



2on congrés català  
de la bicicleta

**anàlisi cost-benefici  
A LES VIES VERDES  
DE GIRONA**

MARIA JESÚS MARTÍNEZ

EMILI MATÓ



## > 1. INTRODUCCIÓ

### 1.1. LES VIES VERDES DE GIRONA

### 1.2. L'ESTUDI DE LES VIES VERDES

#### 1.2.1. Objectius

### 1.3. MARC TEÒRIC

#### 1.3.1. Via verda o cotxe

#### 1.3.2. Activitat econòmica / turística d'una via verda

#### 1.3.3. Via verda i esport

## > 2. METODOLOGIA. CÀLCUL D'USUARIS

### 2.1. ESTIMACIÓ SEGONS EL RECOMPTE DE LES ENQUESTADORES

### 2.2. ESTIMACIÓ SEGONS EL RECOMPTE DELS COMPTADORS AUTOMÀTICS

## > 3. IMPACTES DE LES VIES VERDES: ELS RESULTATS

### 3.1. IMPACTE ECONÒMIC TURÍSTIC

### 3.2. IMPACTE ECONÒMIC PER ESTALVI EN DESPESA DE COTXE

### 3.3. IMPACTE ECONÒMIC PER ESTALVI EN INSTAL·LACIONS ESPORTIVES

## > 4. CONCLUSIONS

## > 1. INTRODUCCIÓ

### > 1.1. LES VIES VERDES DE GIRONA

#### > Mapa de les vies verdes de Girona



> Els 106 km de la antiga xarxa ferroviària van suposar un gran progrés econòmic entre els pobles per on passava.

> Actualment, les principals **motivacions** d'ús d'aquesta via recuperada són:

- mitjà de transport no motoritzat
- oci
- pràctica d'esport a l'aire lliure

> També influeixen en l'activitat **econòmica** sobre:

- els proveïdors de serveis
- els usuaris

## > 1. INTRODUCCIÓ

### > 1.2. L'ESTUDI DE VIES VERDES

#### > 1.2.1. OBJECTIUS

> L'**estudi i anàlisi dels diferents impactes** causats per la xarxa de les vies verdes de Girona, a partir de:

- els resultats obtinguts de les enquestes realitzades als usuaris
- el recompte d'usuaris fet per les enquestadores
- el recompte d'usuaris fet pels comptadors automàtics

> Centrat en l'**impacte econòmic** per:

- despesa realitzada pels usuaris en serveis
- estalvi econòmic obtingut de l'ús de les vies verdes

## > 1. INTRODUCCIÓ

### > 1.2. L'ESTUDI DE VIES VERDES

#### > 1.2.1. OBJECTIUS

##### > IMPACTE ECONÒMIC DE LES VIES VERDES

- **AFLUÈNCIA TURÍSTICA > 1,7 %**

**Habilitació de serveis** (allotjaments, restaurants, bars, establiments de lloguer de material...)

- **PROMOU LA PRÀCTICA D'ESPORT > 94,41 %**

**Via verda = instal·lació esportiva gratuïta**

(usuari no paga quotes en altres instal·lacions esportives i es descongestionen instal·lacions esportives municipals)

- **MOTIUS DE MOBILITAT QUOTIDIANA > 3,84 %**

Estalvi per les persones que prescindeixen del transport motoritzat

## > 1. INTRODUCCIÓ

### > 1.3. MARC TEÒRIC

#### > 1.3.1. VIA VERDA O COTXE

**La bicicleta** mitjà de transport òptim per recórrer distàncies curtes o urbanes

##### > A Europa:

- 30% o més dels recorreguts són inferiors a 3 km
- 50% són inferiors als 5 km

**L'estalvi per ús de la via verda** en concepte d'ús menor d'un mitjà de transport motoritzat **imputable als usuaris que:**

- acudeixen al lloc de treball o estudi
- realitzen un trajecte turístic

## > 1. INTRODUCCIÓ

## > 1.3. MARC TEÒRIC

### > 1.3.1. VIA VERDA O COTXE

- S'eviten els efectes negatius per al medi ambient
- Es realitza la quantitat necessària d'activitat física recomanada
- S'aporta un important estalvi en l'economia domèstica

## > 1. INTRODUCCIÓ

### > 1.3. MARC TEÒRIC

#### > 1.3.2. ACTIVITAT ECONÒMICA / TURÍSTICA D'UNA VIA VERDA

*Sustrans* va valorar l'impacte econòmic de la **National Cycle Network** (entre 1996 i 1997)

- Formulació d'enquestes als usuaris
- Recompte per comptadors automàtics
- Enquestes als proveïdors

> any 1996: entre 12.000 i 15.000 usuaris i £1.070.000 i £1.850.000

> any 1997: entre 11.000 usuaris i £938.000 i £1.489.000

Font: *Cope i altres, 1998*



## > 1. INTRODUCCIÓ

### > 1.3. MARC TEÒRIC

#### > 1.3.3. VIA VERDA I ESPORT

- Segons resultats enquestes > principal ús de la via verda per **MOTIVACIONS ESPORTIVES**

#### **VIA VERDA = INSTAL·LACIÓ ESPORTIVA GRATUÏTA**

- Segons un estudi realitzat a Estocolm, **si es realitza l'activitat física en:**
  - **UN ENTORN FAVORABLE > s'incrementen els beneficis sobre la salut dels esportistes**
  - **ENTORN NO FAVORABLE > disminueixen els beneficis**

*Font: HARTIG, 2006*

## > 2. METODOLOGIA. CÀLCUL D'USUARIS

### > 2.1. ESTIMACIÓ OBTINGUDA DEL RECOMPTE DE LES ENQUESTADORES

#### PUNTS ENQUESTACIÓ

- St. Feliu de Guíxols
- Sta. Cristina d'Aro
- Llagostera
- Cassà de la Selva
- La Creueta
- Bescanó
- La Cellera
- Amer
- Olot
- Les Preses
- St. Joan Abadesses
- Ripoll

> Comptabilització d'usos per franges horàries de 2 hores a:

- **CADA PUNT D'ENQUESTACIÓ**
- **CADA MES** (mesos temporada alta es comptabilitzava el doble)
- **CADA FRANJA HORÀRIA** (dues franges al matí i dues franges a la tarda)
- **CADA DIA** (cap de setmana / feiner)

> TOTAL COMPTABILITZAT:

- **7.195 usos**
- **41,35 > mitjana d'usos per 174 franges horàries comptabilitzades**

## > 2. METODOLOGIA. CÀLCUL D'USUARIS

### > 2.1. ESTIMACIÓ SEGONS EL RECOMPTE DE LES ENQUESTADORES

#### • TOTAL PASSOS PER PUNT

PUNT ENQUESTACIÓ	PASSOS
St. Feliu de Guíxols	35.612
Sta. Cristina d'Aro	43.413
Llagostera	36.563
Cassà de la Selva	38.507
La Creueta	56.319
Bescanó	56.638
La Cellera	59.188
Amer	27.988
Olot	52.902
Les Preses	36.458
St. Joan Abadesses	34.448
Ripoll	53.693
<b>TOTAL</b>	<b>531.733</b>

#### • TOTAL PASSOS PETIT RECORREGUT (no registrats per les enquestadores)

PUNT	PASSOS
St. Esteve d'en Bas	31.221
St. Feliu de Pallerols	38.413
Les Planes d'Hostòles	33.563
Anglès	38.507
Salt	56.319
Quart	36.638
Castell d'Aro	39.188
<b>TOTAL</b>	<b>273.849</b>

## > 2. METODOLOGIA. CÀLCUL D'USUARIS

### > 2.1. ESTIMACIÓ SEGONS EL RECOMPTE DE LES ENQUESTADORES

TOTAL PASSOS  
COMPTABILITZATS PELS  
ENQUESTADORS

+

**PASSOS NO COMPTABILITZATS**  
(obtinguts a través dels comptadors  
automàtics fora de les franges  
horàries dels enquestadors.)

-

**PASSOS REPETITS**

+

**PASSOS PETIT RECORREGUT**

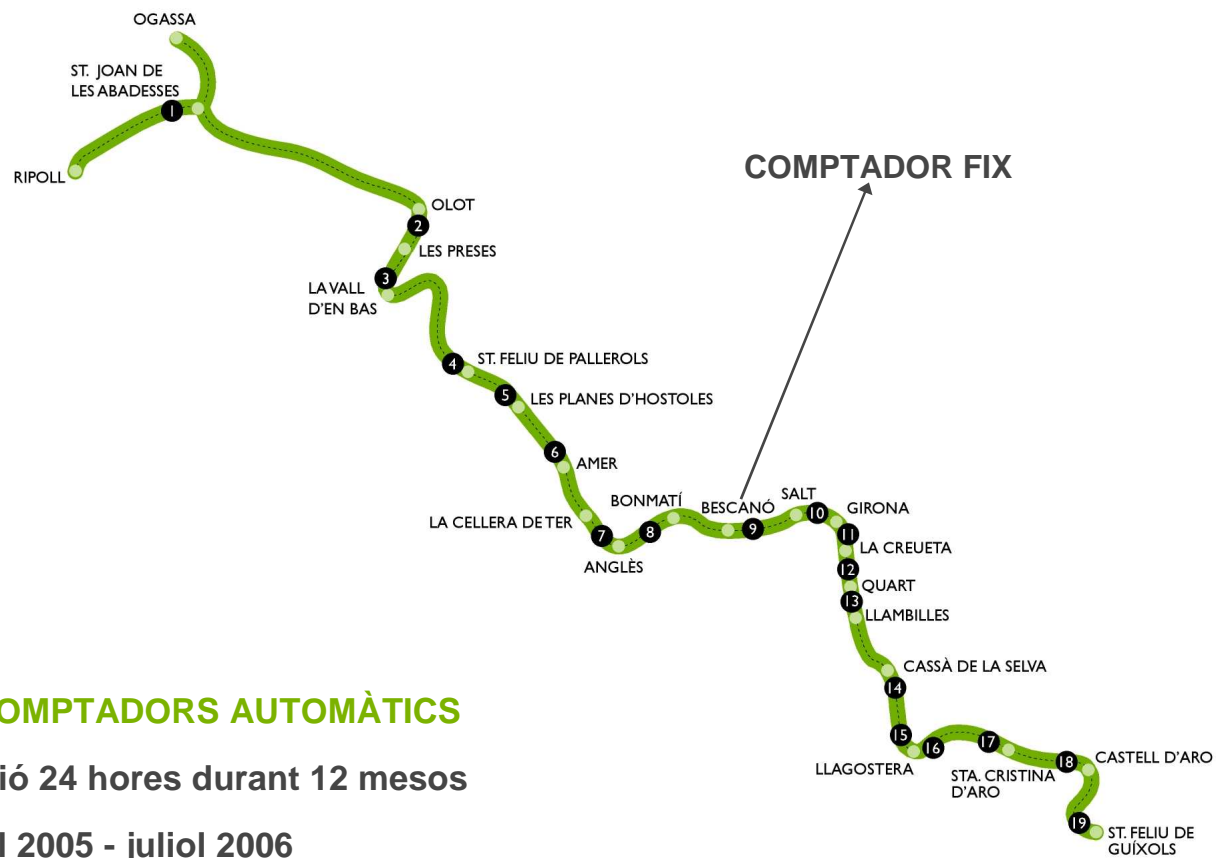
=

**805.582 PASSOS**

ESTIMACIÓ PESSIMISTA  
LÍMIT INFERIOR DELS IMPACTES

## > 2. METODOLOGIA. CÀLCUL D'USUARIS

### > 2.1. ESTIMACIÓ SEGONS EL RECOMPTE DELS COMPTADORS AUTOMÀTICS



### > UBICACIÓ COMPTADORS AUTOMÀTICS

Comptabilització 24 hores durant 12 mesos

juliol 2005 - juliol 2006

## > 2. METODOLOGIA. CàLCUL D'USUARIS

### > 2.1. ESTIMACIÓ SEGONS EL RECOMPTE DELS COMPTADORS AUTOMÀTICS

2.526.098  
TOTAL PASSOS COMPTABILITZATS

-

1.351.587  
PASSOS REPETITS

+

156.822  
RECORREGUTS CURTS

=

1.331.333  
TOTAL USOS

ESTIMACIÓ OPTIMISTA  
LÍMIT SUPERIOR DELS IMPACTES

## > 3. IMPACTES DE LES VIES VERDES. ELS RESULTATS

### > 3.1. IMPACTE ECONÒMIC TURÍSTIC

- **IMPACTE ECONÒMIC TURÍSTIC** = Despesa directa dels usuaris en serveis a peu de via

SERVEIS	% ÚS	DESPESA MITJANA	DESPESA TOTAL (ENQUESTADORES)	DESPESA TOTAL (COMPTADORS AUT.)
Restaurant	0,958	17,3	133.512 €	220.647 €
Bar	6,516	3,7	194.219 €	320.974 €
Allotjament	0,344	33,8	93.667 €	154.797 €
Lloguer de bicis	0,129	16,9	17.562 €	29.024 €
Transport	0,904	5,3	38.597 €	63.786 €
Compres	0,938	12,3	92.943 €	153.601 €
<b>TOTAL</b>			<b>570.500 €</b>	<b>942.829 €</b>

*\*Dades del percentatge d'ús dels serveis i despesa mitjana extretes de la pregunta 8 de l'enquesta*

## > 3. IMPACTES DE LES VIES VERDES. ELS RESULTATS

### > 3.2. ESTALVI EN DESPESA DE COTXE

DESPESES COTXE	PREU
Preu adquisició	13.697 €
Combustible	9.120 €
Manteniment tècnic	6.151 €
<b>TOTAL</b>	<b>28.968 €</b>

#### **COST PER QUILOMETRE**

$28.960 \text{ €} \div 200.000 \text{ km (vida d'un cotxe)} = 0,145 \text{ € / km}$

*\*DADES CONSERVADORES. Càlcul obtingut basat en una sèrie de vehicles de gamma baixa / mitjana*



## > 3. IMPACTES DE LES VIES VERDES. ELS RESULTATS

### > 3.2. ESTALVI EN DESPESA DE COTXE

#### • RESULTATS SEGONS RECOMPTE ENQUESTADORES

TIPUS D'ÚS	RESULTAT ENQUESTADORES	% TIPUS ÚS	KM RECORREGUTS	TOTAL
Turístic	805.582	1,74	32,97	462.145 Km
Mobilitat quotidiana	805.582	3,84	4,15	128.378 Km
TOTAL				590.523 Km

590.523 km x 0,145 € = 85.526 €

#### • RESULTATS ESTIMACIÓ SEGONS RECOMPTE COMPTADORS AUTOMÀTICS

TIPUS D'ÚS	RESULTAT COMPTADORS	% TIPUS ÚS	KM RECORREGUTS	TOTAL
Turístic	1.331.333	1,74	32,97	763.756 Km
Mobilitat quotidiana	1.331.333	3,84	4,15	212.161 Km
TOTAL				975.917 Km

975.917 km x 0,145 € = 141.508 €

## > 3. IMPACTES DE LES VIES VERDES. ELS RESULTATS

### > 3.3. ESTALVI EN INSTAL·LACIONS ESPORTIVES

#### > CÀLCUL DE LA DESPESA PER ÚS D'INSTAL·LACIONS ESPORTIVES CONVENCIONALS

$$\begin{array}{r} \text{PREU MITJÀ QUOTA MENSUAL} \\ 43 \text{ €} \\ + \\ 45,5 \text{ € PREU MITJÀ MATRÍCULA PREINSCRIPCIÓ} \div 12 \text{ MESOS} \\ 3,8 \text{ €} \\ = \\ 46,8 \text{ € / MES} \end{array}$$

$$46,8 \text{ €} \div 20,79 \text{ USOS MES} = 2,25 \text{ € / ÚS}$$

- ESTIMACIÓ PESSIMISTA: 805.582 USOS X 2,25 € = 1.812.559 €
- ESTIMACIÓ OPTIMISTA: 1.256.911 USOS X 2,25 € = 2.828.051 €

## > 4. CONCLUSIONS

### > ELS RESULTATS DELS IMPACTES ECONÒMICS DE LES VIES VERDES DE GIRONA

TIPUS D'IMPACTE	ESTIMACIÓ PESSIMISTA	ESTIMACIÓ OPTIMISTA
<b>Turístic</b> Despesa dels usuaris en serveis	570.500 €	948.829 €
<b>Mobilitat quotidiana</b> Estalvi en despesa ús del cotxe	85.526 €	141.508 €
<b>Instal·lacions esportives</b> Estalvi en despesa en instal·lacions esportives	1.812.559 €	2.828.051 €
<b>TOTAL</b>	<b>2.368.585 €</b>	<b>3.918.308 €</b>

## > 4. CONCLUSIONS

A tot això cal afegir l'estalvi econòmic derivat de la millora de la salut que obtenen els usuaris en realitzar una activitat física moderada en un entorn agradable.

Pels indicis d'estudis d'impacte econòmic en quan a estalvi de la despesa en sanitat pública no seria descabellat esperar un impacte econòmic superior als presentats en aquesta ponència.



**Gràcies per la vostra atenció**