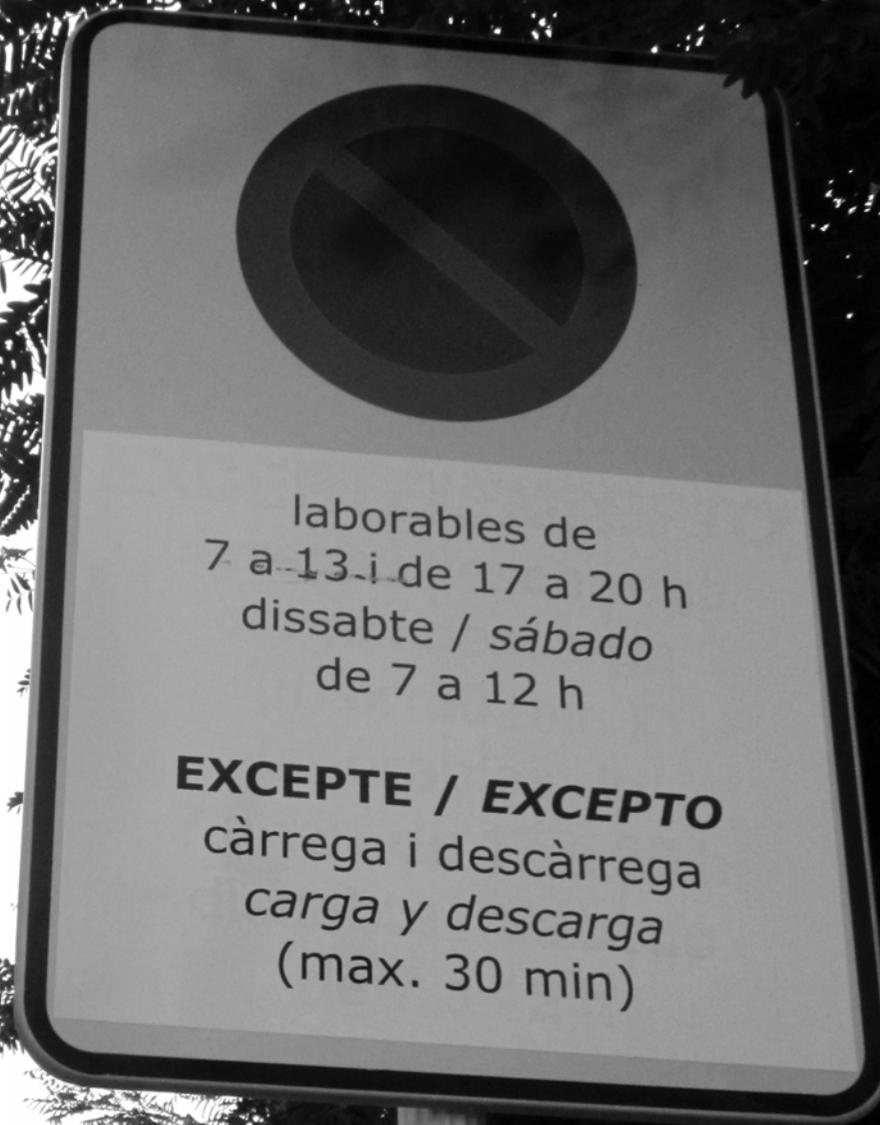


**Distribución  
limpia de  
mercancías en el  
centro urbano de  
Sitges**





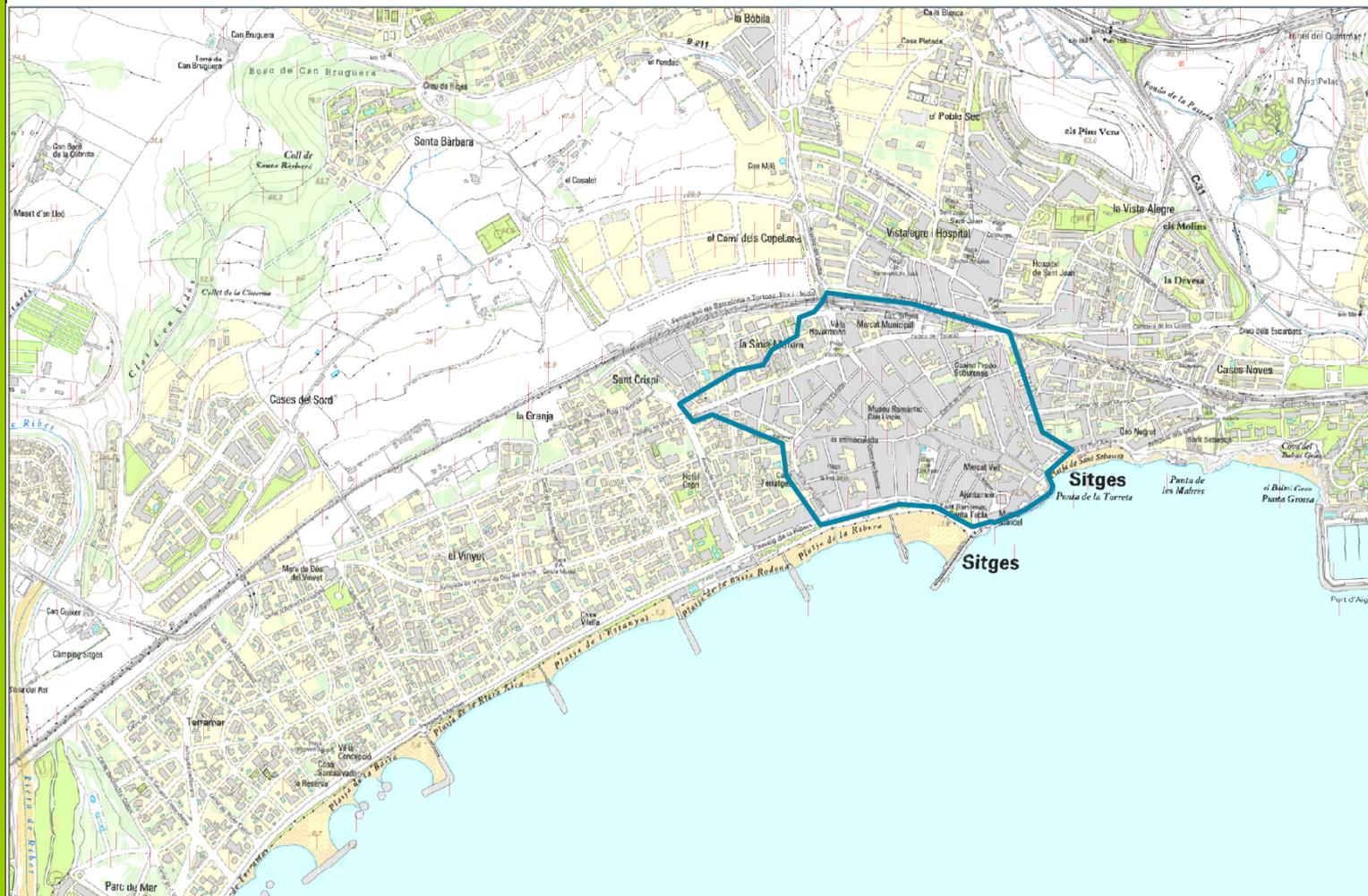
Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas

## El municipio de Sitges y zona de estudio



**Diputació  
Barcelona**  
xarxa de municipis



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis



Ajuntament  
de Sitges

Realitzat per:  
 assessoria  
d'infraestructures  
i mobilitat

Estudi:  
Estudi de Distribució Urbana de Mercaderies Neta  
al centre urbà de Sitges

Data:  
Setembre 2011

Escala:  
A3: 1/8.500  
0 37,5 75 150 225 300 m

Títol del planol:  
Localització de l'àmbit d'estudi

Planol num. **1**



assessoria  
d'infraestructures  
i mobilitat



Ajuntament de Sitges

## Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas



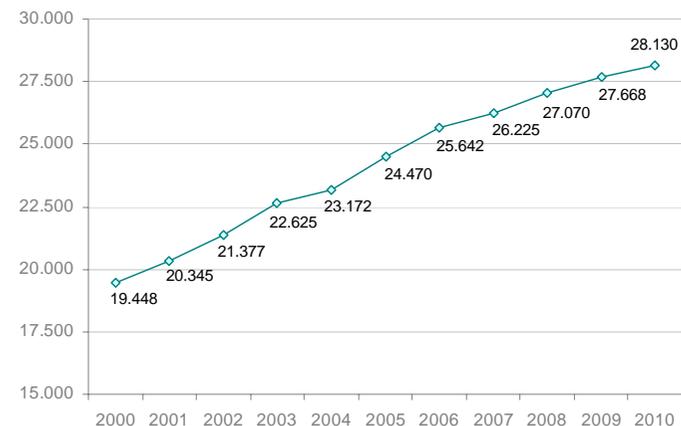
Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis



## Evolución de la población

Año 1992: 13.889 habitantes

Año 2011: 29.989 habitantes



## Población flotante

Los meses de agosto aumenta la producción de RSU en un 40%. La población final de reparto de mercancías se duplica.

	plazas de hotel (año 2006)	plazas de camping (año 2006)	vivienda no principal (año 2001)	Estimación población verano 2011
	4.563	1.865	8.484	31.880

## Actividad económica

**AÑO 2001:** 779 establecimientos comerciales en todo el municipio.

**AÑO 2007:** 752 establecimientos comerciales en el centro de Sitges.

**AÑO 2011:** 861 establecimientos comerciales en el centro urbano, más el mercado municipal (que incluye 31 paradas, 10 locales comerciales y 1 supermercado).

Bares y restaurantes representan un 25% de las actividades. Hoteles, hostales y pensiones un 3%. El sector HORECA representa un 28%



Ajuntament de Sitges

## Inventario actividades en el centro urbano

Situación actual

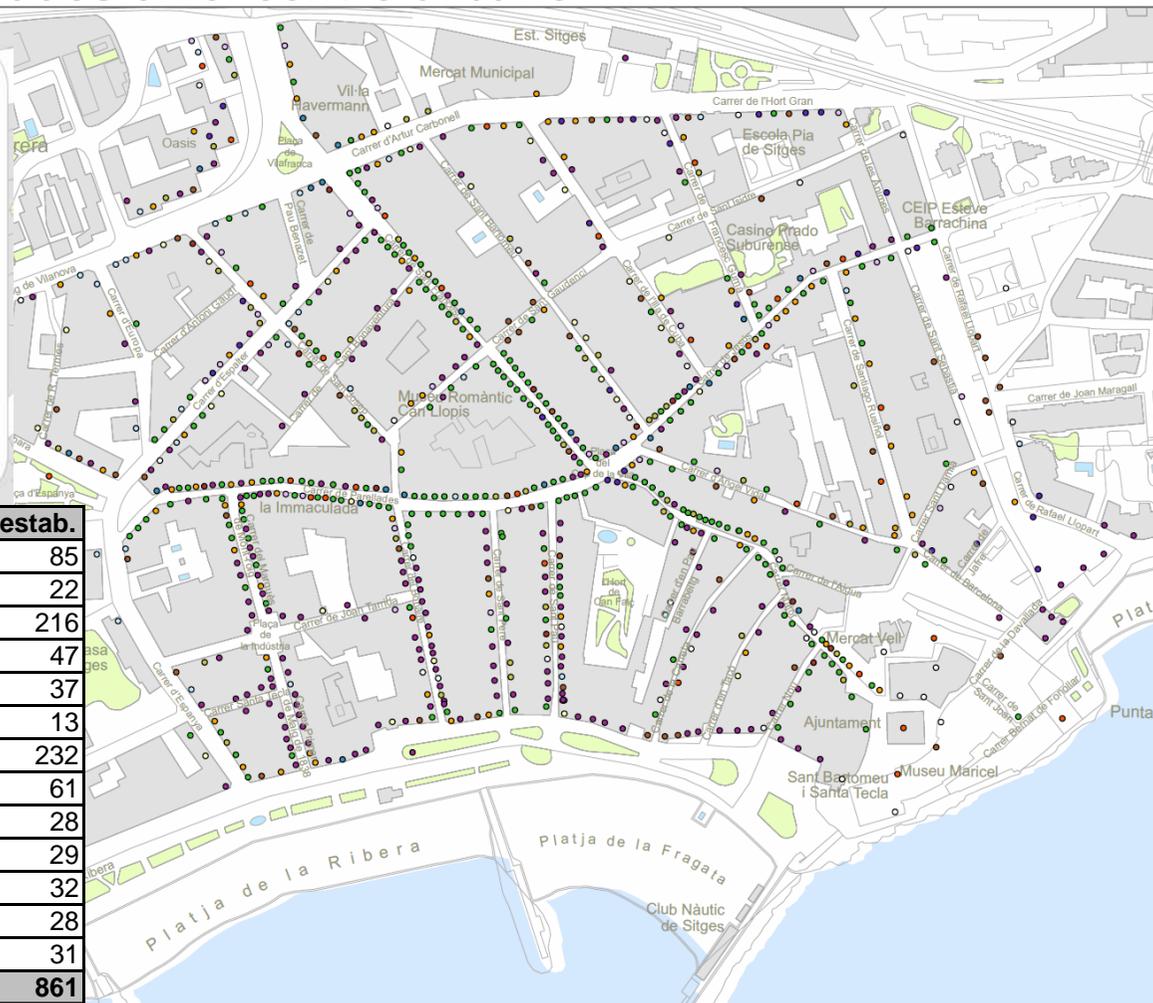
Principales problemáticas

Actuaciones propuestas

### Tipología de actividades

- Alimentación
- Bancos
- Bares y restaurantes
- Estética y belleza
- Formación, cultura, arte
- Librería, estanco, quiosco
- Moda y hogar
- Oficina, agencia, asesoría
- Pensiones, hostales y hoteles
- Salud
- Servicios, instalaciones
- Tecnología, reprografía, locutorio
- Otros comercios y actividades

Clasificación actividad	Nº estab.
Alimentación	85
Banca	22
Bares y restaurantes	216
Estética y belleza	47
Formación, cultura y arte	37
Librerías, estancos, quioscos	13
Moda y hogar	232
Oficina, agencia, asesoría	61
Pensiones, hostales, hoteles	28
Salud	29
Servicios, instalaciones	32
Tecnología, reprografía, locutori	28
Otros comercios y actividades	31
<b>Total</b>	<b>861</b>



En la zona de estudio hay 63 plazas reservadas para la distribución de mercancías, en diferentes horarios (7-11h, 7.30-9h, 7-19h)



Ajuntament de Sitges

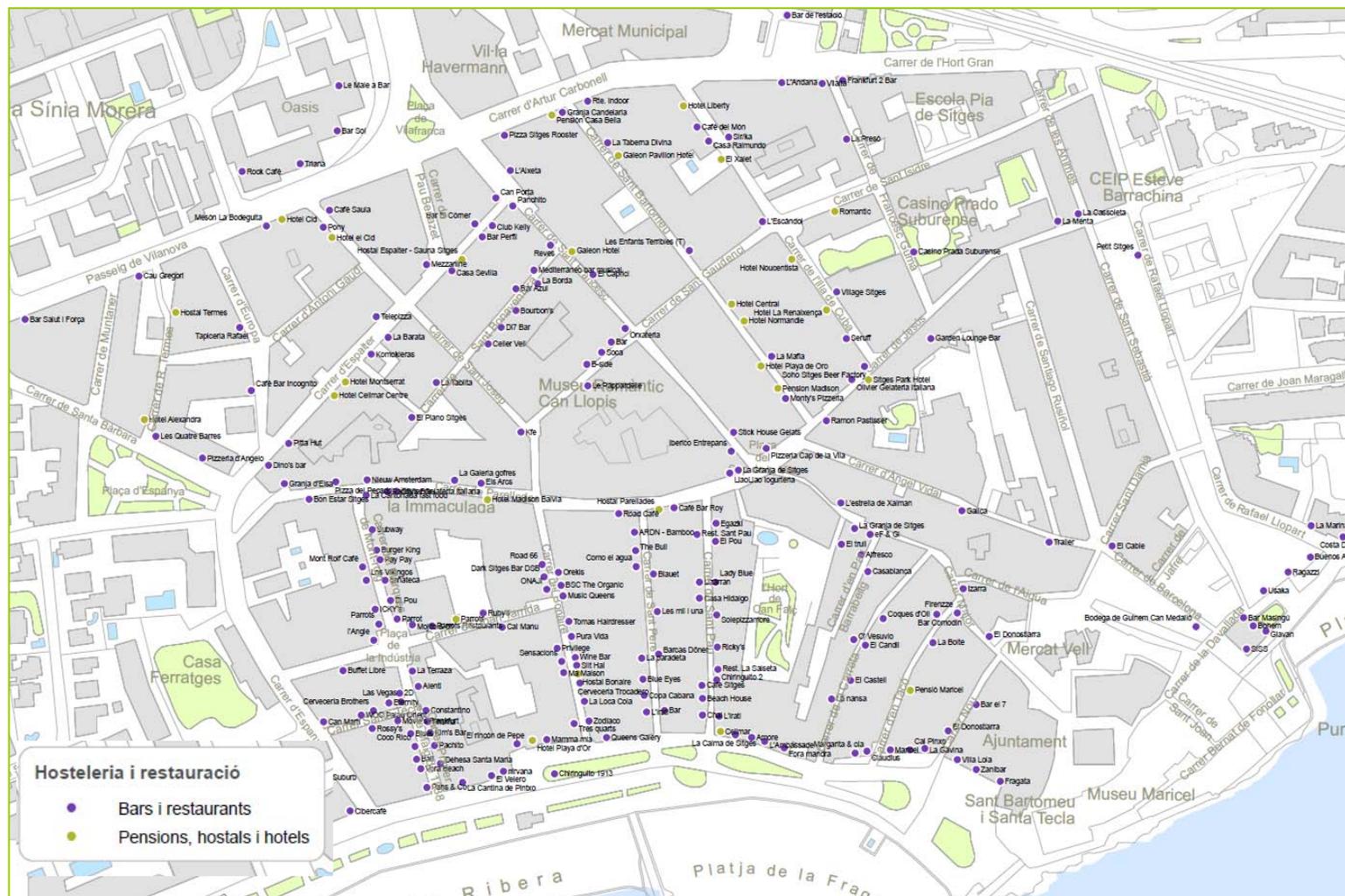
## Localización de los establecimientos de restauración



Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas



Los días laborables se contabilizan entre 1.250 y 1.400 operaciones de DUM en el centro urbano (media de 1,8 proveedores/establecimiento). El sector Horeca concentra el 50% del total de estas operaciones. En la época estival llegan al 60% (800 operaciones diarias) y representa un 25% del volumen.



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis



Ajuntament de Sitges

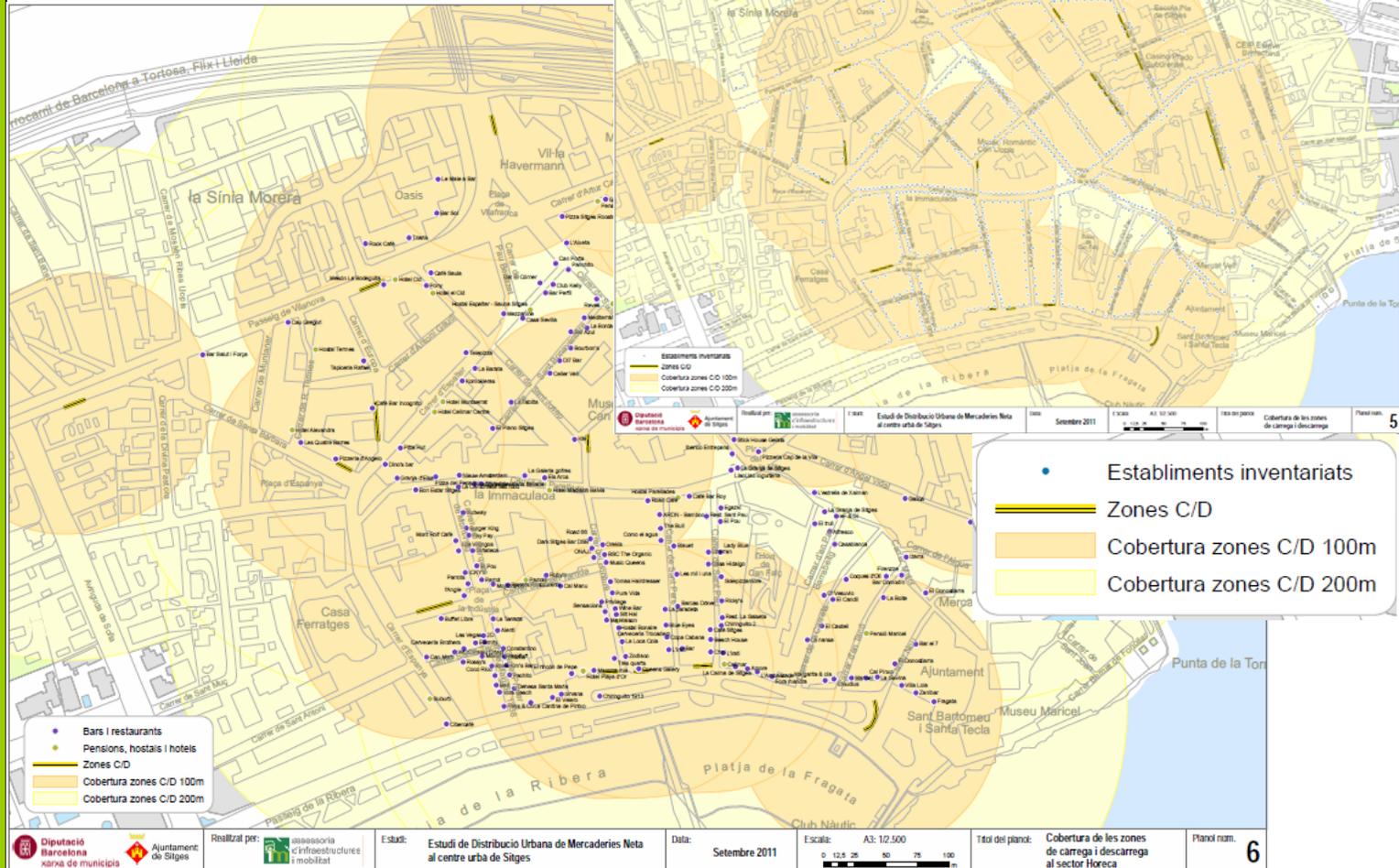
## Plazas C/D y análisis de la cobertura territorial



Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas



En la zona de estudio se encuentran 63 plazas C/D. Todos los establecimientos tienen zona C/D < 200 m. Los últimos metros de reparto se hacen andando ayudados con una carretilla.





Ajuntament de Sitges

## Situación actual

Principales  
problemáticas

Actuaciones  
propuestas



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis

✓ Horario de acceso a la zona de estudio: de 7 a 11h

Alta concentración de operaciones de DUM:

- Antes de las 10h se dan el 43% de las operaciones de la DUM
- antes de la 13h el 90%.

✓ Diversos operadores reparten a los mismos establecimientos.

✓ El 61% de vehículos de reparto son vehículos ligeros (<3.5 Tn) y camionetas, y el 18% camiones.

✓ Localización de plazas en lugares de difícil acceso: calles sin salida, etc

 **5° CONAMA Local**  
Reformulando juntos las ciudades



 assessoria  
d'infraestructures  
i mobilitat



Ajuntament de Sitges

Situación actual

**Principales problemáticas**

Actuaciones propuestas



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis

## Principales problemáticas

- ✓ Oferta de aparcamientos insuficiente
  - Nº plazas reservadas DUM: 63
  - Nº aparcamientos realizados correctamente: 42%

provoca una ocupación ilegal de espacios destinados a la circulación de vehículos y de los modos no motorizados (peatones y bicicletas).

- ✓ La concentración de turistas en la época estival provoca mayor actividad en el centro urbano, y dificulta las tareas de reparto de mercancías (que se duplican).





Ajuntament de Sitges

Situación actual

**Principales problemáticas**

Actuaciones propuestas

✓La dificultad para conocer la disponibilidad de las plazas libres comporta congestión en los accesos y maniobras complicadas innecesarias.

✓La accesibilidad, poco clara y complicada en algunas de las zonas habilitadas, provoca confusión en los transportistas y conflictos viarios.

✓Un 40% de los establecimientos disponen de un almacén inferior a 10 m2.

 **5° CONAMA Local**  
Reformulando juntos las ciudades



 assessora  
d'infraestructures  
i mobilitat



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis



Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis

## Falta de homogeneidad en la señalización



Limitaciones: 7,30-9h, de 7-11, de 7-9h,...



Ajuntament de Sitges

Situación actual

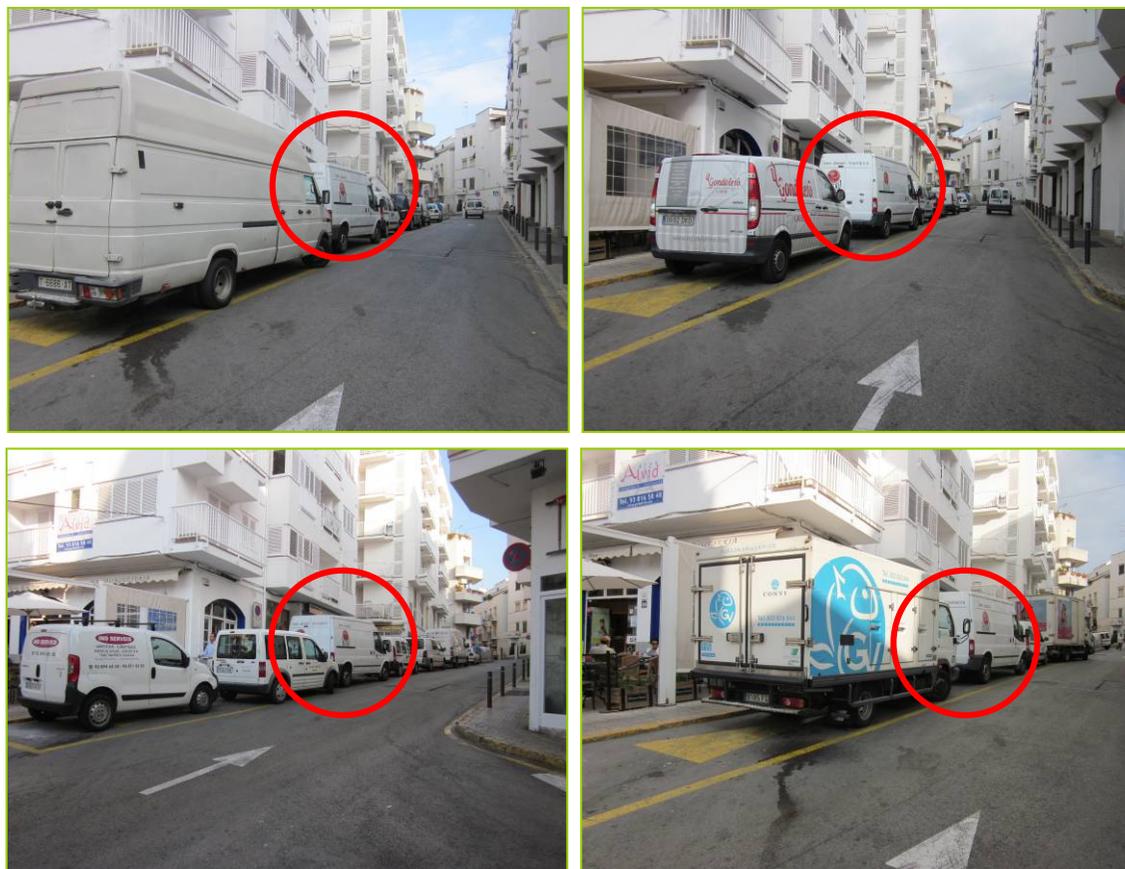
Principales problemáticas

Actuaciones propuestas



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis

## Baja de la rotación de vehículos en C/D



### Causas:

➤ Diferente señalización

➤ Bajo control policial, no se sanciona.

➤ Falta de discos horarios

Durante el trabajo de campo se observaron 24 plazas durante 3 horas (de 9 a 12h), y la rotación fue de 39 vehículos. Si se hubiese cumplido la señalización, contando que todas las plazas tuviesen una limitación de 30 min., la rotación habría sido de 144 vehículos.

En la C. Illa de Cuba, 3 de las 5 plazas estuvieron ocupadas por el mismo vehículo las 3 h



Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas

## Acciones para reducir los impactos de la DUM

### 1. Reorganización de la actividad

#### ACCIONES

- 1.1 Concertación entre los agentes implicados
- 1.2 Adecuación de la señalización viaria
- 1.3 Edición y reparto de discos horarios
- 1.4 Cumplimiento de la señalización viaria
- 1.5 Redimensionamiento de las zonas reservadas
- 2.2 Creación de una nueva ordenanza municipal de DUM
- 2.3 Implantación de un sistema inteligente de reconocimiento de la ocupación de plazas de C/D

### 2. Uso de vehículos más limpios      3. Reducción del nº de vehículos

#### ACCIONES

- 2.1 Prueba piloto de reparto de mercancías mediante vehículos eléctricos para el sector Horeca

- 3.1 Creación de un centro de distribución de mercancías





Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas

## 1. Reorganización de la actividad

<b>Actuación 1.1</b>	<b>Concertación entre agentes implicados</b>
<b>Prioridad</b>	Alto
<b>Sectores implicados</b>	Ay.Sitges, asociaciones comerciantes, operadores logísticos y distribuidores, transportistas.
<b>Coste económico</b>	Inversión:0 Mantenimiento: 0
<b>Financiación</b>	0
<b>Plazo de implantación</b>	Fase 1 (2012-2013)
<b>Indicadores de seguimiento</b>	Nº de reuniones anuales

<b>Actuación 1.2</b>	<b>Adecuación de la señalización viaria</b>
<b>Prioridad</b>	Alto
<b>Sectores implicados</b>	Ayuntamiento de Sitges, operadores logísticos y distribuidores, transportistas.
<b>Coste económico</b>	Inversión: 6.000 euros (20 ut.) Mantenimiento: 600 €/año
<b>Financiación</b>	Ayuntamiento de Sitges
<b>Plazo de implantación</b>	Fase 1 (2012-2013)
<b>Indicadores de seguimiento</b>	% señalización de DUM renovada



Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas

## 1. Reorganización de la actividad

### Actuación 1.3

**Prioridad**

**Sectores implicados**

**Coste económico**

**Financiación**

**Plazo de implantación**

**Indicadores de seguimiento**

### Edición y reparto de discos horarios

Alto

Ayuntamiento de Sitges, as. comerciantes, operadores logísticos y distribuidores, transportistas.

Inversión: 1.000 euros (2.000 ut.);Mant.: 0

Ayuntamiento, comerciantes o transportistas

Fase 1(2012-2013)

Nº de discos horarios repartidos y % de uso

### Actuación 1.4

**Prioridad**

**Sectores implicados**

**Coste económico**

**Financiación**

**Plazo de implantación**

**Indicadores de seguimiento**

### Cumplimiento señalización viaria

Alto

Policía Local de Sitges, transportistas.

Inversión:0; Mantenimiento: dedicación Policía

0

Fase 1 (2012-2013)

% vehículos multados en relación a vehículos que ocupan ilegalmente las plazas reservadas





Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas

## 1. Reorganización de la actividad

### Actuación 1.5

**Prioridad**

**Sectores implicados**

**Coste económico**

**Financiación**

**Plazo de implantación**

**Indicadores de seguimiento**

### Redimensionamiento de las zonas reservadas

Media

Ay.de Sitges, asociaciones de comerciantes, operadores logísticos y distribuidores, transportistas.

Inversión: señalización horizontal y vertical

Ay.de Sitges

Fase 1 (2012-2013)

Existencia de consenso en relación al diseño existente y propuesto. % de acciones consensuadas ejecutadas

### Actuación 2.2

**Prioridad**

**Sectores implicados**

**Coste económico**

**Financiación**

**Plazo de implantación**

**Indicadores de seguimiento**

### Creación de una nueva ordenanza municipal de DUM

Media

Ay.de Sitges, asociaciones de comerciantes, operadores logísticos y distribuidores, transportistas.

Inversión: dedicación horaria trabajadores/as

Ay.de Sitges

Fase 2 (2014-2015)

Elaboración y aprobación de la ordenanza





Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas

## 1. Reorganización de la actividad

### Actuación 2.3

#### Prioridad

#### Sectores implicados

#### Coste económico

#### Financiación

#### Plazo de implantación

#### Indicadores de seguimiento

Implementación de un sistema inteligente de reconocimiento de la ocupación de plazas de C/D

Media

Ay. de Sitges

Inversión: 1.000 €/plaza (49.000 € según propuesta)

Ay. de Sitges

Fase 2 (2014-2015)

Nº de plazas DUM monitorizadas. Rotación de las plazas monitorizadas



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis



assessoria  
d'infraestructures  
i mobilitat



Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis

## 2. Uso de vehículos más limpios

### Actuación 2.1

#### Prioridad

#### Sectores implicados

#### Coste económico

#### Financiación

#### Plazo de implantación

#### Indicadores de seguimiento

### Prueba piloto de reparto de mercancías mediante vehículos eléctricos para el sector Horeca

#### Media

Ay. Sitges, operadores logísticos y distribuidores

Inversión: 180.000 euros (en base a Cargohopper)

Ay. de Sitges, operadores privados, UE Fase 2 (2014-2015)

Evaluación resultados de la prueba piloto: toneladas de mercancía distribuida, nº de operadores implicados, % comercios donde se distribuye, ahorro energético y de emisiones contaminantes.



assessoria  
d'infraestructures  
i mobilitat



Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales  
problemáticas

Actuaciones  
propuestas

### 3. Reducción del número de vehículos

#### Actuación 3.1

#### Prioridad

#### Sectores implicados

#### Coste económico

#### Financiación

#### Plazo de implantación

#### Indicadores de seguimiento

#### Creación de un centro de distribución de mercancías

Baja

Ay.de Sitges, asociaciones de comerciantes, operadores logísticos y distribuidores, transportistas.

Inversión: 1,9 M € (la Rochelle)

Mantenimiento: 240.000 €/año (la Rochelle)

Ay.de Sitges

Fase 3 (2016-2017)

Volumen de mercancías repartida desde el CDU, N° operaciones de DUM desde el CDU, % operaciones de DUM al centro urbano de Sitges gestionadas desde la CDU







Ajuntament de Sitges

Situación actual

Principales problemáticas

Actuaciones propuestas



Diputació  
Barcelona  
xarxa de municipis



## Resumen económico del programa de actuaciones

	Costes de inversión (aprox.) €	Costes de mantenimiento anual (aprox.) €
<b>Fase 1</b>	<b>7.000</b>	<b>600</b>
1.1 Concertación entre los agentes implicados		
1.2. Adecuación de la señalización viaria	6.000	600
1.3 Edición y reparto de discos horarios	1.000	
1.4 Cumplimiento de la señalización viaria		
1.5 Redimensionamiento de las zonas reservadas		
<b>Fase 2</b>	<b>229.000</b>	<b>0</b>
2.1 Prueba piloto vehículo eléctrico (posterior implantación)	180.000	
2.2 Creación ordenanza municipal DUM		
2.3 Implantación sistema inteligente de reconocimiento de la ocupación de plazas de C/D	49.000	
<b>Fase 3</b>	<b>1.900.000</b>	<b>240.000</b>
3.1 Creación centro de distribución de mercancías	1.900.000	240.000
<b>Total</b>	<b>2.136.000</b>	<b>240.600</b>



assessoria  
d'infraestructures  
i mobilitat