

# ESTUDI DE REORDENACIÓ DEL TRÀNSIT A LA CIUTAT D'EIVISSA

JUNY 2016



# Índex

- 1. Objectiu i àmbit d'estudi**
- 2. Model de simulació del trànsit**
- 3. Alternatives d'estudi**
- 4. Fases d'actuació**



# 1. Objectiu i àmbit d'estudi

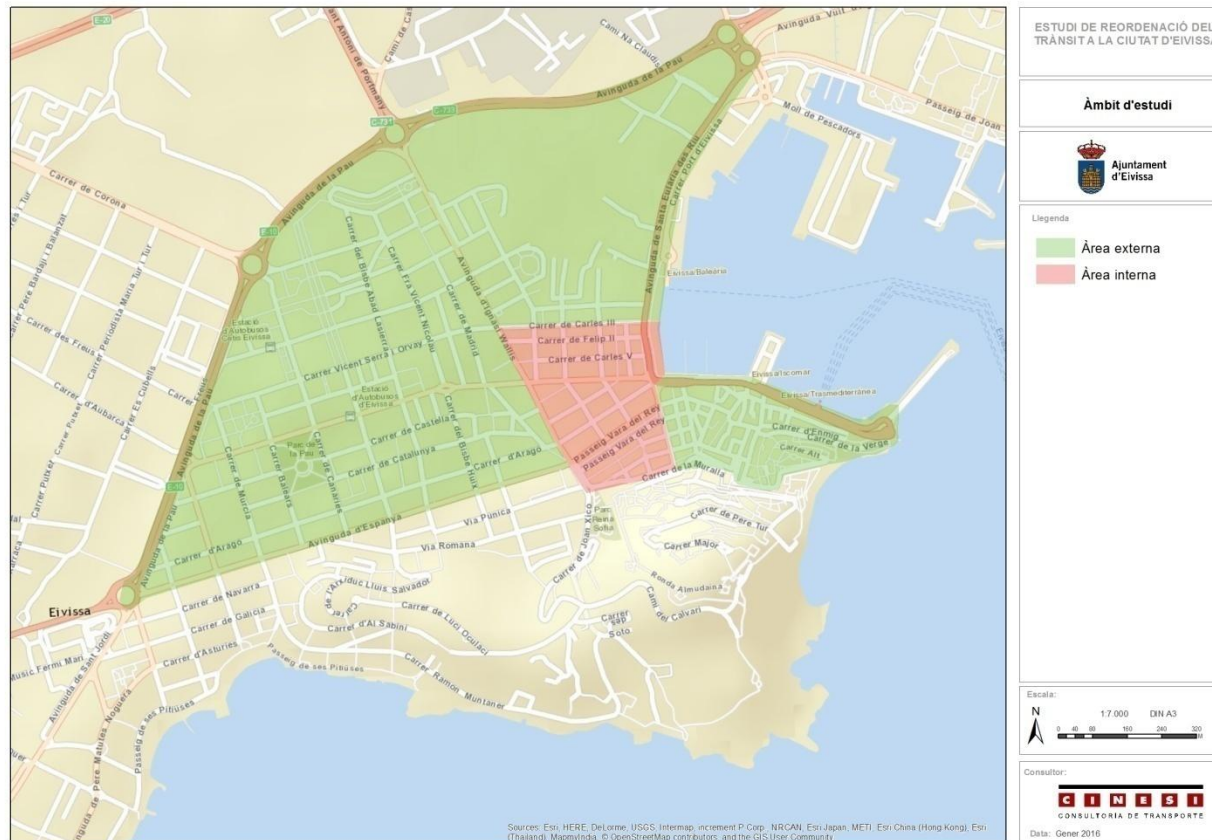
- El **Pla de Mobilitat Urbana Sostenible (PMUS)** d'Eivissa 2007-2010 estableix una sèrie d'actuacions en matèria de planificació i gestió de la mobilitat en vehicle privat amb l'objectiu de millorar la seguretat vial, descongestionar les principals vies del municipi i reduir l'emissió de gasos d'efecte contaminant.
- El present estudi té per objecte l'anàlisi de les alternatives de reordenació del trànsit necessàries per aconseguir els objectius descrits anteriorment.

## 1. Objectiu i àmbit d'estudi

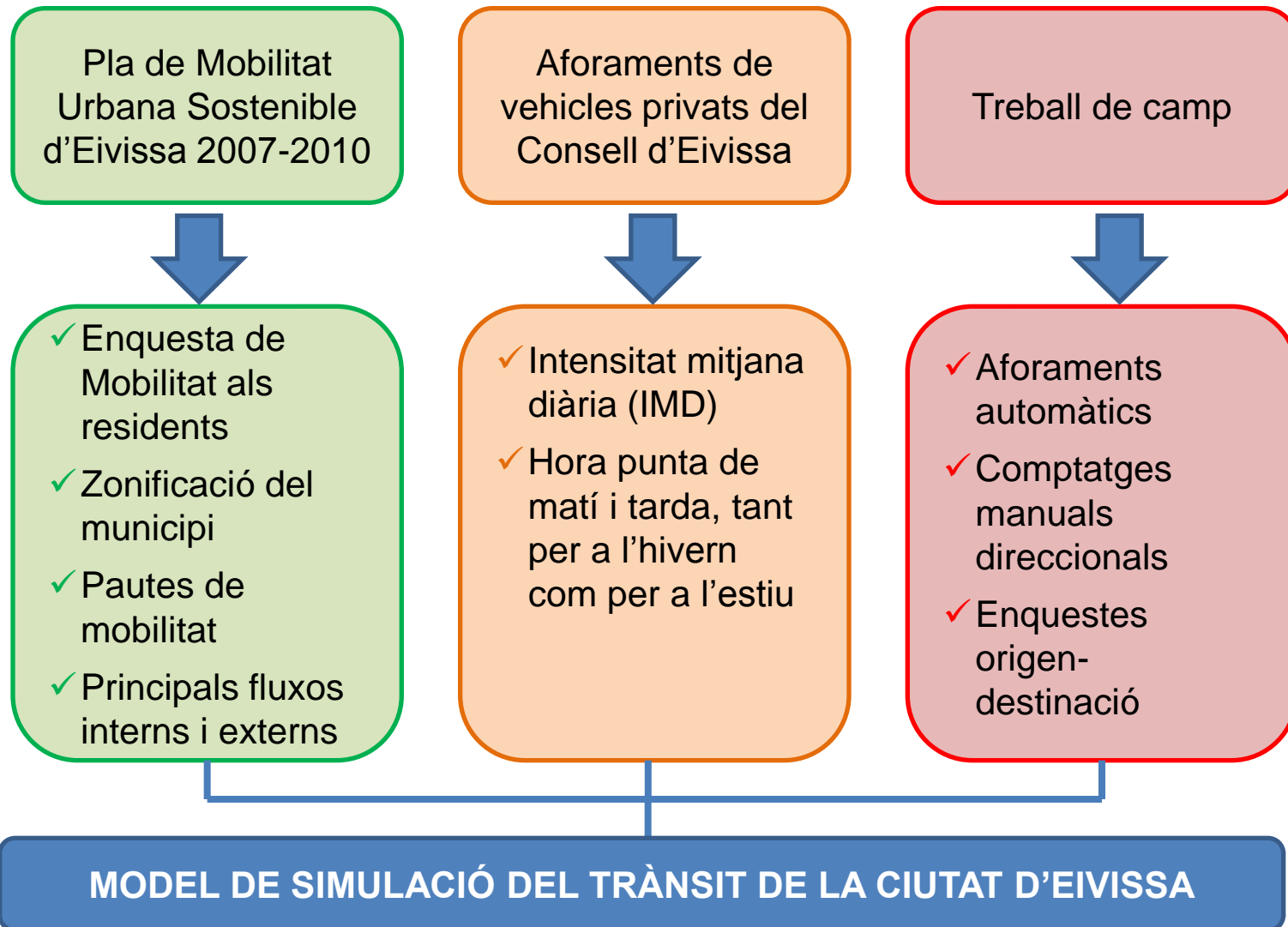
## 2. Model de simulació

## 3. Alternatives d'estudi

## 4. Fases d'actuació



### ➤ Com s'ha construït el model de simulació del trànsit?



1. Objectiu i àmbit d'estudi

**2. Model de simulació**

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

### ➤ Treball de camp

- El treball de camp efectuat té per objectiu caracteritzar el trànsit en vehicle privat a l'àrea d'estudi, principalment en els aspectes relatius als moviments origen-destinació i els itineraris dels vehicles.
- Així doncs, el treball de camp realitzat és el següent:
  - ❖ **Aforaments automàtics.** Màquines automàtiques que registren la intensitat de trànsit durant les 24h a les vies on també s'han realitzat les enquestes als conductors. També s'han efectuat en aquelles vies on és necessari conèixer la intensitat diària de vehicles (per exemple, per expandir els comptatges manuals al total diari).
  - ❖ **Comptatges manuals direccionals.** S'han dut a terme en les interseccions més importants de l'àrea d'estudi amb l'objectiu de conèixer la intensitat de cadascun dels moviments en les hores punta.
  - ❖ **Enquestes origen - destinació.** S'han realitzat a les tres principals avingudes d'accés a Eivissa (avinguda Ignacio Wallis, avinguda d'Espanya i avinguda de Santa Eulària des Riu) amb l'objectiu de conèixer els orígens i destinacions dels viatges en vehicle privat.

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

# 2. Model de simulació del trànsit

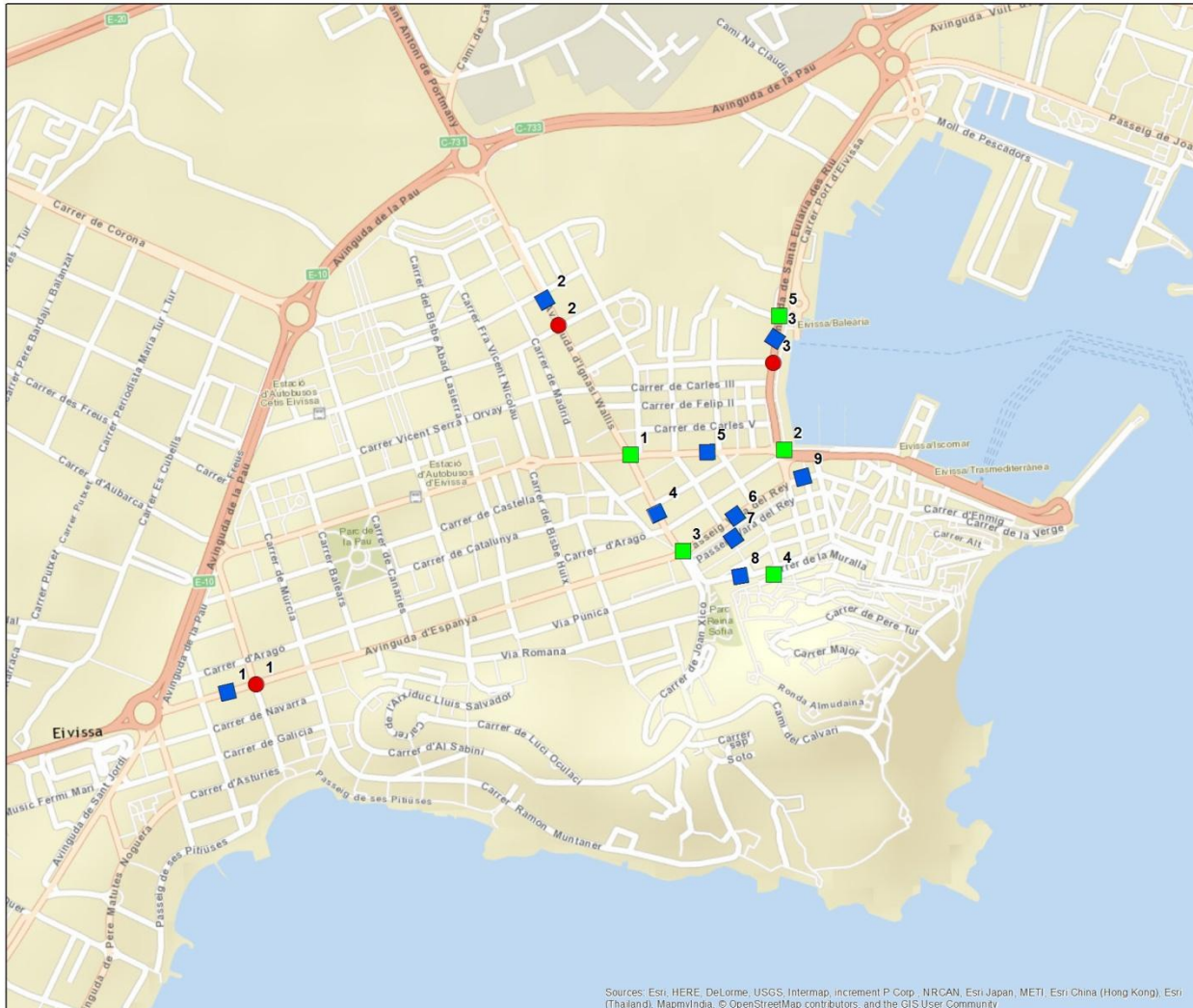
## Treball de camp

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació



ESTUDI DE REORDENACIÓ DEL TRÀNSITA LA CIUTAT D'EIVISSA

**Treball de camp**

**Legenda**

- 1. Aforament av Espanya
- 2. Aforament av Ignacio Wallis
- 3. Aforament av Sta Eulàlia des Riu
- 4. Aforament av Ignacio Wallis
- 5. Aforament av Baromeu Rosselló
- 6. Aforament Vara del Rey
- 7. Aforament Vara del Rey
- 8. Aforament c Jaume I
- 9. Aforament c Riambau (ortida La Marina)
- 1. Complatge direccional Ignacio Wallis-Isidor M.
- 2. Complatge direccional B Rosselló-Sta Eulàlia
- 3. Complatge direccional Ignacio Wallis-Espanya
- 4. Complatge direccional accés Dalt Vila-La Marina
- 5. Complatge direccional accés Aparcament
- 1. Enquesta conductors av Espanya (ent/sort)
- 2. Enquesta conductors av Ignacio Wallis (ent/sort)
- 3. Enquesta conductors av Sta Eulàlia (ent/sort)

Escala: 1:7.000 DIN A3

Consultor: **CINESI** CONSULTORIA DE TRANSPORTE

Data: Gener 2016

Source: Esri, HERE, DeLorme, USGS, Intermap, increment P Corp., NRCAN, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Esri (Thailand), MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

### ➤ Aimsun

- Programa de **microsimulació de trànsit**. Permet representar la xarxa viària i visualitzar la **circulació dels vehicles en temps real** a partir de les dades introduïdes al model.



#### Creació i calibració del model

- Escenaris en **hora punta de matí i tarda, tant a l'estiu com a l'hivern**:
  - ✓ Situació actual
  - ✓ Alternativa d'estudi
- Disseny de la **xarxa urbana**: vials i cruïlles
- Pla de control per definir la **regulació semafòrica**
- Caracterització del **servei de Transport Públic**
- Creació de la **demanda de trànsit**
  - ✓ A partir dels **aforaments** en hora punta
  - ✓ A partir de l'**enquesta del PMUS**
  - ✓ A partir de **criteris experts**

#### Resultats

##### Avaluació de la mobilitat en vehicle privat:

- 1) **Cua de vehicles**
- 2) **Temps de demora**
- 3) **Nivell de servei**
- 4) **Intensitat de circulació**

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació







### ➤ Definició de les característiques de la situació a l'estiu

- El model de simulació per l'escenari d'estiu s'ha calculat de la manera següent:
  - ✓ S'ha construït la matriu O/D a partir de les dades d'evolució anual (hivern / estiu) de la intensitat de trànsit en els aforaments facilitats pel Consell d'Eivissa (corresponents a l'any 2014).
  - ✓ S'ha validat considerant valoracions qualitatives aportades des de l'Ajuntament i la Policia Local d'Eivissa.
- A partir dels resultats de la simulació s'ha avaluat l'impacte sobre la mobilitat a la ciutat.



**ATENCIÓ:** els resultats obtinguts parteixen de l'estimació de les característiques de la mobilitat en l'època estival a partir d'hipòtesis que modifiquen la situació en l'hora punta d'hivern. Per tal de garantir una major fiabilitat dels resultats es recomana la presa de dades en època d'estiu per tal de determinar amb exactitud les característiques de l'hora punta d'estiu.

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenaris

- Es defineixen diferents escenaris en funció de les combinacions d'actuacions que es poden realitzar.

#### ESCENARIS

ACTUACIONS	A	B	C	D	E
Pacif. Vara del Rey	X	X	X	X	X
Pacif. Jaume I		X		X	X
Canvi sentit Ignacio Wallis			X	X	X
Canvi sentit resta vies					X

- A:** Conservador
- B:** Pacificació total del centre
- C:** Pacificació parcial del centre + canalització del trànsit a les vies principals
- D:** Pacificació total del centre + canalització del trànsit a les vies principals
- E:** Escenari final amb totes les mesures implementades

1. Objectiu i àmbit d'estudi

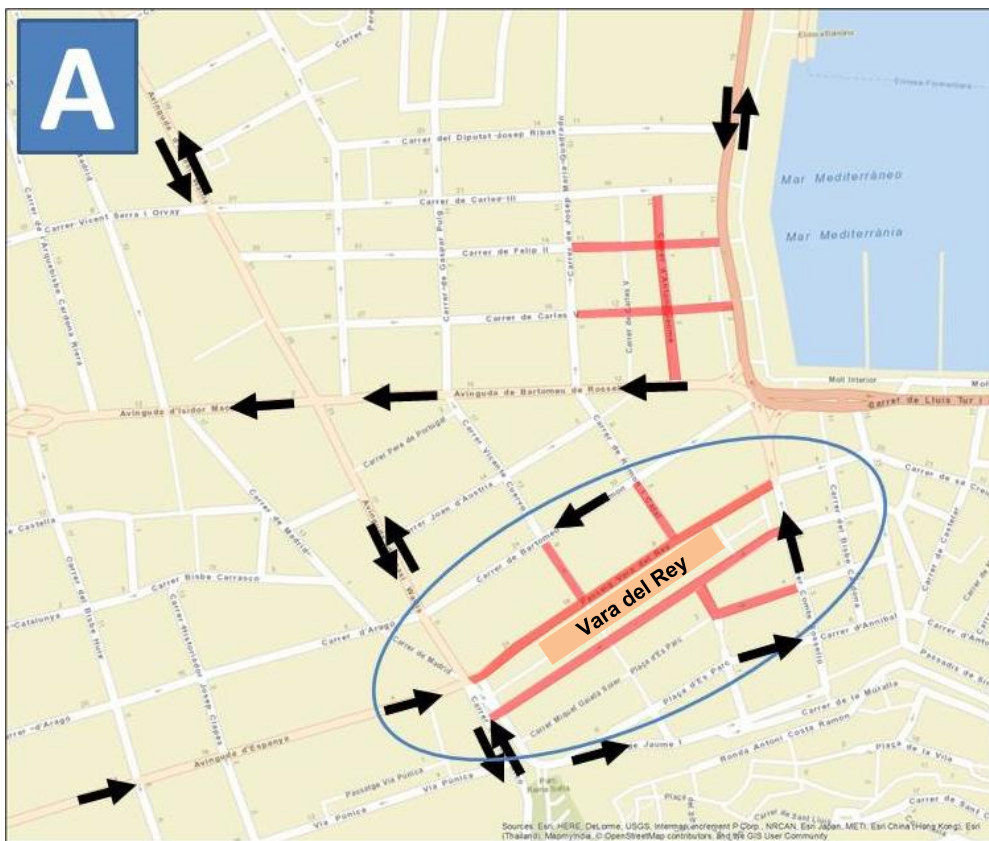
2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari A

- **Pacificació de les dues calçades de Vara del Rey i els carrers adjacents:**

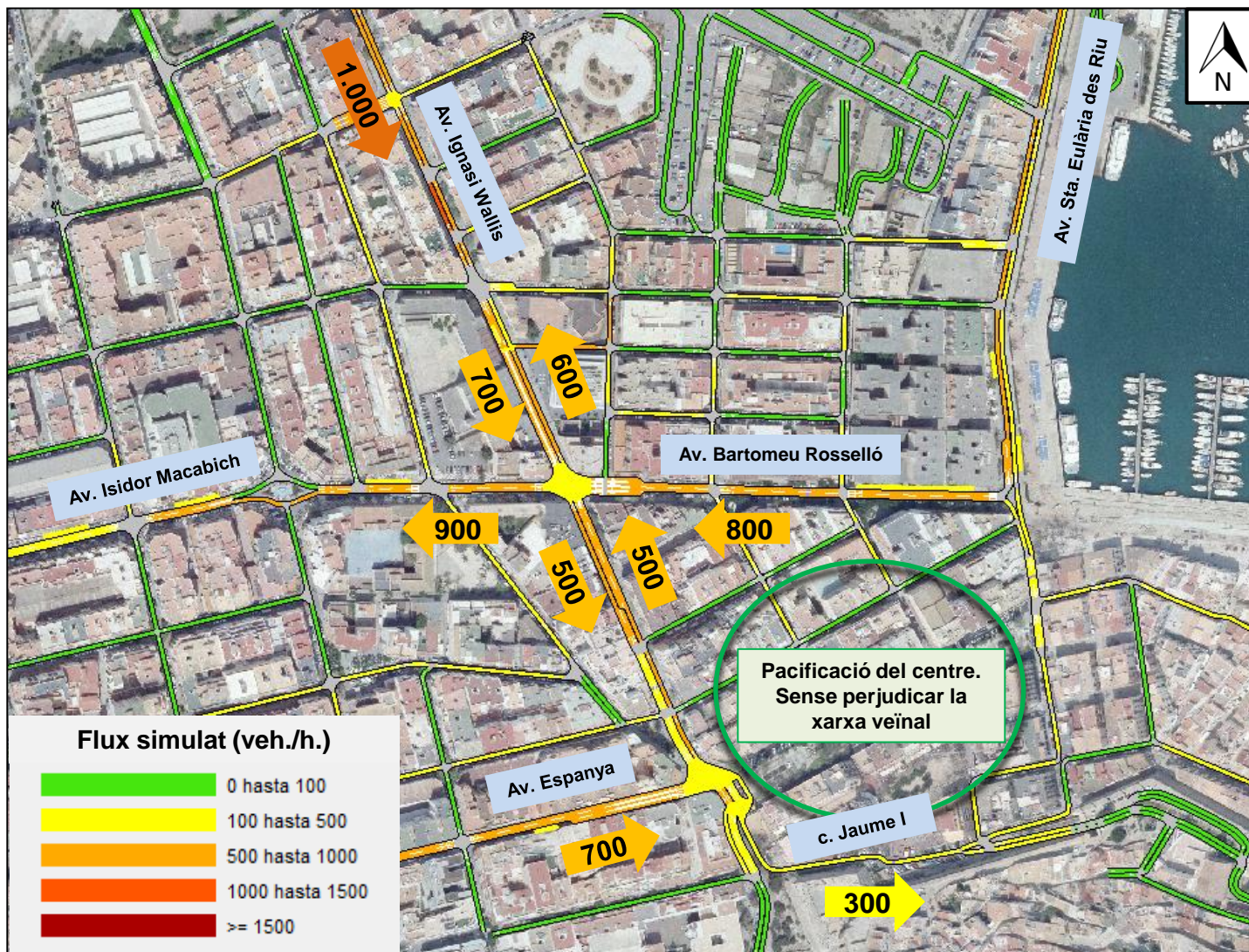


**TP Afectat:**  
L8  
L10  
L11  
L12B  
L15

1. Objectiu i àmbit d'estudi
2. Model de simulació
<b>3. Alternatives d'estudi</b>
4. Fases d'actuació



#### ➤ Escenari A



1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari A

##### Avantatges

**Pacificació del centre sense perjudicar la xarxa veïnal:** Es pacifiquen els voltants de Vara del Rey sense que suposi un increment de circulació significatiu a la xarxa veïnal propera a Bartomeu Rosselló respecte el trànsit habitual a l'estiu.

**Jaume I:** La pacificació del carrer Vara del Rey no implica un transvasament de trànsit crític cap al carrer Jaume I.

##### Inconvenients

L'actuació de **pacificar únicament Vara del Rey no implica millores en la congestió i tampoc la simplificació de la circulació a les principals vies d'accés a la ciutat.**

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

**3. Alternatives d'estudi**

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari B

##### ▪ **Pacificació dels carrers Vara del Rey i Jaume I:**

- ✓ Implantació de doble sentit de circulació als carrers Comte Rosselló i Pere Sala (i semàfor regulador d'accés a Dalt Vila)
- ✓ Canvi de sentit provisional de Bartomeu Vicente Ramon
- ✓ Control d'accés a la cruïlla Bartomeu Rosselló – Sta. Eulària des Riu



#### TP Afectat:

L8  
L10  
L11  
L12B  
L15  
L45

1. Objectiu i àmbit d'estudi

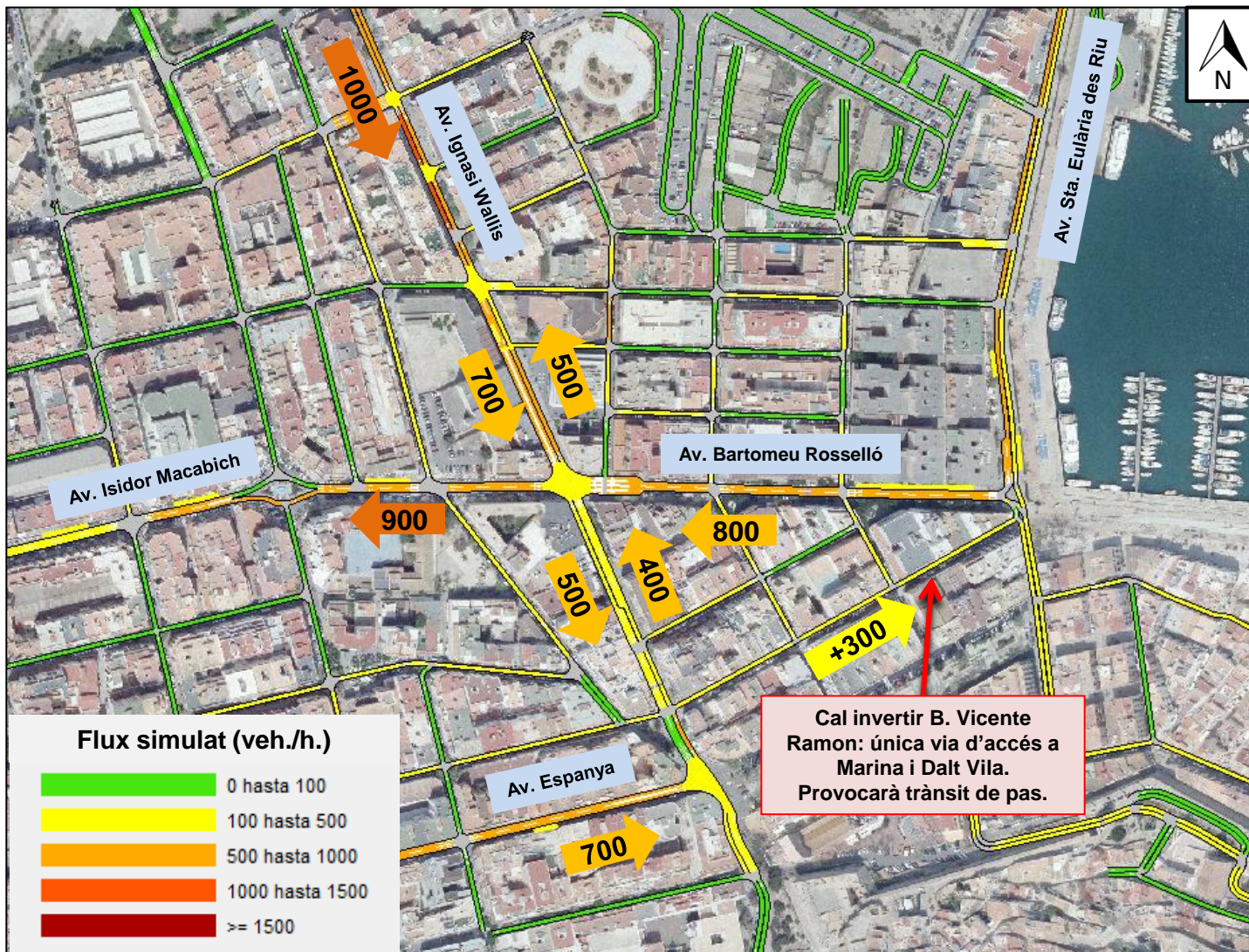
2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació



## ➤ Escenari B



1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari B

##### Avantatges

**Pacificació del centre:** pacificació del carrer Vara del Rey i de les vies de la seva rodalia.

##### Inconvenients

L'actuació de **pacificar únicament Vara del Rey no implica millores en la congestió i tampoc la simplificació de la circulació a les principals vies d'accés a la ciutat.**

##### **Trànsit de pas per Bartomeu Vicente Ramón:**

- Caldrà invertir el sentit d'aquest carrer per permetre l'accés a la Marina i Dalt Vila.
- De fet, en aquest escenari el carrer Bartomeu Vicente Ramón es convertiria en l'única via d'accés a aquests barris.
- Aquest canvi de sentit provocarà trànsit de pas per una zona que es pretén pacificar.
- A més, tant els conductors que es perdin i com els que no puguin passar el control d'accés originarien trànsit d'agitació a la xarxa veïnal.

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari C

- **Pacificació de Vara del Rey i canvi de sentit de l'últim tram d'Ignasi Wallis.**



**TP Afectat:**

L8  
L10  
L11  
L12B  
L15

1. Objectiu i àmbit d'estudi

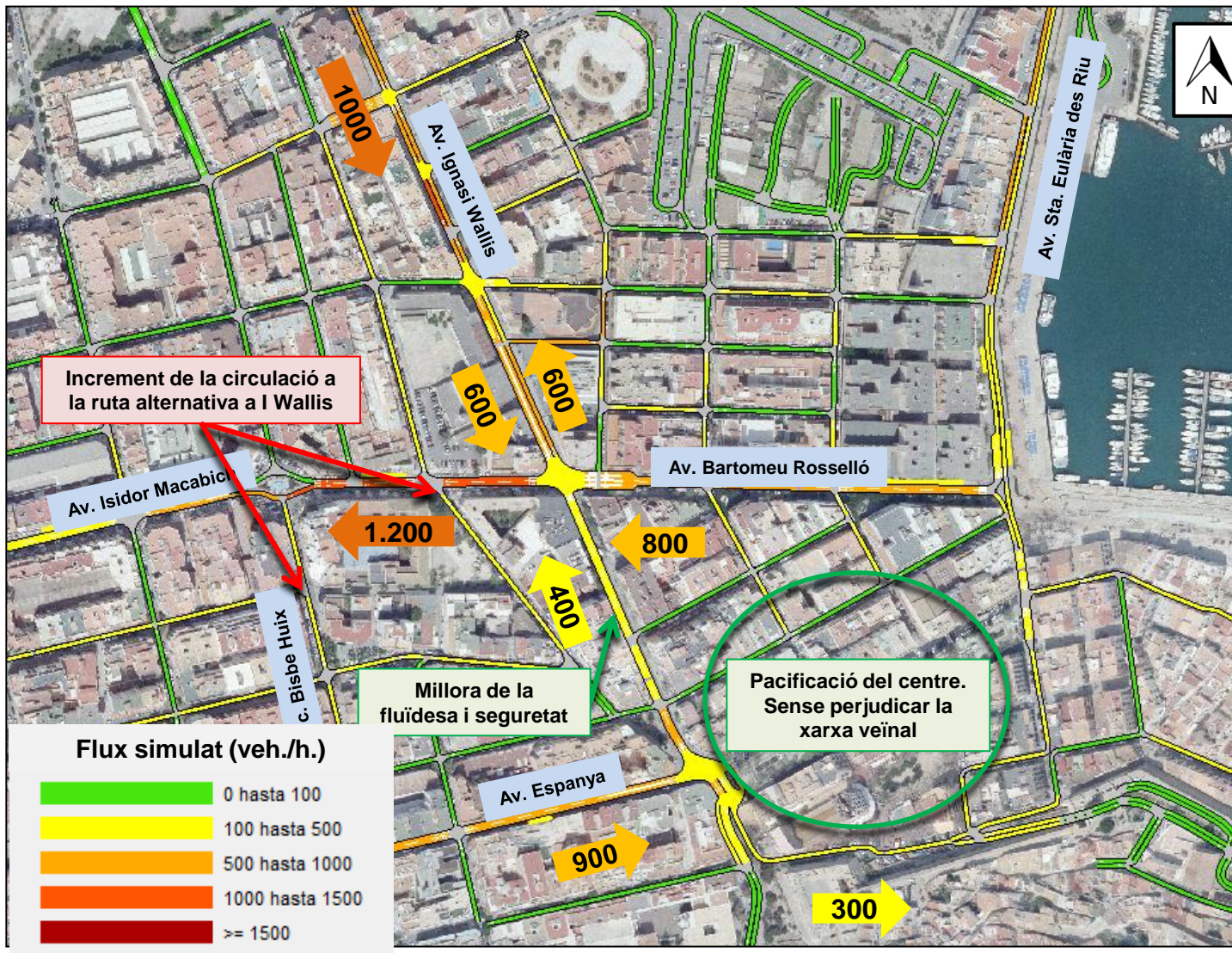
2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació



## ➤ Escenari C



1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari C

##### Avantatges

**Pacificació del centre sense perjudicar la xarxa veïnal:** Es pacifiquen els voltants de Vara del Rey sense que suposi un increment de circulació significatiu a la xarxa veïnal propera a Bartomeu Rosselló respecte el trànsit habitual a l'estiu.

**Jaume I:** Tallar Vara del Rey no implica un transvasament de trànsit crític cap a Jaume I, per on continuaran circulant els vehicles habituals a l'estiu.

**Major fluïdesa i seguretat en la circulació:** es potencia la ruta de pujada per Ignasi Wallis, se simplifiquen cruïlles i s'eliminen girs a l'esquerra.

##### Inconvenients

**Increment de circulació a la ruta alternativa a Ignasi Wallis d'entrada a la ciutat:**

- Augment del trànsit al tram del c. Isidor Macabich entre l'av. Ignadi Wallis i el carrer Bisbe Huix.
- Augment del trànsit de baixada per Bisbe Huix, ja que aquesta via passa a ser l'alternativa a Ignasi Wallis per arribar a la zona de Vara del Rey, Dalt Vila i la Marina.
- Caldrà estudiar la cruïlla de Bisbe Huix amb Av. Espanya (canvi de la semaforització existent).

1. Objectiu i àmbit d'estudi

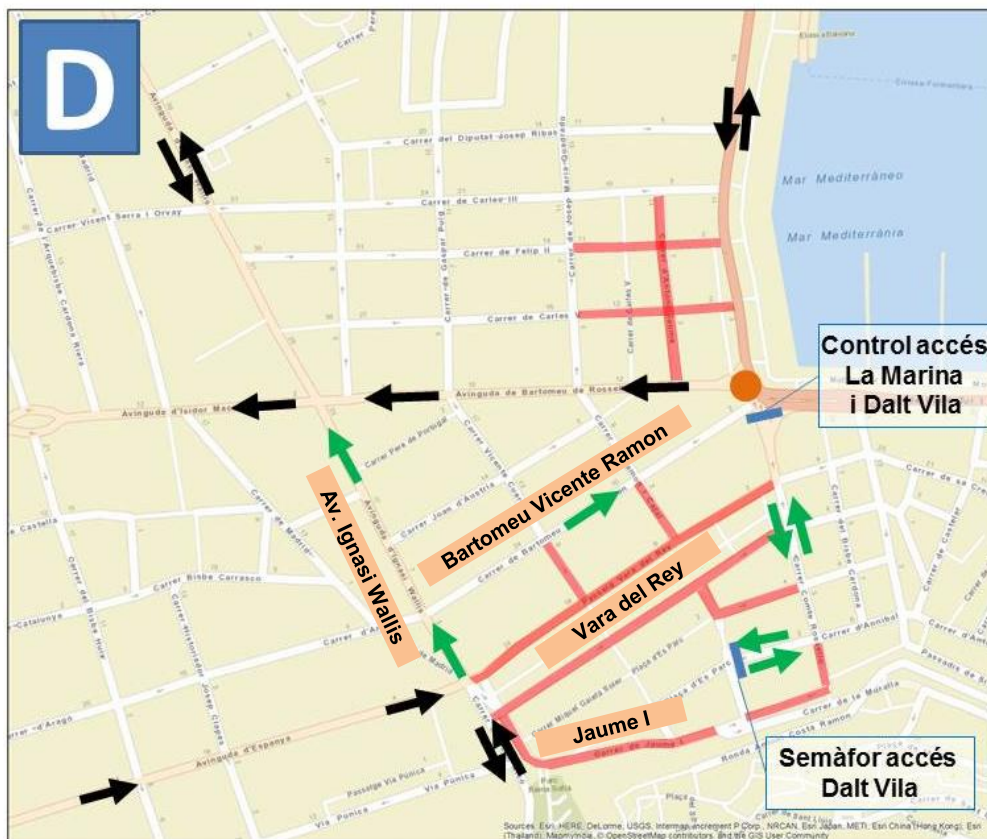
2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari D

- **Pacificació de Vara del Rey / Jaume I; i canvi de sentit del tram d'Ignasi Wallis.**
  - ✓ Mateixes consideracions que pels escenaris B + C.



**TP Afectat:**  
L8  
L10  
L11  
L12B  
L15

1. Objectiu i àmbit d'estudi

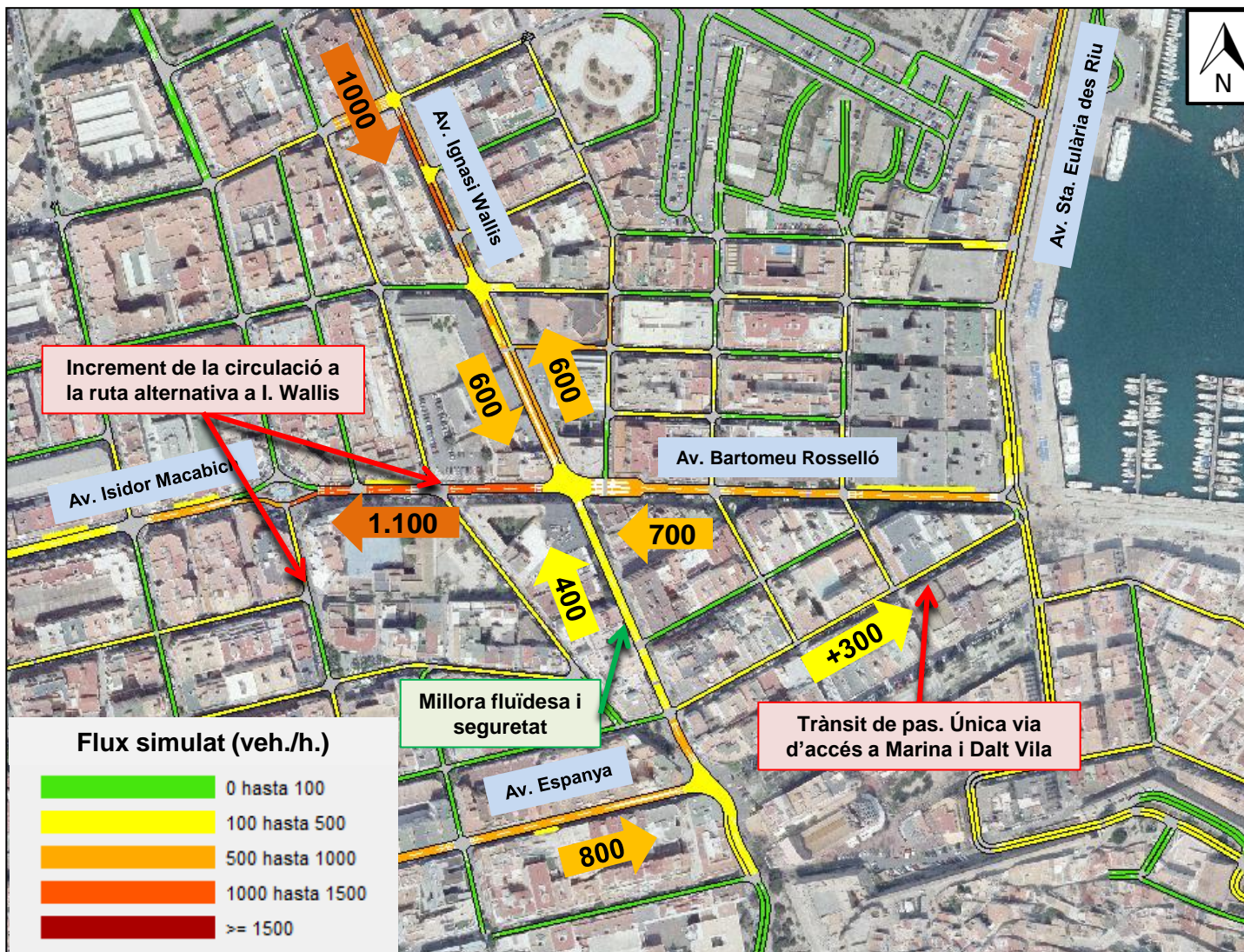
2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació



## ➤ Escenari D



1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari D



#### Avantatges

**Canvi de model de mobilitat a la ciutat:** aposta per la mobilitat sostenible.

**Major fluïdesa i seguretat en la circulació:** es potencia la ruta de pujada per Ignasi Wallis, se simplifiquen cruïlles i s'eliminen girs a l'esquerra.

**Pacificació total del centre:** conversió en illa de vianants dels carrers de Vara del Rey i Jaume I.

**Reducció del trànsit d'agitació:** la pacificació del centre de la ciutat tindrà un efecte dissuasiu en l'accés de vehicles.

**Millora de les condicions de la mobilitat dels vianants i ciclistes:** es crearà una nova distribució de l'espai públic, menys sorollós, més verd, accessible, agradable per passejar a peu o en bicicleta.



#### Inconvenients

**Combinació dels impactes ja comentats anteriorment en els escenaris B i C.**

- Trànsit de pas per Bartomeu Vicente Ramón.
- Increment de circulació a la ruta alternativa a Ignasi Wallis.

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari E

- **Implementació de totes les actuacions proposades.**
  - ✓ Modificació de les cruïlles als extrems de Bartomeu Rosselló.
  - ✓ Manteniment del sentit original de c. Vicente Ramon i inversió c. Aragó.



TP Afectat:  
Totes

1. Objectiu i àmbit d'estudi

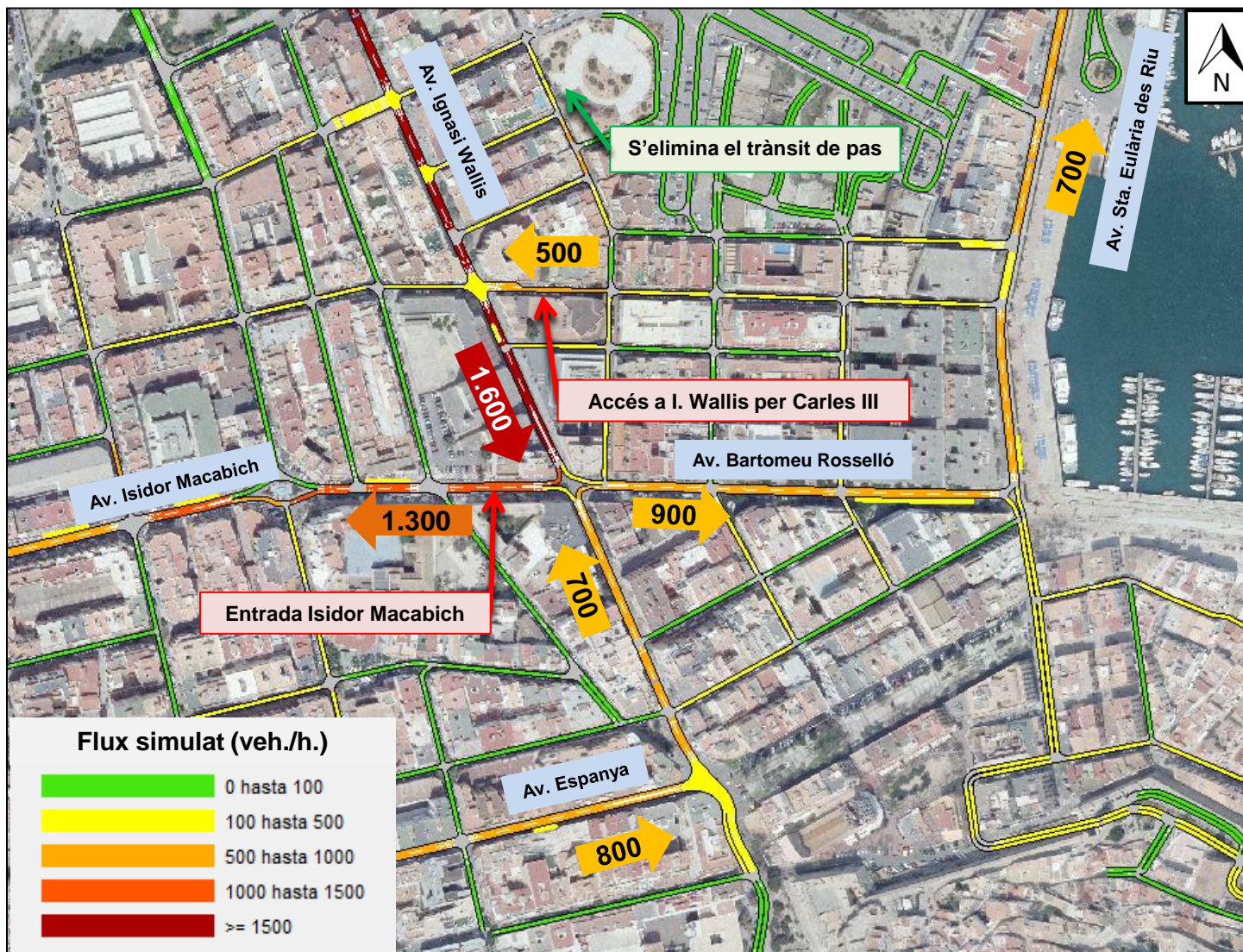
2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació



## ➤ Escenari E



1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

#### ➤ Escenari E

##### Avantatges

**Canvi de model de mobilitat a la ciutat:** aposta per la mobilitat sostenible.

**Major fluïdesa i seguretat en la circulació:** es potencia la ruta de pujada per Ignasi Wallis, se simplifiquen cruïlles i s'eliminen girs a l'esquerra.

**Pacificació total del centre:** conversió en illa de vianants dels carrers de Vara del Rey i Jaume I. No es genera trànsit de pas per la xarxa veïnal del centre.

**Reducció del trànsit d'agitació:** la pacificació del centre de la ciutat tindrà un efecte dissuasiu en l'accés de vehicles.

**Millora de les condicions de la mobilitat dels vianants i ciclistes:** es crearà una nova distribució de l'espai públic, menys sorollós, més verd, accessible, agradable per passejar a peu o en bicicleta.

##### Inconvenients

**Trànsit de pas per les rutes alternatives a les vies principals.**

- Increment de circulació de Carles III cap a Ignasi Wallis.
- Increment de circulació per Bisbe Huix fins a Av. Espanya.

**Solució:  
Gestió de les  
cruïlles**

1. Objectiu i àmbit d'estudi

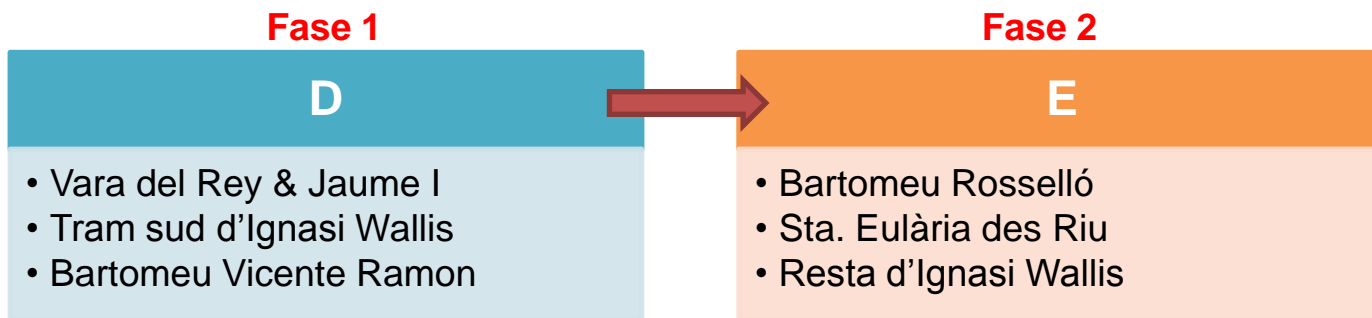
2. Model de simulació

**3. Alternatives d'estudi**

4. Fases d'actuació

#### ➤ Conclusions

▪ Tenint en compte els resultats obtinguts en les simulacions dels escenaris es proposen **2 fases d'actuació** que es poden dur a terme **consecutivament o de forma independent**:



- Es recomana prestar especial atenció als següents aspectes més sensibles:
1. Minimitzar l'impacte del trànsit que circularà per Bartomeu Vicente Ramon.
  2. Estudiar l'impacte de la ruta alternativa generada a través de Bisbe Huix (xarxa veïnal).
  3. Analitzar la semaforització (implantació, adequació o retirada) a les cruïlles crítiques: Bisbe Huix – Av. Espanya, Isidor Macabich.
  4. Avaluar l'afectació que Carles III sigui l'únic carrer en sentit oest a la dreta d'Ignasi Wallis (Escenari E).
  5. Analitzar possibles actuacions a la xarxa veïnal per evitar dreceres.

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

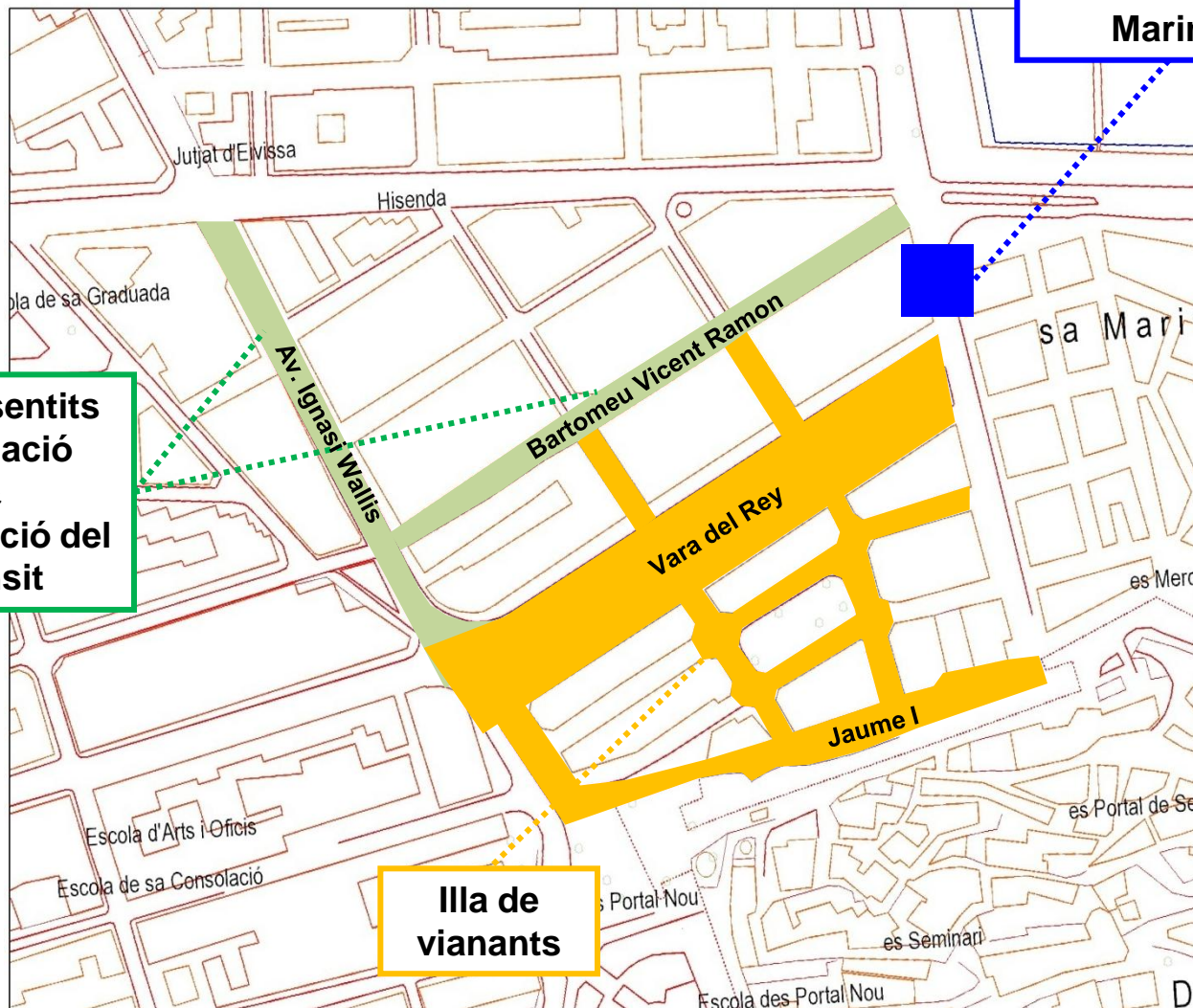
3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació



## 4. Fases d'actuació

### ➤ Fase 1: Principals actuacions



**Nou accés a  
Dalt Vila i La  
Marina**

**Canvi sentits  
circulació  
&  
pacificació del  
trànsit**

**Illa de  
vianants**

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

**4. Fases d'actuació**

# 4. Fases d'actuació

## ➤ Fase 1: Situació actual



1. Objectiu i àmbit d'estudi

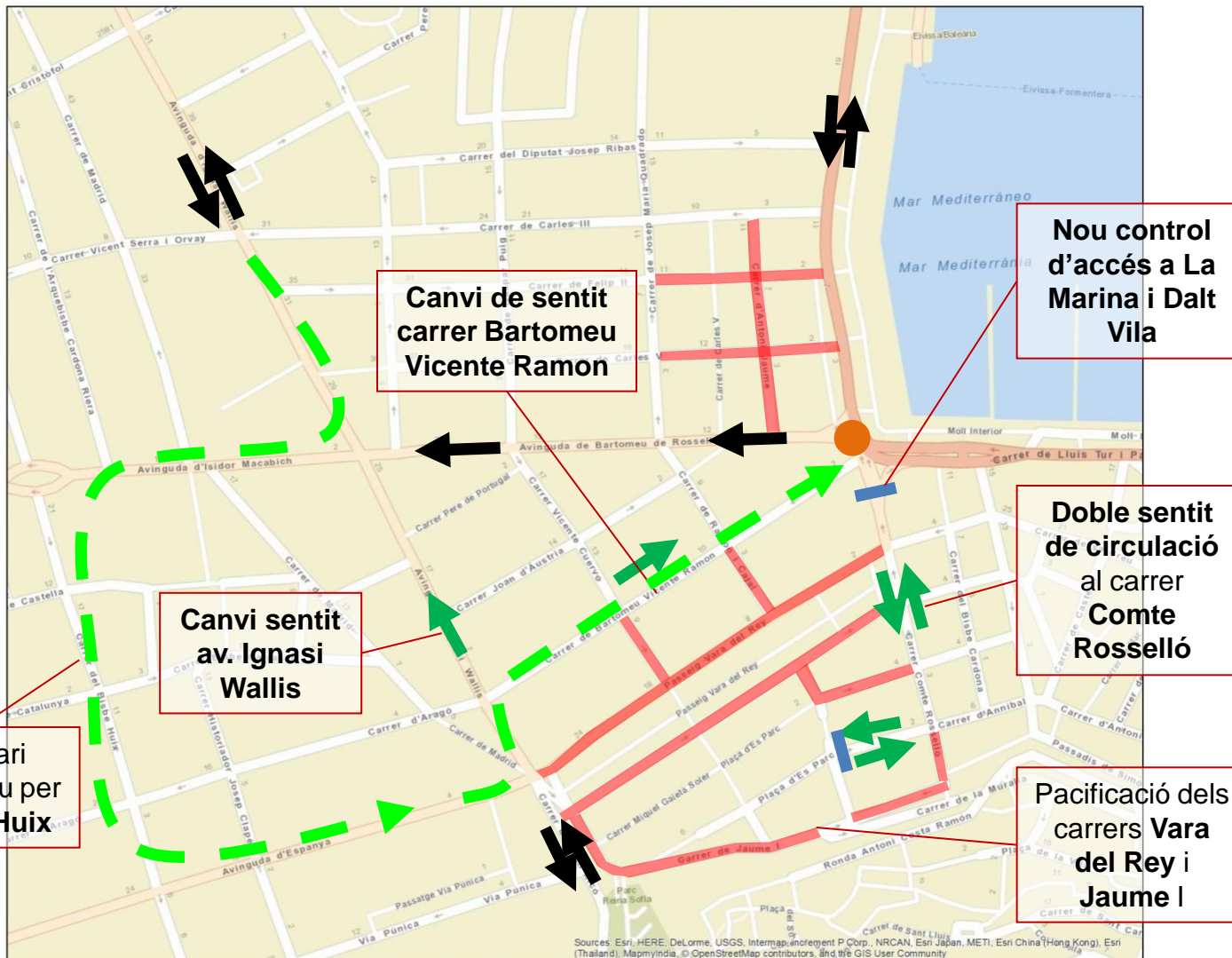
2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

# 4. Fases d'actuació

## ➤ Fase 1: Localització de les actuacions



1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

## 4. Fases d'actuació

### ➤ Fase 1: Arbre d'actuacions

#### Pacificació carrers:

- Vara del Rey
- Jaume I

*Conversió en illa de vianants*

- Millora de la mobilitat de vianants i ciclistes
- Pacificació del trànsit
- Reducció del trànsit d'agitació (cerca de plaça d'aparcament, etc.)
- Pèrdua de places d'aparcament a la calçada

Nou control d'accés a La Marina i Dalt Vila

*A la cruïlla de Bartomeu Rosselló – Sta. Eulària des Riu*

Implantació de doble sentit de circulació al carrer Comte Rosselló

Reducció trànsit agitació (cerca aparcament, etc.)

Canvi de sentit del carrer Bartomeu Vicente Ramon

- Simplificació itineraris d'accés a La Marina i Dalt Vila
- Trànsit de pas per vies de la xarxa veïnal

Canvi de sentit de l'avinguda Ignasi Wallis

*Entre avinguda Espanya i Isidor Macabich*

- Augment places aparcament
- Eliminació girs a l'esquerra

Itinerari alternatiu per Isidor Macabich - Bisbe Huix

Trànsit de pas per vies de la xarxa veïnal

1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

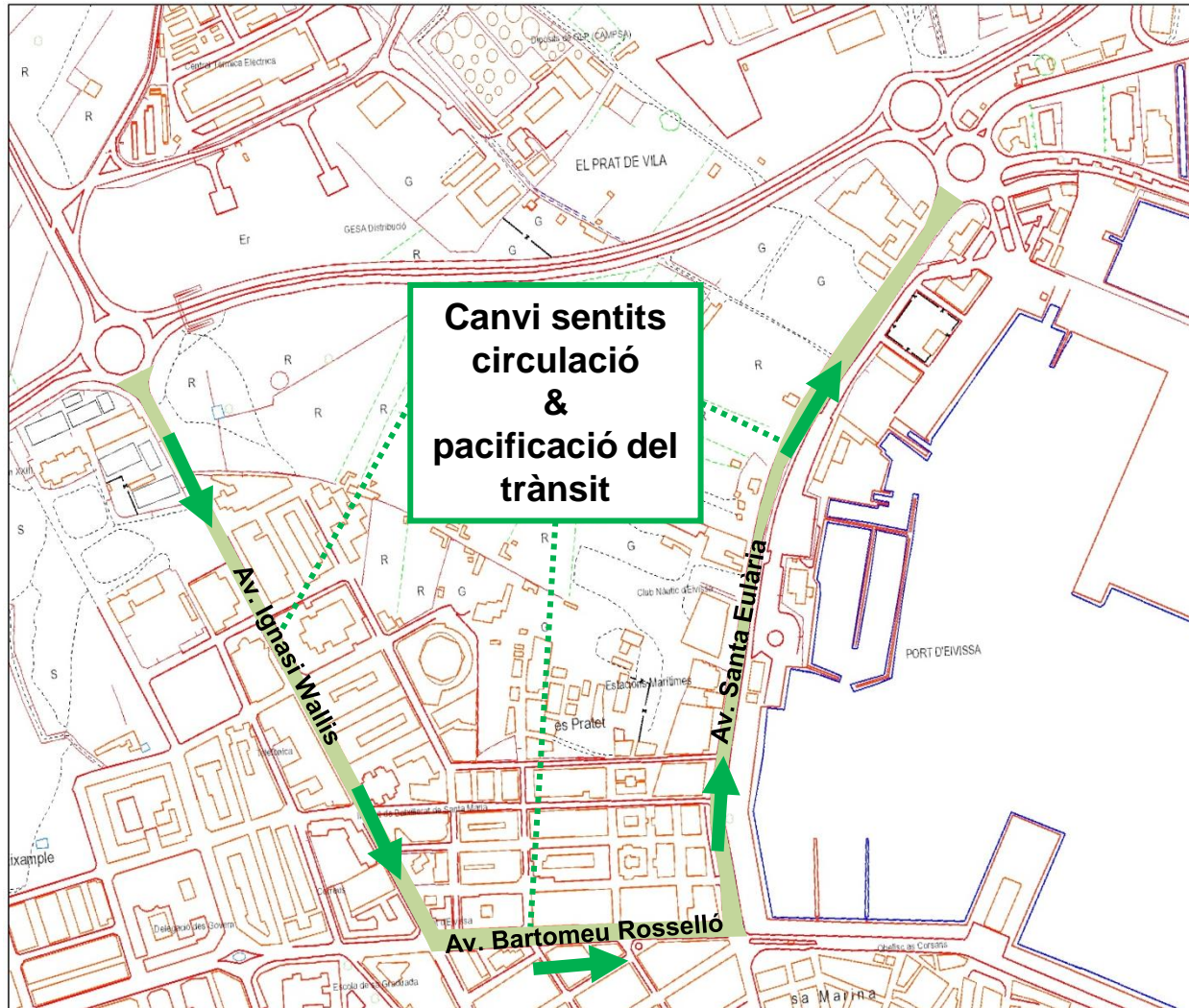
3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació



## 4. Fases d'actuació

### ➤ Fase 2: Principals actuacions



1. Objectiu i àmbit d'estudi

2. Model de simulació

3. Alternatives d'estudi

4. Fases d'actuació

**Moltes gràcies  
per la seva atenció**

1. Objectiu i  
àmbit d'estudi

2. Model de  
simulació

3. Alternatives  
d'estudi

4. Fases  
d'actuació