

## II.2. ESTRUCTURA URBANA

La tendència cap a models urbans compactes i mixtos és un clar exponent d'un municipi que avança cap a la sostenibilitat. En aquest sentit, l'indicador de proximitat a serveis urbans bàsics mesura el grau de compactació urbana i de diversitat d'usos.

En segon lloc s'analitza el pes específic dels desplaçaments en vehicle privat respecte al total dels desplaçaments realitzats al municipi mitjançant l'indicador de mobilitat de la població.

Finalment i relacionat amb l'indicador anterior, es mesura quins han estat els esforços fets per afavorir els desplaçaments a peu mitjançant la posada en marxa de moderacions al trànsit de vehicles (carrers per a vianants, carrers amb prioritat invertida i carrers amb limitació de velocitat).

### II.2.1. Proximitat a serveis urbans bàsics

La proximitat i accessibilitat dels serveis bàsics al conjunt de la població es valora com un objectiu que cal incorporar en les polítiques municipals. Aquest indicador no només mesura el grau de compactació urbana des del punt de vista de la sostenibilitat, sinó que es pot veure com un indicador socioeconòmic de proximitat de la població als serveis.

L'indicador mesura la població del municipi que té com a mínim 6 tipus d'equipaments o serveis bàsics a menys de 500 metres, limitat en un rang de densitat que es mou entre 75 i 550 habitants per hectàrea.

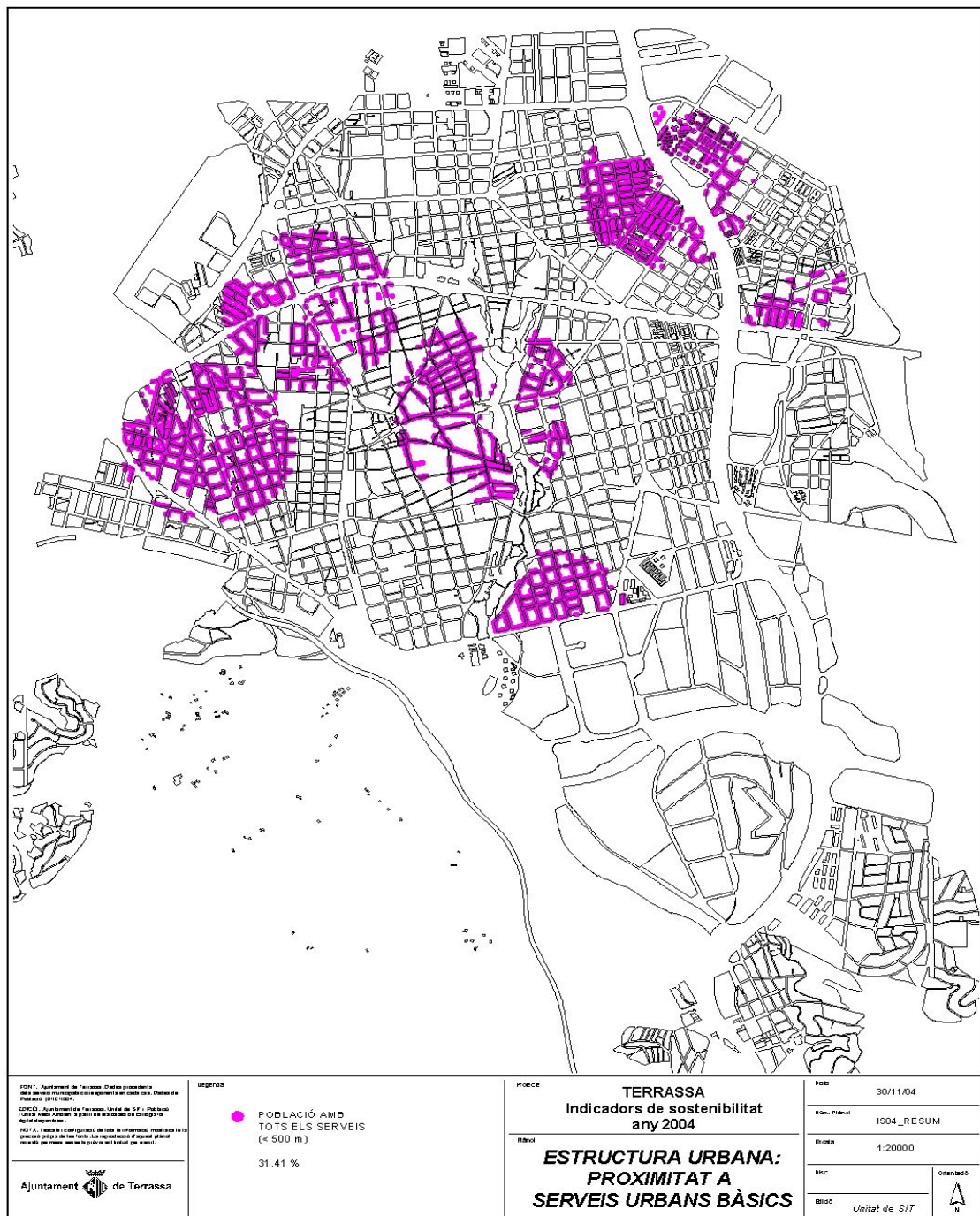
Es consideren els següents tipus d'equipaments i serveis bàsics:

- Equipaments educatius públics i concertats (escola infantil, primària i secundària obligatòria)
- Espais verds i d'altres espais lliures d'ús públic (jardins, parcs, places)
- Centres de salut (centres d'atenció primària i hospitals)
- Abastament alimentari
- Transport públic
- Dotacions públiques de cultura i de lleure (teatres, cines, centres cívics, biblioteques, poliesportius, etc.)

$$\text{Proximitat a serveis urbans bàsics} = \left( \frac{\text{Població que disposa de 6 serveis bàsics i amb una densitat entre 75 - 550 hab/ha}}{\text{Població total}} \right) \times 100$$

Per representar-ho gràficament s'han introduït en un Sistema d'Informació Geogràfica (SIG) els emplaçaments que pertanyen als serveis anteriorment descrits (escoles, botigues d'alimentació, teatres, centres d'atenció primària, etc.). Després s'han identificat els habitatges que es troben a menys de 500 metres de tots aquests serveis, sis en concret. I de tots aquests, s'han seleccionat per al càlcul, els habitatges que es troben en barris amb densitats compreses entre 75 i 550 hab/ha amb la finalitat de poder comparar el resultat amb altres pobles i ciutats, diferents en densitats.

El resultat de l' indicador de proximitat a serveis bàsics es troba representat en el present plànol.



Cal comentar, que es tracta d'un dels indicadors principals proposats pel grup d'experts de medi ambient urbà de la Comissió Europea ("Towards a local sustainability profile: European Common indicators" Hannover, febrer de 2000), i que Terrassa és un dels municipis pioners en la seva posada en marxa.

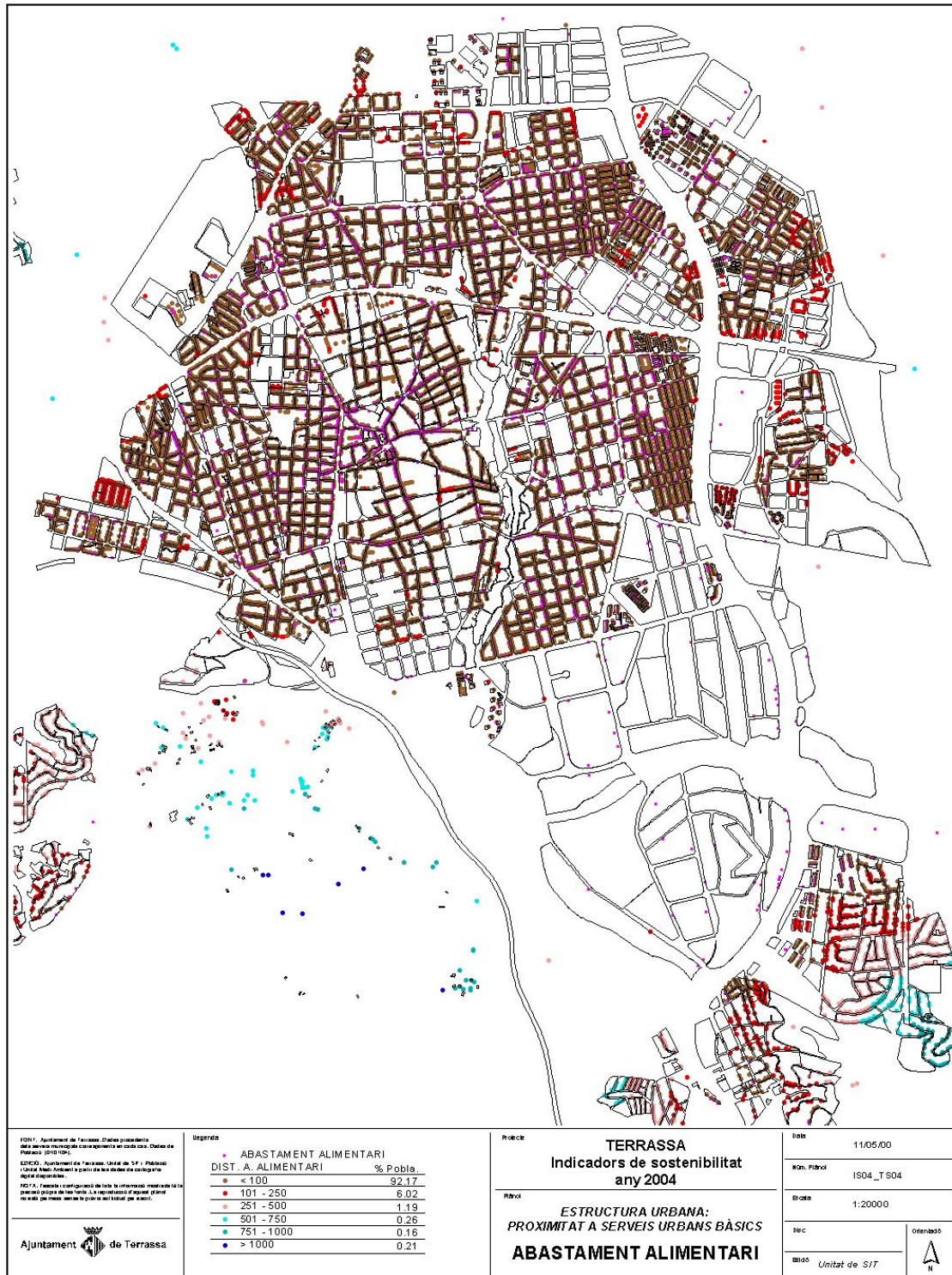
El resultat és el següent: el 31,41% de la població, que viu en barris amb densitats compreses entre els 75 i 550 hab/ha, es troba a menys de 500 metres dels sis serveis bàsics enunciats anteriorment. Si es compara aquest resultat amb l'obtingut l'any 1999 (28,8%)<sup>2</sup>, s'observa una petita millora en l'accessibilitat als serveis urbans bàsics.

A continuació s'analitza la proximitat dels ciutadans a cadascun dels serveis per separat. En aquest sentit, s'amplia l'anàlisi al conjunt total de la població, en comptes de seleccionar un rang de densitats. La següent sèrie de plànols és la representació gràfica d'aquests resultats.

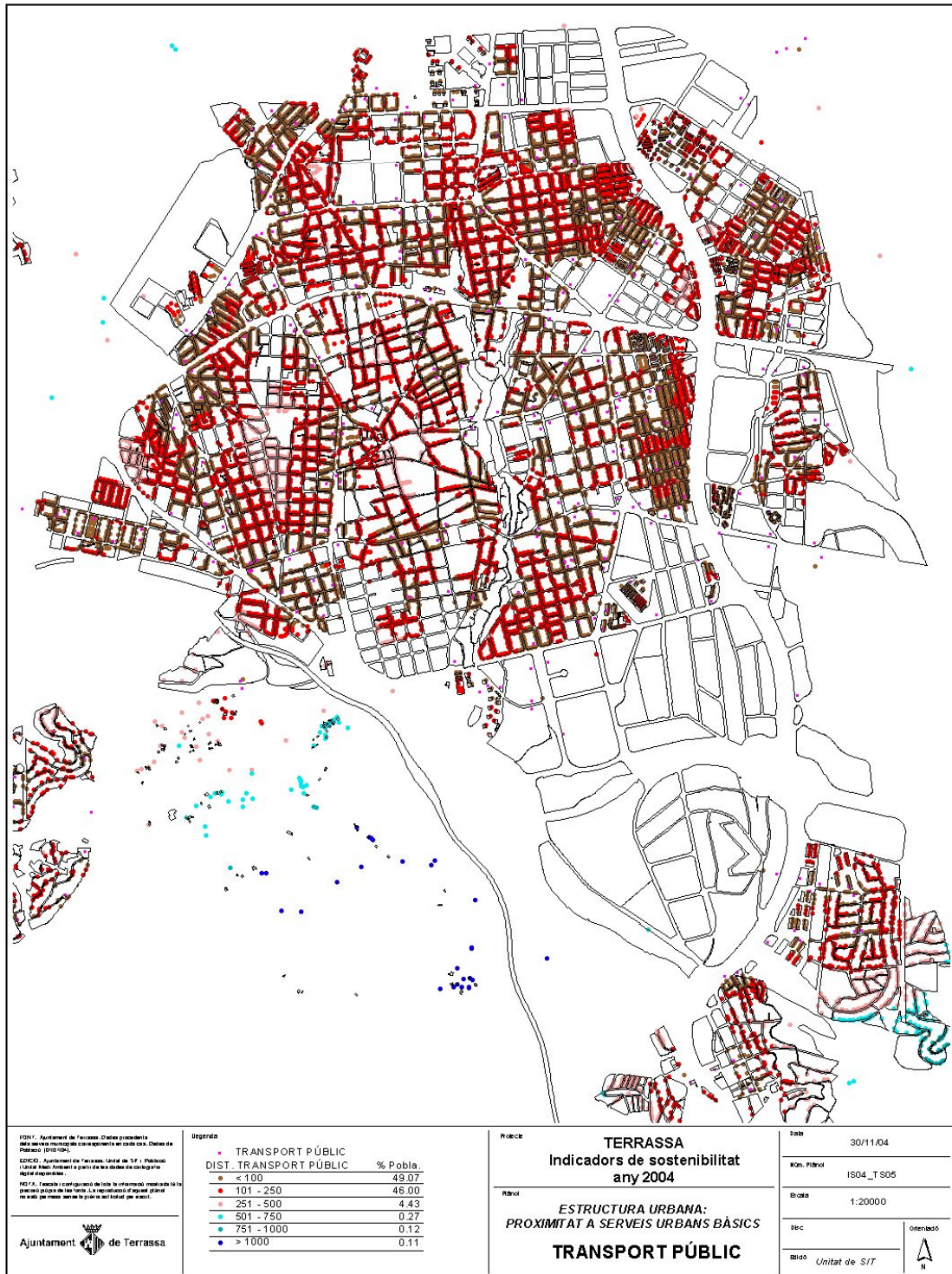
---

<sup>2</sup> El resultat corresponent a l'exercici de 1999, es refereix a l'àrea d'habitatges pròxima als serveis bàsics (<500 m). En canvi el resultat de 2004 és més exacte i es refereix al nombre d'habitatges pròxims als serveis (<500 m), representació per punts. Per això, la comparació feta entre el resultat de 2004 i de 1999 té un error associat al canvi de metodologia.

Alguns dels serveis bàsics són fàcilment accessibles per part de la majoria dels ciutadans. En aquest sentit, l'abastament alimentari és un dels serveis urbans més propers per als terrassencs, el 92,17% de la població total resideix a menys de 100 metres d'un establiment d'aquest tipus, segons el registre d'establiments de l'any 2000.



Igualment, l'accessibilitat dels ciutadans al transport públic és remarcable ja que el 95,07% dels habitants disposen d'una parada d'autobús a una distància inferior o igual a 250 metres ( el 49,07% a una distància inferior a 100 metres i el 46% a una distància compresa entre els 101 i 250 metres). El següent plànol recull aquestes observacions.



Font: Ajuntament de Terrassa. Criteri considerat el de serveis municipals corresponents en cada cas. Cites de Pedraza (2012-19).

LEGENDA: Ajuntament de Terrassa. Unitat de S'I i Planificació Urbana. Servei d'Assessorament i Gestió de les Dades de la Ciutat de Terrassa.

NOTA: Aquesta informació és una síntesi de la informació detallada que es troba a la pàgina web de les dades. La representació d'aquesta informació no està per necessitat la prova de les dades.

Ajuntament de Terrassa

legenda

● TRANSPORT PÚBLIC

DIST. TRANSPORT PÚBLIC

DIST. TRANSPORT PÚBLIC	% Poble
< 100	49.07
101 - 250	46.00
251 - 500	4.43
501 - 750	0.27
751 - 1000	0.12
> 1000	0.11

PROJECTE: TERRASSA  
Indicadors de sostenibilitat  
any 2004

REVISIÓ: ESTRUCTURA URBANA:  
PROXIMITAT A SERVEIS URBANS BÀSICS  
TRANSPORT PÚBLIC

Data: 30/11/04

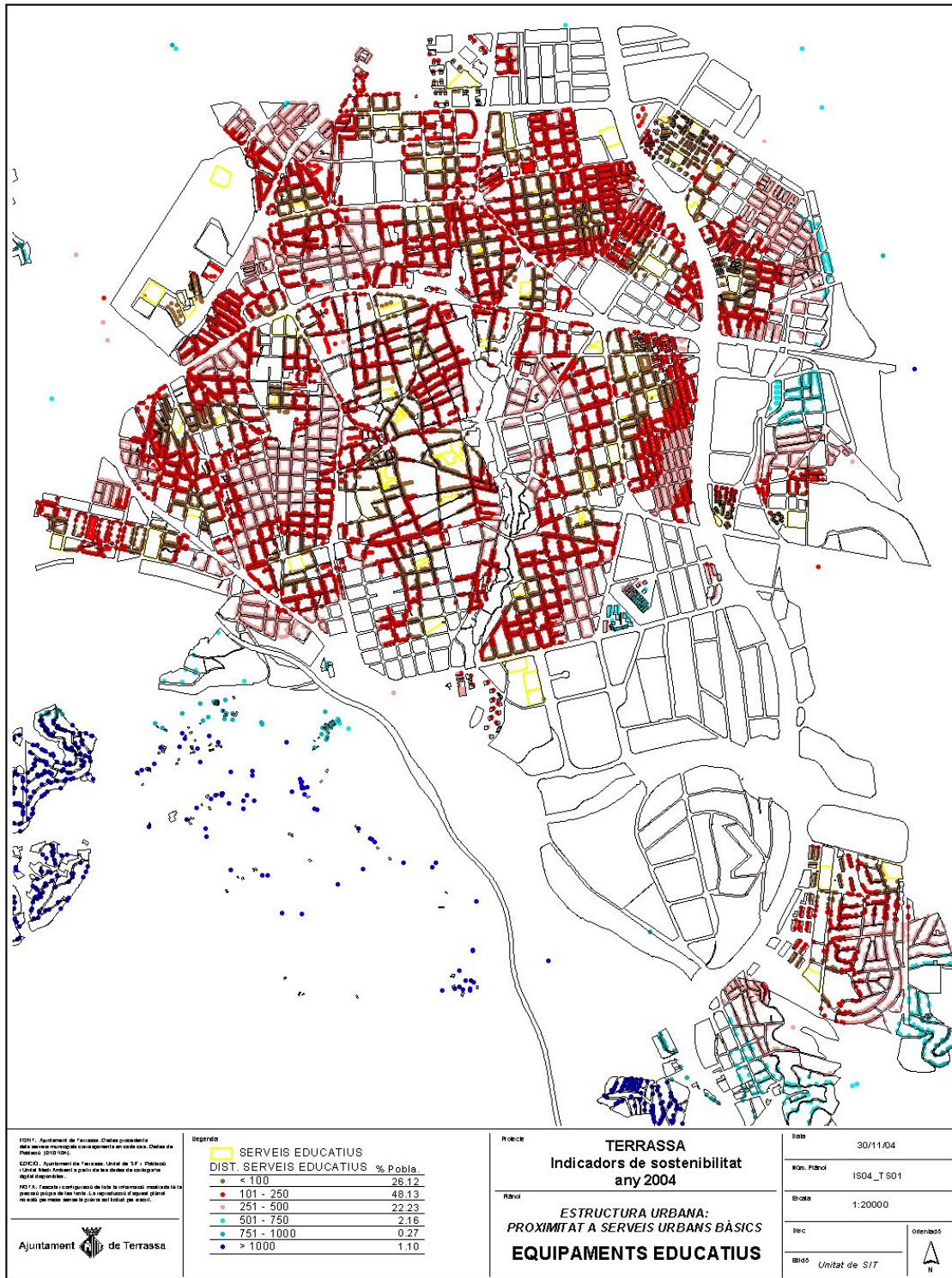
Rev. Plànol: IS04\_T\_S05

Escala: 1:20000

Dec:   
BIB: Unitat de S'I

orientació

La proximitat dels habitatges al servei educatiu també és positiva, el 74,25% de la població viu a menys de 250 metres d'una escola infantil, primària o secundària, i el 99% a una distància inferior als 750 metres. El nou planejament urbanístic estima la necessitat de crear nous centres educatius en funció dels potencials de nous habitatges resultants de les noves actuacions residencials.



ICDIT - Ajuntament de Terrassa. Oficina general de  
 del servei municipal de cartografia en cada cas. Oficina de  
 (010) 350111.

ICDICS - Ajuntament de Terrassa. Unitat de S.I. - Polígraf  
 i Cartes. Servei de planificació i gestió de les dades de cartografia  
 digital i paperàries.

NO S'HA FET CAP QUANTIFICACIÓ DE TOTA LA INFORMACIÓ RECORREGUDA EN LA  
 GENERALITAT DE LES DATES, LA REPRESENTACIÓ GRÀFICA O EN  
 RES ALTRE QUE MÉS ENLÀ DE LA PRECISIÓ DEL TÍTOL DEL DIBUIX.

Ajuntament de Terrassa

Projecció: **TERRASSA**  
**Indicadors de sostenibilitat**  
**any 2004**

Temàtica: **ESTRUCTURA URBANA:**  
**PROXIMITAT A SERVEIS URBANS BÀSICS**  
**EQUIPAMENTS EDUCATIUS**

Data: 30/11/04

WGS\_Píxel: IS04\_T S01

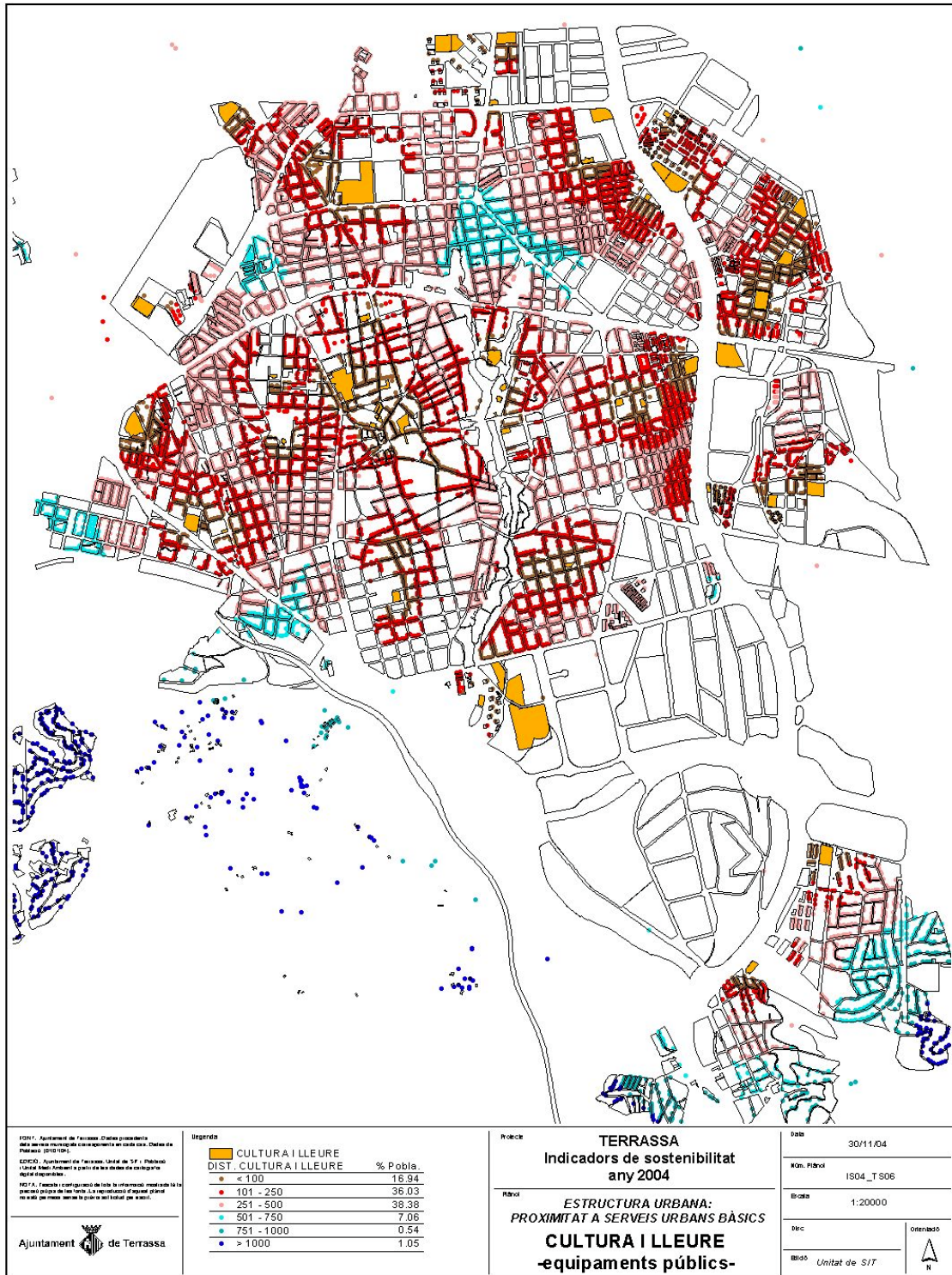
Escala: 1:20000

Rec: Observació

Blissó: Unitat de SIT

N

En el cas dels equipaments de cultura i lleure, en els darrers sis anys s'han creat cinc de nous, tots ells esportius, de manera que actualment, el 91,35% dels terrassencs viuen a una distància igual o inferior a 500 metres d'un equipament cultural.



IGNIT, Ajuntament de Terrassa, Oficina d'Indicadors de Sostenibilitat  
 del Departament de Cultura i Esports de l'Ajuntament de Terrassa (2004-2005)

CONCEPCió, Equipament de Terrassa, Unitat de S.T. - Plànol del Unitat de Terrassa i part de les dades de cartografia digital municipal

NOTA: l'escala i configuració de tots la informació representada té la finalitat de ser una guia i no una representació oficial de dades.

Ajuntament de Terrassa

Projecte: **TERRASSA**  
**Indicadors de sostenibilitat**  
**any 2004**

Plànol: **ESTRUCTURA URBANA:**  
**PROXIMITAT A SERVEIS URBANS BÀSICS**  
**CULTURA I LLEURE**  
**-equipaments públics-**

Data: 30/11/04

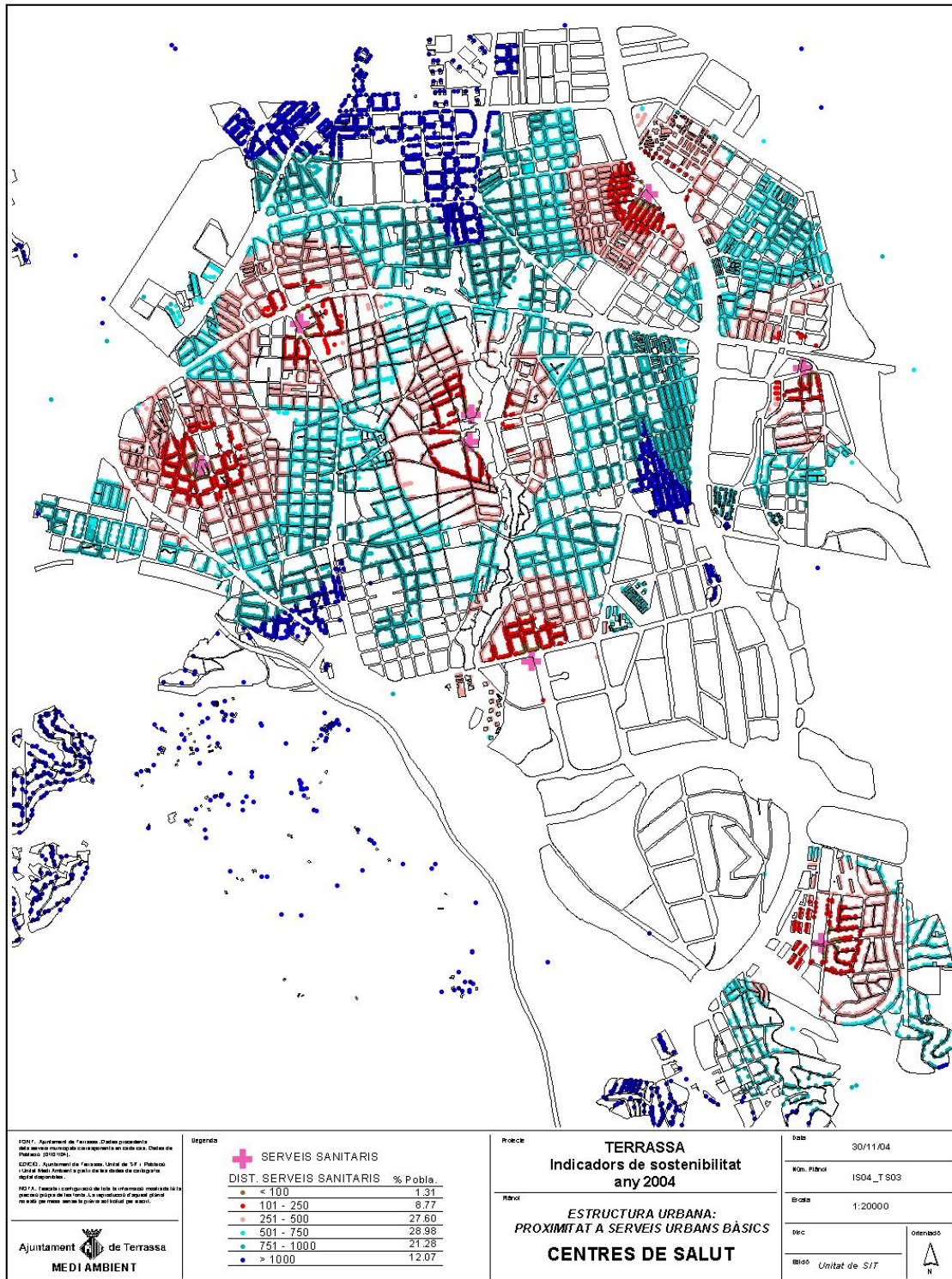
Km. Plànol: IS04\_T\_S06

Escala: 1:20000

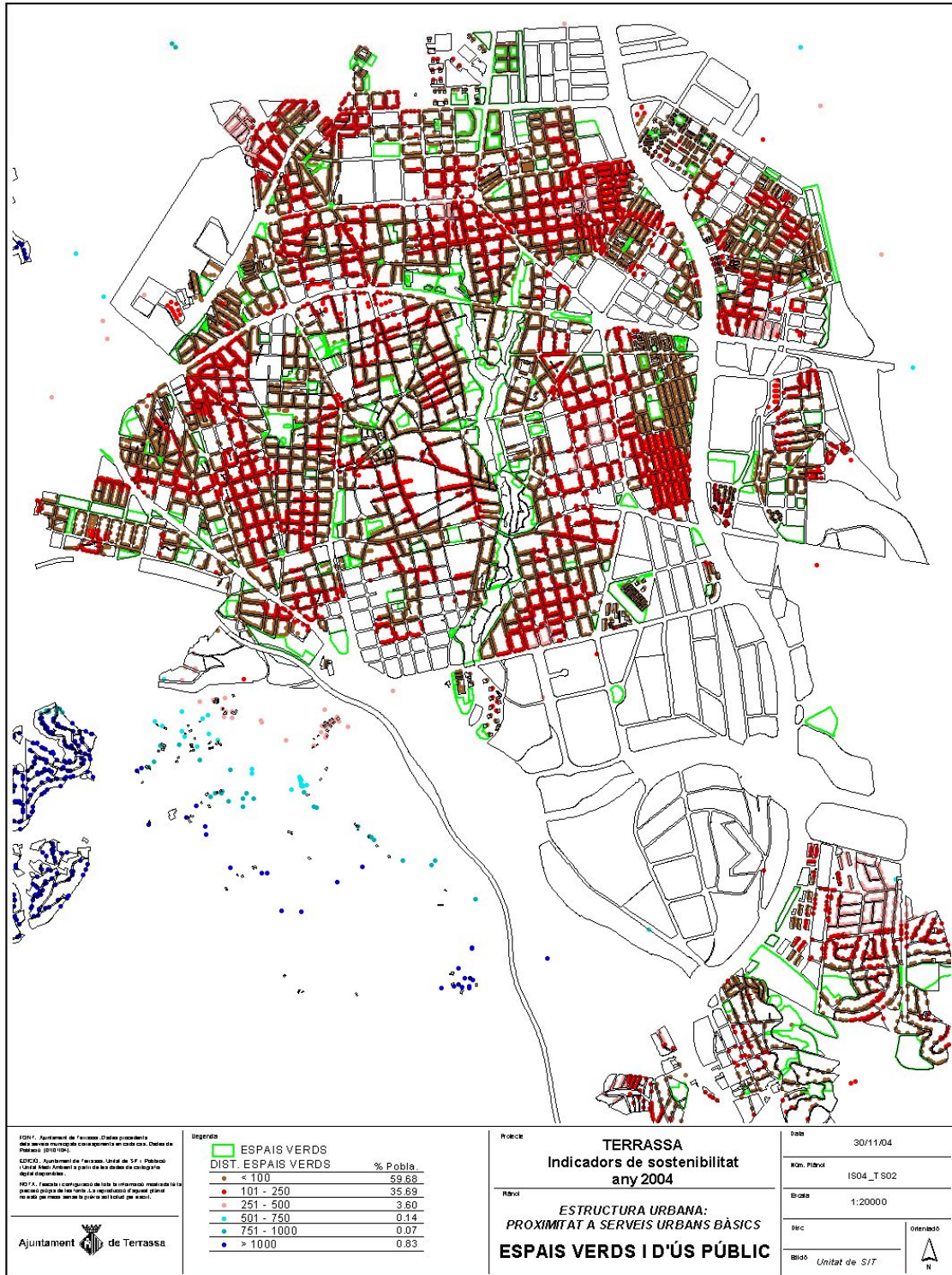
Esc: Orientació

Unitat de S/T

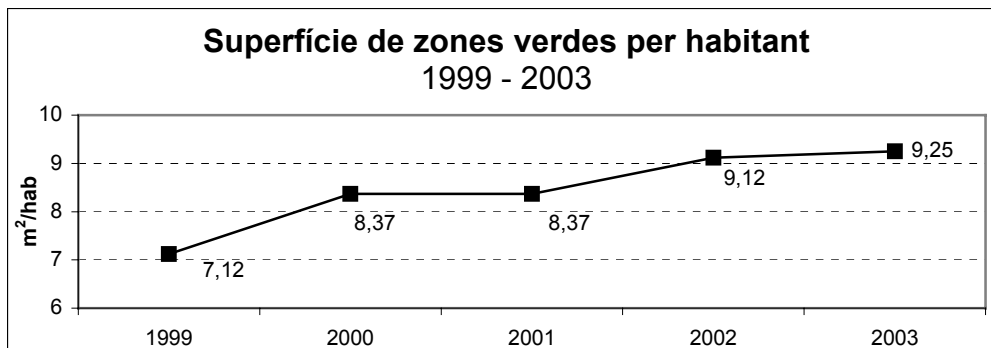
Igualment han entrat en funcionament dos nous centres sanitaris durant els anys 2003 i 2004, i amb això s'ha aconseguit millorar l'oferta de l'atenció primària als barris de l'oest de la ciutat (La Maurina, Roc Blanc, Ca n'Aurell i La Cogullada) i al districte 2 (Torressana, Montserrat, La Grípia). En total, en el següent plànol s'observa que la població que viu a una distància igual o inferior a 500 metres d'un centre d'atenció primària, és del 37,78%.



El conjunt urbà de Terrassa tenia l'any 2003, 1.765.386 m<sup>2</sup> d'espais verds urbans, corresponents a un creixement del 43% de la superfície verda de l'any 1999. A conseqüència d'això, i com es pot veure en el present plànol, actualment el 95,37% de la població viu a menys de 250 metres d'un parc urbà (el 59,68 % es troba a menys de 100 metres i el 35,69% a distància compresa entre els 101 i 250 metres).



Aquesta notable millora en la qualitat de vida, relacionada amb el creixement dels espais verds i públics de la ciutat, també es pot veure mitjançant el següent gràfic, corresponent al subindicador superfície de zones verdes per habitant.



En resum, Terrassa és una ciutat amb una elevada diversitat de serveis. A més, la ciutat reuneix esforços cada any per oferir millores respecte a l'accessibilitat als mateixos. El fet que el 31,41% de la població disposi dels sis serveis urbans bàsics a una distància inferior a 500 metres (compresa en barris amb densitats entre 75 i 550 hab/ha), ve donat per la baixa proximitat, en termes relatius, d'aquesta població al servei sanitari. El servei sanitari és en la majoria de ciutats el servei menys pròxim a la població, però tot i això en el cas de Terrassa, més de la meitat de la població resideix a menys de 15 minuts d'un centre d'atenció primària, anant-hi a peu (corresponent a una distància inferior a 750 metres). La resta de serveis cobreixen satisfactòriament les necessitats de la població, tot reflectint alts percentatges de proximitat.

## II.2.2. Desplaçaments i mobilitat de la població

Els models de mobilitat tenen una clara repercussió en la qualitat de vida dels ciutadans i en la qualitat de l'entorn natural. Per exemple, l'ús massiu del vehicle privat dóna lloc a contaminació acústica, contaminació atmosfèrica, inseguretats viària, elevats consums de combustibles, fragmentació del territori, pèrdua d'hàbitats naturals, etc. Tot seguit s'analitza quin és el model de mobilitat de Terrassa.

Aquest indicador coincideix amb un dels indicadors principals proposats pel grup d'experts de medi ambient urbà de la Comissió Europea ("Towards a local sustainability profile: European Common Indicators" Hanover, febrer 2000).

Per conèixer el tipus i l'estructura de la mobilitat interna i externa del municipi, primer, s'analitza el pes específic dels desplaçaments en vehicle privat respecte el total de desplaçaments realitzats a Terrassa (indicador principal), i segon, s'analitzen els desplaçaments en transport públic i a peu (subindicadors). Per a l'anàlisi, s'utilitzen les dades de l'Enquesta de Mobilitat Quotidiana dels anys 1996 i 2001, realitzades per l'Autoritat del Transport

Metropolità (ATM) i en les que s'hi recull tant la mobilitat obligada (per motiu laboral o estudis) com la no obligada (per motius d'oci, etc.).

A continuació, es defineixen uns conceptes previs que s'utilitzen amb freqüència en els resultats i en la interpretació d'aquests.

- S'entén per **desplaçament**, el viatge complet que es fa des d'un lloc (origen) fins a un altre (destinació) per un motiu determinat i que pot fer-se mitjançant un o diversos mitjans de transport. No es considera com a desplaçament aquell que es fa caminant durant menys de cinc minuts, per exemple anar a comprar el diari molt a prop.
- S'entén per **desplaçament intern**, el viatge complet que es fa des d'un lloc (origen) fins a un altre (destinació), ambdós dins del municipi de Terrassa.
- S'entén per **desplaçament de connexió**, o extern, el viatge complet que es fa des d'un origen fora del municipi de Terrassa fins a una destinació dins del municipi, i el viatge complet que es fa des d'un origen dins de Terrassa fins a una destinació fora del municipi.

El càlcul de l'indicador principal és el següent:

$$\text{Desplaçaments en vehicle privat} = \left( \frac{\text{Nre. de desplaçaments vehicle privat}}{\text{Nre. total de desplaçaments}} \right) \times 100$$

(a peu + transport públic + vehicle privat)

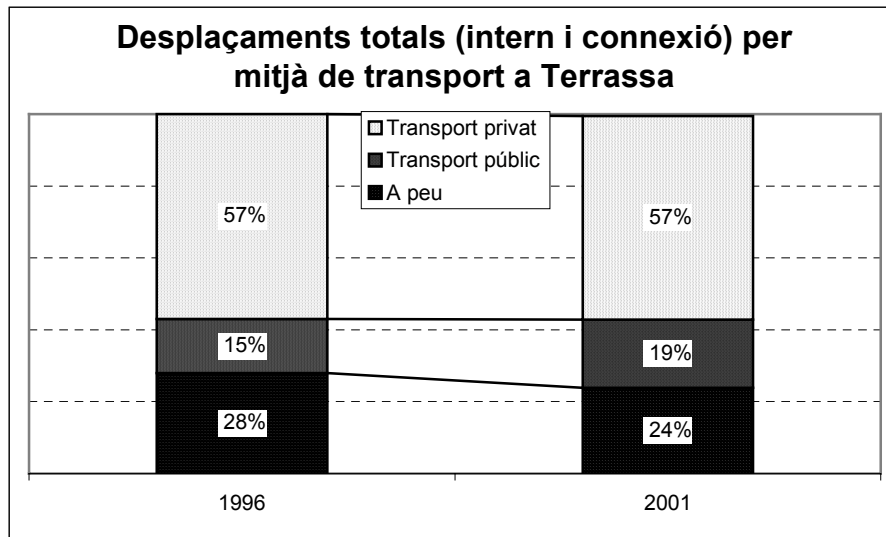
El càlcul dels subindicadors és semblant però aplicat als desplaçaments en transport públic i a peu:

$$\text{Desplaçaments en transport públic} = \left( \frac{\text{Nre. de desplaçaments en transport públic}}{\text{Nre. total de desplaçaments}} \right) \times 100$$

(a peu + transport públic + vehicle privat)

$$\text{Desplaçaments a peu} = \left( \frac{\text{Nre. de desplaçaments a peu}}{\text{Nre. total de desplaçaments (a peu + transport públic + vehicle privat)}} \right) \times 100$$

L'any 1996, l'enquesta de mobilitat quotidiana recollia que al llarg d'una setmana, el nombre total de desplaçaments - realitzats pels habitants de la Regió Metropolitana de Barcelona (RMB) – amb origen i/o destinació a Terrassa, eren de 1.906.000. Darrerament l'enquesta del 2001, recollia un total de 1.628.407 desplaçaments, realitzats també en una setmana. El següent gràfic recull la proporció dels desplaçaments fets segons mitjà de transport, tant per l'any 1996, com per l'any 2001.

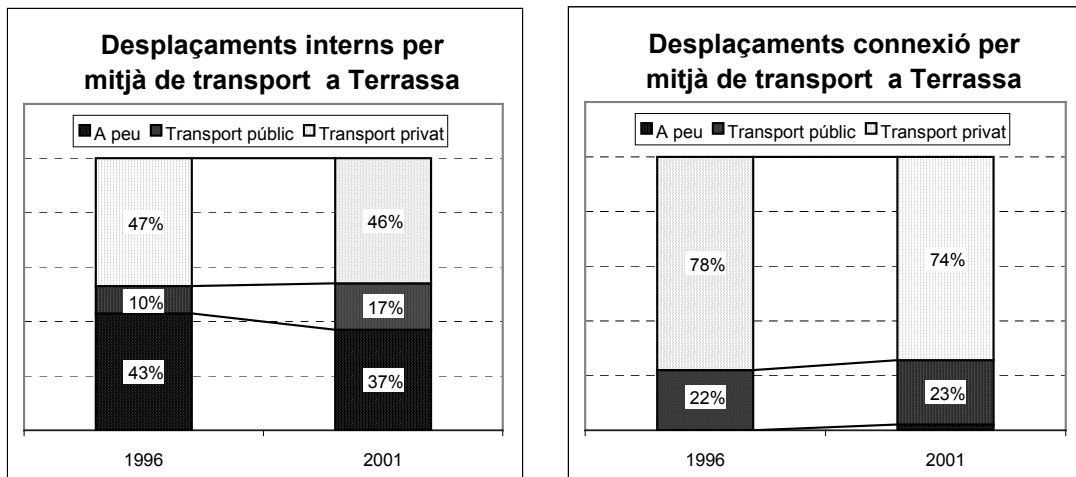


Concretament entre 1996 i 2001, els desplaçaments en vehicle privat a Terrassa s'han mantingut més o menys estable (57%). Aquest percentatge però, és elevat tenint en compte que la mitjana comarcal és del 49%. Els desplaçaments en transport públic han experimentat un creixement de 4 punts (passa del 15% al 19%), i els desplaçaments a peu han experimentat un descens equivalent als 4 punts anteriors (passa del 28% al 24%).

Si es procedeix a analitzar la mobilitat segons flux, intern o de connexió (veure el següent gràfic), s'observa que els desplaçaments externs, o de connexió són els responsables de l'elevat percentatge assolit en els desplaçaments totals en vehicle privat. La interrelació de la ciutat amb la resta de la RMB és molt important i el mitjà de transport per excel·lència en aquests desplaçaments és el vehicle privat (74% l'any 2001). Aquest comportament també es dona en la majoria de ciutats metropolitanques superiors a 50.000 habitants, i que no es troben tocant a Barcelona (primera corona metropolitana), per exemple, Sabadell, Rubí, Mataró i Granollers. L'excepció es troba en Cerdanyola del

Vallès, on l'ús del vehicle privat en els desplaçaments de connexió és del 49%, la resta dels desplaçaments es fan en transport públic interurbà.

L'ús del vehicle privat en els desplaçaments interns de Terrassa, gairebé no experimenta canvis (decreix 1 punt entre 1996 i 2001). Els desplaçaments interns, realitzats l'any 2001 en vehicle privat (46%), eren força superiors als que es van realitzar en altres ciutats metropolitanes (41% a Sabadell, 36% a Mataró, 27% a Cerdanyola, i 21% a Granollers). Només Rubí, se situa al voltant del 47%, per sobre de Terrassa. Això posa de manifest la necessitat de sensibilitzar al col·lectiu de terrassencs que es mouen dins la ciutat en vehicle privat.



L'ús del transport públic dins del municipi, va augmentar en set punts entre 1996 i 2001 (passa del 10% al 17%). El motiu es troba en el conjunt de residents, que abans es desplaçaven a peu i l'any 2001, ho feien en autobús. Això ha donat lloc a un descens important en els desplaçaments a peu, dins la mobilitat interna; l'any 2001 aquests desplaçaments significaven el 37%. Aquest percentatge és semblant al corresponent per a Sabadell (38%), però és lleugerament inferior al de la resta de ciutats, més petites en quant a superfície urbana (Granollers, Mataró, Rubí i Cerdanyola del Vallès).

D'altra banda, l'ús del transport públic en els desplaçaments de connexió també ha augmentat, concretament en un punt respecte la xifra de 1996 (passa de representar el 22% l'any 1996 a situar-se en un 23% l'any 2001). Això reflecteix sobretot, la bona comunicació ferroviària que disposa el municipi amb Barcelona, Sabadell i altres ciutats de la comarca vallessana, i veïnes. En la resta de ciutats metropolitanes que conjuntament s'analitzen, els desplaçaments externs en transport públic eren: 31% a Sabadell, 22% a Mataró, 24% a Rubí, 44% a Cerdanyola del Vallès i 18% a Granollers.

En resum, l'ús del vehicle privat a Terrassa, es manté estable durant el període comprès entre les dues enquestes de mobilitat elaborades per l'ATM, per la qual cosa s'han de concentrar esforços en fomentar el transport públic, dins del col·lectiu de persones que utilitzen el vehicle privat. A més, les enquestes de mobilitat posen de manifest, que l'increment de l'ús del transport públic intern es deu majoritàriament al canvi de mobilitat dels residents que es desplaçaven

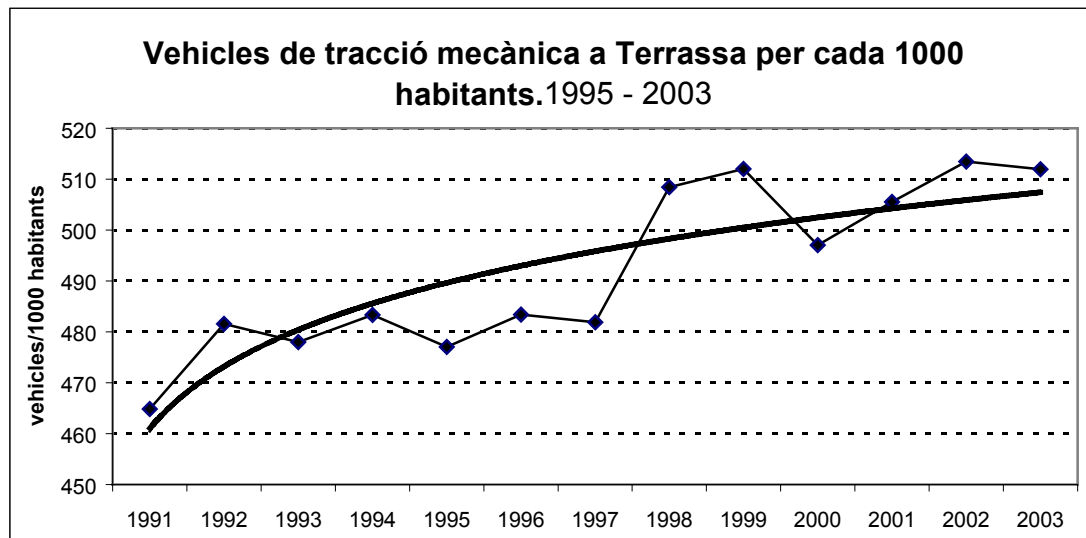
a peu. En aquest sentit, i des del punt de vista sostenibilista, seria més interessant que els usuaris del vehicle privat fossin els que s'apuntessin a aquest servei urbà.

Com a altres subindicadors, i amb la intenció de complementar els resultats anteriors, s'analitzen el nombre de vehicles de tracció mecànica i l'ocupació del transport públic urbà.

El primer consisteix en analitzar l'evolució del creixement dels vehicle privats (turismes, motocicletes i ciclomotors) enregistrats a partir del pagament de l'impost de circulació.

$$\text{Nre. de vehicles de TM} = \frac{\text{Nre. de turismes} + \text{nre. de motocicletes i ciclomotors}}{\text{Nre. d'habitants}} \times 1.000$$

El resultat per al període 1995 – 2003, es representen en el següent gràfic:

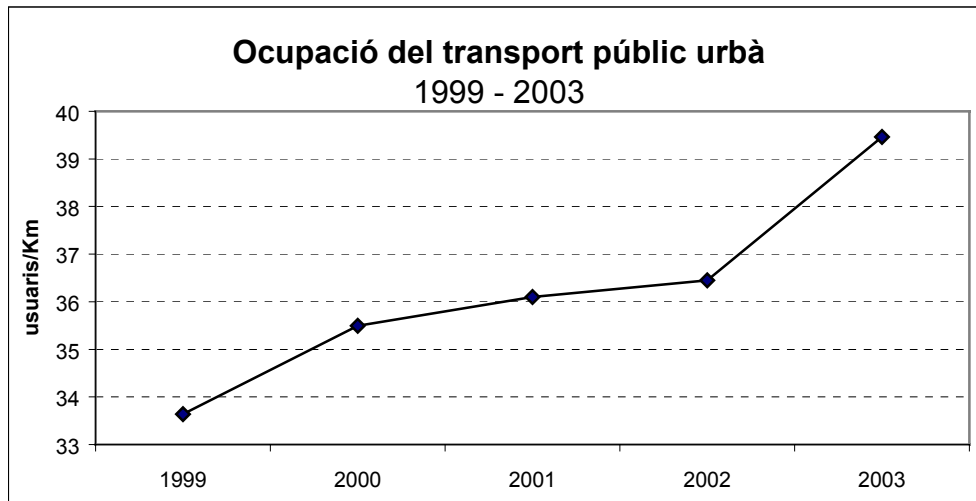


Es pot veure que el subindicador tendeix a una estabilització futura, és a dir, que el nombre de vehicles per cada 1000 habitants creix a un ritme cada vegada menor. Dit d'una altra manera, la gent segueix comprant turismes, motocicletes i ciclomotors, però en menor grau que en anys anteriors. Des del punt de vista de la sostenibilitat, aquest comportament és bo, però no només interessa que la compra de vehicles privats s'alenteixi, sinó que més bé, l'ús d'aquests una vegada adquirits experimentin un descens, i això no es reflecteix en els resultats anteriors de les enquestes de mobilitat realitzades per l'ATM.

L'altre subindicador, l'ocupació del transport públic es calcula de la següent manera:

$$\text{Ocupació del transport públic urbà} = \frac{\text{Nre. de passatgers anuals}}{\text{Quilòmetres comercials anuals}}$$

L'ocupació del transport públic urbà, referent als autobusos urbans, experimenta una tendència alcista (veure el següent gràfic), que es tradueix en un augment del 17% entre els anys 1999 i 2003. Destaca l'important creixement de passatgers l'any 2003, concretament d'un 9% respecte l'any anterior. La principal aportació ha estat la millora en el recorregut dels autobusos urbans.



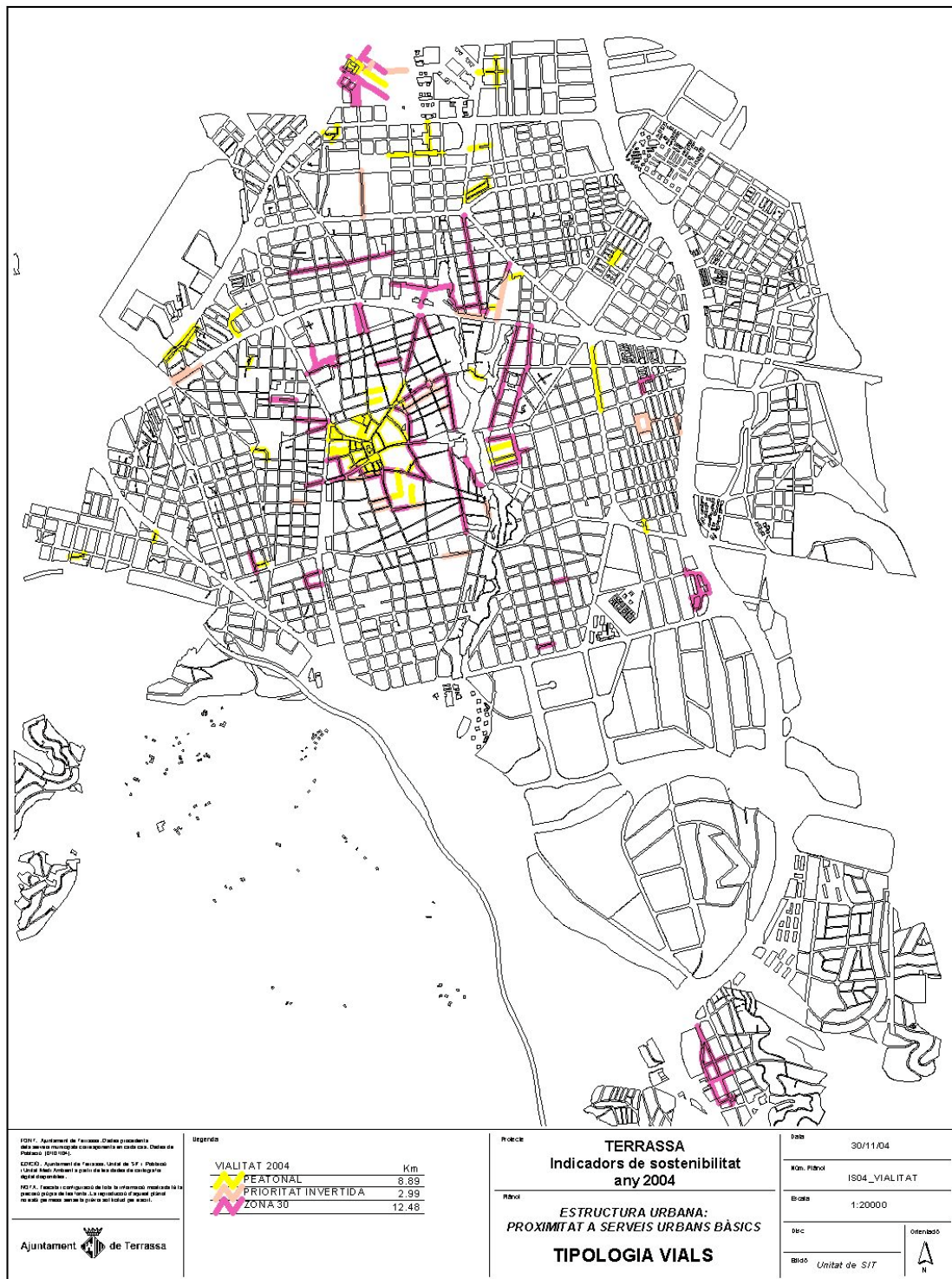
### II.2.3. Carrers de prioritat per als vianants

Aquest indicador complementa l'anterior, i de manera finalista, determina la importància que, estructuralment, té l'espai per als vianants a la ciutat.

L'indicador analitza el percentatge de carrers urbans on hi ha alguna mesura de moderació de la circulació (àrees de vianants, prioritat invertida, zones 30) amb l'objectiu específic de regular el trànsit de vehicles a favor dels desplaçaments a peu o en bicicleta.

$$\text{Carrers de prioritat per als vianants} = \left( \frac{\sum \text{Sup. viària amb moderació de la circulació (àrea vianants, prioritat invertida, zones 30)}}{\text{Sup. total de la xarxa viària urbana}} \right) \times 100$$

Al següent plànol s'hi representen els carrers peatonals, els carrers amb prioritat invertida (permeten la circulació de vehicles però els vianants tenen prioritat de pas) i els carrers o vies amb limitació de velocitat (30 Km/h), presents al municipi. A partir d'aquest, es pot resoldre que la presència de carrers amb algun tipus de moderació a la xarxa viària és petita, i correspon al 5,76% del total viari.



Dins de les moderacions existents en alguns carrers o trams de carrer del municipi, la més representativa és la limitació de velocitat a menys de 30 Km/h, que és alhora la menys restrictiva. Aquesta moderació es troba tant en el sistema viari proper al nucli urbà com en alguns trams de zones residencials. La segona moderació en representativitat és la corresponent a l'àrea peatonal,

concentrada sobretot en el nucli urbà. El seu valor (8,89 Km) no es distancia gaire del corresponent a les limitacions de velocitat (12,48 Km), però és una mesura més restrictiva. Finalment, els carrers de prioritat invertida són poc representatius i es troben en zones molt concretes, representen 3 Km del conjunt viari.

Tot i el baix percentatge de carrers amb moderació del trànsit, sí que es pot afirmar que hi ha un esforç municipal per pacificar el trànsit de vehicles i afavorir els desplaçaments a peu, ja que l'any 1998, aquestes moderacions només representaven el 0,79% de la xarxa viària. Caldria estudiar però, perquè han minvat els desplaçaments a peu durant 1996 i 2001, tal i com es recull en les enquestes de mobilitat realitzades per l'ATM, i analitzades anteriorment en els indicadors de mobilitat.

Finalment, el subindicador percentatge de carrils bici, analitza les mesures encaminades a afavorir els desplaçaments en bicicleta. El seu càlcul és el següent:

$$\% \text{ Carrers bici} = \frac{\text{Km lineals de carrils bicicleta}}{\text{Km lineals de xarxa viària urbana}} \times 100$$

El Pla Director de Mobilitat de 2002, establia, en deu anys, la creació de 145 Km de carril bici, però fins la data d'avui, finals de 2003, només n'hi han 3,5. Aquesta primera implantació representa el 0,83% de la xarxa viària, per tant, s'intensificaran els esforços a mida que s'avanci cap al termini fixat pel Pla, en matèria de mobilitat i l'ús de la bicicleta.