

# 1. MEMÒRIA



### 1.1 - INTRODUCCIÓ

El present document correspon al Projecte Executiu per la renovació de la Senyalització del Nomenclàtor del municipi de Palau-solità i Plegamans, i es redacta en virtut de l'encàrrec realitzat pel Departament d'Urbanisme del mateix Ajuntament.

En aquest document es reflexen les accions aplicades segons el criteri acordat per l'equip redactor i els tècnics d'urbanisme de l'Ajuntament. Les conclusions s'han aplicat a partir de l'estudi detallat de l'estat actual del Projecte Bàsic.

S'entrega en un sol volum.

### 1.2 - OBJECTIU

L'objectiu d'aquest Projecte és, en primer terme, definir les actuacions a realitzar per actualitzar i renovar la Senyalització del Nomenclàtor de Palau-solità i Plegamans.

I en segon terme, poder tenir un document final per valorar els materials, amidaments i pressupost d'aquestes accions, per tal de poder realitzar la licitació de l'obra.

### 1.3 - ANTECEDENTS I ESTAT ACTUAL

La senyalització existent ha envellit i en molts casos està malmesa. La principal afectació és el deteriorament de la retolació de les plaques, que dificulta la seva lectura i per tant la correcta identificació dels carrers.

Els suports existents són de qualitat i per tant es manté la seva funcionalitat per la reutilització, tot i que una part ha estat afectada per cops o desperfectes que han estat referenciats en els inventaris pertinents.

La redacció d'aquest nou inventari unificat ha de servir per recollir les possibles mancances que no s'hagin contemplat en la localització i recompte del projectes anteriors, que pot haver quedat imprecisa per causa d'obres que afecten la seva ubicació o retirada, la senyalització en mal estat o l'ampliació/modificació de nous nomenclàtors.

Des del departament d'Urbanisme es comunica als tècnics la percepció que hi ha d'un excés de senyalització que afectaria l'ocupació de l'espai públic, i que seria una millora detectar si hi ha cartells amb informació duplicada o innecessària.

## 1.4- ÀMBIT D'ACTUACIÓ

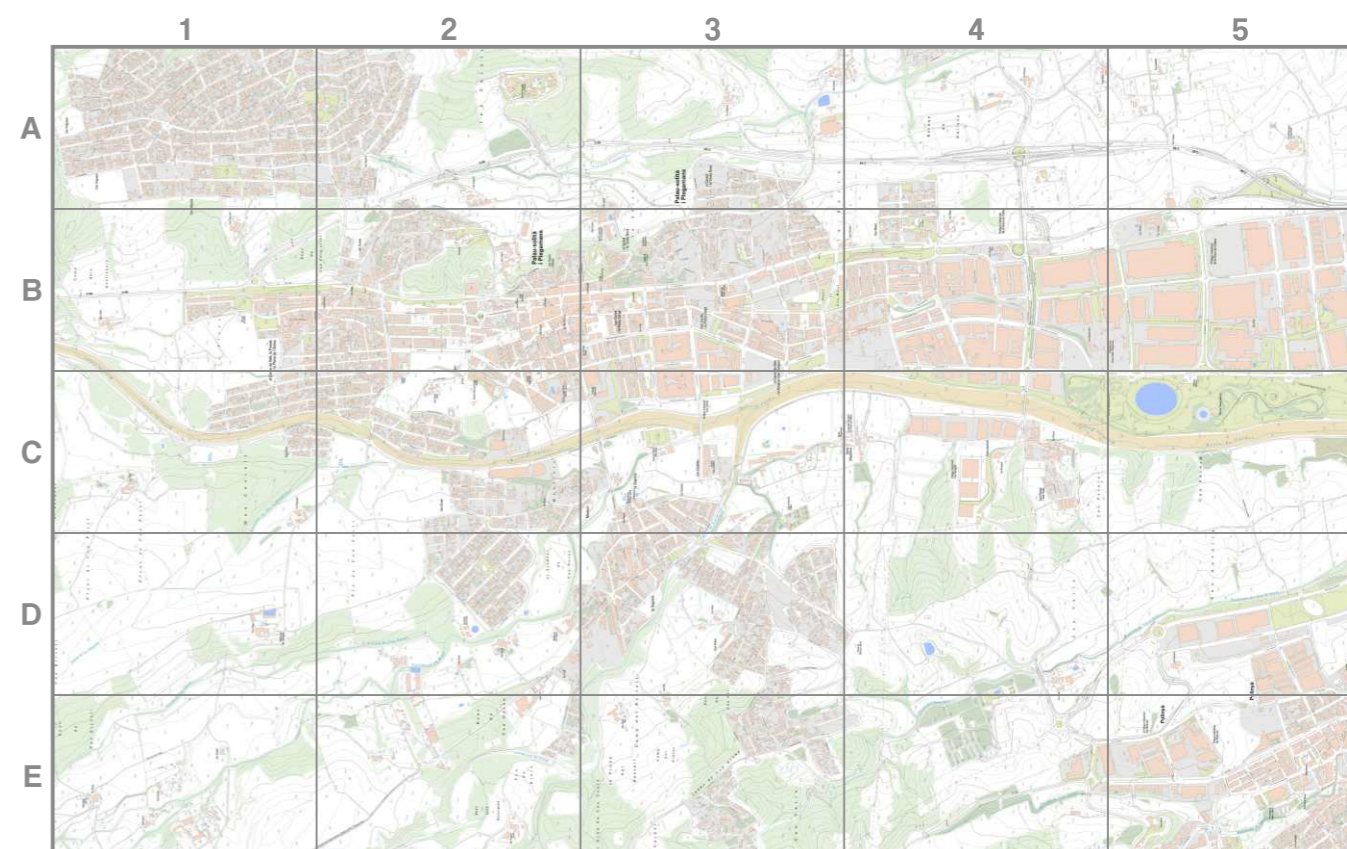
Palau-solità i Plegamans és un municipi format per les antigues parròquies de Plegamans i Palau-solità.

El municipi és fronterer amb la comarca del Vallès Oriental. Limita al nord amb Caldes de Montbui i Lliçà d'Amunt, a l'est amb Lliçà de Vall i amb un enclavament històric de Montcada i Reixac, al sud amb Mollet del Vallès i Santa Perpètua de Mogoda i a l'oest amb Polinyà i Sentmenat.

Geològicament està situat entre la regió muntanyenca litoral i la prelitoral, en la denominada depressió del Vallès-Penedès, configurant un territori bàsicament pla en la seva part central i amb petites serres que s'estenen en direcció nord-sud en els extrems del territori. En la seva part central i en la mateixa direcció que les serres, flueix la riera de Caldes, a la que desemboquen la riera de Sentmenat i el torrent de Can Duran.

El municipi està distribuït en diferents zones que funcionen com a divisions territorials.

- Can Cortès i la Pedra Llarga
- Can Falguera i Els turons
- Can Maiol i la Plana de Can Maiol
- Can Parera
- Can Riera i Serra de Can Riera
- El Carrer de Baix
- El Carrer de Dalt, la Pineda, Sant Roc i el Pla de l'Alzina
- El Castell i la Tenda Nova
- La Sagrera i Can Clapés
- Serra de Can Riera
- Montjuïc i Can Duran
- Polígon Industrial Riera de Caldes
- Polígon Industrial de Can Boada Nou
- Polígon Industrial de Can Boada Vell
- Polígon Industrial de Can Cortès Sud i Nord



Per tal de referenciar i localitzar la senyalització unificada de tot el municipi, s'ha subdividit el territori en cinc columnes i cinc fileres que formen 25 quadrants, cadascuna d'aquestes zones s'ha anomenat per la seva posició en la columna en forma de número, creuat amb la lletra de la seva filera.

S'ha ordenat cada secció ampliant aquest quadrant per poder trobar la ubicació de cada punt i adjuntant tots els quadres tècnics corresponents a continuació.

## 1.5 - SÍNTESI D'ACTUACIÓ

### 1.5.1 - PROJECTE BÀSIC

Per tal de realitzar el Projecte Bàsic, es varen seguir una sèrie de processos descrits a continuació:

- *Elaborar una cartografia base de tot el municipi, extreta de les últimes actualitzacions de les topografies de l'Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.*
- *Treball de camp exhaustiu per geolocalitzar, fotografiar i comprovar l'estat de cada una de les senyals existents i de les cruïlles on estan ubicades. També queden definides les zones on no hi ha senyalització.*
- *Elaboració dels plànols de situació i numeració de totes les senyals existents ordenades per quadrants.*
- *Implementació dels quadres amb la informació tècnica i gràfica de cada senyal.*
- *Proposta d'elements industrials per a la substitució de les plaques i les seves característiques tècniques.*
- *Estudi i proposta de nou disseny adaptat al nou model de placa proposat, d'acord amb el llibre d'estil o imatge gràfica del municipi.*
- *Valoració de les accions necessàries proposades per l'empresa redactora del projecte.*
- *Reunió amb els tècnics de l'àrea d'urbanisme per contrastar i valorar la proposta realitzada, així com establir els criteris per la elaboració del Projecte Executiu.*

### 1.5.2 - PROJECTE EXECUTIU

Per tal de realitzar aquest Projecte Executiu, s'han seguit una sèrie de processos descrits a continuació:

- *Acordar un criteri d'actuació sobre la necessitat de senyalitzar cada cruïlla, en base als esquemes definits en l'apartat "Protocol d'actuació", segons reunió mantinguda al Departament d'Urbanisme amb els representants de l'Ajuntament.*
- *Crear una nova capa amb la informació de direccions de circulació viària, sobre els plànols de projecte de senyalització del nomenclàtor. A falta d'un document oficial de les direccions de circulació dins el municipi, i per tal de contrastar aquesta informació, s'extreu de tres processos diferents:*
  - *1) Traspàs de les direccions reflexades en el projecte de Senyalització Vertical de l'any 2009, realitzat per Comunicacions Comarcals.*
  - *2) Comprovació de la navegació GPS de Google Maps i la senyalització vertical i horitzontal observada en els seus ortofotomapes i la visualització Google Street.*
  - *3) Revisió final dels tècnics d'urbanisme.*
- *Establir una nova simbologia per identificar de forma entenedora els canvis, ampliacions o modificacions de la senyalització. Traspasar aquestes dades als quadres tècnics pertinents, de manera que es puguin identificar visualment de forma ràpida les senyals afectades.*
- *Aplicar el "Protocol d'actuació" a cada cruïlla o punt susceptible de senyalitzar, a més de decidir la seva situació adequada o possibilitat de l'aprofitament dels suports existents. Per fer aquestes valoracions també es realitza una anàlisi de cada exemple dubtós amb l'ajuda de la visualització de Google Street.*
- *Corregir tots els nomenclàtors segons la normalització del document actualitzat de noms de carrer proporcionat pel Departament d'Urbanisme.*
- *Fabricació de mostres físiques de diferents models industrials compatibles amb els suports existents, per poder valorar el seu cost, veure la qualitat dels materials i proves de color dels dissenys, per tal de poder decidir quin sistema es el més adequat.*
- *Recompte i actualització de tots els elements en forma de quadre Excel.*
- *Reunió amb els tècnics de l'àrea d'urbanisme per traspasar i explicar les valoracions aplicades i el resultat obtingut.*

## 1.6 - CLASSIFICACIÓ DE LES DADES

Quadre tècnic de control per classificar les dades recopilades en el treball de camp del Projecte Bàsic i l'actuació del Projecte Executiu, d'una manera gràfica i ordenada.

S'afegeixen els nous camps per tal de reflectir les actuacions.

L'esquema següent serveix per explicar cada una de les seccions:

### Número de senyal

De l'1 al 1166.  
En les senyals afegides, es posa un .1, .2, etc., per tal de mantenir els números existents de la resta de senyals.

### Icona tipus de suport

|| Placa paret | ● Placa simple | ✕ Placa doble

### Tipus de suport

Paret  
Alumini Ø60 mm.  
Galvanitzat Ø60 mm.  
Galvanitzat 80x40 mm.  
Farola

### Mida de la placa

400x300x20 mm (a suport)  
420x320x20 mm (a paret)

### Quantitat de plaques

Simple (1 ut) o doble (2uts)

### Material

Tipus de material de la placa

### Tipus de retolació

Tipus de retolació de la placa

### Descripció estat actual i actuacions

S'observa en blau l'estat actual:  
· Suport, Abraçadera, Fonamentació, Falta de placa, etc...  
S'observa en magenta les actuacions:  
· Suport tort, Suport descalçat, Afectació per vegetació, Reubicació, Suprimir, Afegir, etc...

### Coordenades de situació

En el cas de senyals reubicades, aquestes coordenades ja estan actualitzades amb la nova situació.

Núm. : 0000	ESTAT ACTUAL	NOVA SENYALITZACIÓ
<ul style="list-style-type: none"> <li>TIPUS DE SUPORT : Alumini Ø60 mm.</li> <li>MIDA DE PLACA : 400x300x20 mm (E: 1/10 Imprès en A4)</li> <li>Placa simple</li> <li>MATERIAL : Alumini extrusionat</li> <li>TIPUS DE RETOLACIÓ : Impressió digital</li> </ul> <p><i>OBSERVACIONS : Suport, abraçadera i fonamentació en bon estat · Suport tort</i></p>		
SITUACIÓ	EMPLAÇAMENT : Veure plànol	Z0
<p>GEOLocalització : Graus decimals (DD) 00.000000, 0.000000</p>		



### Fotografia

Referència visual de la ubicació i estat actual. En els casos de senyals a afegir, la fotografia de l'emplaçament és una captura de la visualització de Google Street, indicant l'any de la mateixa. En els casos de reubicacions, es contemplen les dues fotografies, estat actual i nou emplaçament.

### Identificació de l'afectació

Aquesta simbologia de colors, s'ha creat per identificar de forma ràpida l'afectació per ampliacions o modificacions

- AFEGIR SENYAL
- ▼ AFEGIR PLACA
- SUPRIMIR SENYAL
- ▼ SUPRIMIR PLACA
- REUBICAR SENYAL
- ▼ REUBICAR PLACA

### Disseny gràfic

En aquest espai s'inclou la maquetació vectorial editable, que servirà per realitzar la retolació.

Es crea un disseny específic per a Parcs i Jardins.



### Situació al plànol

Quadrant on està ubicada la senyal

**1.7 - ANTECEDENTS DE LA PROPOSTA D'ACTUACIÓ:**

En el Projecte Bàsic d'actuació s'havien proposat els següents conceptes a tenir en compte:

- La minimització de costos.
- L'aprofitament o reciclatge dels elements existents per no malgastar recursos ni crear residus.
- La recuperació de l'entorn urbà que pugui haver quedat afectada per l'excés de senyalització.

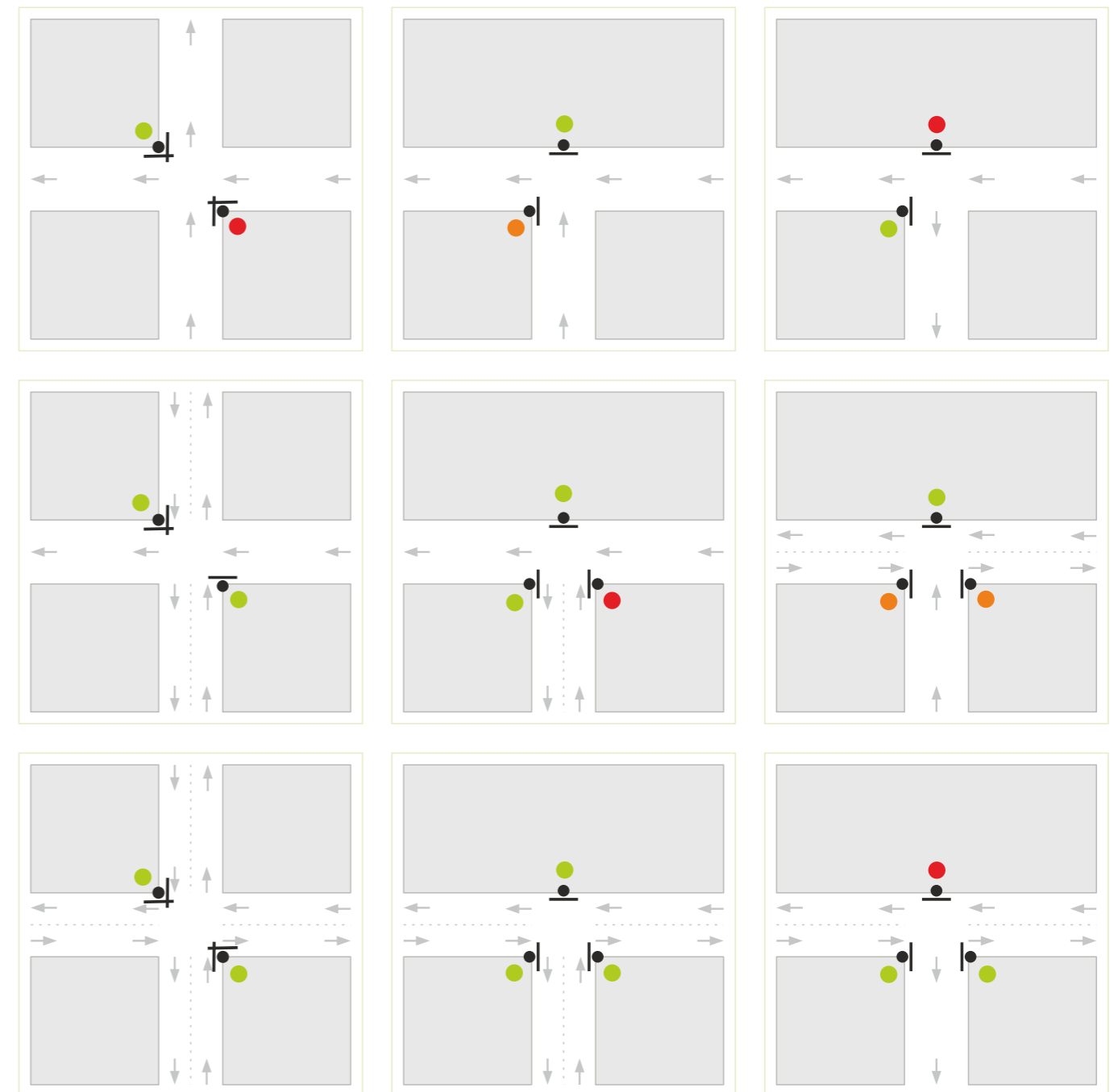
Per part del departament tècnic redactor del projecte es van fer les següents observacions:

- Es valora que com a norma general hi ha un bon criteri de situació de la senyalització actual.
- No es detecten incidències importants de duplicitat de senyals.
- Es comunica la recomanació de no reduir senyalització si pot afectar a minvar el seu objectiu d'orientació.

També es plantejen dues dades a tenir en compte:

- Que la extracció d'un suport vertical i la restitució del panot corresponent pot suposar un cost important.
- Una possibilitat de reduir suports verticals sense afectar a la funcionalitat de la senyalització, és substituir els suports per plaques fixades a façana, però que això comporta dos problemes, la retirada del suport d'alumini refent el panot, i l'afectació als veïns.

La proposta de diagrames de cruïlla era la següent:



## 1.8 - PROTOCOL D'ACTUACIÓ APLICAT

Després de presentar i valorar les propostes per establir un sistema de senyalització a seguir, s'han acordat les següents directrius:

1·Sempre que sigui possible, s'intentarà reduir al màxim la quantitat de senyals a la via pública, però aquesta raó mai pot anar en detriment de la seva funció d'orientació.

2·La reducció de senyals més important que es dona en el criteri establert, ve donada per la decisió de situar la informació orientada per la visualització del trànsit rodat en el sentit correcte de la marxa, ja que la circulació en sentit contrari no té possibilitat d'observar-la, i en canvi, el vianant si que és capaç de trobar la senyalització al seu voltant.

3·S'actualitza la proposta d'actuació, acordant que també es senyalitzaran les interseccions amb vies que no estigui permesa la seva entrada en el sentit de la marxa, és a dir, el fet de no poder canviar de direcció en una cruïlla no és motiu per no senyalitzar la via. (veure els punts de color ambar de la proposta d'actuació del Projecte Bàsic)

Aquestes directrius es poden aplicar a la majoria de casos que responen a un entorn que coincideix amb un dels diagrames genèrics, però l'aplicació sobre els casos reals ha fet incorporar altres criteris excepcionals:

a)·Les vies molt amples, com les de doble carril, poden necessitar senyalització a cada banda del carrer per una bona visualització.

b)·Les vies amples però separades per una mitjana, fan que la senyalització ubicada a la vorera més allunyada no sigui visible.

c)·Les cruïlles amb amplis xanfrans en punt rodó, no permeten establir un vèrtex clar de canvi de carrer i poden requerir desdoblar la senyal en dos suports, situats cada un entrat en el seu carrer.

d)·Les interseccions en glorieta només es senyalitzaran en el costat visible del carrer al passar-hi en sentit circular, indicant la direcció de cada carrer.

e)·Els carrers sense sortida no caldrà tornar a indicar l'última intersecció que ens hi ha portat al sortir d'ells.

f)·La doble senyalització en carrers de doble sentit de circulació només es mantindrà per una banda en les zones de baixa circulació i que formen un "cul de sac", és a dir, vies que només porten a aquella ubicació i que no es pot seguir la ruta cap a altres destinacions, com poden ser urbanitzacions o ramals sense sortida. Les senyals estaran encarades amb preferència al sentit d'entrada a la zona.

g)·En els casos que la intersecció entre carrers forma un angle molt agut, la senyalització pot quedar no visible, es reubicarà la senyal en un sol punt en el costat més obtús del carrer per als dos sentits.

Qualsevol de les directrius o criteris anteriors serà ajustat per l'anàlisi concret dels tècnics del projecte segons els requisits de la ubicació real. Aquestes valoracions poden tenir fonament en la mida de la via, el volum de circulació, l'aïllament de la zona o l'afectació en l'entorn.

La protocol de diagrames de cruïlla definitiu és el següent:



## 1.9 - VALORACIONS FINALS DEL PROTOCOL

### Densitat de senyalització:

Després d'aplicar el protocol acordat, observem que la quantitat de senyals de nomenclàtor en el municipi ha augmentat, en comptes de seguir la directriu esmentada d'intentar reduir senyalització.

Considerem que és una visió relativa, ja que hem de tenir en compte les següents causes:

L'inventari de l'estat actual ens dona uns valors on no estan reflectides les senyals que han desaparegut des de la seva col·locació.

Durant aquest període, l'entorn urbà a sofert diferents canvis, entre ells, obres en voreres o remodelació de les vies que han afectat a l'existència d'aquestes senyals.

Les possibles col·lisions de vehicles poden haver malmès suports que hagin acabat retirant-se.

Les bretolades, veïns disconformes, robatoris o altres mals usos per part dels vianants també poden ser causa de reducció d'algunes senyals.

Per tots aquests motius, només el restabliment de les senyals inexistentes, ja suposa un increment considerable, és per això que al sumar les propostes de noves senyals resultants d'aplicar el protocol, obtenim un resultat general d'increment del nombre de senyals per sobre de les que s'han suprimit.

### Criteri establert:

Ens adonem que el criteri definit en el protocol d'actuació, molts cops coincideix amb l'antiga senyalització existent, i que després de prendre una decisió de col·locar una nova senyal seguint els esquemes definits, trobem les mateixes senyals en les imatges antigues de la visualització Google Street.

La coincidència d'aquest fet ens reafirma en la percepció inicial del treball de camp i reflectida en el Projecte Bàsic, de que el municipi té una correcta senyalització.

### Aplicació del protocol sobre els elements industrials:

La decisions de la situació dels suports segons el protocol, han estat raonats basant-se en un model de senyalització de les mateixes característiques que l'actual, és a dir, plaques a una cara subjectades centralment en el seu suport (Model A o B). Per tant en cas de contemplar la possibilitat de canviar el sistema pel model de banderola presentat en aquesta memòria (Model C), apareixerien noves característiques que no són compatibles amb molts dels casos de la situació i reaprofitament dels suports existents, en especial la opció de retolar a doble cara, ja que la seva lectura no seria possible per la seva ubicació. Per tant, es requeriria un nou projecte executiu específic adequat per aquestes diferents qualitats.



**1.10 - DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE LA SENYALITZACIÓ I ACTUACIONS****SUPORT TORT**

- Descripció: Suport en bon estat en la seva superfície visible, però inclinat respecte al terra. Degut a una torcedura interior no visible o un moviment del terreny que ha desplaçat la seva verticalitat, però que la seva fixació encara és ferma.
- Actuació: Rectificar la fonamentació per tal d'adreçar-lo a la posició original.

**SUPORT DESCALÇAT**

- Descripció: Suport en bon estat en la seva superfície visible, però que la seva fixació no és ferma i té moviment balancejant o rotatori.
- Actuació: Rectificar la fonamentació per tal de fixar-lo correctament.

**SUPORT MALMÈS**

- Descripció: Suport en mal estat per cops o plegs en la seva superfície.
- Actuació: Substituir el suport existent per un suport nou.

**SUPORT PINTAT**

- Descripció: Suport en bon estat, però que ha estat embrutit per pintura en part de la seva superfície.
- Actuació: Netejar amb dissolvent o similar.

**REUBICACIÓ SUPORT**

- Descripció: Punt d'ubicació de suport existent que ha estat modificat per a nova ubicació.
- Actuació: Retirar suport existent i arranament del terreny. Col·locació del mateix suport a nova ubicació, que serà pròxima a l'actual.

**AFECTADES PER VEGETACIÓ**

- Descripció: Suports i plaques, que total o parcialment, es troben tapades per la vegetació de les finques on estan ubicades, dificultant la seva lectura i accés.
- Actuació: Caldrà que l'Ajuntament contacti amb els propietaris per a solventar aquest problema.

**TIPUS DE SUPORTS ALTERNATIUS**

- Descripció: Suports que no són d'alumini (rectangulars d'acer, rodons d'acer i farola) però que estan en bon estat, i per tant es mantenen.
- Actuació: Mantenir sistemes de fixació a suport existents.

**SUPRIMIR PLACA A PARET**

- Descripció: Plaques a paret que no seran substituïdes i per tant queden anul·lades.
- Actuació: Retirar la placa existnet, deixant la paret neta d'anclatges.

**SUPRIMIR PLACA A SUPORT**

- Descripció: Plaques a suport que no seran substituïdes i per tant queden anul·lades. En alguns dels suports afectats, hi poden quedar altres plaques.
- Actuació: Retirar la placa existent, deixant el suport net d'anclatges.

**SUPRIMIR SUPORT**

- Descripció: Suports que queden anul·lats.
- Actuació: Retirar el suport existent i arranament del terreny.