

# **ESTUDI DE LES NECESSITATS D'HABITATGE SOCIAL A LA CIUTAT DE RUBÍ**

Gener 2002

**Carme Trilla i Bellart**

## ÍNDEX

0. Presentació.....	4
1. Metodologia.....	6
1.1 Metodologia general.....	6
1.2 Demanda estoc. Demanda quantitativa d'habitatge principal.....	8
1.3 Components de la demanda quantitativa d'habitatge principal.....	11
1.4 Demanda quantitativa d'habitatge secundari .....	13
1.5 Demanda flux. Increment de la demanda estoc. ....	13
2. Hipòtesis de treball per a les projeccions de població.....	15
2.1 Moviment migratori .....	15
2.2 Fecunditat.....	16
3. Hipòtesi de treball per a les projeccions de llars .....	19
4. Escenaris.....	20
5. Anàlisi de l'escenari "Estacionari, si evolucionés com fins ara". ....	30
5.1 Evolució de la població.....	30
5.2 Evolució de la població per trams d'edat. ....	32
5.3 Evolució de les llars i dels habitatges principals.....	35
6. Anàlisi de l'escenari "Mercat central inoperant i perifèric competitiu"....	37
6.1 Evolució de la població.....	37
6.2 Evolució de la població per trams d'edats. ....	39
6.3 Evolució de les llars i dels habitatges principals.....	41
6.3 Evolució de les llars i dels habitatges principals.....	42
7. Anàlisi de l'escenari "Ocupació màxima del parc d'habitatges". ....	44
7.1 Evolució de la població.....	44
7.2 Evolució de la població per trams d'edats .....	46
7.3 Evolució de les llars i dels habitatges principals .....	48
7.3 Evolució de les llars i dels habitatges principals .....	49
8. Estructura de rendes i necessitats d'habitatge social a Rubí.....	52

Annex. Taules de desenvolupament del model.....	56
A.1. Escenari “Estacionari, si evolucionés com fins ara” .....	57
A.2. Escenari “Mercat central inoperant i perifèric competitiu” .....	58
A.3. Escenari. “Ocupació màxima del parc d’habitatges” .....	59

## 0. Presentació

L'encàrrec rebut de l'empresa PROURSA plantejava la conveniència de trobar una metodologia de determinació de les necessitats d'habitatge del municipi de Rubí, en una perspectiva a mig i llarg termini, amb un triple objectiu:

.Ajudar a determinar les necessitats de sòl destinat a habitatge protegit, d'acord amb les necessitats específiques de Rubí.

.Dissenyar les polítiques de concertació urbanística tendents a la implicació dels privats en el desenvolupament de part de les tipologies protegides que siguin necessàries.

.Determinar l'eventual conveniència d'intervenció directa per part de l'empresa pública PROURSA.

Per dur a terme aquest encàrrec s'ha treballat d'acord amb la següent metodologia:

En un primer apartat, s'ha estudiat la realitat demogràfica del municipi, tot tenint en compte les tendències recents a nivell vegetatiu i a nivell migratori, i s'han projectat aquestes realitats de cara al futur, sobre diverses hipòtesis operatives. La projecció de la població i la projecció de les llars ha permès determinar les necessitats futures d'habitatges principals de la ciutat.

La tendència demogràfica s'ha posat en relació amb la que enregistrarà el parc d'habitatges, la qual també ha estat determinada a partir d'un exercici de projecció del comportament dels darrers anys de la construcció residencial al municipi.

D'aquesta manera el contrast entre necessitats/demanda i construcció potencial/oferta posa en evidència els marges de nous creixements i de necessitats d'utilització del parc existent amb els que el municipi haurà d'operar.

Tota aquesta metodologia es troba sistematitzada en el Model RED 3, de Ricard Vergés, i és sobre la base d'aquest model que s'estableixen les hipòtesis (migracions, fecunditat, mortalitat..), consensuades amb els responsables municipals de la política d'habitatge, per dur a terme les projeccions.

En un segon apartat, el treball, fa una aproximació a l'estructura de rendes de la població de Rubí per tal de classificar les necessitats, globals que s'havien determinat en la primera fase, d'acord amb els estrats econòmics de les llars.

Aquesta exercici té com a objectiu poder avaluar les necessitats específiques de cada tram de població, segons rendes, i determinar les diverses tipologies d'habitatges necessaris: lliures, de protecció oficial o de promoció pública.

## 1. Metodologia

### 1.1 Metodologia general

El model RED és un instrument d'anàlisi i de previsió de demanda, que compta amb la possibilitat de desglossament en l'espai, en el temps i en l'àmbit socio-econòmic. El model es divideix en tres parts:

- demanda-estoc,
- demanda-flux,
- demanda d'inversió.

En aquest estudi només s'utilitzen les dues primeres parts del model.

**Demanda-estoc.** Aquesta primera part conté un bloc sobre la demanda d'habitatge principal. En aquest bloc es realitzen projeccions demogràfiques amb l'ajuda de taules longitudinals de mortalitat i de taxes migratòries per edat i sexe. Després, es determinen taxes de cònjuges i de persona principal, per a cada grup d'edat, sexe i estat civil, per als que superen els 64 anys. Finalment, es fa l'aplicació d'aquestes taxes a les piràmides projectades.

Tanmateix, ja que el mètode de taxes no és l'apropiat per als grups que estan en edat de formar una nova llar, s'hi afegeix al bloc un submodel acumulatiu d'emancipació per als barons de menys de 35 anys. La formació d'una llar depèn, llavors, directament dels recursos –primera ocupació, segons l'EPA, remuneració, etc.- i, inversament, del cost de serveis-habitatge, reflectit a través d'un índex de preus hedònics derivat de l'EPF.

La primera part del model també aporta un bloc de demanda d'habitatge secundari. Aquest bloc utilitza taxes evolutives d'habitatge secundari, en relació, igualment, a l'edat i al sexe de la persona principal de la llar, segons el lloc de residència, tant pel que fa a la principal com a la secundària.

Per la mateixa raó que exposàvem en el cas de la formació d'una nova llar, el bloc ofereix, al mateix temps, un submodel acumulatiu d'accés a habitatge secundari per als menors de 45 anys. Aleshores, l'accés vindrà modificat en funció de les variables recursos i costos, a més de determinades característiques socioeconòmiques de la llar.

L'anàlisi de la demanda-estoc es completa amb estimacions del nombre d'habitatges fixats com a vacants, per tal de disposar de mobilitat, així com de la variació d'existències no comercialitzades situades fora de mercat, que s'interpreta com a resultat final del procés de filtratge.

**Demanda flux.** En la segona part, els resultats obtinguts en l'estimació de la demanda-estoc fan possible la derivació del creixement net del parc. Aquest creixement és un dels dos components de la demanda-flux; l'altre fa referència a la reposició del parc.

El model de reposició analitza i preveu l'exhauriment de les diverses cohorts d'habitatges, definides per la grandària dels edificis i pel període en què foren construïts. L'anàlisi de la funció  $V$  d'exhauriment s'efectua per un algoritme específic, d'acord amb les observacions provenint dels censos dels edificis.

## **1.2 Demanda estoc. Demanda quantitativa d'habitatge principal**

### **El mètode demogràfic de previsió**

El mètode demogràfic no és tan sols el més conegut, sinó també l'idoni per a l'anàlisi i la previsió de demanda quantitativa d'habitatge principal. La seva finalitat és indagar quin nombre d'habitatges haurà de tenir el parc per a satisfer les necessitats en un moment determinat, suposant que allò que genera una necessitat d'habitatge és l'existència d'una llar.

D'aquí ve, doncs, que cal investigar quantes llars hi haurà en un determinat moment. La resposta a aquesta pregunta, més la corresponent provisió de vacants per a mobilitat, constitueix la solució del problema plantejat.

És evident que, per a respondre a la pregunta, cal començar per informar-se sobre la quantitat de població que es preveu. A més, s'ha de tenir present que una part de la població es desplaça i deixa habitatges lliures en el punt d'origen, o cerca habitatges igualment lliures en el punt d'arribada.

En conseqüència, les previsions de població utilitzades hauran de tenir en compte, no solament la pròpia evolució vegetativa, sinó també el moviment migratori. Coneixent, doncs, el passat i havent previst un determinat futur per a la població objecte d'estudi, caldrà fer el càlcul de quin nombre de llars comprendrà.

### **Taxa de persona principal**

Tradicionalment, una llar es caracteritza per un cert nombre de persones que viuen en comú, una de les quals és designada com a cap de família o persona principal, o fins com a sustentador principal. Com que aquesta persona pertany al grup de població d'edat i sexe, sempre s'ha designat com a *taxa de cap de llar o taxa de persona principal* a la proporció d'individus integrants d'aquest grup que són persones principals.

El mètode tradicional per a projectar el nombre de llars consisteix a aplicar aquesta taxa a la previsió de població de corresponent edat i sexe. Procedint d'aquesta manera, i additivament, amb tots els grups d'edat i

sexe en cada any que ha estat projectat, s'obtenen finalment les previsions del nombre total de llars fins al termini d'un any horitzó.

De fet, la taxa de persona principal és idònia per a les llars sense cònjuges, encara que, en cas de persones de 65 anys i més, sigui interessant desglossar-les per estat civil. En canvi, per a les llars centrades en una parella, la determinació de la taxa de persona principal planteja cada vegada més dificultats.

### **Taxa de cònjuge**

A pesar d'haver servit durant segles, el concepte de cap de llar o de persona principal s'accepta cada vegada menys. Moltes llars posen mala cara quan se'ls hi pregunta qui mana aquí... I tots els esforços per millorar el concepte no han produït resultats massa clars. Per aquesta raó, el concepte idoni per a les llars on hi ha parella és la taxa de cònjuge, la qual, a més, pot combinar-se amb la taxa de persona principal quan aquesta no té parella o que, en cas de tenir-la, no és heterosexual.

La definició de la taxa de cònjuge requereix informació sobre l'edat creuada dels components de la família. Quan aquests són els propis cònjuges, la informació permet calcular llur taxa respecte el grup d'edat i sexe al que pertanyen. Finalment, se'ls aplica el mètode demogràfic com en el cas de les persones principals.

### **La formació de llar**

Ja sigui per als cònjuges com per a les persones principals, el mètode de les taxes funciona bé per als grups molts estables, on els factors de formació, manteniment i desformació de la llar són, essencialment, familiars. En efecte, aquests factors són molt estables quan afecten llars ja constituïdes, és a dir, llars on el cònjuge baró té 35 anys o més.

En canvi, l'aplicació d'aquest mètode ha estat criticada quan es tracta de grups en ple procés de formació de llar, ja que en aquest procés intervenen factors econòmics fluctuants. Concretament, el mètode de les taxes no és suficient per a preveure l'estoc de llars on els cònjuges barons tenen menys de 35 anys. Per a il·lustrar aquesta afirmació, afegim que les dades ja publicades del cens del 91 per la Comunidad de Madrid (Departamento de Estadística, 1994) expressen una fluctuació històrica

de la taxa de cap de llar dels grups de barons joves. Per exemple, la taxa de 25-29 anys que havia pujat des d'un 52,9% el 1970 fins a un 65,9% el 1981, es troba ara reduïda al 37,6%. És ben clar que estem davant un fenomen de retardament de l'edat normal d'emancipació.

Per aproximar degudament aquest retard, cal plantejar el nombre de llars de cònjuges joves com a un estoc que va acumulant als que compleixen el procés de formació. Aquest procés de formació de llar ha d'ésser estudiat, alhora, en funció de les variables econòmiques que el condicionen.

### **1.3 Components de la demanda quantitativa d'habitatge principal**

Finalment, certes característiques ocupacionals poden tenir una incidència sobre la demanda d'habitatge principal. De tot plegat es desprèn que, en l'anàlisi i previsió de demanda quantitativa d'habitatge principal, han d'ésser considerats els següents aspectes:

- població de dret,
- taxes de cònjuge o de persona principal,
- formació de llar en els grups de barons de menys de 35 anys,
- nombre total de llars,
- moviment demogràfic i demanda d'habitatge principal per districte,
- moviments ocupacionals i demanda quantitativa d'habitatge principal.

### **Moviment demogràfic i demanda d'habitatge principal**

El parc d'habitatges principals ofereix els serveis d'habitatges a les llars. En un moment determinat, la demanda d'habitatges pot ésser satisfeta per l'existència d'un parc quantitativament suficient. Però el moviment demogràfic i migratori de llars té implicacions sobre el nivell d'equilibri entre oferta i demanda en cada àmbit per separat. Quins són aquests moviments?

1. Formació de llar per primera emancipació de persones que vivien anteriorment en família.
2. Formació de llar per emancipació de persones que vivien abans en habitatge col·lectiu.
3. Formació de llar per la separació de cònjuges.
4. Permanència de llar, migrant o no.
5. Extinció de llar per unió de persona principal amb una altra, no parent, d'altre sexe.
6. Extinció de llar per submissió, sense successió, de persona principal a una altra, parent o no.
7. Extinció de llar per ingrés, sense successió, de persona principal en habitatge col·lectiu,
8. Extinció de llar per mort, sense successió, de persona principal.

La formació de llar implica permanència de la demanda anterior d'habitatge principal en l'àmbit d'origen i demanda addicional en l'àmbit de destí.

La permanència de llar no implica estabilitat de residència. Sense emigració fora de l'àmbit no es produeix cap variació de demanda d'habitatge principal. En cas d'existir emigració fora de l'àmbit, la permanència de la llar implica sostracció de demanda d'habitatge principal i addició corresponent d'habitatge desocupat en l'àmbit d'origen, així com demanda addicional en l'àmbit de destí.

L'extinció de llar implica sostracció de demanda d'habitatge principal i addició d'habitatge desocupat en l'àmbit d'origen.

En cada districte, la variació de demanda d'habitatge principal, per causa de moviment demogràfic, és igual a la suma algebraica de la demanda sostreta, segons la seva funció d'origen i de la demanda afegida, segons la seva funció de destí.

En contrapartida, la variació del parc d'habitatges desocupats per causa de moviment demogràfic, en cada àmbit d'origen, és igual i de signe contrari a la demanda sostreta d'habitatge principal.

No obstant, donada la insuficiència d'informació sobre aquests moviments, en cada àmbit, s'admetran les següents simplificacions:

1. La formació de llar per emancipació de persones en família es produeix en l'àmbit d'origen.
2. La formació de llar per emancipació de persones d'habitatges col·lectius es considera nul·la.
3. i 5.

En cada àmbit, solament es té en compte el saldo entre llars formades per separació de cònjuges i llars extingides per nova unió de persona principal, amb una altra no parent, de l'altre sexe.

4. Les característiques de la llar migrant (taxa de persona principal, etc.) es consideren homogènies amb les de la llar de l'àmbit de destí.

6. a 8.

L'àmbit de destí de les persones a les quals s'ha extingit la llar, és el d'origen.

Aquestes simplificacions permeten analitzar i preveure un nombre de llars de cada àmbit, partint de la població de dret observada o estimada per edat i sexe, i aplicant a la mateixa les seves corresponents taxes de supervivència, de migració i de cònjuge o persona principal.

#### **1.4 Demanda quantitativa d'habitatge secundari**

L'anàlisi de la possessió d'habitatge secundari exigeix un tractament previ de les dades censals. En termes de model, únicament s'especifica la demanda interna (llar residint en un àmbit i que disposa permanentment d'un habitatge secundari en el mateix àmbit o en qualsevol altre del territori), tot i que es considera, també, la demanda externa de no residents.

Com en el cas de la llar en relació al grup d'edat, la taxa de possessió d'habitatge secundari es mesura en funció del nombre de llars d'un determinat grup de persones principals. Aquesta taxa és apropiada tant si aquestes persones són actives (45-64 anys, segons característiques socioeconòmiques), com si són inactives (65 anys i més, potser segons l'estat civil).

El primer accés a un habitatge secundari, per part de les persones principals menors de 45 anys, és funció de variables d'edat, de característiques socioeconòmiques, així com de les variables conjunturals ja esmentades, sense deixar de banda certs efectes provocats pel desplaçament migratori.

#### **1.5 Demanda flux. Increment de la demanda estoc.**

En la segona part del document s'estudia la demanda-flux, la qual addiciona l'increment de demanda i la reposició. L'increment de demanda és igual a la suma dels increments de demanda d'habitatge principal, secundari i vacant de la variació d'existències fora de mercat.

#### **Reposició**

Els censos d'edificis aporten les dades sobre el parc d'habitatges, atenent la data de construcció de l'edifici. D'aquesta manera, es pot arribar a

conèixer, en el context d'un cens, amb quants habitatges menys comptava una determinada cohort, comparant-la amb el cens anterior<sup>1</sup>.

Després, dividint el nombre d'habitatges desapareguts durant el període intercensal, entre els trimestres d'aquest període s'obté la mitjana de l'*exhauriment* d'aquesta cohort. I la sumatòria d'aquests exhauriments proporciona, en cada període  $t$ , la reposició  $VR'$  buscada. Queda, aleshores, per modernitzar i projectar el flux d'exhauriment en qüestió.

Aquest procés, en aparença simple, amaga un munt de dificultats. La primera es presenta en el moment d'interpretar les dades censals i de construir les sèries sobre cohorts. La segona dificultat es vincula amb el concepte i el plantejament teòric de l'exhauriment. Pel que fa a la tercera, és relativa a la confecció dels models projectius i a l'elaboració de les corresponents previsions de reposició.

### **Variació d'existències fora de mercat**

Després de definir l'estoc d'habitatge no comercialitzat, s'analitza la formació de l'estoc d'habitatges fora de mercat en condicions normals de *filtratge*. Això significa que cal distingir entre habitatges urbans mantinguts buits per la voluntat del propietari i d'altres que es queden amb escassa probabilitat de tornar al mercat: obsolets, abandonats, situats en llocs amb escassa demanda, etc.

La variació d'existències fora de mercat es defineix com el resultat de l'esmentat procés de filtratge, procés que pot ser de manteniment, de millora o d'especulació. En la gamma alta del parc, el filtratge afegeix una demanda addicional contrarestada, quantitativament, per exclusió residual d'habitatges fora de mercat.

El volum d'aquesta demanda addicional es considera com a funció de l'increment de renda i del cost financer del canvi. Si hi ha increment de renda, i a condicions financeres iguals, hi ha filtratge de millora i si no, hi haurà tan sols un *filtratge de manteniment*. Per altra banda, si l'índex de preus de sòl puja, apareix un *filtratge especulatiu*.

---

<sup>1</sup> Per cohorts s'entén el nombre d'habitatges que "sobreviuen" d'entre els que es van acabar de construir en un període que abraça des d'una data determinada fins una altra.

## 2. Hipòtesis de treball per a les projeccions de població

Per dur a terme les projeccions de població, en el model, tal com s'ha explicat, es consideren prioritàries dues variables: la variació migratòria i el comportament futur de la fecunditat i, per tant, del nombre de nous naixements. L'evolució de la mortalitat es considera relativament estable i molt lligada a les tendències més recents.

Atès el fet que el període de projecció és molt ampli, el model preveu la possibilitat de fer simulacions modificant els coeficients que permeten introduir canvis en les dues variables esmentades: migració i fecunditat.

### 2.1 Moviment migratori

En el cas del moviment migratori, els coeficients varien segons els criteris següents:

<b>&lt; 0,0</b>	canvi de tendència en els moviments migratoris actuals.
<b>0,0</b>	absència de moviments migratoris.
<b>de 0,0 a 1</b>	menor saldo migratori que l'actual.
<b>1</b>	manteniment de les pautes migratòries actuals.
<b>&gt; 1</b>	saldo migratori superior a l'actual

L'absència de migració (0,0) permet veure el comportament de l'evolució vegetativa de la població ja resident (naixements i defuncions), però no pot ser utilitzada com a hipòtesis de projecció ja que no respon a la realitat demogràfica del municipi.

Els saldos migratoris actuals (1) pressuposen que en els anys següents es mantindrà una tònica de moviment migratori semblant a la dels darrers 10 anys. En el cas de preveure una arribada més important de població de fora el coeficient es situa per sobre d'1 i en el cas d'una migració esperada menor que l'actual, es situa entre 0 i 1. Es canviaria el signe del

coeficient quan es volgués suposar que el saldo migratori s'invertiria, és a dir, en el cas de Rubí, que passés a ser negatiu.

## 2.2 Fecunditat

Com a paràmetres de fecunditat s'estableixen dues hipòtesis diferents:

- Un nivell de **fecunditat del 0%** que preveu que es mantingui una fecunditat igual a la present, on la reproducció és d'1,29 fills per dona (l'any 2026).
- Un nivell de **fecunditat del 3%**, segons el qual s'establiria una recuperació de fecunditat, amb una reproducció mitjana d'1,5 fills per dona, per l'any 2016, i d'1,63 fills per dona, per l'any 2026.

La fecunditat considerada en el municipi de Rubí és la resultant de les dades conegudes fins l'any 1996, i les projeccions que es proposen encaixen dins dels paràmetres més generals que l'Institut d'Estadística ha previst per al conjunt de Catalunya<sup>2</sup>, tal com es pot observar en el quadre següent.

De fet, les previsions de fecunditat escollides per Rubí, en el model aquí exposat, d'1,29 i 1,63 fills per dona en el 2026, o d'1,29 i 1,56 fills per dona en el 2016, resulten més moderades o prudents que les que el mateix IDESCAT planteja com a "hipòtesi baixa", o com a "hipòtesi mitjana" que són, respectivament de 1,43 o de 1,71 fills per dona, també per l'any 2025.

Cal tenir en compte, a més, que de cara a una anàlisi de necessitats d'habitatge amb un horitzó de 20 anys, les alteracions en la fecunditat tenen escassa incidència, ja que els nous naixements només es traduiran en demanda de nou habitatge en uns terminis llargs, de 20, 25 o 30 anys.

---

<sup>2</sup> IDESCAT. "Projeccions de població de Catalunya, 2010-2030". Barcelona, 1998.

<b>Indicadors de Fecunditat *</b>						
<b>Catalunya</b>				<b>Rubí</b>		
<b>Evolució</b>	ICF			Evolució	ICF	
1975	2,8					
1980	2,0					
1985	1,5					
1990	1,2					
1995	1,1					
1996	1,15			1996	1,29	
<b>Previsions/ hipòtesis</b>	baixa	mitjana	alta	Previsions/ hipòtesis	baixa	mitjana
2000	1,2	1,38	1,51	2001	1,29	1,34
2005	1,37	1,65	1,77	2006	1,29	1,39
2010	1,43	1,73	1,9	2011	1,29	1,45
2015	1,45	1,76	1,98	2016	1,29	1,50
2020	1,44	1,76	1,99	2021	1,29	1,56
2025	1,43	1,71	1,92	2026	1,29	1,63
<b>Font: IDESCAT. Indicador Conjuntural de Fecunditat</b>				<b>Font: Model RED-Verges</b>		
<b>* Indicador Conjuntural de Fecunditat: nombre mitjà de fills per dona.</b>						

Quan, en l'apartat 4 estudiem els diversos escenaris amb horitzó de l'any 2016, comprovarem la imperceptible diferència que s'obté, en termes de llars, pel fet de treballar amb un Indicador Sintètic de Fecunditat estabilitzat en 1,29 fills per dona, o amb un Indicador creixent de 1,5 fills per dona, el 2016, i fins a 1,63 fills per dona, l'any 2026.

El fenomen que afecta de manera més decisiva al comportament poblacional, de formació de llars i, per tant, de necessitats d'habitatge del municipi de Rubí, és sens dubte, en l'horitzó immediat de 15 anys, el dels fluxos migratoris i, més concretament, el manteniment del paper receptor de població que el municipi està tenint des dels darrers vint anys.

<b>Naixements RUBÍ</b>			
<b>Anys</b>	<b>Homes</b>	<b>Dones</b>	<b>Total</b>
1981	422	351	773
1982	378	352	730
1983	328	259	587
1984	313	259	572
1985	310	288	598
1986	295	288	583
1987	336	251	587
1988	283	270	553
1989	269	269	538
1990	278	286	564
1991	287	274	561
1992	253	253	506
1993	280	266	546
1994	283	247	530
1995	258	258	516
1996	310	295	605
<b>Font: IDESCAT</b>			

### **3. Hipòtesi de treball per a les projeccions de llars**

Tal com s'ha explicat a la metodologia, les projeccions de llars es realitzen a partir de les taxes de principalitat, per trams d'edats, d'acord amb l'evolució que aquestes taxes han seguit en els darrers 15 anys.

Com es veurà en el quadre resum d'hipòtesis, la consideració de les llars ofereix una perspectiva totalment diferent de la de la població, cosa que resulta de la màxima importància des del punt de vista de l'habitatge: en tots els escenaris, de forma molt més contundent que els augments de població, augmenta el nombre de llars, és a dir, les necessitats d'habitatges principals del municipi.

L'explicació de fons d'aquest fenomen és la reducció progressiva de la dimensió mitjana de les llars, la qual, en els anys de projecció, podrà passar de les 3,12 persones/llar, de l'any 1996, a situacions al voltant de 2,6 persones/llar a l'horitzó 2016, en gairebé totes les hipòtesis.

## 4. Escenaris

A partir de la combinació de les diverses hipòtesis de fecunditat i migració, s'obtenen tres escenaris o horitzons de referència (Bloc A), agrupats al voltant de tres grans opcions migratòries. Les altres fórmules de projecció introdueixen, o bé capacitat del parc existent (Bloc B), o bé polítiques públiques deliberades (Bloc C) i configuren quatre escenaris més, enquadrats en tres noves opcions migratòries, tal com es pot veure en el quadre de síntesi de la pàgina següent<sup>3</sup>.

Un dels trets a destacar de tots els exercicis de projecció demogràfica i d'estimació d'efectius poblacionals futurs de la ciutat de Rubí és el guany continu de població, siguin quins siguin els criteris utilitzats.

Els casos de guany màxim es trobarien, justament, en l'escenari del bloc 2, que és el que treballa amb les tendències enregistrades en el període 81-96, també en l'escenari 4, que considera l'ocupació al 100% de tot el potencial d'habitatges principals del municipi i en el 7, en el que el mercat municipal és molt més competitiu que el del centre de l'àmbit metropolità<sup>4</sup>.

En sentit contrari, l'únic escenari que acaba oferint un augment mínim de població és el del bloc 5, que imagina una situació de recuperació de població per part del nucli central de l'àmbit metropolità de Barcelona, és a dir un canvi total de les tendències actuals, de difusió de població des del centre cap a les corones perifèriques. Podem veure com aquest escenari coincideix exactament amb el del bloc 1, que considera una migració nul·la cap al municipi.

---

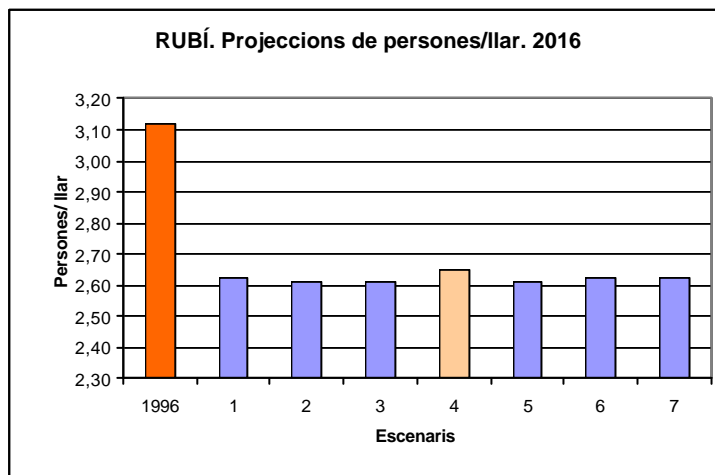
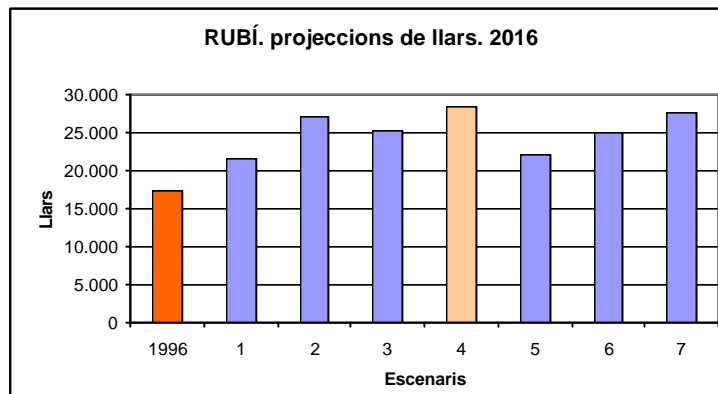
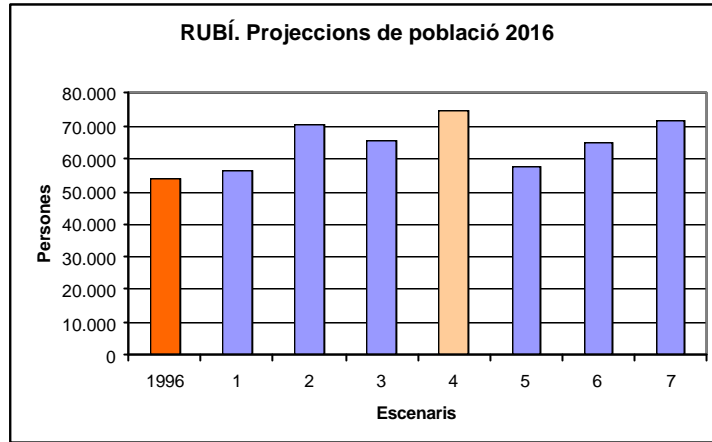
<sup>3</sup> Si bé el model pot operar amb altres supòsits de fecunditat, el quadre de síntesi aquí exposat dels escenaris escollits, només ofereix la variant de fecunditat creixent del 3% (1,5 fills per dona), ja que les diferències entre aquesta presumpció i la de la fecunditat actual, del 0% (1,29 fills per dona), són imperceptibles en un horitzó de quinze anys, com el que estudiem. El detall d'aquestes diferències es pot trobar en els annexos del treball.

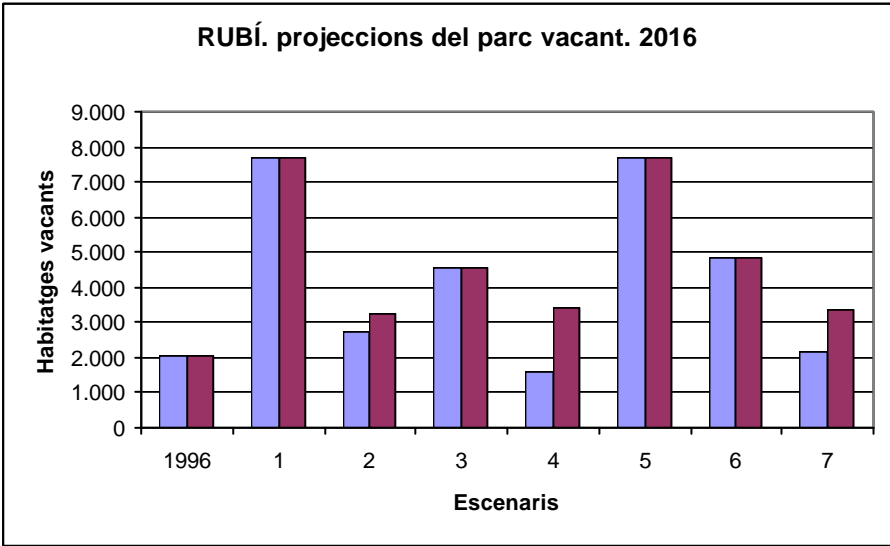
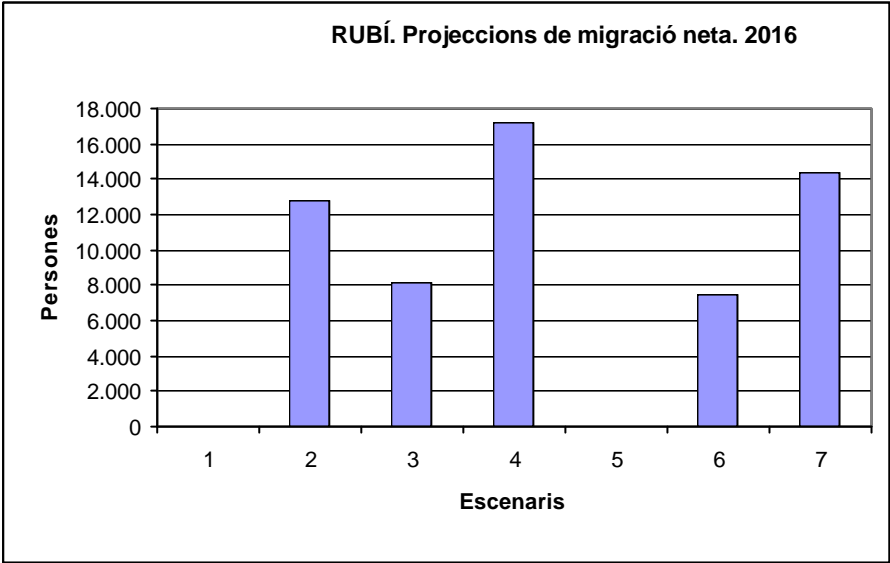
<sup>4</sup> S'entén per centre de l'àmbit metropolità, la ciutat de Barcelona.

A més d'aquests comportaments bàsicament expansius de la població, el quadre també mostra clarament els augments en tots els casos del nombre de llars, deguts a les explicacions que hem ofert abans.



<b>RUBÍ. Projeccions de Població, llars i habitatges</b>					<b>Horitzó</b>		<b>2016</b>					
Opció	Paràmetre	Paràmetre	Migració neta	Fills/dona	Població	Llars Habitatges principals	Persones/lla	Parc previst	habitatges secundaris	habitatges vacants	habitatges a afegir	
"Evolució"	migratori	fecunditat	acumulada 2016/1996	2016	2016	2016	2016	2016	2016	2016		
Situació 1996/1991				1,29	54.087	17.332	3,12	23.278	2.700	3.224		
									11,6%	13,8%		
BLOC A (tendencial)												
1. Vegetativa	0	3%	0	1,5	57.326	21.938	2,61	32.048	2.400	7.710		
sense migració									7,5%	24,1%		
2. Estacionària	1	3%	12.741	1,5	70.271	26.924	2,61	32.048	2.400	2.724		
									7,5%	8,5%		
Ocupació lògica	1	3%	12.741	1,5	70.271	26.924	2,61	32.624	2.450	3.250	576	
parc vacant 10%, secundari 7,5%									7,5%	10,0%		
3. Horitzó estable	0	3%	8.103	1,5	65.611	25.117	2,61	32.048	2.400	4.531		
migració nul·la el 2026...									7,5%	14,1%		
BLOC B (sostre)												
4. Ocupació màxima		3%	17.158	1,5	74.714	28.200	2,65	32.048	2.245	1.603		
Principals 2,65, parc vacant 5%, secundari 7%									7%	5%		
Ocupació lògica		3%	17.158	1,5	69.019	26.444	2,61	32.048	2.400	3.204		
parc vacant 10%, secundari 7,5%									7,5%	10%		
BLOC C (interactiu)												
5. Resultat del mercat "0"	0	3%	0	1,5	57.326	21.938	2,61	32.048	2.400	7.710		
Central eficient/ perifèric inoperant									7,5%	24,1%		
6. Resultat del mercat "0,5"	0,5	3%	7.516	1,5	65.065	24.793	2,61	32.048	2.400	4.855		
central competitiu/ perifèric competitiu									7,5%	15,1%		
7. Resultat del mercat "1"	1	3%	14.383	1,5	72.006	27.588	2,61	32.048	2.400	2.060		
Central ineficient/perifèric eficient									7,5%	6,4%		
Ocupació lògica	1	3%	14.383	1,5	72.006	27.589	2,61	33.439	2.500	3.350	1.391	
parc vacant 10%, secundari 7,5%									7,5%	10,0%		





**Bloc A)** En aquest bloc s'opera amb una projecció tendencial de les components de fecunditat i migració actuals, tot combinant diverses hipòtesis de treball.

### 1) “Vegetativa”

El primer bloc contempla la hipòtesi, totalment irreal, d'una evolució de Rubí exclusivament vegetativa, és a dir sense cap mena d'incidència de moviments migratoris, a partir de la població existent l'any 1996 (54.087 persones). En aquest cas, que només serveix de base de referència teòrica, s'observaria un estancament poblacional, amb un equilibri total entre naixements i defuncions. Només es constataria un molt lleuger increment de població fins a 57.326 persones, l'any 2016, en la variant d'un augment en la fecunditat fins a 1,5 fills per dona.

Tot i l'estancament poblacional que aquesta hipòtesi suposa, el nombre de llars passaria de les 17.332, de l'any 1996, a 21.938 (+4.606), el 2016, pel fet de reduir-se la mida mitjana familiar, de 3,12 a 2,61 persones. És a dir que, fins i tot en absència de migració positiva el municipi necessitaria 4.606 habitatges principals nous, respecte dels que tenia el 1996, per poder allotjar la seva pròpia població.

### 2) “Estacionària, si evolucionés com fins ara”

El segon bloc situa Rubí dins el moviment migratori més ampli de la Regió Metropolitana de Barcelona. El resultat del joc interactiu entre municipis dóna per al municipi un guany net de població, per motius migratoris, de l'ordre de les 13.000 persones, que compensa l'escassa variació vegetativa vista en el bloc anterior (la hipòtesi màxima que s'obtidria seria de: 70.271 persones, l'any 2016).

En relació a les llars, aquesta opció suposa la presència d'un màxim de 26.924 llars (+9.592) l'any 2016, amb 2,61 persones per llar. En el capítol següent estudiarem amb més deteniment les conseqüències que tindria una evolució com aquesta, des del punt de vista de l'habitatge.

### **3) “Horitzó estable, amb migracions nul·les l’any 2026”**

En aquest exercici es proposa una correcció de la tendència actual, de manera que Rubí deixi de guanyar població l’any 2026, és a dir que tendeixi a anar reduint el seu saldo migratori positiu. Segons aquesta hipòtesi, el guany agregat de nova població d’origen migratori fins l’any 2016 es suavitza respecte de l’escenari anterior, fins a 8.000 persones, arribant a una previsió màxima de 65.611 persones.

En referència a les llars, en aquest escenari, l’any 2016 s’arribaria a les 25.117, amb 2,61 persones per llar.

**Bloc B)** La proposta següent del model s’aparta de la idea d’obtenir resultats a partir de projectar tendències i intenta dibuixar quines serien les tendències si es predeterminessin els resultats. Aquestes opcions es concreten en el bloc 4:

### **4) “Ocupació màxima, amb habitatges principals coberts al 100%”**

Es tracta de considerar la hipòtesi que en l’horitzó 2016 la ciutat de Rubí arribés a ocupar tot el seu parc potencial. Això implica la utilització del màxim possible del parc existent (5% de parc vacant i només 7% de residències secundàries), amb un nivell d’ocupació dels habitatges principals superior a la resta d’hipòtesis, de 2,65 persones/habitatge, i l’ocupació de tot el sòl edificable i urbanitzable actual (saturació urbanística).

Veiem en el quadre que, en aquest cas, bé sigui per augment de fecunditat, bé per creixement de la migració, o bé per combinació d’ambdues, Rubí arribaria a tenir, l’any 2016, unes 20.627 persones més que en el 96 (hipòtesi màxima: 74.714 persones).

Aquest escenari seria, lògicament, el més expansiu, tant pel que fa a la població, com a les llars. Les llars màximes estimades per l’any 2016 serien 28.200, amb 2,65 persones/llar.

Aquest és també un dels escenaris seleccionats per ser estudiat amb major deteniment en un capítol posterior (cap.7).

**Bloc C)** Finalment, el treball proposa un nou exercici teòric, segons el qual, Rubí, considerada com una peça dins l'engranatge de la Regió Metropolitana de Barcelona es veurà sotmesa a atraccions externes, més o menys intenses segons que el “mercat central metropolità” sigui més o menys eficient<sup>5</sup>, en relació al propi mercat de Rubí.

Els tres darrers subescenaris ofereixen els resultats d'aquest exercici:

**5) “Resultat del mercat “0”, amb el mercat central molt eficient i un mercat perifèric inoperant”**

Aquesta hipòtesi presumeix que el mercat de Barcelona sigui molt atractiu i el de Rubí no ho siguin gens. Veiem en aquest cas que el resultat és idèntic al de l'opció “1”, en el qual, Rubí mantenia bloquejat el seu moviment poblacional.

**6) “Resultat del mercat “0,5”, amb els mercats central i perifèrics competitiu”**

La idèntica competitivitat dels mercats exteriors i interior ens portaria a un guany, sempre superior, per part dels atractius centrals, és a dir, a un guany moderat de població per part de Rubí (hipòtesi màxima: 65.065 persones).

Segons aquest escenari, s'obtindria un total de 24.793 llars (2,62 persones/llar) per l'any 2016.

---

<sup>5</sup> Eficiència entesa com a capacitat de donar solució interna a les necessitats quantitatives d'habitatge de la població pròpia i de la que vol anar a residir al municipi.

## **7) “Resultat del mercat “1”, amb mercat central inoperant i mercat perifèric molt eficient”**

En el cas que Barcelona perdés tota atracció en favor de l'exterior, lògicament arribaríem al supòsit d'uns guanys importants de població a Rubí (hipòtesi màxima: 72.006 persones).

En aquesta hipòtesi és comptabilitzaria un nombre de llars, en l'horitzó 2016, de l'ordre de les 27.589, amb 2,61 persones/llar.

L'estudi més aprofundit d'aquest darrer escenari, considerat com un dels més probables, s'ofereix en el proper capítol 6.

Del conjunt de les 7 variacions que s'obtenen de l'exercici anterior n'hem escollit tres: una com a més viable dins l'actual trajectòria del municipi de Rubí (la 7), i les altres dues com a situacions extremes, bé sigui de moviment poblacional (la 2), bé sigui d'intensitat d'ocupació del parc d'habitatges (la 4).

Amb tot, el model permet, no només utilitzar cada una de les altres hipòtesis obtingudes, sinó també de construir-ne d'altres amb alteracions en els coeficients.

Les hipòtesis escollides, doncs i que analitzarem a continuació, són:

**la 2: “Estacionària, si evolucionés com fins ara”, del bloc A,**

**la 4: “Ocupació màxima, habitatges principals al 100%”, del Bloc B i**

**la 8: “Resultat del mercat 1, amb mercat central inoperant i mercat perifèric eficient”, del bloc C.**

En tots els casos utilitzem el supòsit de fecunditat creixent fins a 1,5 fills per dona, el 2016, per assenyalar posicions màximes de població, però que no tenen una transcendència numèrica perceptible en el nombre de llars.

## **5. Anàlisi de l'escenari “Estacionari, si evolucionés com fins ara”.**

### **5.1 Evolució de la població**

Aquest escenari estima la població de Rubí, per l'any 2016, en 70.271 persones, cosa que comporta un augment de l'ordre del 30% respecte de l'any 96, és a dir d'unes 16.000 persones.

En els quadres i gràfics de desenvolupament adjunts, es pot veure com en aquest augment poblacional hi juga un paper fonamental el saldo migratori positiu, molt superior a un creixement vegetatiu moderat, el qual, a la seva vegada, és conseqüència de la contraposició entre una evolució decreixent en el nombre de naixements i creixent en el nombre de defuncions.

Aquest escenari respon, tal com s'ha explicat abans, a la idea de mantenir les dinàmiques constatades al municipi fins l'any 96, sense variació dels paràmetres de migració, naixements i defuncions, augmentant només el paràmetre de fecunditat.

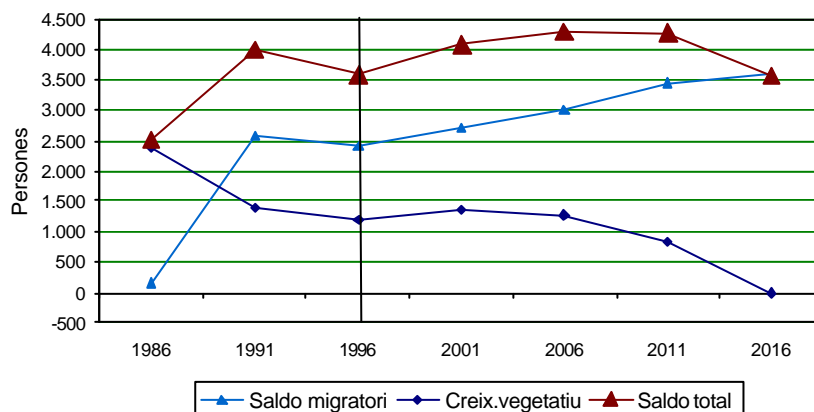
En aquest sentit, el present escenari ignora i, per tant dilueix en el temps, la forta punta de construcció del període 1996-2001, atorgant uns creixements equivalents en els quatre quinquennis que van de 1996 a l'any 2011<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> La ignorància de la punta de construcció del període 96-2000, introdueix un biaix important sobre la realitat ja coneguda: les darreres dades padronals apunten a que la població de Rubí, l'any 2000 s'hagi situat ja en les 63.000 persones, és a dir que s'hagi avançat en 5 anys, el procés que l'Escenari 2 planteja (62.436 persones, l'any 2006).

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE RUBÍ				Hipòtesi:		EVOLUCIÓ ESTACIONÀRIA			
						SI EVOLUCIONES COM ARA...			
						AMB FECUNDITAT CREIXENT			
Variació quinquennal persones	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>Naixements</b>		3.326	2.725	2.768	3.176	3.522	3.559	3.265	10.346
<b>Defuncions</b>		958	1.323	1.588	1.814	2.252	2.737	3.276	8.265
<b>Creix. vegetatiu</b>		2.368	1.402	1.180	1.362	1.270	822	-11	2.081
<b>Saldo migratori</b>		153	2.594	2.417	2.708	3.009	3.444	3.580	10.033
<b>Saldo total</b>		2.521	3.996	3.597	4.070	4.279	4.266	3.569	12.114
<b>Població total</b>	43.839	46.360	50.405	54.087	58.157	62.436	66.702	70.271	12.114
% variació quinquennal			1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>Naixements</b>			-18,1	1,6	14,7	10,9	1,1	-8,3	2,8
<b>Defuncions</b>			38,1	20,0	14,2	24,1	21,5	19,7	80,6
<b>Població total</b>			8,7	7,3	7,5	7,4	6,8	5,4	20,8

Evulció de la població de Rubí.  
Si evolucionés com ara  
amb fecunditat creixent



## **5.2 Evolució de la població per trams d'edat.**

Si analitzem l'evolució de la població, no en el seu conjunt, sinó per trams d'edats, observem que hi ha una marcada diversitat de tendències que es poden resumir en una pèrdua relativa de població jove, i un augment de població d'edat elevada.

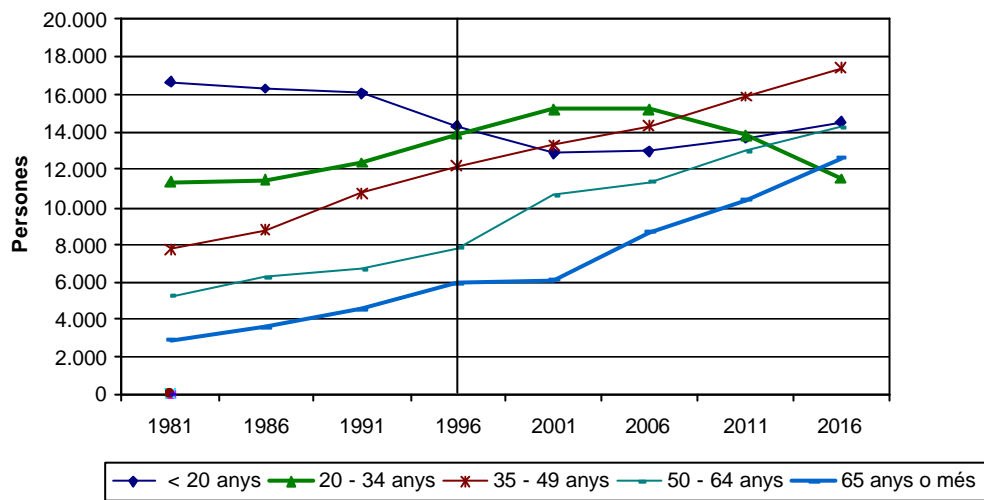
Els nens i joves de menys de 20 anys es mantindrien al voltant dels 14.000 que eren l'any 96, però això significaria una pèrdua de representació en el conjunt de la ciutat, del 26,5%, al 20%.

El tram entre 20 i 34 anys és el que més fortament protagonitza el corrent de pèrdua relativa de població, especialment a partir de l'any 2006: el pes que té aquest tram dins del conjunt passaria del 26% al 16%.

Aquesta important pèrdua de població jove configura per ella mateixa una ciutat més envellida en l'horitzó 2016. Però agreuja aquesta tendència el fet que la gent gran augmenti de pes, no només en termes relatius, sinó també en termes absoluts: els de més de 50 anys augmentaran els seus efectius en 13.000 persones, amb la qual cosa el seu pes passarà d'un 25%, a un 38% de la població total.

<b>EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE RUB.</b>					<b>Hipòtesi:</b>	<b>EVOLUCIÓ ESTACIONÀRIA</b>			
<i>per trams d'edats</i>						SI EVOLUCIONES COM ARA...			
						AMB FECUNDITAT CREIXENT			
<b>Grups d'edat</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>&lt; 20 anys</b>	16.691	16.286	16.031	14.324	12.910	12.960	13.664	14.487	1.577
<b>20 a 34 anys</b>	11.293	11.414	12.366	13.883	15.214	15.192	13.809	11.500	-3.714
<b>35 a 49 anys</b>	7.729	8.776	10.707	12.159	13.312	14.323	15.876	17.405	4.093
<b>50 a 64 anys</b>	5.229	6.238	6.738	7.807	10.647	11.330	12.979	14.291	3.644
<b>65 o més anys</b>	2.897	3.646	4.563	5.914	6.074	8.631	10.374	12.588	6.514
<b>Total</b>	43.839	46.360	50.405	54.087	58.157	62.436	66.702	70.271	12.114
<b>Piràmide d'edats</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	
<b>&lt; 20 anys</b>	38,1	35,1	31,8	26,5	22,2	20,8	20,5	20,6	
<b>20 a 34 anys</b>	25,8	24,6	24,5	25,7	26,2	24,3	20,7	16,4	
<b>35 a 49 anys</b>	17,6	18,9	21,2	22,5	22,9	22,9	23,8	24,8	
<b>50 a 64 anys</b>	11,9	13,5	13,4	14,4	18,3	18,1	19,5	20,3	
<b>65 o més anys</b>	6,6	7,9	9,1	10,9	10,4	13,8	15,6	17,9	
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
<b>% variació quinquennal</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>&lt; 20 anys</b>		-2,4	-1,6	-10,6	-9,9	0,4	5,4	6,0	12,2
<b>20 a 34 anys</b>		1,1	8,3	12,3	9,6	-0,1	-9,1	-16,7	-24,4
<b>35 a 49 anys</b>		13,5	22,0	13,6	9,5	7,6	10,8	9,6	30,7
<b>50 a 64 anys</b>		19,3	8,0	15,9	36,4	6,4	14,6	10,1	34,2
<b>65 o més anys</b>		25,9	25,2	29,6	2,7	42,1	20,2	21,3	107,2
<b>Total</b>		5,8	8,7	7,3	7,5	7,4	6,8	5,4	20,8

**Evolució de la població de Rubí, per trams d'edat.  
Si evolucionés com ara  
amb fecunditat creixent**



### **5.3 Evolució de les llars i dels habitatges principals.**

La traducció d'aquestes evolucions en termes de llars o d'habitatges principals, tal com ja s'ha comentat, implica creixements encara més importants, ja que la reducció de la dimensió mitjana de la llar fa créixer el nombre de llars per a una mateixa població.

En el cas dels habitatges principals, en efecte, si l'ocupació mitjana passa a ser de 2,61 persones per llar, s'observa en el gràfic i en el quadre que el parc hauria d'augmentar en 9.600 unitats (entre el 96 i el 2016), o en 7.099 unitats entre 1991 i 2016, és a dir unes 480 anuals, en consonància amb l'augment de llars.

Segons això, l'any 2016 caldria un parc de 26.924 habitatges principals (17.354, el 96). La possibilitat o no d'atendre aquesta necessitat es veu condicionada per tres hipòtesis correlacionades:

1. el parc total possible previst per l'any 2016 és de 32.048 habitatges, si s'afegeixen als 28.514 habitatges del 2001, els que el planejament encara contempla com a edificables (3.534).
2. el parc de residències secundàries anirà decreixent tendencialment, per passar del 14% del 91, a un 7,5% en el 2016 (2.400 habitatges).
3. el parc vacant que era de l'ordre del 10% (1.913 habitatges), en el cens del 91, difícilment podrà ser reutilitzat de manera ràpida i en cap cas no és viable pensar que pugui ser inferior al 5% del conjunt.

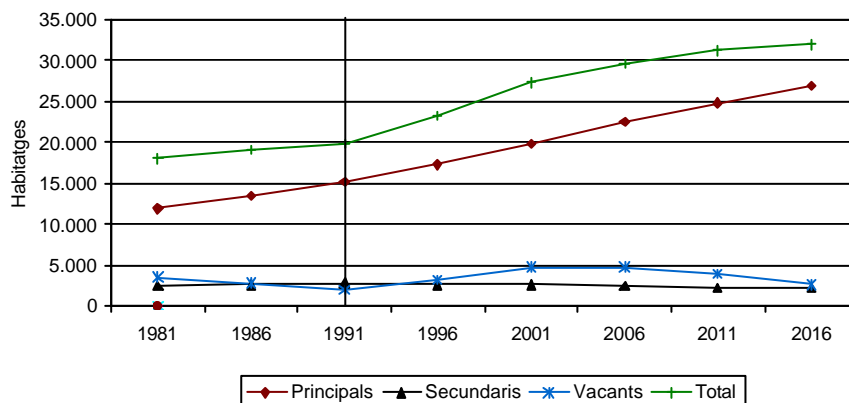
Així doncs, per poder donar cabuda a una població que seguís augmentant com fins ara caldria:

. o bé construir tot el sostre previst actualment i reduir el parc vacant fins al 8,5% (2.724 habitatges),

. o bé, si això no resultés possible, i el parc vacant es mantingués al voltant del 10% (3.250 habitatges), el parc global previst no seria suficient i caldria arribar a un parc total de 32.624 habitatges, afegint 576 habitatges al planejament actual, per evitar l'inici d'un procés de pèrdua de població.

EVOLUCIÓ DEL PARC D'HABITATGES				Hipòtesi:	EVOLUCIÓ ESTACIONÀRIA				
DE RUBÍ					SI EVOLUCIONES COM ARA				
					AMB FECUNDITAT CREIXENT				
<b>Parc. Habitatges</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>Principals</b>	11.996	13.563	15.130	17.354	19.825	22.455	24.900	26.924	7.099
<b>Secundaris</b>	2.448	2.626	2.771	2.700	2.600	2.500	2.400	2.400	-200
<b>Vacants</b>	3.530	2.853	1.913	3.224	4.853	4.739	3.962	2.724	-2.129
<b>Total</b>	17.974	19.042	19.814	23.278	27.278	29.694	31.262	32.048	4.770
<b>Parc. Estructura</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	
<b>Principals</b>	66,7	71,2	76,4	74,6	72,7	75,6	79,6	84,0	
<b>Secundaris</b>	13,6	13,8	14,0	11,6	9,5	8,4	7,7	7,5	
<b>Vacants</b>	19,6	15,0	9,7	13,8	17,8	16,0	12,7	8,5	
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
<b>Parc. Variació quinquennal %</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>Principals</b>		13,1	11,6	14,7	14,2	13,3	10,9	8,1	35,8
<b>Secundaris</b>		7,3	5,5	-2,6	-3,7	-3,8	-4,0	0,0	-7,7
<b>Vacants</b>		-19,2	-32,9	68,5	50,5	-2,3	-16,4	-31,2	-43,9
<b>Total</b>		5,9	4,1	17,5	17,2	8,9	5,3	2,5	17,5

**Evolució del parc d'habitatges de Rubí.  
Si evolucínés com ara  
amb fecunditat creixent**



## **6. Anàlisi de l'escenari “Mercat central inoperant i perifèric competitiu”.**

### **6.1 Evolució de la població**

En aquest escenari, que situa Rubí dins un context territorial en el qual els atractius de la ciutat competeixen eficientment amb un centre metropolità ineficient, la ciutat segueix enregistrant augments de població importants, de més de 18.000 persones, en 20 anys, o de més de 8.000 persones en 15 anys.

També en aquest cas té més transcendència l'augment migratori en la població de la ciutat, que el moviment vegetatiu endogen.

La ineficiència central, portaria a un creixement de la població de Rubí més exagerat que el que veiem en l'apartat anterior, quan projectàvem els comportaments recents, com si el municipi es trobés aïllat de la resta.

En aquest cas, però, es té en compte la forta punta de migració del període 1996-2001 (de 8.368 persones) que haurà suposat l'ocupació de l'important nombre d'habitatges construïts en aquest mateix període, de forma concentrada en el temps, molt superior al dels períodes anteriors i, forçosament superior al dels períodes posteriors<sup>7</sup>.

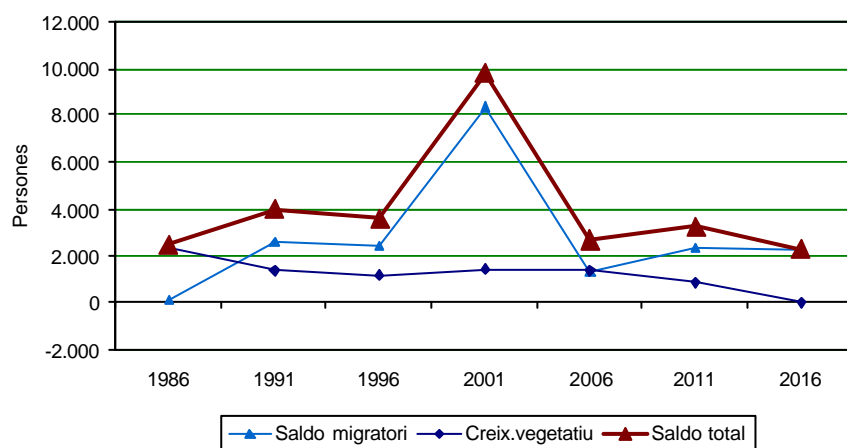
Es tracta, com es veu, d'un “escenari expansionista” que posa en evidència la conveniència de dissenyar polítiques municipals si es vol regular temporalment o es vol corregir la tendència que fins avui ha anat seguint el municipi.

---

<sup>7</sup> Tal com s'ha comentat en l'Escenari anterior, la població estimada de Rubí a finals de l'any 2000 és de 63.000 persones, cosa que encaixa exactament amb les previsions de l'Escenari 7, de 63.755 persones el 2001.

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE RUBÍ				Hipòtesi:	MERCATS INTERACTIUS				
					MERCAT CENTRAL INEFICIENT				
					MERCAT PERIFÈRIC EFICIENT				
					AMB FECUNDITAT CREIXENT				
Variació quinquennal	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>Persones</b>									
<b>Naixements</b>		3.325	2.724	2.767	3.359	3.857	3.707	3.294	10.858
<b>Defuncions</b>		958	1.323	1.588	1.923	2.474	2.850	3.298	8.622
<b>Creix. vegetatiu</b>		2.367	1.401	1.179	1.436	1.383	857	-4	2.236
<b>Saldo migratori</b>		153	2.595	2.417	8.368	1.325	2.389	2.301	6.015
<b>Saldo total</b>		2.520	3.996	3.596	9.804	2.708	3.246	2.297	8.251
<b>Població total</b>	43.839	46.359	50.355	53.951	63.755	66.463	69.709	72.006	8.251
%Variació quinquennal			1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>Naixements</b>			-18,1	1,6	21,4	14,8	-3,9	-11,1	-1,94
<b>Defuncions</b>			38,1	20,0	21,1	28,7	15,2	15,7	71,50
<b>Població total</b>			8,6	7,1	18,2	4,2	4,9	3,3	12,94

**Evolució de la població de Rubí.**  
**Mercat central ineficient**  
**Mercat perifèric eficient**  
**amb fecunditat creixent**



## **6.2 Evolució de la població per trams d'edats.**

Com en la totalitat d'escenaris estudiats, els augments de població del municipi no són homogènies, pel que fa a l'estructura d'edats.

El procés d'envelliment no només no s'atura sinó que s'aguditza amb el pas del temps.

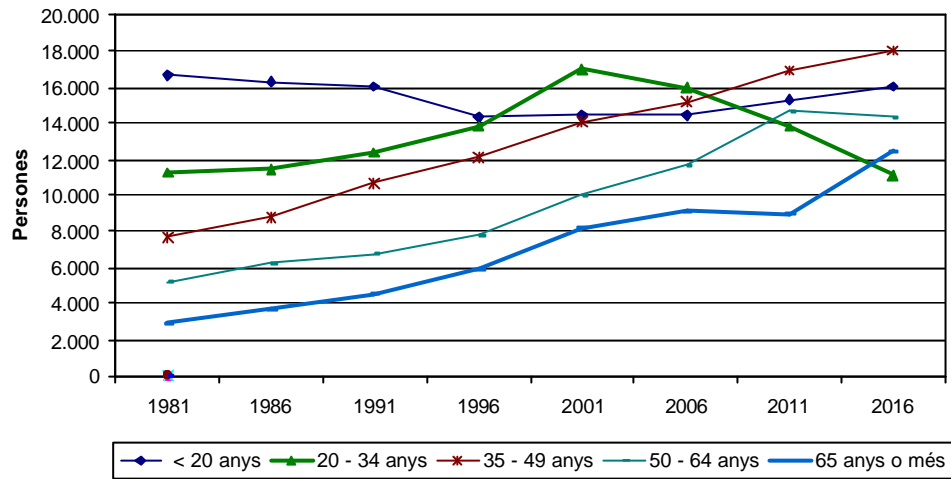
Els joves menors de 34 anys baixarien, en aquest escenari, de prop de 28.000, l'any 96, a 27.000, el 2016, amb una pèrdua de significació de 4 punts sobre el total.

Les persones adultes, entre 35 i 50 anys, augmentarien el seu pes, tant en termes quantitius absoluts, com en termes relatius: de 12.000 a 18.000, és a dir del 22,5% al 25%.

La població entre 50 i 64 i la de més de 65 anys són las que més augmentarien: la primera gairebé doblaria els seus efectius, en passar de 7.800 a 14.300 (del 14% al 20% del total) i la segona, saltaria de l'11% al 17% del total, amb prop de 6.600 persones més.

<b>EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE RUB</b>					<b>Hipòtesi: MERCATS INTERACTIUS</b>				
<i>per trams d'edats</i>									
<b>persones</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>&lt; 20 anys</b>	16.691	16.286	16.031	14.324	14.459	14.464	15.284	16.071	1.612
<b>20 a 34 anys</b>	11.293	11.414	12.366	13.883	16.971	15.985	13.856	11.111	-5.860
<b>35 a 49 anys</b>	7.729	8.776	10.707	12.159	14.070	15.215	16.884	18.031	3.961
<b>50 a 64 anys</b>	5.229	6.238	6.738	7.807	10.024	11.687	14.711	14.320	4.296
<b>65 o més anys</b>	2.897	3.646	4.563	5.914	8.231	9.112	8.974	12.473	4.242
<b>Total</b>	43.839	46.360	50.405	54.087	63.755	66.463	69.709	72.006	8.251
<b>(%) Grups d'edat</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	
<b>&lt; 20 anys</b>	38,1	35,1	31,8	26,5	22,7	21,8	21,9	22,3	
<b>20 a 34 anys</b>	25,8	24,6	24,5	25,7	26,6	24,1	19,9	15,4	
<b>35 a 49 anys</b>	17,6	18,9	21,2	22,5	22,1	22,9	24,2	25,0	
<b>50 a 64 anys</b>	11,9	13,5	13,4	14,4	15,7	17,6	21,1	19,9	
<b>65 o més anys</b>	6,6	7,9	9,1	10,9	12,9	13,7	12,9	17,3	
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
<b>%Variació quinquenna</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>&lt; 20 anys</b>		-2,4	-1,6	-10,6	0,9	0,0	5,7	5,1	11,1
<b>20 a 34 anys</b>		1,1	8,3	12,3	22,2	-5,8	-13,3	-19,8	-34,5
<b>35 a 49 anys</b>		13,5	22,0	13,6	15,7	8,1	11,0	6,8	28,2
<b>50 a 64 anys</b>		19,3	8,0	15,9	28,4	16,6	25,9	-2,7	42,9
<b>65 o més anys</b>		25,9	25,2	29,6	39,2	10,7	-1,5	39,0	51,5
<b>Total</b>		5,8	8,7	7,3	17,9	4,2	4,9	3,3	12,9

**Evolució de la població de Rubí, per trams d'edat.**  
**Mercat central ineficient**  
**Mercat perifèric eficient**  
**amb fecunditat creixent**



### **6.3 Evolució de les llars i dels habitatges principals.**

Com ja s'ha comentat anteriorment, les llars del municipi seguiran augmentant en els anys venidors més que proporcionalment a la variació de la població absoluta, i la dimensió mitjana de les llars passarà, segons aquest escenari, de 3,12 persones per llar, en el 96, a 2,61, en el 2016. Això es traduirà en 10.256 llars més, és a dir en la necessitat de 10.256 nous habitatges principals (500 anuals), o bé 6.000 habitatges, si comptem des de l'any 2001.

Tal com hem comentat en parlar de l'Escenari Estable, els ritmes de construcció dels propers 30 anys, no serien suficients tampoc en aquest escenari per rebre tota aquesta població.

Seguint el mateix raonament que havíem proposat en l'altre escenari, per fer front a les necessitats que ara s'apunten caldria:

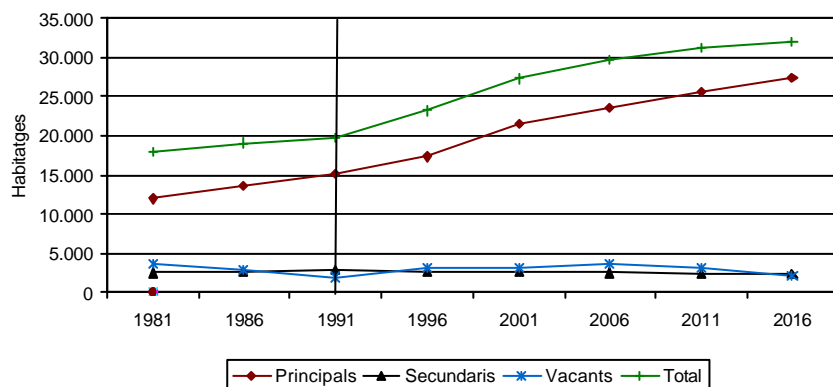
. o bé encara una major utilització de parc vacant, fins a situar-lo en un nivell del 6,4% (2.060 habitatges), ratllant al seu límit tècnic,

. o bé, si es mantingués la hipòtesi d'un parc vacant de l'ordre del 10%, caldria afegir 1.391 nous habitatges al parc màxim que actualment es preveu per al municipi.

Contràriament, el sostre de nova construcció que el municipi té marcat pel planejament no permetria satisfer els pronòstics d'aquest escenari.

EVOLUCIÓ DEL PARC D'HABITATGES				Hipòtesi: MERCATS INTERACTIUS					
<b>DE RUBÍ</b>				MERCAT CENTRAL INEFICIENT					
				MERCAT PERIFÈRIC EFICIENT					
				AMB FECUNDITAT CREIXENT					
<b>Parc</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>Principals</b>	11.996	13.563	15.130	17.354	21.552	23.655	25.649	27.588	6.066
<b>Secundaris</b>	2.448	2.626	2.771	2.700	2.600	2.500	2.400	2.400	-200
<b>Vacants</b>	3.530	2.853	1.913	3.224	3.126	3.539	3.213	2.060	-1.066
<b>Total</b>	17.974	19.042	19.814	23.278	28.080	29.930	31.558	32.048	4.800
<b>Parc Estructura</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	
<b>Principals</b>	66,7	71,2	76,4	74,6	76,8	79,0	81,3	86,1	
<b>Secundaris</b>	13,6	13,8	14,0	11,6	9,5	8,4	7,7	7,5	
<b>Vacants</b>	19,6	15,0	9,7	13,8	11,5	11,9	10,3	6,4	
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
<b>% Variació quinquenal</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>Principals</b>		13,1	11,6	14,7	24,2	9,8	8,4	7,6	28,0
<b>Secundaris</b>		7,3	5,5	-2,6	-3,7	-3,8	-4,0	0,0	-7,7
<b>Vacants</b>		-19,2	-32,9	68,5	-3,0	13,2	-9,2	-34,1	-35,9
<b>Total</b>		5,9	4,1	17,5	17,2	8,9	5,3	2,5	17,5

**Evolució del parc d'habitatges de Rubí.**  
**Mercat central ineficient**  
**Mercat perifèric eficient**  
**amb fecunditat creixent**



## **7. Anàlisi de l'escenari "Ocupació màxima del parc d'habitatges".**

### **7.1 Evolució de la població**

En aquest escenari el paràmetre que mana totes les projeccions és la capacitat màxima d'allotjament que oferiria l'any 2016 el parc màxim d'habitatges previst pel planejament actual de la ciutat: 32.048. És l'únic escenari en el que s'han ajustat tots els paràmetres per acabar les projeccions en el 2016.

En aquest sentit, la determinació de la població seria la resultant de combinar el parc màxim possible d'habitatges principals, amb una major ocupació mitjana dels habitatges que en la resta d'escenaris: 2,65 persones per llar, amb el menor parc possible de segones residències (7%) i una utilització màxima del parc vacant (5%).

Si es complís aquest triple raonament, la ciutat de Rubí arribaria a tenir 74.714 persones, amb un guany de 20.762, respecte de l'any 1996, o de 11.575, respecte del 2001 (+18,3%).

Igual que en els altres casos la component principal de creixement seria el flux migratori, de l'ordre de les 9.400 persones en 15 anys<sup>8</sup>.

Com en el cas de l'escenari dels "Mercats interactius", també en aquest que considerem ara, s'ha tingut en compte la punta immigratòria del quinquenni 1996-2001, de 9.187 persones, presumint que la punta de construcció del període hagués estat plenament ocupada.

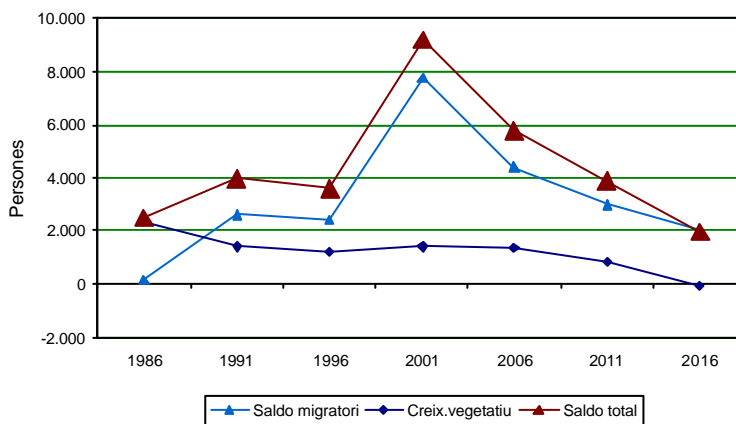
També com en el cas anterior es tracta d'un escenari expansiu, que posa en evidència la conveniència de dissenyar polítiques municipals si es vol regular temporalment o es volen corregir les tendències del municipi.

---

<sup>8</sup> És de notar que, també en aquest escenari, les previsions del model per l'any 2001 s'ajusten en gran manera a la realitat, ja que es situen per sobre de les 63.000 persones.

EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE RUBÍ					Hipòtesi: OCUPACIÓ MÀXIMA				
					HABITATGES PRINCIPALS AL 100%				
					AMB FECUNDITAT CREIXENT				
Variació quinquennal persones	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>Naixements</b>		3.325	2.724	2.767	3.343	3.818	3.664	3.209	10.691
<b>Defuncions</b>		958	1.323	1.588	1.914	2.448	2.816	3.252	8.516
<b>Creix. vegetatiu</b>		2.367	1.401	1.179	1.429	1.370	848	-43	2.175
<b>Saldo migratori</b>		153	2.595	2.417	7.758	4.400	3.000	2.000	9.400
<b>Saldo total</b>		2.520	3.996	3.596	9.187	5.770	3.848	1.957	11.575
<b>Població total</b>	43.839	46.360	50.356	53.952	63.139	68.909	72.757	74.714	11.575
% variació quinquennal			1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>Naixements</b>			-18,1	1,6	20,8	14,2	-4,0	-12,4	
<b>Defuncions</b>			38,1	20,0	20,5	27,9	15,0	15,5	
<b>Població total</b>			8,6	7,1	17,0	9,1	5,6	2,7	18,3

**Evolució de la població de Rubí.  
Ocupació màxima  
amb fecunditat creixent**



## **7.2 Evolució de la població per trams d'edats**

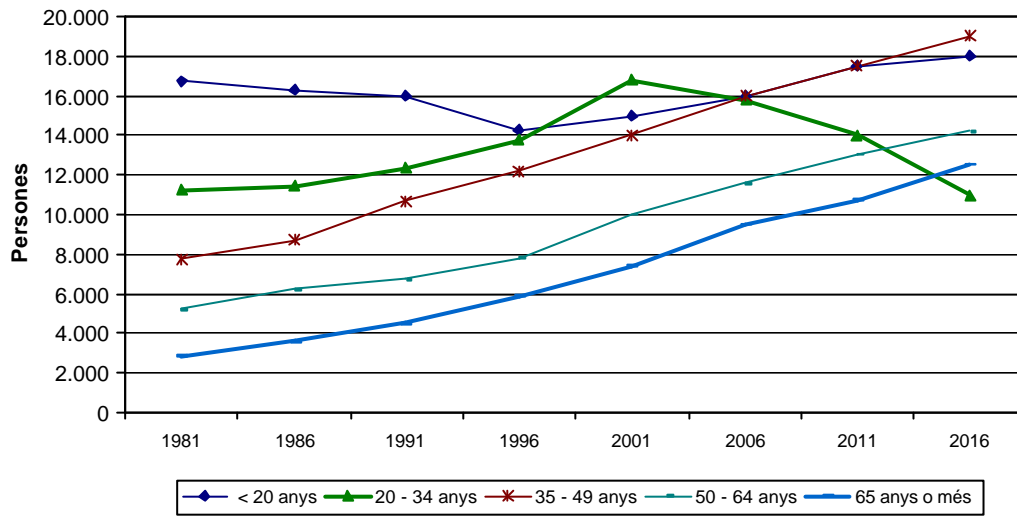
La distribució d'aquests moviments poblacionals, per trams d'edats respon al dibuix de la gràfica que segueix, amb:

- . Caiguda dels tram de menys de 20 anys, fins l'any 96, i posterior recuperació, moderada, deguda al fet que treballem amb la hipòtesi de recuperació de la fecunditat.
- . Caiguda continuada del tram entre 20 i 34 anys, a partir de l'any 2001, amb una pèrdua absoluta de 5.830 persones en aquest tram, en 15 anys.
- . Creixements continuats dels altres trams d'edat, amb especial significació del de més de 50 anys que pràcticament doblarien els seus efectius: de 13.721 persones, a 26.724.

Es constata també, doncs, en aquest escenari, el marcat procés d'envelliment de la població, amb una pèrdua de pes relatiu dels joves de menys de 35 anys, del 52%, el 1996, al 39%, el 2016, i l'augment de pes relatiu dels més grans de 50 anys, del 24,5%, al 36%.

<b>EVOLUCIÓ DE LA POBLACIÓ DE RUBÍ</b>				<b>Hipòtesi OCUPACIÓ MÀXIMA</b>					
<i>per trams d'edats</i>						HABITATGES PRINCIPALS AL 100%			
						AMB FECUNDITAT CREIXENT			
<b>Grups d'edat</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>&lt; 20 anys</b>	16.691	16.286	16.000	14.300	15.000	16.000	17.500	18.000	3.000
<b>20 a 34 anys</b>	11.293	11.414	12.348	13.772	16.820	15.826	14.000	10.990	-5.830
<b>35 a 49 anys</b>	7.729	8.776	10.707	12.159	14.004	16.000	17.500	19.000	4.996
<b>50 a 64 anys</b>	5.229	6.238	6.738	7.807	9.962	11.612	12.995	14.196	4.234
<b>65 o més anys</b>	2.897	3.646	4.563	5.914	7.353	9.471	10.762	12.528	5.175
<b>Total</b>	43.839	46.360	50.356	53.952	63.139	68.909	72.757	74.714	11.575
<b>(%) Grups d'edat</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	
<b>&lt; 20 anys</b>	38,1	35,1	31,8	26,5	23,8	23,2	24,1	24,1	
<b>20 a 34 anys</b>	25,8	24,6	24,5	25,5	26,6	23,0	19,2	14,7	
<b>35 a 49 anys</b>	17,6	18,9	21,3	22,5	22,2	23,2	24,1	25,4	
<b>50 a 64 anys</b>	11,9	13,5	13,4	14,5	15,8	16,9	17,9	19,0	
<b>65 o més anys</b>	6,6	7,9	9,1	11,0	11,6	13,7	14,8	16,8	
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
<b>% variació quinquennal</b>	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>&lt; 20 anys</b>		-2,4	-1,8	-10,6	4,9	6,7	9,4	2,9	20,0
<b>20 a 34 anys</b>		1,1	8,2	11,5	22,1	-5,9	-11,5	-21,5	-34,7
<b>35 a 49 anys</b>		13,6	22,0	13,6	15,2	14,3	9,4	8,6	35,7
<b>50 a 64 anys</b>		19,3	8,0	15,9	27,6	16,6	11,9	9,2	42,5
<b>65 o més anys</b>		25,9	25,2	29,6	24,3	28,8	13,6	16,4	70,4
<b>Total</b>		5,8	8,6	7,1	17,0	9,1	5,6	2,7	18,3

**Evolució de la població de Rubí, per trams d'edat.  
 Ocupació màxima  
 Habitatges principals al 100%  
 amb fecunditat creixent**



### **7.3 Evolució de les llars i dels habitatges principals**

Tal com s'ha dit, en aquest escenari, el parc total d'habitatges arriba al seu màxim possible, de 32.048, l'any 2016.

La determinació del nombre d'habitatges principals s'ha calculat de forma residual, a partir d'una fixació mínima d'habitatges de segona residència: del 7%, és a dir 2.245, i de desocupats: del 5%, és a dir, 1.063. Els 28.200 habitatges principals així obtinguts donarien acollida al mateix nombre de llars.

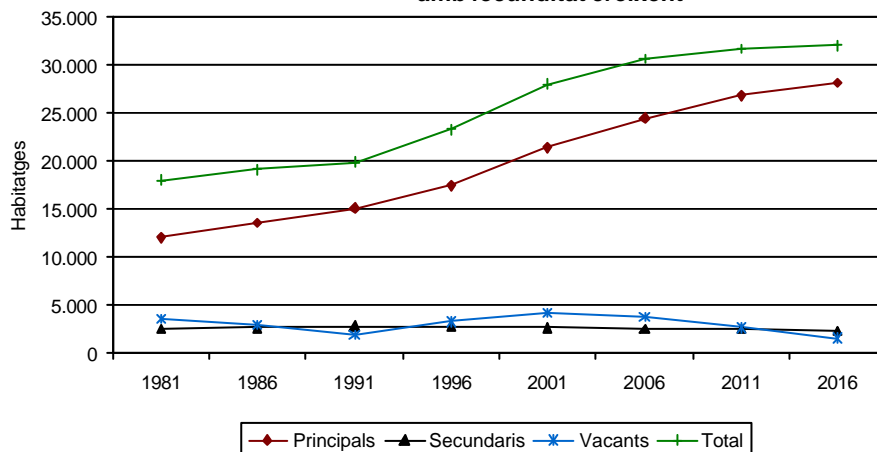
Convé insistir en que aquí estem forçant la realitat per arribar a conèixer el potencial màxim d'acollida de població del municipi, deixant un parc vacant en el seu mínim tècnic.

En el cas que les previsions actuals de sostre del municipi es desenvolupessin en condicions de densitat menys intensives i més semblants a les dels altres escenaris: 10% de parc vacant, 7,5% de residències secundàries i 2,61 persones/habitatge, la població i les llars resultants serien, lògicament, inferiors a les xifres fins ara indicades: 69.019 habitants i 26.444 llars.

És a dir, que les previsions actuals de sostre si no són portades a un extrem molt difícil de complir, només admeten població fins a 69.019 persones, o 26.444 llars, és a dir que no donen cabuda a les projeccions que s'han realitzat en els escenaris "estacionari" (70.271 persones) o en l'interactiu (72.006).

EVOLUCIÓ DEL PARC D'HABITATGES				Hipòtesi: OCUPACIÓ MÀXIMA					
DE RUBÍ				HABITATGES PRINCIPALS AL 100%					
				AMB FECUNDITAT CREIXENT					
Parc. Habitatges	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2001-2016
<b>Principals</b>	11.996	13.563	15.130	17.354	21.357	24.546	26.804	28.219	6.862
<b>Secundaris</b>	2.448	2.626	2.771	2.700	2.600	2.500	2.400	2.245	-355
<b>Vacants</b>	3.530	2.853	1.913	3.224	4.171	3.700	2.600	1.603	-2.568
<b>Total</b>	17.974	19.042	19.814	23.278	28.128	30.746	31.804	32.067	3.939
Parc. Estructura	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	
<b>Principals</b>	66,7	71,2	76,4	74,6	75,9	79,8	84,3	88,0	
<b>Secundaris</b>	13,6	13,8	14,0	11,6	9,2	8,1	7,5	7,0	
<b>Vacants</b>	19,6	15,0	9,7	13,8	14,8	12,0	8,2	5,0	
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Parc. Variació quinquennal %		1986	1991	1996	2001	2006	2011	2016	2016/2001
<b>Principals</b>		13,1	11,6	14,7	23,1	14,9	9,2	5,3	32,1
<b>Secundaris</b>		7,3	5,5	-2,6	-3,7	-3,8	-4,0	-6,5	-13,7
<b>Vacants</b>		-19,2	-32,9	68,5	29,4	-11,3	-29,7	-38,3	-61,6
<b>Total</b>		5,9	4,1	17,5	20,8	9,3	3,4	0,8	14,0

**Evolució del parc d'habitatges de Rubí.  
Ocupació màxima  
amb fecunditat creixent**



## SÍNTESI DELS ESCENARIS

Com a síntesi dels tres escenaris podem assenyalar que:

- 1) les noves necessitats d'habitatges principals oscil·laran entre les 6.000 i les 7.000, en el període 2001-2016, és a dir entre 400 i 470 habitatges anuals com a mitjana del període.
- 2) per satisfer aquestes necessitats s'exhaurirà el potencial de nova construcció previst pel planejament vigent (32.048 habitatges),
- 3) també es consolidarà el procés de conversió de segones a primeres residències (del 16,7% al 7,5%),
- 4) i si el parc desocupat de la ciutat no pot ser utilitzat fins a arribar a nivells per sota del 10%, les previsions actuals de nou sòl residencial poden resultar insuficients.

En aquest joc, lògicament, hi té un paper fonamental l'estratègia de creixement poblacional que s'adopti per part del municipi.

I és en aquest joc on s'han d'inserir les polítiques d'habitatge reguladores.

## 8. Estructura de rendes i necessitats d'habitatge social a Rubí

De cara a la determinació d'una política d'habitatge adequada, és a dir a la predeterminació del nombre i de les tipologies d'habitatge protegit que s'haurien de promoure en un municipi o un territori, convé tenir en compte, no només les necessitats absolutes d'habitatge que hem estat aproximant en aquest treball, sinó, sobretot, l'estratificació d'aquestes necessitats segons els diversos trams de renda de la població.

La manca d'informacions consistents i actualitzades sobre rendes o ingressos ens han portat a seguir utilitzant l'estructura que oferia la "Encuesta de Presupuestos Familiares" de l'any 1991. La proposta de distribució parteix, per tant, de la base de considerar la població del 2000, estructurada com la del 99. Els valors absoluts, però han estat actualitzats sobre la base d'evolució de l'Índex de Preus al Consum, dels deu anys (1991-2000).

Per al municipi de Rubí hem utilitzat l'estructura de rendes mitjana de la província de Barcelona (màxima desagregació territorial que permet l'Encuesta de Presupuestos Familiares") i, per tant, els resultats s'han de prendre com a nivells de referència i orientació però no com a valors fixos i tancats.

Segons aquests criteris i, tal com es veu en la taula 8.1 ,adjunta, el 50% de les llars del municipi es trobarien per sota dels 3.500.000 de pessetes, que és el llindar equivalent a la mitjana de despeses (3.455.289 pessetes) i, a més, és el sostre marcat pels Plans d'habitatge per a l'accés a les diverses modalitats d'habitatge protegit.

Un 30% de llars es trobaria per sota dels 2.500.000 de pessetes, és a dir que constituiria la franja d'operativa per a l'habitatge de règim especial o de promoció pública (de lloguer o de venda).

**Taula 8.1. Distribució de les llars de la província de Barcelona, segons estrats de renda**

<b>Estrats de despeses 2000*</b>	<b>%/total llars</b>	<b>% acumulat</b>
< 800.000	1,4	
700.000/ 1.000.000	1,0	2,4
1.000.000/1.500.000	7,0	9,4
1.500.000/2.000.000	9,6	19,0
2.000.000/2.500.000	11,0	30,0
2.500.000/3.000.000	8,0	38,0
3.000.000/3.500.000	12,5	50,5
3.500.000/5.000.000	28,5	79,0
> 5.000.000	21,0	100,0
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	
<b>Despeses mitjanes de les llars, 1991</b>	<b>2.648.192Pessetes</b>	
<b>Despeses mitjanes de les llars, 2000</b>	<b>3.455.289Pessetes</b>	
<b>* Actualització de les despeses mitjanes del 91 a pessetes del 2000</b>		
<b>Font: Elaboració pròpia a partir de la distribució de decils de despeses de l'Encuesta de Presupuestos</b>		
<b>Familiars " INE 1900-1991 i de la metodologia d'adaptació a l'escala equivalent de l'OCDE utilitzada per Marta Masats a "Desigualtat i pobresa" "La Societat Catalana". IDESCAT. 1998</b>		

L'aplicació d'aquesta estructura de rendes als diversos horitzons de necessitats d'habitatge que havíem fixat en el capítol anterior: entre 5.500 i 7.000 habitatges a construir entre l'any 2001 i el 2016, ens portaria als resultats que es mostren en la taula 8.2, següent.

**Taula 8.2 Necessitats d'habitatge estratificades segons trams d'ingressos de la població**

<b>Estrats de despeses 2000</b>	<b>Necessitats d'habitatge</b>	<b>Necessitats per trams agregats</b>	<b>Necessitats agregades</b>	<b>Necessitats d'habitatge</b>	<b>Necessitats per trams agregats</b>	<b>Necessitats agregades</b>
< 800.000	98			77		
700.000/ 1.000.000	70			55		
1.000.000/1.500.000	490	658	658	385	517	517
1.500.000/2.000.000	672		1.330	528		1.045
2.000.000/2.500.000	770	1.442	2.100	605	1.133	1.650
2.500.000/3.000.000	560		2.660	440		2.090
3.000.000/3.500.000	875	1.435	3.535	688	1.128	2.778
3.500.000/5.000.000	1.995			1.568		
> 5.000.000	1.470	3.465	7.000	1.155	2.723	5.500
<b>Total</b>	<b>7.000</b>	<b>7.000</b>		<b>5.500</b>	<b>5.500</b>	

Font: elaboració pròpia.

D'altra banda, en la taula 8.3 es pot veure l'esforç que havien de fer les llars de Rubí per accedir a un habitatge del mercat lliure, a finals de l'any 2000, considerant els preus de mercat coneguts, aplicats a un habitatge de 80 m<sup>2</sup> útils.

**Taula 8.3 Cost per accedir a un habitatge mitjà al municipi de Rubí, l'any 2000, per trams de rendes**

<b>Ingressos familiars</b>	Preu venda habitatge tipus	Preu/m <sup>2</sup>	Tipus interès	<b>Cost econòmic-financer</b>	
				per la unitat familiar	
				Entrada	Amortització crèdit
<b>2000</b>	90m <sup>2</sup>				
500.000	22.131.840	230.540	5,70%	8,9	206,34%
1.000.000	22.131.840	230.540	5,70%	4,4	103,17%
1.500.000	22.131.840	230.540	5,70%	3,0	68,78%
2.000.000	22.131.840	230.540	5,70%	2,2	51,58%
2.500.000	22.131.840	230.540	5,70%	1,8	41,27%
3.093.268	22.131.840	230.540	5,70%	1,4	33,35%
3.500.000	22.131.840	230.540	5,70%	1,3	29,48%

Font: D.G.Arquitectura i Habitatge. Tecnigrama. S.L.

Si combinem els dos quadres anteriors podem concloure que, per atendre les necessitats mitjanes de la població caldria proveir, per al període 2001-2016, entre 1.650 i 2.100 habitatges de protecció oficial o de qualsevol modalitat de preu controlat, per a la població amb rendes per sota dels 2.500.000 de pessetes anuals, que és el llindar a partir del qual la població no pot accedir als habitatges de preu mig del territori.

Si el llindar el situéssim en els 3,5 milions de pessetes (que és el que marquen els plans d'habitatge), llavors les necessitats d'habitatge protegit es situarien entre 2.778 i 3.535, segons que les hipòtesis de projeccions demogràfiques estudiades siguin més conservadores o més expansives.

Vist des d'una perspectiva contrària, la taula 8.4 especifica els preus màxims que les llars poden tolerar per accedir adequadament a un habitatge, segons l'estrat de rendes en la que es trobin.

**Taula 8.4. Preus màxims d'un habitatge\* per obtenir un esforç màxim tolerable, segons trams de renda**

	<b>Cost econòmic-financer</b>						
	Preu venda				Entrada	per a la unitat familiar	
<b>Ingressos</b>	habitatge tipus	Preu/m2	Tipus	Quota	20%/preu	Entrada/	Amortització/
<b>familiars</b>	80 m2	construït	de interès	mensual	de venda	ingressos	ingressos
<b>500.000</b>	2.304.000	24.000	5,70%	12.888	460.800	0,9	30,93%
<b>1.000.000</b>	4.608.000	48.000	5,70%	25.776	921.600	0,9	30,93%
<b>1.500.000</b>	6.912.000	72.000	5,70%	38.665	1.382.400	0,9	30,93%
<b>2.000.000</b>	9.216.000	96.000	5,70%	51.553	1.843.200	0,9	30,93%
<b>2.500.000</b>	11.520.000	120.000	5,70%	64.441	2.304.000	0,9	30,93%
<b>3.086.335</b>	13.824.000	144.000	5,70%	77.329	2.764.800	0,9	30,07%
<b>3.500.000</b>	16.128.000	168.000	5,70%	90.218	3.225.600	0,9	30,93%
<b>* habitatge de 80 m2 útils</b>							

Carme Trilla  
Barcelona, gener 2002

## **Annex. Taules de desenvolupament del model**

En aquest annex s'ofereix el detall de càlculs del model RED, per als tres escenaris escollits, amb l'horitzó de l'any 2026.

Com s'ha comentat, tot el treball s'ha ajustat a un horitzó més curt, corresponent a l'any 2016, i això implica certs canvis respecte del resultat complet de l'annex:

Concretament, en el treball s'han introduït algunes lleugeres modificacions en les projeccions del model, especialment pel que fa al pes que poden acabar tenint els parcs d'habitatge de segona residència o el desocupat; això no altera, però, l'essència de les gràfiques i informacions que es mostren en l'annex.

D'altra banda, en l'escenari d'ocupació òptima les dades han estat alterades per aconseguir que l'ocupació del parc màxim previst actualment, de 32.067 habitatges no es produeixi l'any 2026, sinó el 2016.

## **A.1. Escenari “Estacionari, si evolucionés com fins ara”**

## **A.2. Escenari “Mercat central inoperant i perifèric competitiu”**

### **A.3. Escenari. “Ocupació màxima del parc d’habitatges”**