C2. Apertura
 - C3. Utilización
 - C4. Organigrama
 - C5. Financiación
- D. BENEFICIOS
- E. PROBLEMAS
- F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

A1. PRECEDENTE DEL ESTUDIO

- Estudio y Guía metodológica 2007 (IDAE)
- Estudio 2009 (MFOM)
- Estudio 2011. Avance de resultados provisionales. (Finalización prevista Noviembre de 2011)



A2. OBJETIVOS

- Ofrecer una “fotografía” de la situación actual de la bicicleta pública en España
- Formular propuestas para solucionar deficiencias y mejorar su futura efectividad

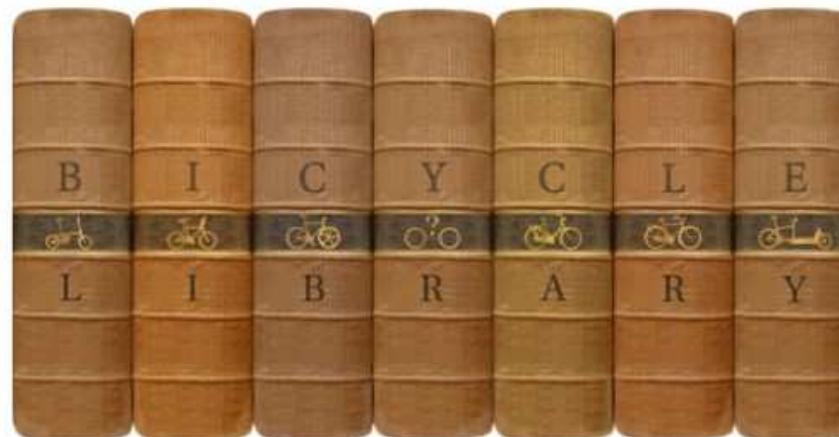


Fuente: Anaya 2011. Blog de la bicicleta pública . <http://bicicletapublica.wordpress.com/>

A3. METODOLOGÍA

Principales fuentes utilizadas:

- Resultados cuantitativos
 - Cuestionario específico *
 - Base de datos de bicicleta pública (E. Anaya)
- Resultados cualitativos
 - Estudios
 - Publicaciones
 - Internet
 - Prensa
 - Know how
 - ...



A3. METODOLOGÍA

Cuestionario de la Bicicleta Pública en España

Este cuestionario está en marcado un estudio financiado por IDAE y coordinado por fundación ECA-Bureau Veritas. Los datos resultantes serán confidenciales y los resultados globales se utilizarán únicamente para la preparación de una publicación que se presentará en las 3as Jornadas de la Bicicleta Pública, del 13 al 16 de octubre de 2011, en Santander.

Infraestructura

Número de bicicletas públicas en 2010 *

A final de año

Número de esas bicicletas que son eléctricas

Número de estaciones en 2010 *

Distancia media entre estaciones (en metros)

Registros

Número de personas dadas de alta en el sistema a fecha de 31 de diciembre de 2010

Porcentaje de personas registradas que tienen abonos indefinidos o de un año

Porcentaje de personas registradas que tienen abonos de una semana o un día

*Cuestionario

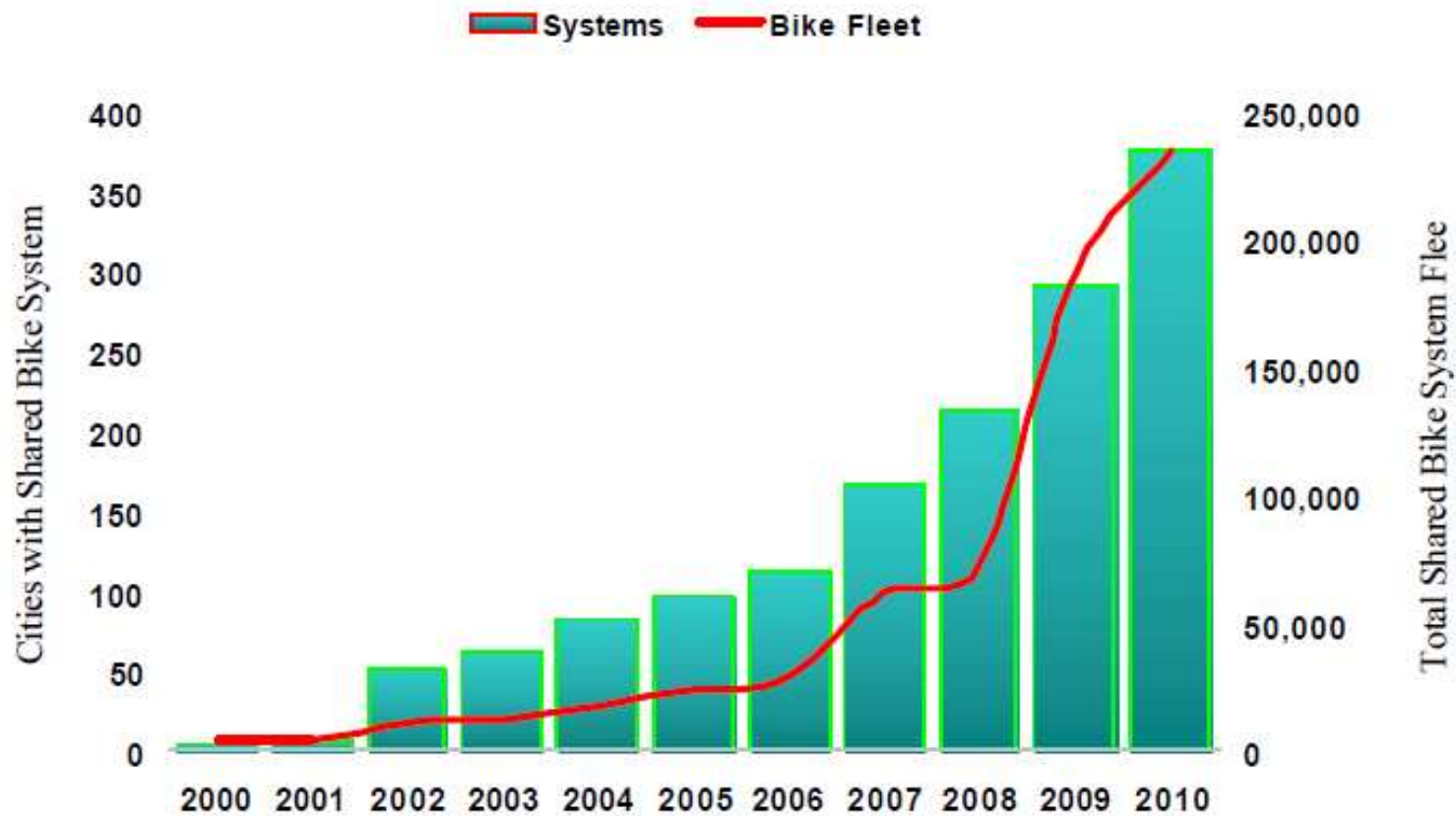
- Ampliación del plazo: máximo 28 octubre
- Enlace: <http://goo.gl/eEDQb>
- Email: estheranaya@gmail.com

ÍNDICE

- A. INTRODUCCIÓN
 - A1. Precedentes del estudio
 - A2. Objetivos
 - A3. Metodología
- B. SITUACIÓN
 - B1. Internacional
 - B2. España
- C. CARACTERÍSTICAS
 - C1. Modelo
 - C2. Apertura
 - C3. Utilización
 - C4. Organigrama
 - C5. Financiación
- D. BENEFICIOS
- E. PROBLEMAS
- F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

B1. INTERNACIONAL

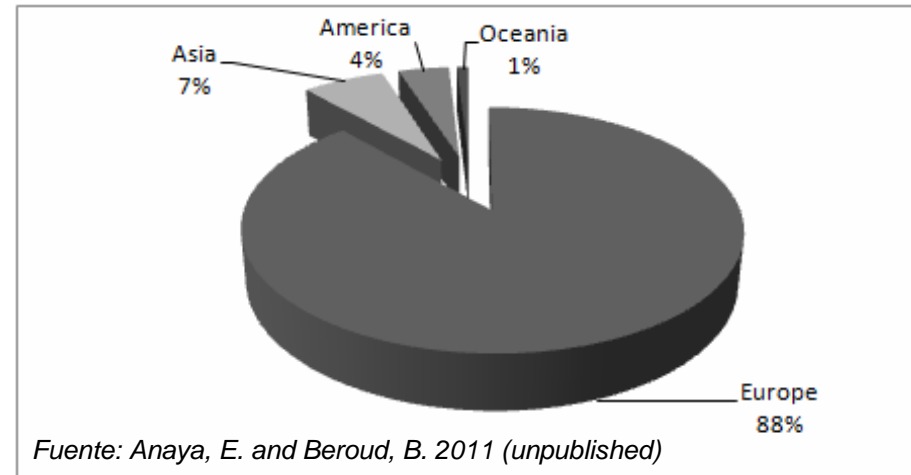
- Importante crecimiento del número de sistemas y bicicletas desde 2008



Fuente: Midgley 2011. *Bicycle-sharing schemes: Enhancing sustainable mobility in urban areas*

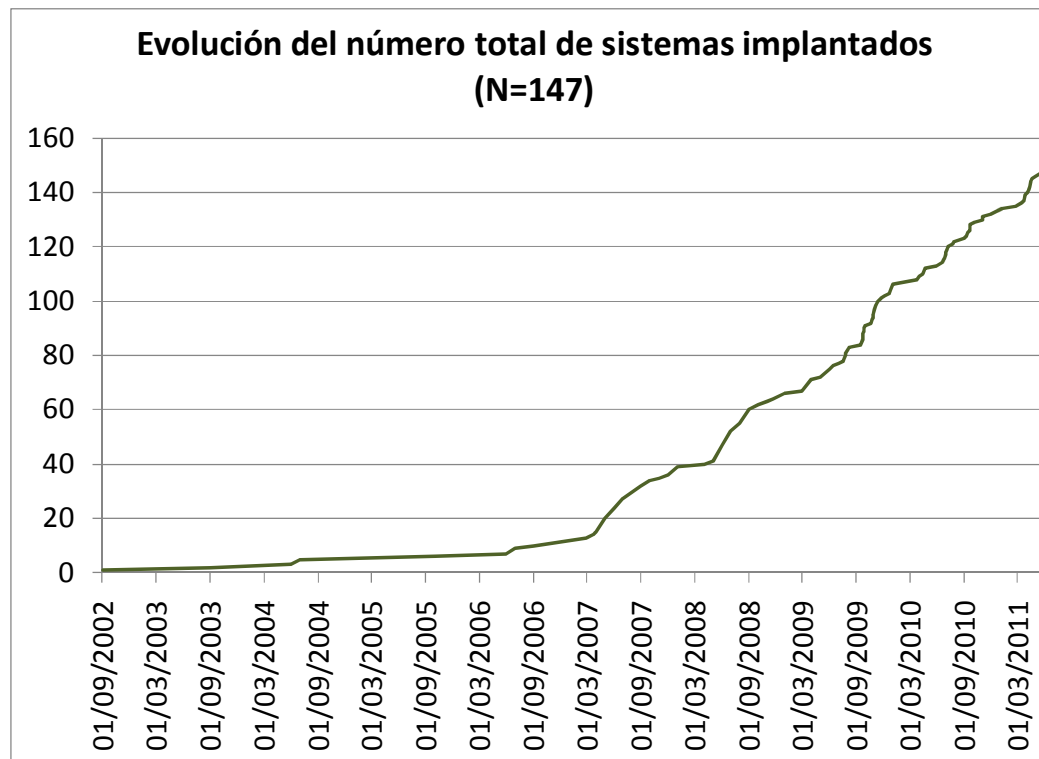
B1. INTERNACIONAL

- La mayor parte en Europa
- Pero comienza a expandirse por otros continentes



B2. ESPAÑA

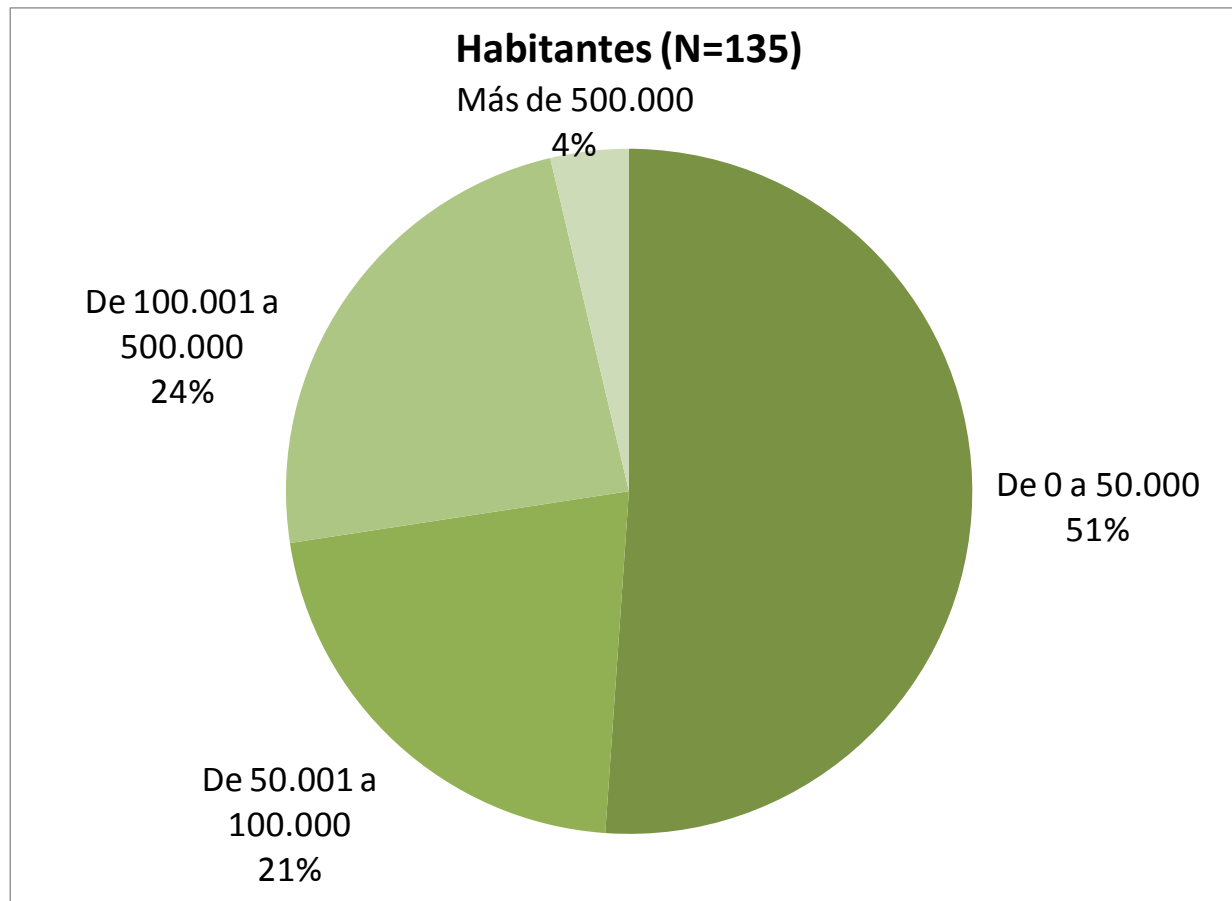
- Crecimiento sostenido desde 2007
- En 2011, 147 sistemas en 197 municipios
- 8% de los sistemas suspendidos indefinidamente
- Edad media 2 años y 7 meses (agosto de 2011)



Fuente: Anaya 2011. Base de datos de bicicletas públicas

B2. ESPAÑA

- La mayor parte de los sistemas están situados en ciudades de menos de 50.000 habitantes



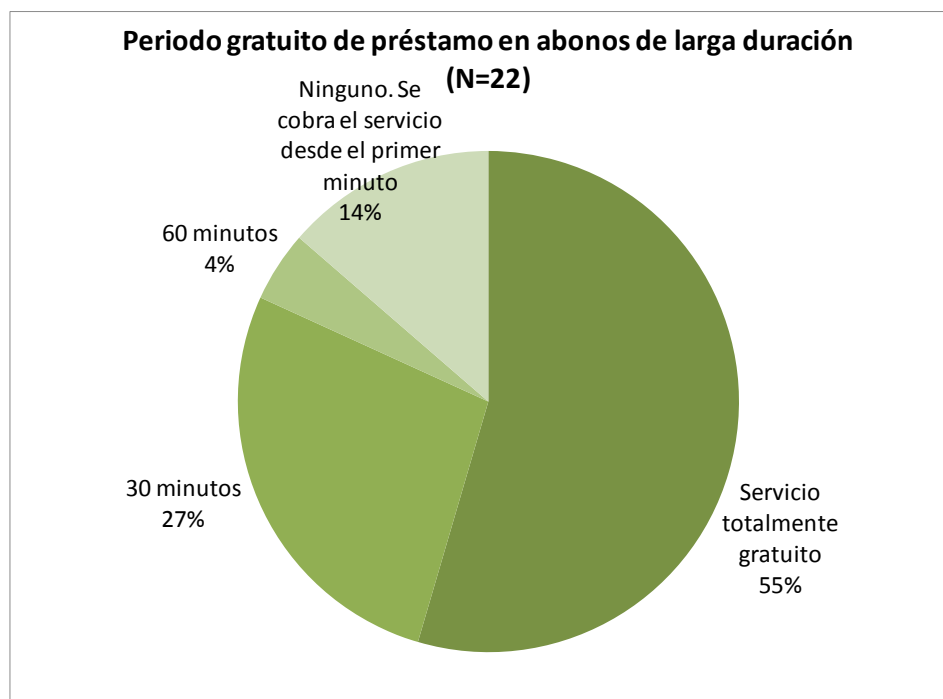
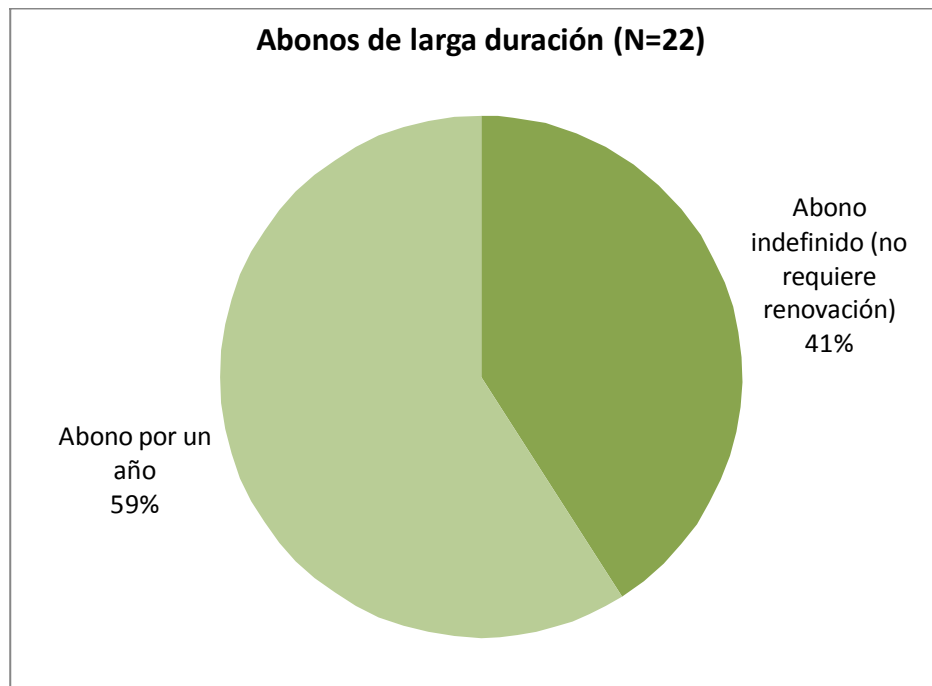
ÍNDICE

- A. INTRODUCCIÓN
 - A1. Precedentes del estudio
 - A2. Objetivos
 - A3. Metodología
- B. SITUACIÓN
 - B1. Internacional
 - B2. España
- C. CARACTERÍSTICAS
 - C1. Modelo
 - C2. Apertura
 - C3. Utilización
 - C4. Organigrama
 - C5. Financiación
- D. BENEFICIOS
- E. PROBLEMAS
- F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

C1. MODELO

Se analiza en el estudio:

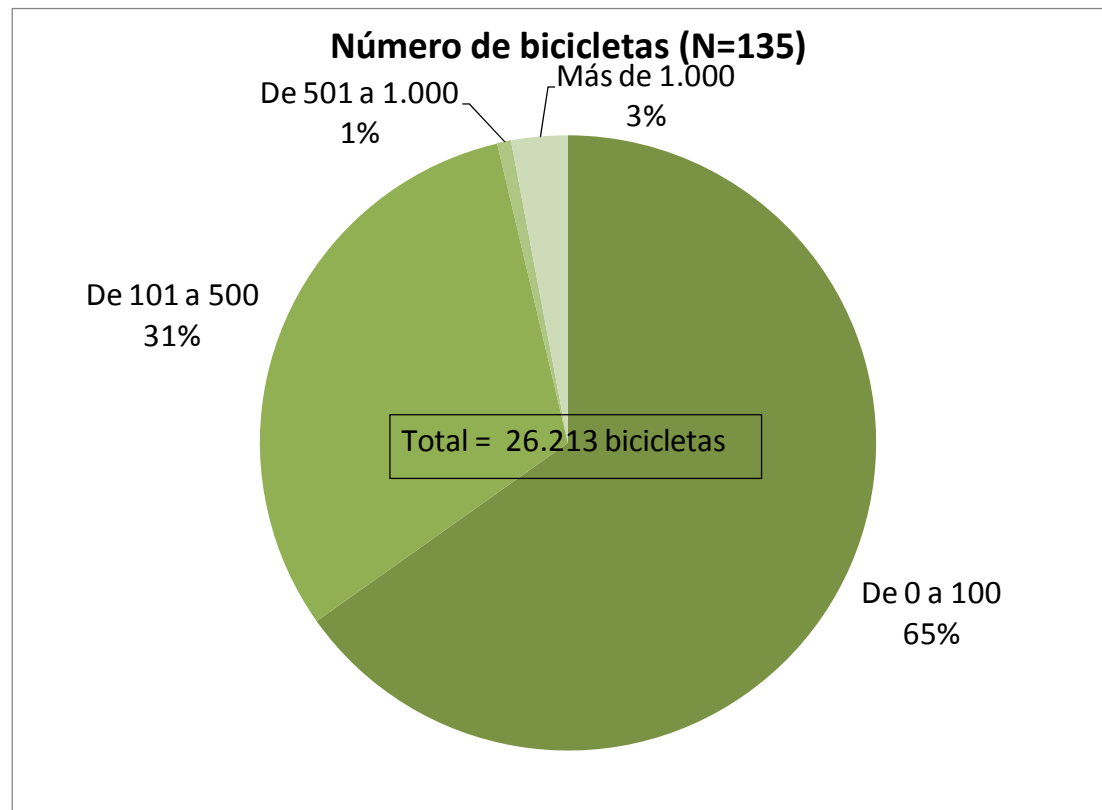
- Abonos
- Apertura
- Tarifa
- Tecnología



C2. DIMENSIONAMIENTO

Se analiza en el estudio:

- Bicicletas y estaciones
- Extensión
- Densidad
- Ubicación

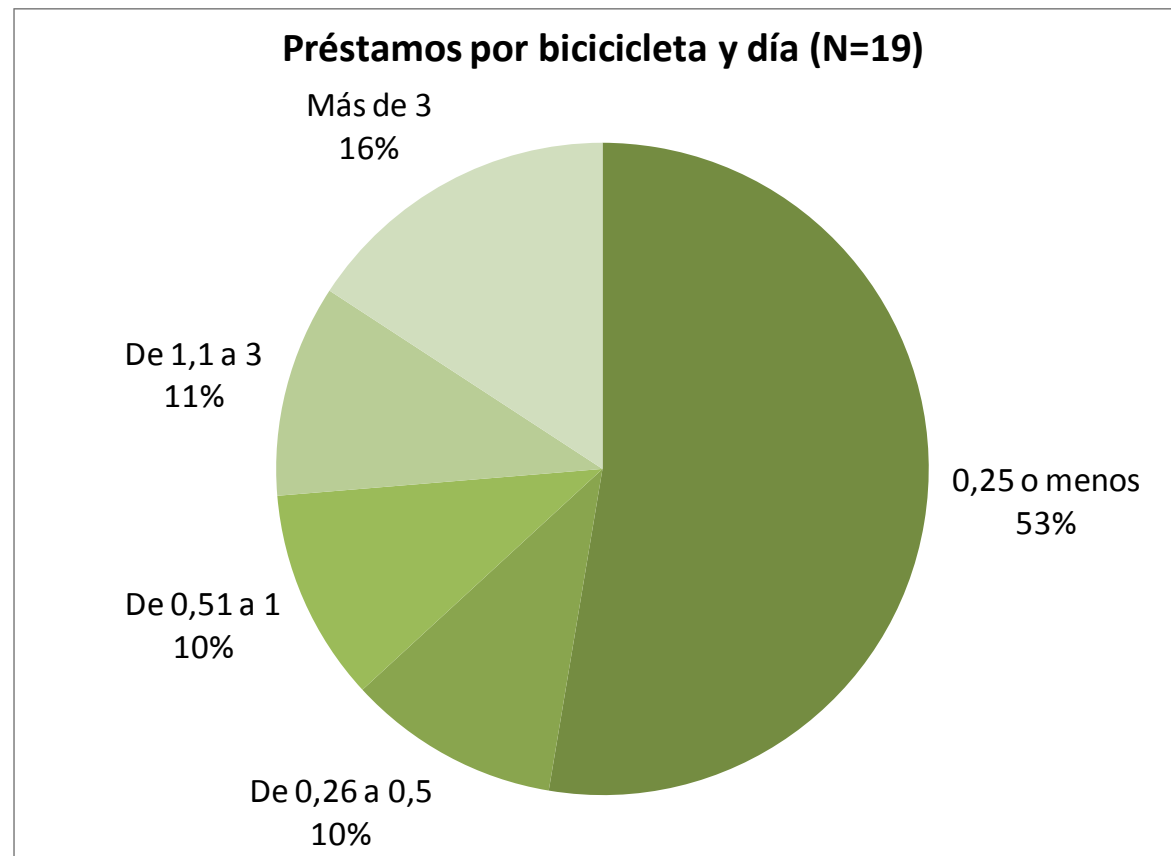


Fuente: Anaya 2011. Base de datos de bicicletas públicas

C3. UTILIZACIÓN

Se analiza en el estudio:

- Préstamos
- Duración
- Motivo



C4. ORGANIGRAMA

Se analiza en el estudio:

- Roles
 - Gestor
 - Operador
 - Proveedor
- Público-privado

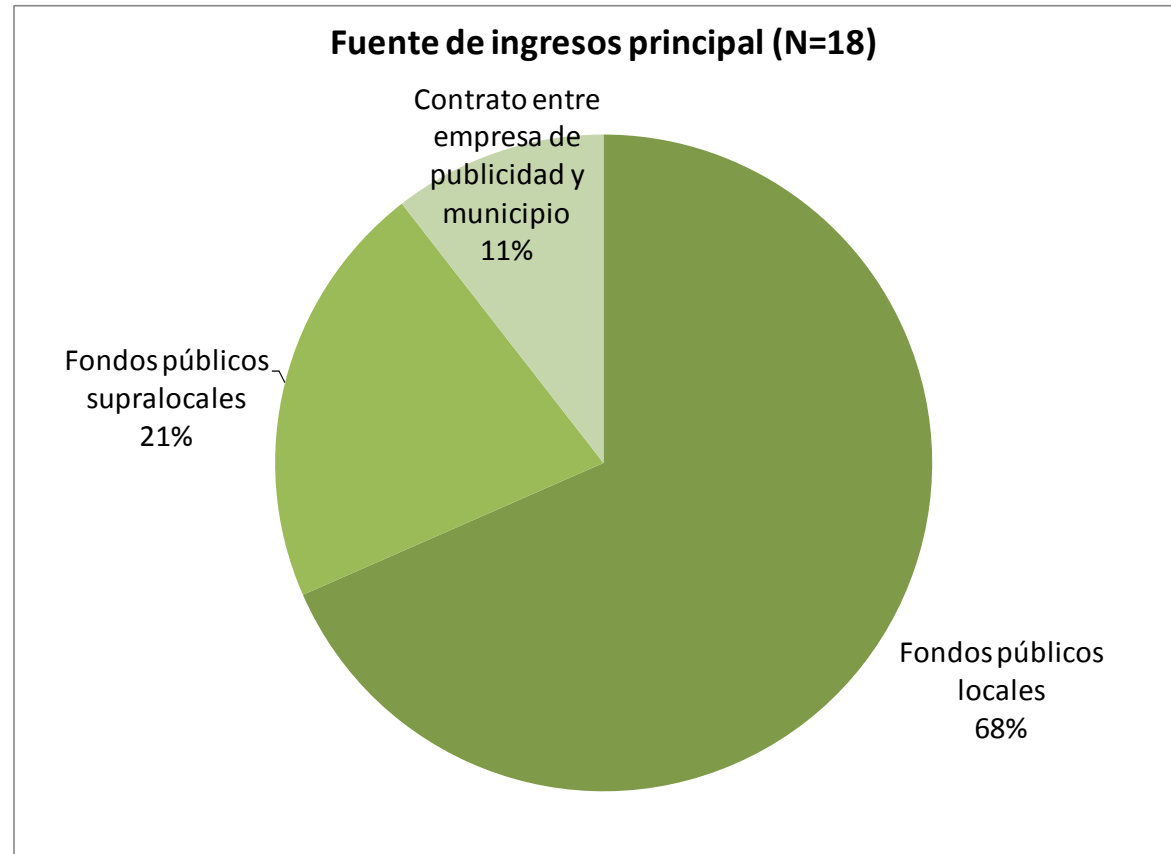
Modelo	Sistemas	Porcentaje
ITCL	45	33%
Domoblue	42	31%
Sistema manual	21	16%
JCDecaux	5	4%
Tuimil	5	4%
Clear Channel	3	2%
Indra	2	1%
ITEC	2	1%
Modular	2	1%
Cemusa	2	1%
Green Maresme	1	1%
Icnita	1	1%
Rezikleta	1	1%
No disponible	3	2%
TOTAL	135	

Fuente: Anaya 2011. Base de datos de bicicletas públicas

C5. FINANCIACIÓN

Se analiza en el estudio:

- Subvención pública
- Publicidad
- Usuarios



ÍNDICE

- A. INTRODUCCIÓN
 - A1. Precedentes del estudio
 - A2. Objetivos
 - A3. Metodología
- B. SITUACIÓN
 - B1. Internacional
 - B2. España
- C. CARACTERÍSTICAS
 - C1. Modelo
 - C2. Apertura
 - C3. Utilización
 - C4. Organigrama
 - C5. Financiación
- D. BENEFICIOS
- E. PROBLEMAS
- F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

D. BENEFICIOS Y OPTIMIZACIÓN

Reducir el uso del coche

○ Beneficio

- De media en Europa 15% de usuarios de bicicleta pública vienen del coche (Fuente: Castro 2011)

○ Optimización

- Combinación con car-sharing (p.ej. cuota anual gratis para usuarios de bicicleta pública)
- Ubicación de estaciones de bicicleta pública en origen y destino de rutas frecuentes en coche y bolsas de aparcamiento.

D. BENEFICIOS Y OPTIMIZACIÓN

Promocionar el transporte público

- 1) disminuir la ocupación en horas punta
- 2) aumentar la intermodalidad

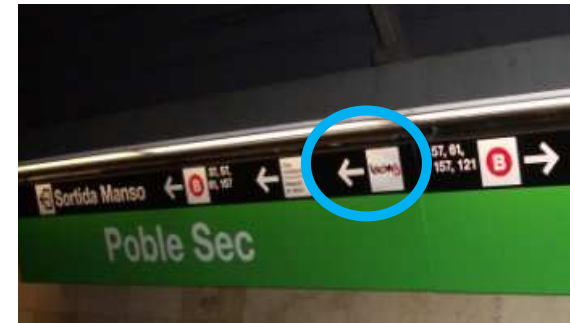
○ Descripción

- De media en Europa el 34% de los viajes en bicicleta pública se combina con transporte público
- Y el 40% de los usuarios registrados posee un abono transportes

(Fuente: Castro 2011)

○ Optimización

- Integración informativa
- Integración física
- Integración de soporte y tarifaria



Fuente: Mairie de Paris

D. BENEFICIOS Y OPTIMIZACIÓN

Promocionar el uso de la bicicleta

- Descripción
 - Crecimiento directo: desplazamientos en bici pública (medible)
 - Crecimiento indirecto: efecto “masa crítica” – bicicleta de moda y más segura (difícil de medir)
- Optimización
 - Recursos comunes bici púb. – bici priv.:
 - Vías e itinerarios ciclistas
 - Promoción de la bicicleta privada de acuerdo con las ventajas de la bicicleta pública
 - Aparcamientos
 - Seguridad ante el robo
 - Información para el mantenimiento
 - Educación y formación para los ciclistas

D. BENEFICIOS Y OPTIMIZACIÓN

Reducir la contaminación

- Descripción
 - Contaminantes dañinos para la salud: CO, NOx, PS
 - Aparejado a la reducción del uso del coche
- Optimización
 - Optimización de la redistribución
 - Vehículos menos contaminantes



Fuente: elperiodic.com

D. BENEFICIOS Y OPTIMIZACIÓN

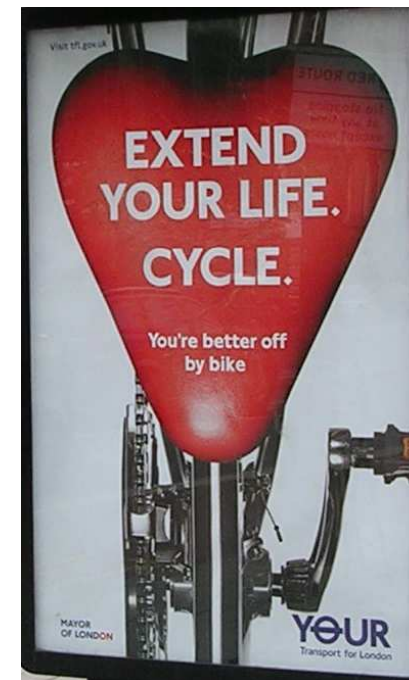
Mejorar de la salud de los ciudadanos

○ Descripción

- A través del ejercicio físico
- P.ej. Gracias al Bicing mueren 12 personas menos al año que si viajaran en coche (Rojas-Rueda et al., 2011)

○ Optimización

- Políticas integradas de salud pública que incluyan buenos hábitos en la movilidad urbana (transporte activo)
- Dar relevancia a este beneficio para promocionar los sistemas.



Fuente: Anaya, E.



D. BENEFICIOS Y OPTIMIZACIÓN

Incrementar la seguridad vial

- Descripción
 - Más accidentes en números absolutos pero menos accidentes por viaje en bicicleta
 - Objetivo: más bicis → más percepción del ciclista
 - Subjetivo: efecto “masa crítica”
- Optimización
 - Campañas
 - Recordatorios de normas
 - Ofrecer seguros que cubran los daños en caso de accidente



Foto. Alberto Castro

D. BENEFICIOS Y OPTIMIZACIÓN

Incentivar la economía local

○ Descripción

- Generación de empleo.
 - P.ej. en Barcelona, por cada 24 bicicletas públicas se genera un puesto de trabajo directos (servicios y reparación) (Avilés Palacios et al., 2011)
 - Extrapolando a España, esto querría decir que actualmente las bicicletas públicas generan 1.095 puestos de trabajo
- Transporte asequible
- Atraen turismo
- Imagen positiva de la ciudad

○ Optimización

- Empleo local
- Integrar proyectos sociales
- Vincular al pequeño comercio



Fuente: Fundación Marianao

ÍNDICE

- A. INTRODUCCIÓN
 - A1. Precedentes del estudio
 - A2. Objetivos
 - A3. Metodología
- B. SITUACIÓN
 - B1. Internacional
 - B2. España
- C. CARACTERÍSTICAS
 - C1. Modelo
 - C2. Apertura
 - C3. Utilización
 - C4. Organigrama
 - C5. Financiación
- D. BENEFICIOS
- E. PROBLEMAS
- F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Sobreutilización

- Descripción
 - Falta de disponibilidad de bicicletas
 - Mayor índice de averías y desgaste de las infraestructuras
- Soluciones
 - Optimizar redistribución
 - Incrementar oferta: Más estaciones
 - Limitar acceso
 - Tarifas más altas
 - Límite de suscripciones
 - Información sobre bicis y anclajes libres



iBizi. Fuente: iTunes.Apple.com

E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Infrautilización

- Descripción
 - La demanda es menor que la oferta
 - Suele darse por una baja calidad del servicio.
- Soluciones
 - Tratar de averiguar las causas y abordarlas
 - Campañas de promoción
 - Red de estaciones más densa
 - Reubicación de estaciones

E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Averías

- Descripción
 - Pueden estar causadas por sobreuso, mal uso o defectos en la tecnología.
- Soluciones
 - Garantía del buen estado inicial
 - Bicicletas duraderas y fáciles de reparar
 - Dispositivo de aviso



Foto. Transport for London

E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Robo y daño

- Descripción
 - Vandalismo
 - Uso ilícito y robo
- Soluciones
 - Evitar fallos tecnológicos
 - Guardar bicicletas
 - Video-vigilancia
 - Sistemas anti-vandalismo, p.e. minimización del cableado, piezas no ordinarias, etc.
 - Campañas de concienciación
 - Habilitar canales de comunicación con el usuario



E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Redistribución

○ Descripción

- Causas del desequilibrio en el reparto de bicicletas
 - Pendientes
 - Baja accesibilidad ciclista
 - Efecto margen
 - Baja o alta demanda espacial
 - Baja o alta demanda temporal
 - Excesiva homogeneidad de usos en ciertas estaciones

○ Soluciones

- Optimización de la logística
- Evitar “lugares altos” para estaciones
- Incentivo para la devolución en “lugares altos”
- Introducir bicicletas eléctricas
- Vehículos con combustibles limpios
- Información al usuario sobre la disponibilidad



E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Ocupación del espacio público

- Descripción
 - Ubicación de la infraestructura, compartir el espacio público con otros usuarios
 - Consumo de suelo de la bicicleta pública
- Soluciones
 - Estudio previo de disponibilidad e impacto
 - Mesas redondas con colectivos afectados antes de la implementación
 - Evitar quitar espacio al peatón, bicicleta privada o transporte público



E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Aspectos legales

- Descripción
 - Competencia con otras actividades (p.ej. alquiler de bicicletas tradicional)
 - Concursos y contratos
 - Responsabilidad territorial administrativa (expansión)
 - Protección del usuario (CECU,2011)
- Soluciones
 - Previsión en pliegos de condiciones y contratos
 - Regulación de la movilidad ciclista (normativa de rango superior, modificación o creación de ordenanzas)

E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Poca accesibilidad económica o tecnológica

○ Descripción

- Barreras económicas: fianzas, uso de tarjetas de crédito, teléfonos de pago.
- Barreras tecnológicas: uso del móvil, acceso a internet.

○ Soluciones

- Condiciones económicas más asequibles para colectivos con bajo poder adquisitivo: estudiantes, jubilados, parados...
- Variedad de medios de identificación y pago.

E. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Inviabilidad económica

○ Descripción

- Estos sistemas **no generan beneficios**, sin embargo, deben ser viables económicamente: **Los costes deben estar contemplados y ser asumibles.**

○ Soluciones

- Utilizar como indicador económico el número de viajes realizados o pasajeros transportados.
- Estudios coste-beneficio, incluyendo externalidades
- Diversificación de fuentes de ingresos (publicidad, patrocinio, aumento ingresos usuarios, uso de la fiscalidad ambiental)
- Infraestructura flexible (admite cambios de ubicación) y autónoma energéticamente

ÍNDICE

- A. INTRODUCCIÓN
 - A1. Precedentes del estudio
 - A2. Objetivos
 - A3. Metodología
- B. SITUACIÓN
 - B1. Internacional
 - B2. España
- C. CARACTERÍSTICAS
 - C1. Modelo
 - C2. Apertura
 - C3. Utilización
 - C4. Organigrama
 - C5. Financiación
- D. BENEFICIOS
- E. PROBLEMAS
- F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

Antes de implementar el sistema: estudio de viabilidad

- “Éxito” significa conseguir un objetivo
 - El nº de bicicletas o el nº de préstamos no es *per se* un “éxito”
- Planteamiento de objetivos (los menos posibles)
 - P.ej. Reducir el uso del coche
- Definición de indicadores para el medir el objetivo marcado
 - P.ej. Porcentaje de usuarios que vienen del coche
- Definición de metas a corto y largo plazo
 - P.ej. 10% en dos años y 15% en cuatro años.
- Tener en cuenta no sólo los beneficios sino los posibles problemas
 - P.ej. El sistema reduce el uso del coche pero necesita redistribución
- Asegurarse un medio de financiación duradero
 - El éxito del sistema puede verse ensombrecido por el fracaso del cierre
- Contemplar la opción cero
 - No todas las ciudades tienen que tener bicicleta pública

F. METODOLOGÍA DEL ÉXITO

Después de implementar el sistema

- Recogida de datos automáticos
 - P.ej. Hora, día, origen, destino y usuario del préstamo
- Recogida de datos específicos
 - P.ej. Haciendo encuestas a los usuarios con una cierta periodicidad (1-2 años)
- Seguimiento del valor de los indicadores
 - P.ej. 8% de los usuarios vienen del coche
- Comparación con las metas definidas al principio
 - P.ej. 8% en vez de 10%
- Aplicar mejoras que optimicen el sistema

3as Jornadas de la Bicicleta Pública Santander, 2011

13/10/2011 Esther Anaya y Alberto Castro

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Esther Anaya: estheranaya@gmail.com

Alberto Castro: alberto.acf@gmail.com

40



IDAE Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía

