

Accessibilitat mitjançant ascensors inclinats

IV Jornada Tècnica d'Accessibilitat

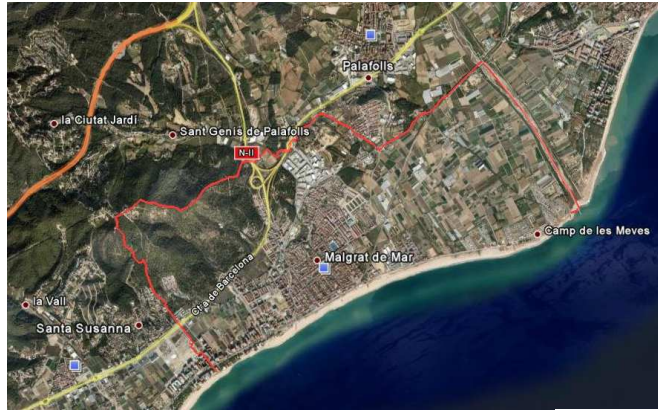
Josep Garriga

Enginyer municipal de Malgrat de Mar
Novembre 2008

- 1- Territori**
- 2- Actuacions en relació a l'accessibilitat**
- 3- Pla Accessibilitat**
- 4- Caracterització de l'actuació**
- 5- Anàlisi d'alternatives**
- 6- Taula de valoració**
- 7- Viabilitat econòmica**
- 8- Punts clau de la solució**
- 9- Recull de precedents**

Territori

- Tres grans unitats geomorfològiques: els contraforts del Montnegre, el Pla de Pineda i l'hemidelta dret de La Tordera.
- Territori pla, trencat per alguns turons, com el del Mas Aragall, el de Can Palomeres, el del Mas Joer, el del Castell i el de Santa Rita.



Territori



Actuacions en relació a l'accessibilitat

Pla de Mobilitat (1)

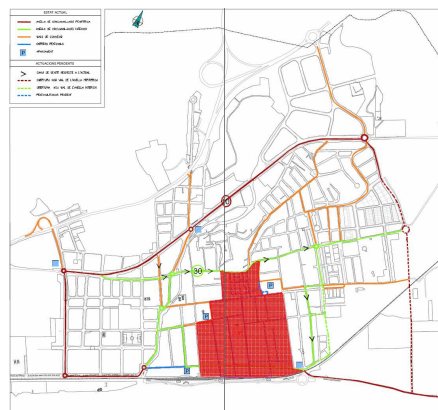
Pla d'Accessibilitat (2)

Pla de Seguretat Viària (3)

Continuar →

Pla de Mobilitat

- ▶ Recerca de l'espai per vehicles motoritzats
- ▶ Circumvalació motoritzada en substitució de circulació radial
- ▶ Creació d'illes peatonals



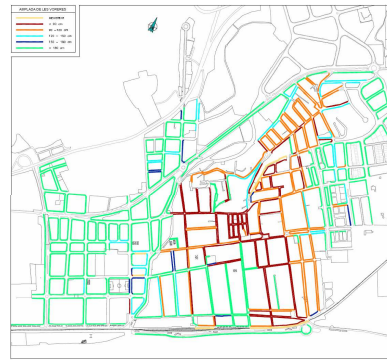
Esquema de mobilitat proposat

- Anella perifèrica (40 km/h)
- Anella interna (30 km/h)
- Vies d'escapament
- Pacificació del COR
- Aparcaments perimetralment al COR

← Tornar

Pla d'Accessibilitat

- ▶ Identificar els problemes d'accessibilitat en 3 àmbits:
 - **urbanisme**: carrers, places, parcs, aparcament
 - **platges**
 - **edificació**: equipaments públics
- ▶ Identificar els problemes de mobilitat de vianants i ciclistes
- ▶ Proposar solucions a aquestes mancances
- ▶ Planificar com haurien de ser aquests espais públics en el futur
- ▶ Ascensor exterior per accedir al Parc del Castell



Amplada de voreres

← Tornar

Pla de Seguretat Viària

- ▶ Reduir el nombre de víctimes en accidents de trànsit
- ▶ Reduir el nombre d'accidents amb víctimes
- ▶ Coordinar les diverses àrees tècnico-administratives de l'Ajuntament en les tasques contra la sinistralitat
- ▶ Traçar un eix d'actuacions en favor de la seguretat viària (tècnics viaris i de trànsit, mesures administratives, de disciplina viària...)
- ▶ Elaborar un seguit de mesures amb vista a la consecució dels objectius plantejats

← Tornar

Caracterització de l'actuació

▶Dimensions solar: aquest solar que està entre mitgeres de dos habitatges (de pb+2 i de pb+1, respectivament), té uns 5,5m. de façana i una profunditat de 58m.

▶Pendent: molt pronunciat, especialment al final del solar. Salva un desnivell de 24 m, profunditat de 58 m, angle de 23° i el pendent mig és del 42%.

▶Tanques veïnals a cada costat.

▶Es demana que el projecte s'adapti al pendent.

▶Es demana un impacte visual baix. Es detecta una preocupació important respecte aquest aspecte.

▶Es demana que el "portal" (embarcament inferior) ofereixi una façana contínua al carrer, de manera que quedi mimetitzat en l'urbanisme actual.

▶Es demana que la proposta final estudiï la possibilitat d'oferir un balcó que faci de mirador sobre la Plaça de la Barretina.



Caracterització de l'actuació

▶Es demana que la proposta final estudiï la possibilitat d'oferir que durant el trajecte s'oferixin vistes cap al mar – a través del carrer – i de la població en general.

▶Es comenta la necessitat històrica envers aquesta connexió, en benefici d'un barri que està a la vessant de la muntanya.

▶Es comenten una sèrie d'actuacions paral·leles i emblemàtiques que s'han dut a terme recentment.



Caracterització de l'actuació

Escales convencionals

Tapís rutllant

Escales mecàniques

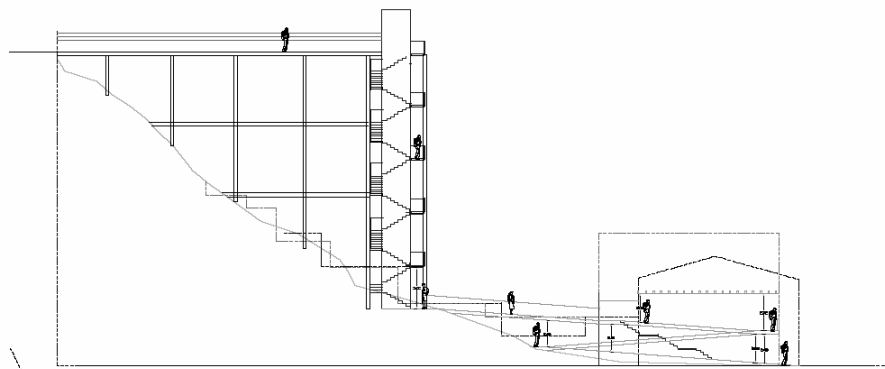
1 Ascensor (1)

2 Ascensors (2)

Ascensor inclinat (3)

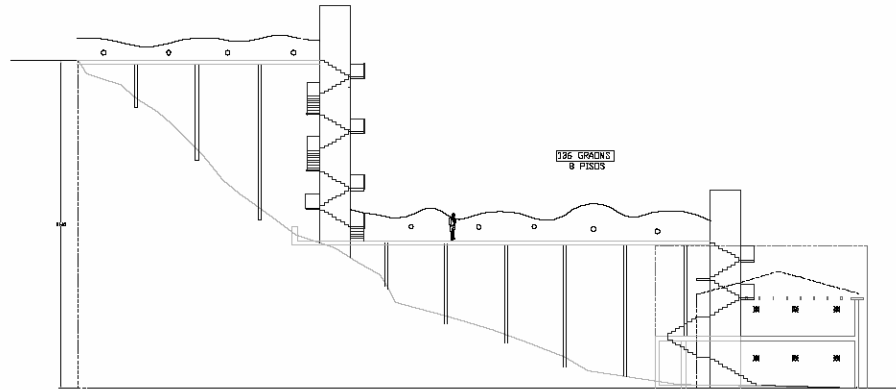
Continuar →

PROPOSTA 1 ASCENSOR



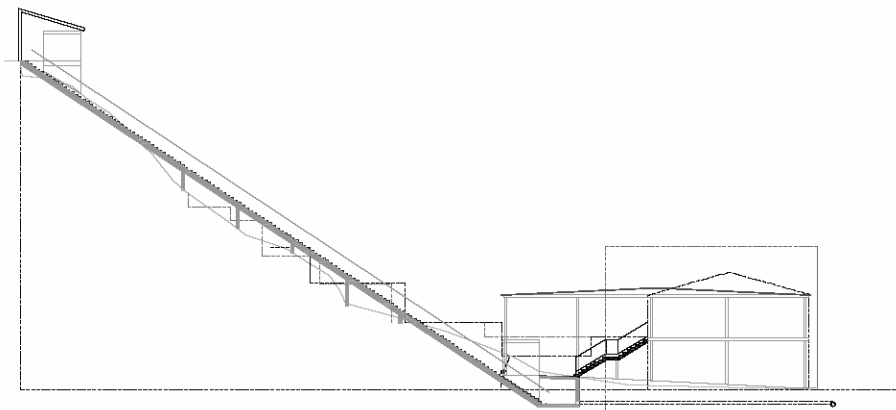
← Tornar

PROPOSTA 2 ASCENSORS



← Tornar

PROPOSTA ASCENSOR INCLINAT



← Tornar

Taula de valoració de les dues alternatives finals

General (1)

Viabilitat (2)

Factors de la solució davant el municipi (3)

Demanda i explotació del sistema (4)

Manteniment (5)

Gestió d'emergències o aturades del servei (6)

Continuar →

General

Descripció:	Ascensor inclinat	2 ascensors verticals
Comentari previ:	La col·locació d'un sol aparell inclinat "a priori" té més sentit ja que ressegueix de manera natural el pendent a salvar.	La col·locació de 2 ascensors verticals tindria més sentit si hi hagués accés intermig, o si les vistes des de la passera fossin clarament més avantatjoses que en el cas d'inclinat.

← Tornar

Viabilitat

Descripció:	Ascensor inclinat	2 ascensors verticals
Viabilitat tècnica.	Solució viable tot i que amb possibles problemes de posada en marxa.	Solució viable. Sistema més estàndard. Més oferta i coneixement en posada en marxa. Veure manteniment.
Viabilitat econòmica.	Opció constructivament més cara. Veure manteniment. Més qüestionable davant l'opinió pública.	Opció econòmicament més racional i per tant menys qüestionable davant l'opinió pública.
Infraestructura alternativa necessària per normativa per cas d'evacuació.	No necessària. En tot cas escala redundant en el propi pendent.	Escala d'emergència imprescindible degut a la passera intermitja.

← Tornar

Factors de la solució davant el municipi viària

Descripció:	Ascensor inclinat	2 ascensors verticals
Impacte en el planejament urbanístic.	Baix impacte, mimetitzat urbanísticament.	Problema d'alçades que representen una desordenació urbana.
Impacte ambiental.	Baixa afectació sobre el terreny i vegetació a esbossar.	Les fonamentacions a realitzar precisaran una afectació lleugerament superior.
Impacte paisatgístic.	Minimitza l'impacte paisatgístic/visual. S'adapta al pendent de manera idònia.	Visualment és una solució molt més agressiva.
Identitat emblemàtica de la solució davant el municipi i atracció turística.	Potencia la imatge i reforça el punt emblemàtic del municipi: "Ascensor del Parc del Castell". Ofereix més continuïtat visual tant des de l'interior (més vistes durant tot el recorregut) com de l'exterior (vist des de l'eix del carrer que comunica amb el mar). Afegeix una certa connotació de modernitat i d'atractiu.	Atractiu més qüestionable davant l'opinió pública.
Intrusió visual a la privacitat de les propietats particulars adjacents.	Es lleugerament inferior.	Es propicia tant pel recorregut com per la passera per curiosos.
Visió de futur d'aquest element per part del municipi.	Més visió i projecció de futur. D'aquí 10 o 20 anys s'haurà extès més la tendència als ascensors inclinats.	No hi ha comentaris

← Tornar

Demanda i explotació del sistema

Descripció:	Ascensor inclinat	2 ascensors verticals
Necessitats de mobilitat en l'entorn immediat.	No s'observen diferències rellevants.	No s'observen diferències rellevants.
Connectivitat general del municipi.	No s'observen diferències rellevants.	No s'observen diferències rellevants.
Demanda real i demanda potencial o generada.	El factor d'atracció pot generar més demanda que en el cas d'ascensors estàndards.	Pot presentar una imatge més estrictament funcional, i per tant no té tants al·licients d'atracció turística.
Demanda d'usuaris fixos i demanda usuaris esporàdics.	El factor d'atracció pot generar més demanda turística o esporàdica que en el cas d'ascensors estàndards.	Idem anterior.
Potencial turístic de l'aparell en sí, i com a mirador durant el trajecte.	Els punts anteriors recolzen el potencial turístic de l'aparell i la seva possibilitat com a mirador.	Idem anterior.
Potencial turístic del parc, com a mirador del municipi.	Els punts anteriors recolzen el potencial turístic del parc i la seva possibilitat com a mirador.	Idem anterior.
Itineraris alternatius.	No s'observen diferències rellevants.	No s'observen diferències rellevants.
Accessibilitat PMR i altres grups: gent gran, cotxets de nens, carros de la compra, etc.	Recorregut més curt. Menys embarcaments desembarcaments. Lloc millora.	El recorregut a fer a peu és lleugerament superior. Hi ha menys embarcaments.
Temps d'espera i temps de trajecte. Avantatge respecte el recorregut alternatiu.	A igualtat de temps d'embarcament i velocitat línia, l'ascensor inclinat serà més ràpid.	La necessitat de dos ascensors fa que sigui la solució amb major temps de trajecte
Protecció davant inclemències climatològiques.	Lleugerament superior.	Lleugerament inferior.
Capacitats necessàries.	No s'observen diferències rellevants.	No s'observen diferències rellevants.
Restricció horària, diària, setmanal i estacional.	No s'observen diferències rellevants.	No s'observen diferències rellevants.
Previsió de futur.	No s'observen diferències rellevants.	No s'observen diferències rellevants.

← Tornar

Manteniment

Descripció:	Ascensor inclinat	2 ascensors verticals
Manteniment preventiu / correctiu.	Sistema menys estàndard i per tant poden sorgir problemes per manteniment. Caldrà garantir especialistes en aquests tipus d'ascensors.	Sistema més estàndard, per tant entenem que amb més fiabilitat, tot i que dos aparells tenen més risc de fallada.
Seguretat ciutadana.	No incorpora espais potencial perillosos (evita racons).	Genera espais potencialment perillosos.
Infraestructura exposada al vandalisme.	Menys infraestructura exposada.	Més infraestructura exposada.
Facilitat del sistema en quant a gestió de la seguretat i control.	Permet un tancament integral del sistema més senzill, que facilita la gestió d'explotació i els controls de seguretat.	No aconseguim un tancament integral del sistema.
Anàlisi de costos.	Manteniment molt més car.	Manteniment més barat.

← Tornar

Gestió d'emergències o aturades del servei

Descripció:	Ascensor inclinat	2 ascensors verticals
Emergència i evacuació. Facilitat d'evacuació i actuació davant una emergència crítica.	No s'observen diferències rellevants.	No s'observen diferències rellevants.
Informació i senyalització en cas de no funcionament.	La facilitat de gestió pot millorar lleugerament aquest punt.	No hi ha comentaris.
Informació /senyalització de les alternatives disponibles en casos de no funcionament.	La facilitat de gestió pot millorar lleugerament aquest punt.	No hi ha comentaris.

← Tornar

Viabilitat econòmica

OPCIO	COST INSTAL·LACIÓ OBRA CIVIL	COST INSTAL·LACIÓ MAQUINÀRIA	COST ANUAL MANTENIMENT ORDINARI	COST ANUAL MANTENIMENT EXTRAORDINARI
Ascensor vertical	400.000€	180.000€	3.000€	4.000€
Dos ascensors verticals	420.000€	300.000€	4.500€	4.000€
Ascensor inclinat	360.000€	320.000€	4.000€	4.000€
Escales mecàniques	450.000€	240.000€	12.000€	8.000€

Punts clau de la solució

- ▶ El contacte amb bons industrials, tant en fase de projecte, en el moment de la instal·lació, la posada en marxa, i finalment el manteniment.
- ▶ La fiabilitat del sistema: això ve donat per tres factors: 1.- La fiabilitat dels elements mecànics. 2.- L'estandardització dels recanvis i, per tant, la seva disponibilitat i facilitat de reposició. 3.- La proximitat, professionalitat i agilitat en el temps de resposta de l'empresa de manteniment.
- ▶ Les necessitats de gestió del sistema per part de l'ajuntament: sistemes de vigilància remota, sistemes de control i operativa.
- ▶ Recomanacions generals per minimitzar el vandalisme i els comportaments antisocials com poden ser els tancaments, dispositius de seguretat, senyalització, etc.
- ▶ Situacions imprevistes o no desitjades.
- ▶ Acabats constructius generals de la instal·lació.
- ▶ Integració urbana en el punt de sortida i integració amb el parc urbà en el punt d'arribada.
- ▶ Tractament dels detalls finals d'imatge o de disfressa de la instal·lació, per donar una certa amabilitat d'aquesta i si s'escau, que estigui en coherència amb el parc.

Recull de precedents

- ▶ Ascensor inclinat a Ciutat Meridiana, a Barcelona, amb contactes amb l'enginyeria que va fer el projecte i el muntador de l'ascensor.
- ▶ Ascensors verticals i passeres elevades al carrer Alcàntara, a Barcelona.
- ▶ Ascensor inclinat i ascensor vertical a Puigcerdà, amb entrevistes amb l'enginyer municipal encarregat del projecte i l'empresa de manteniment.
- ▶ Altres experiències de les quals hem recopilat informació: ascensor inclinat al Santuari de la Mare de Déu de Queralt, a Berga; ascensor inclinat a Cala Giverola, a Tossa de Mar; diferents experiències al País Basc; etc. ...
- ▶ Contactes amb diferents professionals del món del funicular i del ferrocarril.