

Entrevista

Va ser encarregat per la Generalitat a l'enginyer José Antonio Juncà, expert coneixedor de les Xarxes de Metro de tot el món

Estudi per a la millora de l'accessibilitat de la Xarxa de Metro de Barcelona

Joan García i Bausa

PERIODISTA

José Antonio Juncà Ubierna, doctor enginyer de camins, és un expert coneixedor de les xarxes de metro de tot el món. Per encàrrec de la Generalitat de Catalunya, ha fet un estudi d'accessibilitat del Metro de Barcelona que ofereix les solucions tècniques als problemes derivats de les barreres arquitectòniques i de tot tipus de mobiliari i instal·lacions que restringeixen la mobilitat i el dret que té tothom a accedir-hi i fer servir aquest mitjà de transport.

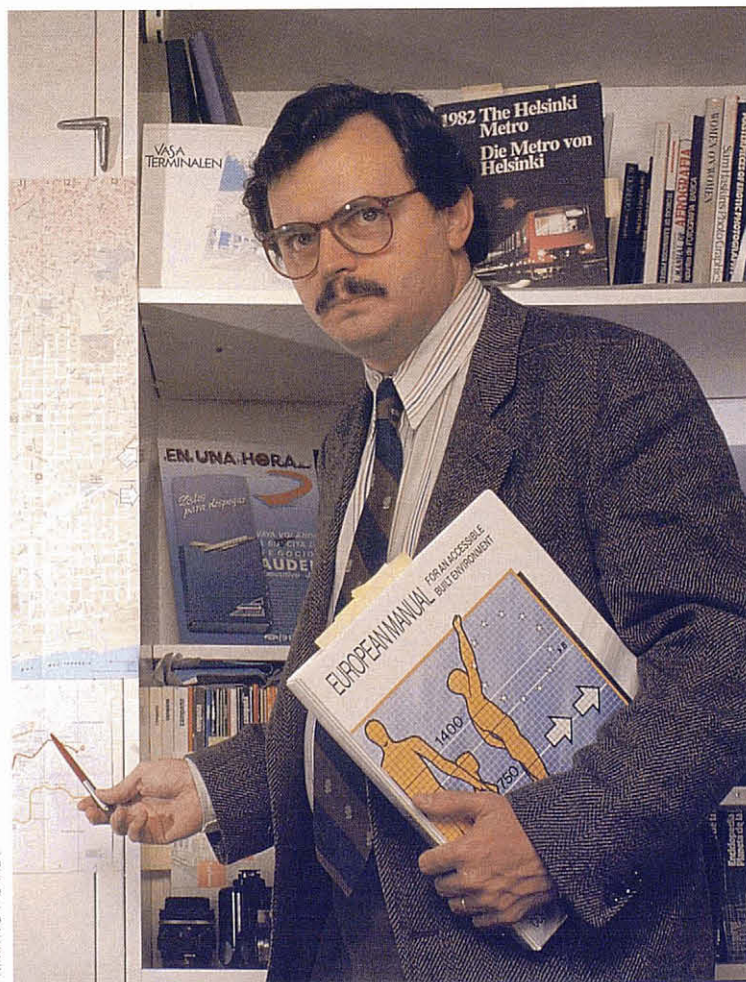
El Pla d'accessibilitat proposat pel senyor Juncà, ("Estudi de costos i prioritats en l'adaptació de les instal·lacions del Metro de Barcelona; Estudi de viabilitat"), que ha estat presentat recentment a la Comissió de Barreres Arquitectòniques de la Generalitat, preveu un termini d'execució de deu anys, "encara que les millores s'aniran veient des del començament de la fase preliminar", i té un cost pressupostat de 3.900 milions de pessetes del gener de 1990.

Actualment, es preconitza en els fòrums internacionals la mobilitat com un dret humà. D'aquest concepte, del seu objectiu i la seva naturalesa, ja va oferir ESPAIS una informació completa en el número 20 (novembre-desembre 1989). Quant al transport col·lectiu urbà, no hi ha dubte que per a les ciutats grans i fins i tot les mitjanes, el metro és la forma de transport més àgil i més eficaç, de manera que aconseguir l'accessibilitat a les seves instal·lacions per al nombre més gran possible d'usuaris és un dels objectius claus per a fer efectiu aquest dret de mobilitat.

Entre els metros últimament construïts que tenen més accessibilitat, cal citar el Metro lleuger automàtic de Lilla sobre el sistema de transport del qual ja vam publicar un ampli reportatge en el número 18 d'ESPAIS (juliol-agost 1989). Aquesta tendència que observem no és pas privativa dels metros nous, perquè en casos de xarxes de metro més antigues, n'hi ha que han millorat la seva accessibilitat i podem citar, entre algunes altres, les de Nuremberg, Oslo, París, Tyne and Wear, Estocolm, Lió i Milà.

Barcelona, decidida a incorporar-se a aquesta tendència generalitzada, ha començat estudiant la possibilitat de fer la seva xarxa de metro més accessible. Aquest estudi, acabat recentment, ha estat presentat a la Comissió de Barreres Arquitectòniques de la Generalitat de Catalunya, i està sobre la taula dels responsables polítics competents en la matèria.

José Antonio Juncà, doctor enginyer de camins, coautor i autor, respectivament dels articles abans esmentats, ha estat, precisament,



PRIMITIVO FAJARDO



Skytrain de Vancouver, Canadà

Antecedents i característiques generals de l'estudi

Si bé en els primers metros que es construïren en el món no es van tenir en compte els requeriments d'accessibilitat, ja fa molts anys que la situació ha canviat radicalment. D'una consideració inicial purament funcional i utilitària, el metro s'ha anat fent més sensible i solidari, incorporant elements estètics a les seves estacions i també fent-les cada cop més accessibles a totes aquelles persones amb problemes de mobilitat.

L'“Estudi de costos i prioritats en l'adaptació de les instal·lacions del metro de Barcelona. Estudi de viabilitat” respon a l'encàrrec fet per la Generalitat de Catalunya, concretament per la Direcció General d'Afers Socials i la Comissió de Barreres Arquitectòniques, donant així compliment a l'acord de 20 i 24 de febrer de 1989 del Consell Executiu de la Generalitat, en el sentit d'abordar un estudi en relació amb la millora d'accessibilitat del metro de Barcelona que inclogués l'estimació de costos.

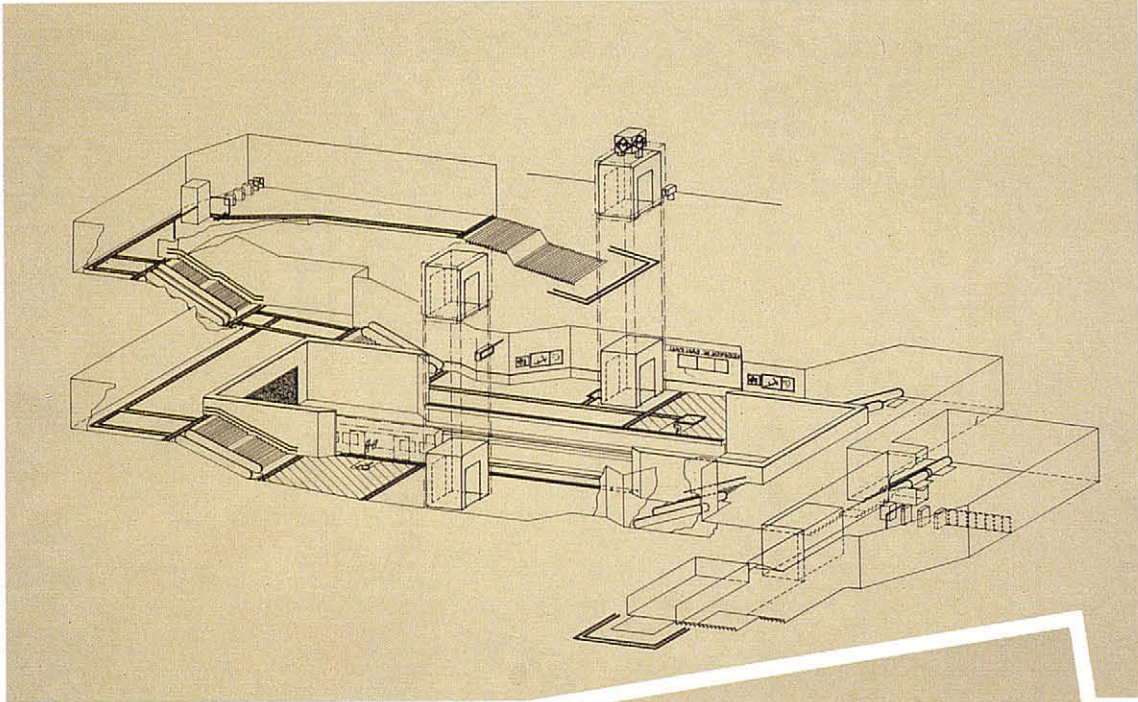
L'Estudi d'accessibilitat s'estructura en quatre blocs: objecte de l'estudi; identificació de barreres existents en el metro de Barcelona; impactes previsibles després de millorar l'accessibilitat del metro; i projecte d'execució del Pla d'accessibilitat.

L'Estudi, que es complementa amb un bloc de conclusions i una sèrie organitzada d'annexos, inclou, a més del text escrit, una col·lecció de 42 plànols en els quals es detallen les diverses solucions proposades.

la persona encarregada de fer aquest estudi. Expert en infraestructures de transport, és, als 34 anys, coneixedor d'excepció de les xarxes de metro de tot el món.

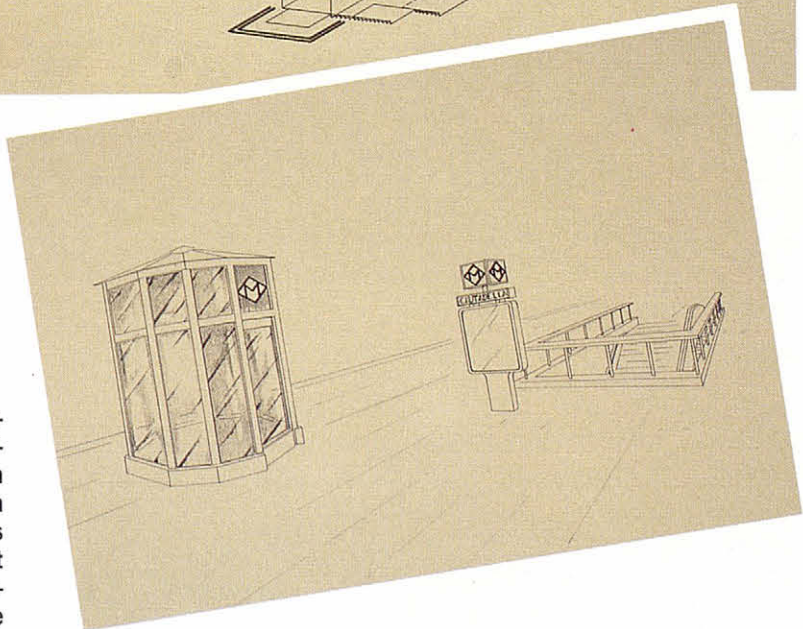
- ¿Per abordar aquest treball ha tingut en compte l'experiència d'alguna altra xarxa de metro?

Sens dubte. No té sentit ignorar l'experiència internacional en la matèria. Fa molt de temps que estic estudiant en profunditat les xarxes de metro de tot el món, al voltant de les 100, que operen en aquest moment, xifra que dóna una idea de la importància d'aquesta modalitat de transport. He tingut molt en compte l'experiència internacional en matèria d'accessibilitat a les xarxes de metro, analitzant les solucions que han donat resultats satisfactoris i la seva possible aplicació al metro de Barcelona. Casos com el de Nuremberg, París, Lilla, Milà, Estocolm, Washington o Vancouver



Perspectiva isomètrica de l'estació de l'Hospital de Sant Pau indicant les diverses mesures d'accessibilitat a adoptar.

Proposta d'accés mitjançant ascensor.



-per citar només algunes de les xarxes més significatives- m'han resultat d'una referència obligada. En qualsevol cas, no he descartat la possibilitat d'incorporar solucions innovadores, com ara el realçament de determinats trams de les andanes o plataformes, que és una de les mesures que conté el Pla d'accessibilitat proposat.

- ¿Però no creu vostè que és molt costós i complex fer una xarxa de metro accessible a tothom?

És cert que es tracta de la forma de transport que s'ha d'estudiar amb més cura, ja que ha de salvar-se una diferència de cota important entre el nivell del carrer i el de les andanes o plataformes; de tota manera el metro és molt més idoni que l'autobús en la "frontera" d'embarcament entre l'andana i el cotxe.

Sens dubte, resulta molt més econòmic projectar i construir des

d'un principi una estació, una línia, o una xarxa de metro sense barres, totalment accessible. Aquesta és la tònica actual a tot el món; els nous metros ja es fan accessibles. Puc dir-li que 20 xarxes de metro en tot el món són accessibles, totalment o parcialment, a persones amb mobilitat reduïda.

Però, no s'ha de descartar la rehabilitació d'una xarxa de metro antiga, una tasca feixuga que exigeix un estudi detallat, però viable en determinats casos; així, per al metro de Barcelona he arribat a la conclusió que pot aconseguir-se una xarxa molt més accessible que

l'actual, fins i tot en els casos de major restricció de la mobilitat, per la qual cosa proposo el Pla d'accessibilitat, que es desenvoluparia en una sèrie de fases i a un cost que correspon a l'estament polític decidir si és assumible. No obstant això, des del punt de vista del tècnic, aquest cost, encara que sens dubte és elevat, s'estima assumible, tenint en compte sobretot el concepte de costos generalitzats del transport i la seva projecció social tan tremenda.

- ¿Però, Sr. Juncà, aquest és un estudi teòric o realment té aplicació pràctica?

He de dir-li que des del primer moment vaig plantejar-me l'Estudi amb dos objectius: primer, que fos realista, és a dir que partís de la realitat del metro de Barcelona i de les solucions tècniques viables existents actualment; i segon, que fos tan pràctic com fos possible, que no es limités només a un estudi general, sinó que es concretés en un Pla d'accessibilitat, amb un conjunt de mesures precises a aplicar, proposant fins i tot solucions particulars per a una sèrie d'estacions. No oblidí que el document final de l'Estudi d'accessibilitat inclou una col·lecció de més de 40 plànols. No hi ha dubte que, en el cas que s'aproves tirant endavant el Pla proposat, seria imprescindible elaborar els corresponents projectes constructius, però crec que es tindria una base de partida molt sòlida.

Barreres existents en el metro de Barcelona i solucions que cal adoptar per a eliminar-les

- ¿Podria resumir-nos quines són les principals barreres a la mobilitat que té avui la xarxa de metro de Barcelona?

Després d'un recorregut exhaustiu per tota la xarxa, el diagnòstic de la situació actual és clar. Al metro ni la infraestructura, ni el material mòbil, ni el règim d'explotació permeten l'accessibilitat i la mobilitat a un elevat percentatge de persones amb mobilitat reduïda, perquè hi ha un gran nombre de barreres que obstaculitzen el desplaçament i la comunicació.

Si es fa el trajecte tipus de l'usuari del metro, des del seu accés fins que arriba a la seva destinació, es troben barreres als trams d'escales, als sistemes de control d'accés a la zona subjecta a tarifa, a la senyalització i dispositius d'informació, als passadissos i túnels de comunicació, a les plataformes o andanes, al pas de l'andana al vagó, al vagó mateix; especialment greu és la proliferació d'obstacles aïllats, en forma de graons per regla general.

És evident que les dificultats a la mobilitat augmenten amb el grau de complexitat geomètrica de l'estació; així, les estacions de corres-

Un termini de 10 anys en cinc fases

- ¿Quines són les mesures bàsiques que proposa en el seu Pla d'accessibilitat i en quin termini creu que es poden dur a terme?

L'ordre de prioritats establert en el Pla d'accessibilitat respon a l'eliminació gradual de les barreres existents operant sobre dos grups de mesures, unes de caràcter general, d'aplicació a totes les estacions de la xarxa, i unes altres de caràcter específic, consistents en la construcció d'ascensors en un determinat nombre d'estacions clau i d'accessos de la xarxa.

És clar que aconseguir l'objectiu d'alta accessibilitat en una xarxa com la del metro de Barcelona no s'aconsegueix en un període breu, diguem-ne de mesos, sinó que requereix anys de treball sistemàtic. És per això que el Pla que proposo es compon d'una sèrie de fases successives, concretament cinc, les quals es poden completar invertint, per a la realització de cada una, un termini de dos anys; d'aquesta manera la totalitat del Pla s'executaria en 10 anys. D'entrada, això es pot considerar que representa molt de temps, però no s'ha de perdre de vista que una xarxa de metro és una infraestructura de vida molt llarga, i que, a més, la millora d'accessibilitat s'anirà veient des de l'inici de la fase preliminar.

pondència resulten les més problemàtiques a causa dels llargs i laberíntics recorreguts a què es veu sotmès l'usuari.

Cal tenir en compte que el metro de Barcelona comença a funcionar fa 65 anys, i que en aquells moments els criteris de projecte no tenien en compte els requeriments d'accessibilitat.

- Però no tota la xarxa té tants anys; ¿no es detecta una evolució positiva a les estacions construïdes recentment?

Sens dubte sí; haig de dir que després de l'aprovació del Decret 100/84, sobre supressió de barreres arquitectòniques, s'han adoptat una sèrie de mesures que han anat millorant puntualment l'accessibilitat, aprofitant la construcció de noves estacions o la remodelació d'estacions antigues. Per exemple, a les noves estacions obertes en la línia 1-Bellvitge i Feixa Llarga s'han construït pous per als ascensors, amb la instal·lació de la corresponent maquinària. Això és molt positiu, ja que indica una voluntat manifesta de millorar l'accessibilitat de la xarxa.

Allò que en el fons proposo per mitjà del Pla d'accessibilitat que presento en el meu Estudi és la generalització sistemàtica de les mesures ja iniciades, reforçades amb un paquet d'unes quantes més que s'han d'implantar de forma seqüencial i lligada al conjunt de la xarxa.

- ¿Atès el reduït nombre de minusvàlids usuaris de cadira de rodes, no creu que seria més pràctic i econòmic millorar els transports especials de superfície per a minusvàlids que no pas fer accessible el metro?

Em sembla una pregunta important, però permeti'm que li digui que el seu plantejament és parcial; m'explicaré: en primer lloc és un greu error, certament molt estès, identificar el conjunt de persones amb alguna dificultat en la seva mobilitat amb aquelles subsidiàries d'una cadira de rodes. Ajuda a fomentar aquest error l'actual símbol internacional d'accessibilitat; miri, a més de les persones que tenen algun tipus d'incapacitat, sigui de tipus físic, sensorial o mental, també tenen problemes de mobilitat o comunicació les dones embarassades a partir d'un cert moment, les persones d'edat avançada, la que porta un carro per a la compra o va carregada amb qualsevol mena de paquet, els nens i, per descomptat, aquell que, a causa d'un accident, es troba en una situació d'incapacitat transitòria. Es pot comprendre que quan em refereixo a persones amb mobilitat reduïda, hi estan implicades moltes persones, probablement més d'un 20% de la població. Un altre element indubtable és el que la millora d'accessibilitat a les instal·lacions del metro és una inversió que beneficia tots els usuaris, en major o menor grau.

Distribuidor situació actual.



Tot això té la seva repercussió immediata a l'hora de projectar les solucions d'accessibilitat per a la xarxa de metro; les mesures que millorin l'accessibilitat han de congregar els diferents requeriments per a cada una de les diferents restriccions de la mobilitat, sense discriminar cap dels col·lectius implicats. A vegades es projecta pensant tan sols en els requeriments de l'usuari de cadira de rodes i es presta menys atenció a unes altres situacions limitatives de la mobilitat o comunicació. Jo he procurat fugir d'aquest plantejament quan he abordat l'Estudi d'accessibilitat del metro de Barcelona.

Es preveuen ascensors per a la meitat de les estacions

- Voldria entrar en més detalls respecte de les actuacions que s'han d'efectuar en cada una de les fases. ¿Podria precisar-nos una mica més els treballs que cal emprendre?

Puc indicar-li que el Pla arrenca d'una fase prèvia, que consisteix a aplicar deu mesures urgents, en la seva majoria incloses en el Decret 100/84, i que es materialitzaran a totes les estacions de la xarxa. Dins d'aquestes mesures hi ha, entre moltes altres, la supressió de desnivells mitjançant rampes amb poc pendent, el condicionament de passos alternatius de 90 cm d'amplada per evitar torniquets o qualsevol altre mecanisme, senyalització de la vora de l'andana mitjançant una franja indicadora adequada, recreixement d'andanes o plataformes en una longitud coincident amb el primer vagó de cada composició, allisant el nivell a l'andana i al vagó, salvant l'esglaó existent, instal·lació de plataformes elevadores adossades a determinats trams d'escales fixes, etc.

En aquesta fase prèvia o preliminar no és prevista la instal·lació d'ascensors. És a partir de la fase



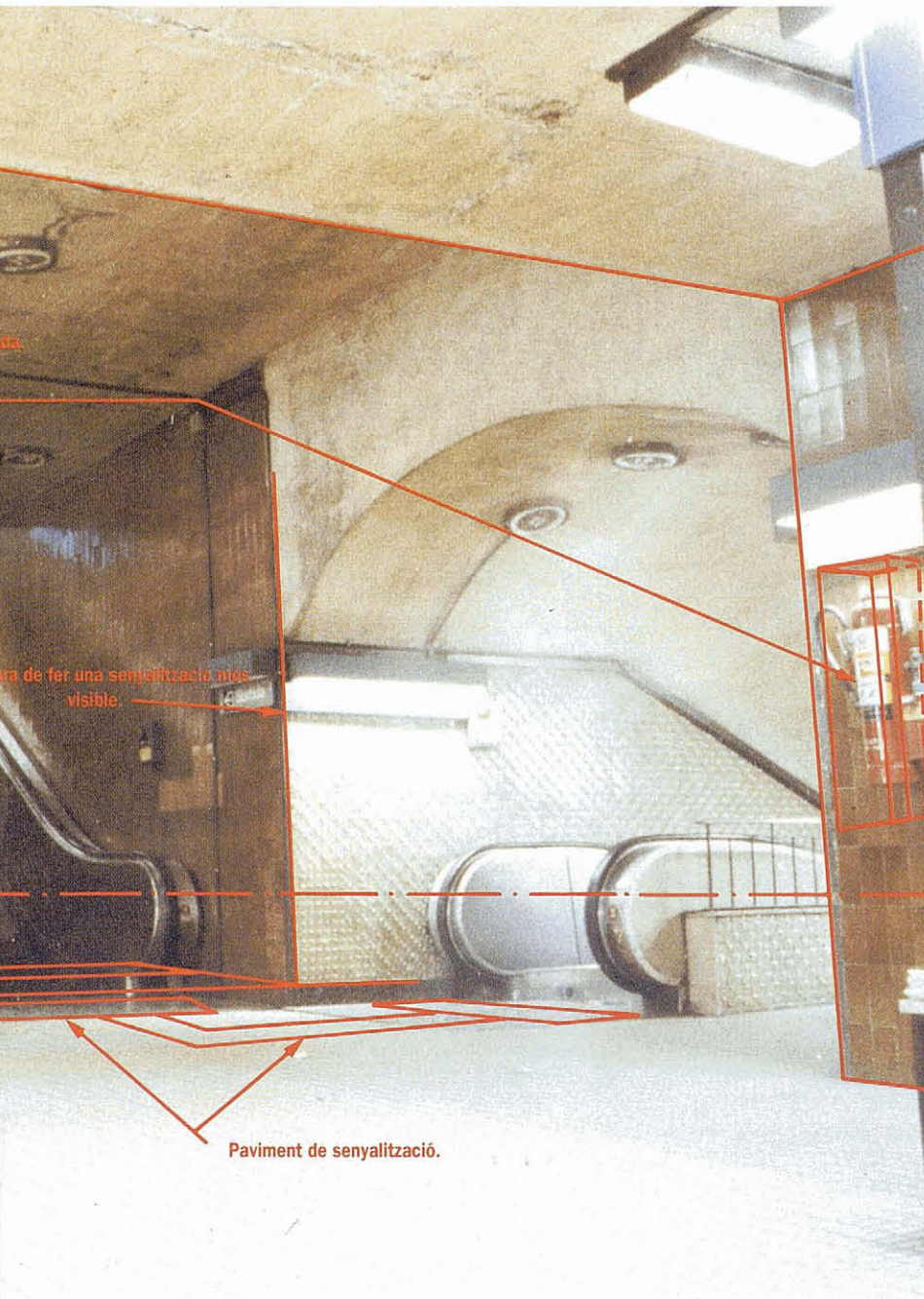
El mateix distribuïdor indicant les mesures d'accessibilitat.

següent, fase primera, quan s'inicia la construcció d'ascensors en un determinat nombre d'estacions i, a més, es continua l'aplicació de mesures generals que s'han d'implantar a tota la xarxa, i l'enumeració de la qual, o l'explicació detallada, ens ocuparia força temps. Li diré que les mesures generals que s'han de plasmar en tota la xarxa són trenta, i tenen en compte totes les possibles reduccions a la mobilitat. Quant al nombre d'estacions amb ascensors, quan s'acabi el Pla d'accessibilitat és previst que al voltant del 50% de les estacions tinguin ascensors, fet que in-

dica el gran esforç que representa portar a terme aquest Pla.

- ¿Podria citar-nos alguna mesura prevista per a persones cegues o amb visió deficiente?

Hi ha tota una sèrie de mesures que faciliten la mobilitat d'aquestes persones, com les que es poden col·locar a la paret, les papereres, els bancs i els altres elements de mobiliari urbà; la senyalització dels accessos al nivell del carrer mitjançant una franja perimetral de paviment rugós al voltant de l'accés; encaminaments a base de franges guia des de l'accés fins al nivell de



les andanes; instal·lació de plaques en Braille a les baranes d'accés exterior i de mapes en relleu informant de la distribució espacial de la zona circumdant de l'estació; als ascensors es preveuen botoneres i instruccions en Braille.

- Passant a un tema clau, el dels costos. ¿Ens pot donar alguna orientació del que tot això pot representar en pessetes?

Una de les dades fonamentals que la Generalitat volia obtenir d'aquest Estudi era una estimació dels costos. En aquest sentit he procurat manejar xifres realistes,

arribant a un pressupost total de contracte, és a dir tot inclòs, d'uns 3.900 milions de pessetes, pessetes de gener de 1990. Tenint en compte el termini d'execució de deu anys, resulta una xifra anual mitjana d'uns 390 milions de pessetes d'inversió.

- Com es reparteix la despesa, per exemple, entre la instal·lació d'ascensors i la resta de mesures que s'han d'implantar a tota la xarxa?

En concret, el cost de les mesures de caràcter general que cal aplicar al conjunt de la xarxa, aquestes

aproximadament 30 mesures de les quals parlava abans, representa un 62% de la inversió total; la construcció i equipament d'ascensors a les estacions seleccionades s'emporta la resta, és a dir, el 38% del pressupost total.

- Avui estem en plena eferescència del 92. Per tot el que m'està dient, el metro de Barcelona no serà accessible quan se celebren els Jocs Olímpics i els Paralímpics, encara que s'aprovis el Pla d'accessibilitat...

Si el Pla d'accessibilitat el proposo per a un període de deu anys, amb un desenvolupament en cinc fases, enllaçades una amb l'altra, no és per casualitat; i li asseguro que, encara que no ho sembli, representa un bon ritme d'avançada en els treballs; no hem d'oblidar en cap moment que el metro ha de continuar prestant servei durant tot aquest temps i que les condicions d'explotació s'hauran d'anar adaptant a la nova situació.

Ara bé, si la decisió política respecte a la posada en marxa del Pla d'accessibilitat s'adoptés en breu, encara seriem a temps, gairebé, de completar la fase preliminar, amb les deu mesures urgents que comporta; en aquest cas, el metro no seria accessible en el 92, però sí molt menys inaccessible, permetent el seu ús a moltes persones que ara es veuen impossibilitades de fer-ho.

- Quina és la seva conclusió principal després de completar aquest Estudi?

En primer lloc, la factibilitat, des del punt de vista tècnic, de fer progressivament accessible el metro de Barcelona. Posar en marxa el Pla d'accessibilitat significaria, sens dubte, el màxim esforç a nivell internacional per a millorar l'accessibilitat d'una xarxa de metro antiga. Barcelona, i Catalunya en el seu conjunt, donarien així un extraordinari exemple al món, fruit del seny català i de la solidaritat entre la seva població. Personalment, veure fet realitat el Pla seria, sens dubte, la meua més gran satisfacció professional.

J. G. B. □